NIHON KOHDEN

Digital Health Solutions

# Central Station

## CNSCS-002

## Käyttöopas

**Rx Only**

MD

CE

NB 2797

Versio A

Heinäkuu 2026

© 2026 Nihon Kohden Digital Health Solutions

# LISENSSISOPIMUS

**OHJELMISTOLISENSSI**

**KÄYTTÖEHDOT**

LUE SEURAAVAT KÄYTTÖEHDOT HUOLELLISESTI **ENNEN** OHJELMISTOPAKKAUKSEN **AVAAMISTA**. PAKKAUKSEN AVAAMINEN TARKOITTAA, ETTÄ HYVÄKSYT NÄMÄ LISENSSIEHDOT VARAUKSETTA JA ILMAN RAJOITUKSIA. JOS ET HYVÄKSY KAIKKIA EHTOJA, SINUN ON PALAUTETTAVA TÄMÄ PAKKAUS **AVAAMATTOMANA** VIIPYMÄTTÄ, JOTTA SAAT TÄYDEN HYVITYKSEN.

Nihon Kohden ja Nihon Kohden Digital Health Solutions toimittavat **Central Station (CNSCS-002)** -ohjelmiston (”ohjelma”, mukaan lukien sen valinnaiset ominaisuudet) pakkaukseen sisältyvässä tallennusvälineessä ja myöntävät sinulle lisenssin sen käyttöön. Olet vastuussa ohjelman ja sen valinnaisten ominaisuuksien valinnasta sekä asennuksesta, käytöstä ja saavutettavista tuloksista.

Sinulla EI OLE oikeutta myöntää tämän lisenssin tai ohjelman alilisenssejä eikä luovuttaa tai siirtää tätä lisenssiä tai ohjelmaa, ellei tässä lisenssisopimuksessa toisin määrätä. Kaikki yritykset muutoin alilisensoida, luovuttaa tai siirtää tässä sopimuksessa mainittuja oikeuksia, velvollisuuksia tai vastuita ovat pätemättömiä. Sinulla ei ole oikeutta muokata ohjelmaa tai purkaa, muuttaa takaisin konekielestä, kääntää uudelleen, takaisinkääntää tai takaisinmallintaa ohjelmaa tai mitään sen osaa. Sinulla ei ole oikeutta vuokrata, liisata, levittää tai myydä ohjelmaa tai luoda siitä johdannaisteoksia.

Tämä LISENSSI antaa sinulle seuraavat oikeudet:

1. Saat käyttää ohjelmaa yhdellä suorittimella yhtä lisenssiä kohti omistamassasi tai liisaamassasi laitteessa.
2. Saat kopioida ohjelman mihin tahansa koneellisesti luettavaan tai painettuun muotoon varmuuskopiointia ja arkistointia varten, jotta voit käyttää ohjelmaa yhdellä omistamallasi tai liisaamallasi suorittimella. Sinun on liitettävä tällaiseen kopioon kaikki alkuperäisen version tekijänoikeutta, luottamuksellisuutta ja omistusoikeutta koskevat ilmoitukset.
3. Saat siirtää ohjelman ja lisenssin toiselle osapuolelle, jos tämä suostuu noudattamaan tämän lisenssisopimuksen ehtoja, saatuasi Nihon Kohdenin ja Nihon Kohden Digital Health Solutionsin suostumuksen. Jos siirrät ohjelman, sinun on samalla siirrettävä kaikki ohjelman kopiot samalle osapuolelle tai tuhottava kaikki kopiot, joita ei ole siirretty.

Hyväksyt, että ohjelma ja kaikki sen valinnaiset ominaisuudet ja muut osa-alueet, mukaan lukien sen suunnittelu ja rakenne, ovat Nihon Kohdenin ja Nihon Kohden Digital Health Solutionsin liikesalaisuuksia ja/tai tekijänoikeudella suojattua aineistoa. Sitoudut olemaan paljastamatta, luovuttamatta tai muutoin jakamatta näitä liikesalaisuuksia ja/tai tekijänoikeudella suojattua aineistoa missään muodossa kenellekään muulle osapuolelle ilman Nihon Kohdenin ja Nihon Kohden Digital Health Solutionsin etukäteen antamaa kirjallista suostumusta. Sitoudut toteuttamaan kohtuulliset turvatoimenpiteet liikesalaisuuksien ja tekijänoikeudella suojatun aineiston suojaamiseksi samalla tavalla kuin suojaisit omia liikesalaisuuksiasi ja aineistoasi. Kaikki ohjelman omistusoikeudet ja muut oikeudet säilyvät Nihon Kohdenilla ja Nihon Kohden Digital Health Solutionsilla.

Nihon Kohdenin ja Nihon Kohden Digital Health Solutionsin RAJOITETTU TAKUU on aina voimassa, ja se sisältyy tähän sopimukseen tämän viittauksen nojalla.

Tämä lisenssi on voimassa sen päättämiseen saakka. Voit päättää sen voimassaolon milloin tahansa hävittämällä ohjelman ja kaikki sen missä tahansa muodossa olevat kopiot. Lisenssin voimassaolo päättyy myös ilman erillistä ilmoitusta tämän sopimuksen muissa kohdissa määritettyjen ehtojen mukaan, jos et noudata lisenssisopimuksen ehtoja. Sitoudut hävittämään kaikki ohjelman kopiot voimassaolon päätyttyä.



Tulostetun asiakirjan sisältöä ei valvota

Ohjelmaan ja kaikkiin sen valinnaisiin ominaisuuksiin ja muihin osa-alueisiin, kuten sen suunnitteluun ja rakenteeseen, sovelletaan Yhdysvaltojen vientivalvontalakeja, kuten Yhdysvaltojen vientihallintalakia (Export Administration Act) ja sen säännöksiä. Lisäksi niihin voidaan soveltaa muiden maiden vienti- ja tuontisäännöksiä. Sinun on noudatettava tarkasti kaikkia kyseisiä säännöksiä ja hyväksyttävä, että olet itse vastuussa ohjelman ja sen valinnaisten ominaisuuksien vientiin, jälleenvientiin tai tuontiin mahdollisesti tarvittavien lupien hankkimisesta.

Tähän lisenssiin sovelletaan Kalifornian osavaltion lakeja ja sitä tulkitaan niiden mukaisesti, eikä osavaltion lainvalintaperiaatteita oteta huomioon. Jos jokin sopimuksen osa todetaan pätemättömäksi tai täytäntöönpanokelvottomaksi, muiden osien voimassaolo jatkuu kaikilta osin. Hyväksyt, että tämä on ohjelman ja sen kaikkien valinnaisten ominaisuuksien ja muiden osa-alueiden käyttöä koskeva täydellinen ja yksinomainen lisenssisopimus, riippumatta siitä, onko sopimus tehty suullisesti tai kirjallisesti.



Tulostetun asiakirjan sisältöä ei valvota

# TAKUU

JÄLJEMPÄNÄ MAINITTUA ERITYISTÄ TAKUUTA LUKUUN OTTAMATTA TÄMÄ OHJELMA TOIMITETAAN SELLAISENAAN ILMAN MINKÄÄNLAISIA NIMENOMAISIA TAI IMPLISIITTISIÄ TAKUITA, MUKAAN LUKIEN RAJOITUKSETTA IMPLISIITTISET TAKUUT KOSKIEN MYYNTIKELPOISUUTTA JA SOPIVUUTTA TIETTYYN TARKOITUKSEEN. OHJELMAN TOIMINTAAN LIITTYVÄ RISKI ON KOKONAAN SINUN VASTUULLASI. JOS OHJELMA OSOITTAUTUU VIALLISEKSI, OLET VASTUUSSA KAIKISTA TARVITTAVISTA HUOLTO- TAI KORJAUSKUSTANNUKSISTA. JOTKIN YHDYSVALTOJEN OSAVALTIOT EIVÄT SALLI IMPLISIITTISTEN TAKUIDEN POISSULKEMISTA, JOTEN EDELLÄ MAINITTU POISSULKEMINEN EI VÄLTTÄMÄTTÄ KOSKE SINUA. TÄMÄ TAKUU ANTAA SINULLE TIETTYJÄ LAILLISIA OIKEUKSIA, JA SINULLA VOI OLLA MYÖS MUITA OIKEUKSIA, JOTKA VAIHTELEVAT OSAVALTIOITTAIN.

Nihon Kohden Corporation ja Nihon Kohden Digital Health Solutions eivät takaa, että ohjelman ominaisuudet täyttävät käyttäjän tarpeet tai että ohjelma toimii keskeytyksettä ja virheettömästi. Nihon Kohden Corporation ja Nihon Kohden Digital Health Solutions takaavat kuitenkin ohjelman toimitukseen käytetyn tallennusvälineen materiaalien ja työn laadun virheettömyyden normaalissa käytössä 120 päivän ajan asennuspäivästä lukien (”rajoitettu takuu”).

Nihon Kohden Corporationin ja Nihon Kohden Digital Health Solutionsin koko vastuu ja ainoa ohjelmaa koskeva korvaus on sellaisten tallennusvälineiden vaihtaminen, jotka eivät täytä Nihon Kohden Corporationin ja Nihon Kohden Digital Health Solutionsin rajoitetun takuun ehtoja.

NIHON KOHDEN CORPORATION JA NIHON KOHDEN DIGITAL HEALTH SOLUTIONS EIVÄT MISSÄÄN TAPAUKSESSA OLE VASTUUSSA MISTÄÄN VAHINGOISTA, MUKAAN LUKIEN MENETETYISTÄ VOITOISTA TAI PALKOISTA TAI MUISTA SATUNNAISISTA TAI VÄLILLISISTÄ VAHINGOISTA, JOTKA JOHTUVAT TÄMÄN OHJELMAN KÄYTÖSTÄ TAI KÄYTÖN ESTYMISESTÄ, VAIKKA NIHON KOHDEN CORPORATION JA NIHON KOHDEN DIGITAL HEALTH SOLUTIONS OLISIVAT SAANEET TIEDON TÄLLAISTEN VAHINKOJEN MAHDOLLISUUDESTA, EIVÄTKÄ MISTÄÄN KOLMANNEN OSAPUOLEN ESITTÄMÄSTÄ VAATEESTA. JOTKIN YHDYSVALTOJEN OSAVALTIOT EIVÄT SALLI VASTUUN RAJOITTAMISTA TAI POISSULKEMISTA SATUNNAISTEN TAI VÄLILLISTEN VAHINKOJEN OSALTA, JOTEN EDELLÄ MAINITTU RAJOITUS TAI POISSULKEMINEN EI VÄLTTÄMÄTTÄ KOSKE SINUA.

# TEKIJÄNOIKEUSILMOITUS

Nihon Kohden Digital Health Solutions omistaa tämän käyttöoppaan koko sisällön tekijänoikeudet. Kaikki oikeudet pidätetään. Mitään tämän asiakirjan osaa ei saa kopioida, tallentaa tai välittää missään muodossa tai millään tavalla (elektronisesti, mekaanisesti, valokopioimalla, tallentamalla tai muulla tavalla) ilman Nihon Kohden Digital Health Solutionsin etukäteen antamaa kirjallista lupaa. Tämän käyttöoppaan sisältöä voidaan muuttaa ilman erillistä ilmoitusta.

# TAVARAMERKIT

Microsoft®, Windows® ja Windows Server® ovat Microsoft Corporationin rekisteröityjä tavaramerkkejä tai tavaramerkkejä Yhdysvalloissa ja muissa maissa.

# Sisällysluettelo


1 Yleiset tuotetiedot ..... 8

1.1 Käyttöoppaan käyttötarkoitus ..... 8

1.2 Järjestelmän käyttötarkoitus/käyttöaiheet ..... 8

1.3 Suunnitellut käyttäjät ..... 8

1.4 Huomautukset, huomiot ja varoitukset ..... 8

1.5 Käyttöikä ..... 9

1.6 Toimintarajoitus ..... 10

1.7 Symbolien selitykset ..... 10

2 Perustoiminnot ..... 12

2.1 All Beds -näyttö ..... 12

2.2 Individual Bed -ikkuna ..... 13

2.3 Menu-ikkunan avaaminen ..... 15

2.4 Ääniasetukset ..... 16

3 Potilaiden sisäänkirjaus, kotiutus, siirto ja vaihto ..... 17

3.1 Yleiskatsaus ..... 17

3.2 Potilaan sisäänkirjaus ..... 18

3.3 Äskettäin kotiutetun potilaan uudelleenkirjaaminen ..... 19

3.4 Potilaan kotiutus ..... 20

3.5 Potilaan valvonnan keskeyttäminen ..... 21

3.6 Potilaan siirtäminen toiseen valvontalaitteeseen ..... 22

3.7 Valvontalaitteen vaihtaminen (tietojen siirtäminen toiseen valvontalaitteeseen) ..... 23

3.8 Kahden vuoteen vaihto ..... 25

3.9 Käyrien valinnan ja numeroarvojen valinnan tuominen näyttöön ..... 26

4 Hälytys- ja parametritoiminnot ..... 27

4.1 Hälytysten yleiskatsaus ..... 27

4.2 Hälytysnäyttö ..... 28

4.3 Hälytysten vaimentaminen ..... 29

4.4 Parametri-, skaala- ja herkkyysasetukset ..... 30

4.5 Arytmiahälytysten asettaminen ..... 31
4.6 ST-hälytysten määrittäminen ..... 32
4.7 All Beds Limits -ikkuna ..... 33
4.8 All Beds Alarm Events -ikkuna ..... 34
5 Potilastietojen tarkasteleminen ..... 35
5.1 Tarkasteluikkunan näyttäminen ..... 35
5.2 Laajennetun käyrän ruutu ..... 36
5.3 Käyrän mittaaminen etäisyysmittaimilla ..... 37
5.4 Trendi-ikkunat ..... 38
5.5 Tabular Trend -ikkuna ..... 39
5.6 Full Disclosure -ikkuna ..... 39
5.7 Arrhythmia Recall -ikkuna ..... 40
5.8 ST Recall -ikkuna ..... 40
5.9 Event List -ikkuna ..... 41
5.10 Alarm Events -ikkuna ..... 42
5.11 ECG 12 Lead Analysis -ikkuna ..... 42
5.12 Hemodynamics List -ikkuna ..... 43
5.13 SpO2 Trend -ikkuna ..... 43
5.14 Kotiutettujen potilaiden tietojen tarkastelu ..... 44
6 Tulostus- ja raportointitoiminnot ..... 45
6.1 Yksittäisen käyrän tulostus ..... 45
6.2 Kaikkien vuoteiden käyrien tulostus ..... 45
6.3 Tarkasteluikkunan tulostus ..... 45
6.4 Raportin tulostus ..... 46
7 Laitteistovaatimukset ..... 47
7.1 Laitteiston kokoonpano ..... 47



Tulostetun asiakirjan sisältöä ei valvota

8 Vianmääritys ja virheilmoitukset ..... 48
8.1 Vianmääritys ..... 48
8.2 Virheilmoitukset ..... 50
9 Yhteystiedot ..... 52



Tulostetun asiakirjan sisältöä ei valvota

# 1 Yleiset tuotetiedot

## 1.1 Käyttöoppaan käyttötarkoitus

Tässä käyttöoppaassa on päteville ammattilaisille tarkoitettuja ohjeita tuotteen turvallisesta ja tehokkaasta käytöstä. Se sisältää tuotteen määritys-, käyttö- ja vianmääritysohjeet sekä turvallisuustietoja ja varoituksia.

## 1.2 Järjestelmän käyttötarkoitus/käyttöaiheet

Central Station yhdistää järjestelmään liitetyt lääkinnälliset laitteet käyttöliittymään, jossa potilaiden tiedot ovat hoitohenkilöstön nähtävissä. Potilastietoja kerätään sairaalan sisäisistä ja ulkopuolisista lääkinnällisistä laitteista.

Central Station on tarkoitettu potilastietojen, kuten elintoimintojen, hälytysten ja käyrien, reaaliaikaiseen seurantaan. Central Station laajentaa siihen liitettyjen erikseen hyväksyttyjen lääkinnällisten laitteiden käyttömahdollisuuksia, mutta ei korvaa eikä muuta niiden toimintoja.

## 1.3 Suunnitellut käyttäjät

Central Station on tarkoitettu koulutetun hoitohenkilöstön käyttöön ammattimaisissa terveydenhuoltolaitoksissa.

**Potilaskohderyhmät**

Central Station on tarkoitettu kaikenikäisille potilaille, joiden potilastietoja, kuten elintoimintoja, hälytyksiä ja käyriä, on valvottava pätevän hoitohenkilöstön ohjeiden mukaisesti.

## 1.4 Huomautukset, huomiot ja varoitukset

Lue tämä opas ennen tuotteen käyttöä, jotta osaat käyttää sitä turvallisesti ja ymmärrät sen toiminnan. Säilytä tätä opasta laitteen lähellä tai käyttäjän saatavilla. Jos käytössä on epäselvyyksiä, tarkista aina ohjeet tästä oppaasta.

Tämä tuote tallentaa henkilökohtaisia potilastietoja. Käsittele tietoja asianmukaisesti.

Tämän oppaan näyttökuvissa ja esimerkkitulosteissa käytetyt potilasnimet ovat kuvitteellisia. Mahdolliset yhtäläisyydet eläviin tai kuolleisiin henkilöihin ovat puhtaasti sattumaa.



Tulostetun asiakirjan sisältöä ei valvota

Tämän oppaan sisältöä voidaan muuttaa ilman erillistä ilmoitusta. Jos sinulla on tähän käyttöoppaaseen liittyviä huomautuksia tai ehdotuksia, ota meihin yhteyttä osoitteessa: https://www.digitalhealthsolutions.com/

**Rx Only**
Yhdysvaltain liittovaltion lain mukaan tätä laitetta saa myydä vain lääkäri tai lääkärin määräyksestä.

| | |
|---|---|
| ⚠**VAROITUS** | Varoitus varoittaa käyttäjää laitteen käyttöön tai virheelliseen käyttöön liittyvästä vamman tai kuoleman vaarasta. |
| ⚠**HUOMIO** | Huomio varoittaa käyttäjää laitteen käyttöön tai virheelliseen käyttöön liittyvästä vamman tai laiteongelman vaarasta. Tällaisia ongelmia voivat olla esimerkiksi laitteen toimintahäiriöt, laitteen viat, laitevauriot sekä muut aineelliset vahingot. |

**⚠VAROITUS**
Älä diagnosoi potilasta ainoastaan keskusmonitorin keräämien tietojen perusteella. Potilaan kokonaistilan arvioi lääkäri, joka ymmärtää keskusmonitorin toiminnot, rajoitukset ja ominaisuudet ja joka lukee myös muista laitteista saadut biolääketieteelliset signaalit.

**⚠VAROITUS**
Käyttöohjeiden sähköinen versio on uusin käyttäjän saatavilla oleva versio. Käyttöohjeiden ladatut ja/tai paperiversiot ovat ajantasaisia ainoastaan sinä päivänä, jona ne on ladattu tai tulostettu.

## 1.5 Käyttöikä

Ohjelmisto on suunniteltu ja valmistettu toimimaan turvallisesti ja tehokkaasti 20 vuoden ajan ensimmäisestä julkaisupäivästä lähtien. Tänä aikana ohjelmiston suorituskyky ja turvallisuusominaisuudet eivät heikkene siinä määrin, että potilaan, käyttäjän tai muiden henkilöiden terveys tai turvallisuus vaarantuisi. Ohjelmiston säännöllinen ylläpito suoritetaan valmistajan suunnittelunhallinnan ja markkinoille saattamisen jälkeisen valvonnan menettelyjen mukaisesti, jotta varmistetaan, että turvallisuus- ja suorituskykyvaatimukset täyttyvät edelleen.



Tulostetun asiakirjan sisältöä ei valvota

## 1.6 Toimintarajoitus

| Luokka | Kuvaus |
|---|---|
| Yleistä | • Vain yksi Central Station -instanssi voi olla käynnissä kussakin tietokoneessa.<br>• Näytössä voi näkyä enintään 32 potilasta. |

## 1.7 Symbolien selitykset

| Symboli | Kuvaus |
|---|---|
| | Valmistuspäivä |
| | Valmistaja |
| | Vain lääkärin määräyksestä käytettävä laite |
| | Hälytysten vaimennusnäppäin |
| | Hälytyksen vaimennus |
| | Äänet pois käytöstä |
| | Kaikki hälytykset poissa käytöstä / elintoimintohälytyksen raja-arvo poissa käytöstä |
| | Hälytykset keskeytetty lähettimessä |
| | Hälytys keskeytetty |
| | Hälytysilmoitus |
| | Hälytyksen äänenvoimakkuus 1–3 |
| | Hälytyksen äänenvoimakkuus 4–6 |
| | Hälytyksen äänenvoimakkuus 7 |
| | Varoitus |
| | Päivitysilmoitus |

| Symboli | Kuvaus |
|---|---|
| | Tallenna |
| | Tulosta |
| | Näytä näyttönäppäimistö |
| | Kirjoita kommentti |
| | Näytä kommentti |
| | Keskeytä ajastin |
| | EKG:n tekninen kuvake – vaihda EKG |
| | SpO2:n tekninen kuvake – tarkista anturi |
| | QRS-/pulssisynkronoinnin kuvake |
| | Kosketuspainikkeet poissa käytöstä |
| | Ei tahdistusta |
| | Vaihda lähettimen akku[1] |
| | Lähettimen akun varaustaso[1] |
| | |
| | |



Tulostetun asiakirjan sisältöä ei valvota

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Tulostinvirhe | | | Näytä/piilota yksittäisen vuoteen kuvakepainikkeet |
| | Antaa lisätietoja ja ehdotuksia | | | Tietojen tulostus käynnissä |
| | Lisätietoja | | | WLAN-siirron kuvake |
| [Hakasulkeet] | Osoittaa kosketusnäytön painikkeen | | | ZM-View |
| ”Lainausmerkit” | Osoittaa esimerkiksi näytössä näkyvän ilmoituksen tai asetuksen. | | | HiQ-View |

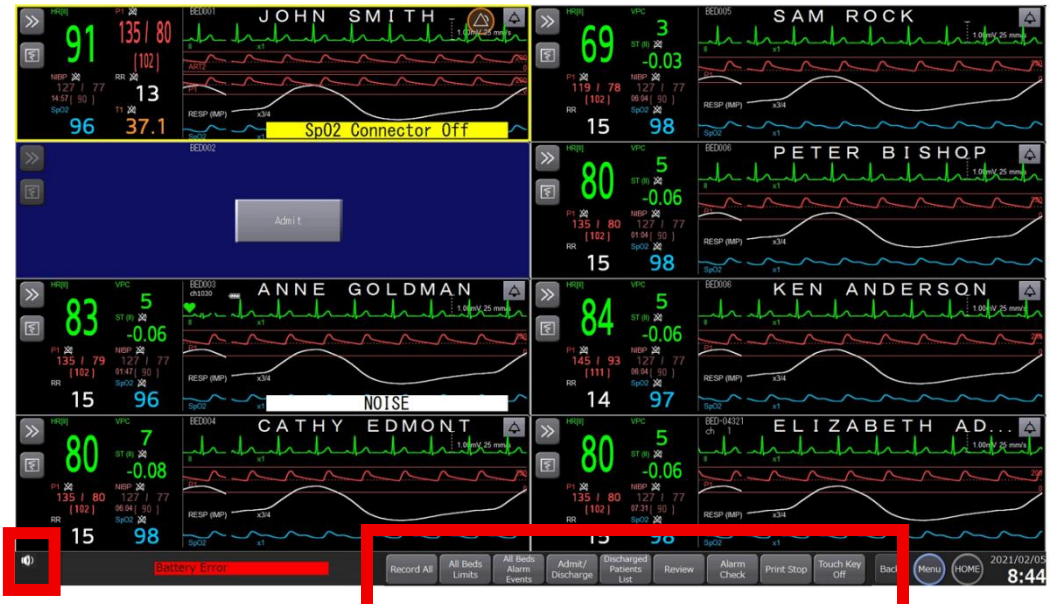
1 Vain lähettimille, joissa on lähettimen akun tilanäyttötoiminto ja vaadittavat lähettimen asetukset.



Tulostetun asiakirjan sisältöä ei valvota

# 2 Perustoiminnot

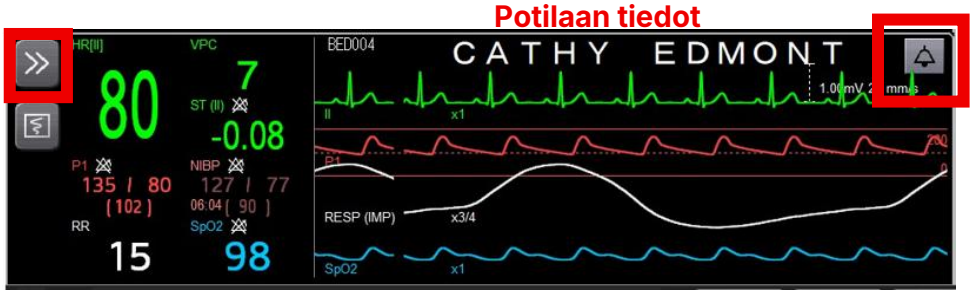
## 2.1 All Beds -näyttö




**Hälytyksen äänenvoimakkuus**

**Kaikkien vuoteiden toimintopainikkeet**

### Yksittäisen potilaan tietoruutu




**Potilaan tiedot**

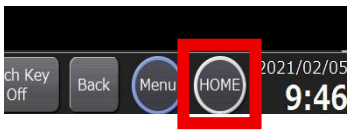
**Vuoteen toimintopainike (pikanäppäin usein käytettyihin toimintoihin)**

**Hälytys-kuvakkeet**

**Elintoiminnot**

**Käyrät**

- Voit palata toisesta näytöstä All Beds -näyttöön valitsemalla näytön oikeasta alakulmasta [HOME].

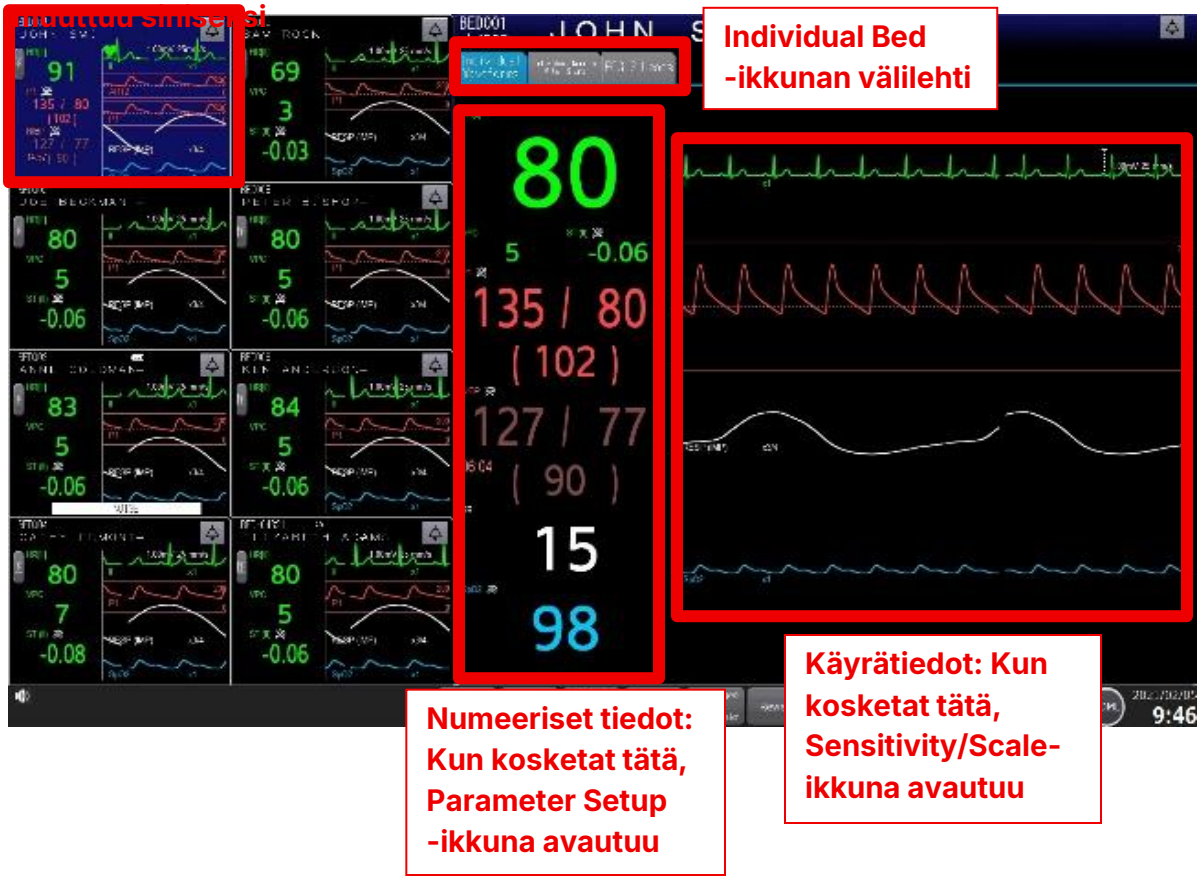





Tulostetun asiakirjan sisältöä ei valvota

## 2.2 Individual Bed -ikkuna

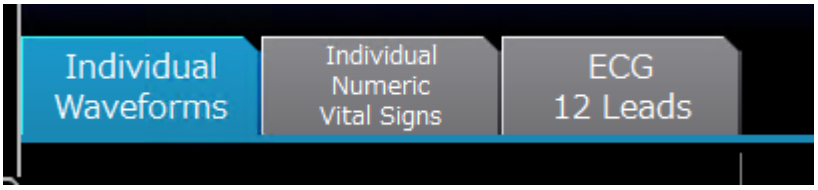
- Voit avata Individual Bed -ikkunan valitsemalla minkä tahansa potilaan tietoruudun All Beds -näytössä.






Tulostetun asiakirjan sisältöä ei valvota

## Individual Bed -ikkunan välilehdet




- Näyttää Individual Bed -ikkunan vaihtoehtoiset näkymät

**Individual Numeric Vital Signs -ikkuna**

**ECG 12 Leads -ikkuna**

- ECG 12 Leads -ikkunassa näkyvät seuraavat EKG- ja numeeriset tiedot:
  - Käyrät:
    I, II, III, aVR, aVL, aVF, V1, V2, V3, V4, V5, V6, V, MCL, ECG1, ECG2
  - Numeeriset tiedot:
    HR, VPC, ST (I), ST (II), ST (III), ST (aVR), ST (aVL), ST (aVF), ST (V1), ST (V2), ST (V3), ST (V4), ST (V5), ST (V6), ST (V), ST (MCL), ST (ECG1), ST (ECG2)



Tulostetun asiakirjan sisältöä ei valvota

## 2.3 Menu-ikkunan avaaminen

1. Avaa Menu-ikkuna valitsemalla [Menu].
2. Menu-ikkunan alaosassa on luokkakuvakkeet.

**Ikkunakuvakkeet**: Tässä näkyvät alla valittuun luokkaan kuuluvat kuvakkeet.

**Luokkakuvakkeet:** Kuvakkeet luokitellaan ikkunoiden sisällön perusteella.

3. Kun kosketat luokkakuvaketta, näkyviin tulevat valittuun luokkaan liittyvät ikkunakuvakkeet.
4. Sulje Menu-ikkuna valitsemalla uudelleen [Menu].

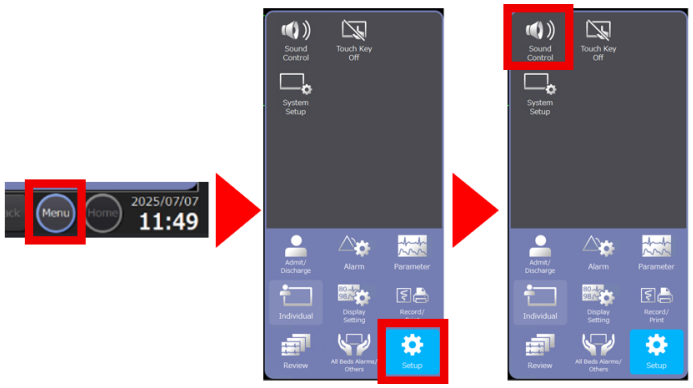


Tulostetun asiakirjan sisältöä ei valvota

## 2.4 Ääniasetukset

### Ääniasetukset

1. [Menu] > [Setup] > [Sound Control]




### Hälytyksen äänenvoimakkuus

**⚠HUOMIO**

Hälytysäänen voimakkuutta ei voi säätää System Setup -näytössä määritettyä hälytyksen äänenvoimakkuuden rajan asetusta pienemmäksi.

1. Kosketa Sound Control -ikkunan [Alarm]-välilehteä.
2. Aseta hälytyksen äänenvoimakkuus.

### Synkronoinnin äänenvoimakkuus

**⚠HUOMIO**

Keskusmonitorin synkronointiäänessä on verkkoyhteydestä johtuva 1–3 sekunnin viive.

**⚠HUOMIO**

Keskusmonitorissa ei ole EKG-analyysitoimintoa. QRS-synkronointiääni ei välttämättä vastaa potilaan todellista QRS-kompleksia tahdistuksen tai monimutkaisten arytmioiden aikana.

Keskusmonitori ei pysty suorittamaan EKG-analyysia, mikä voi aiheuttaa QRS-synkronointiäänen epätahtisuutta tahdistuksen tai monimutkaisten arytmioiden aikana.

1. Kosketa Sound Control -ikkunan [Sync Sound] -välilehteä.
2. Muuta asetuksia.

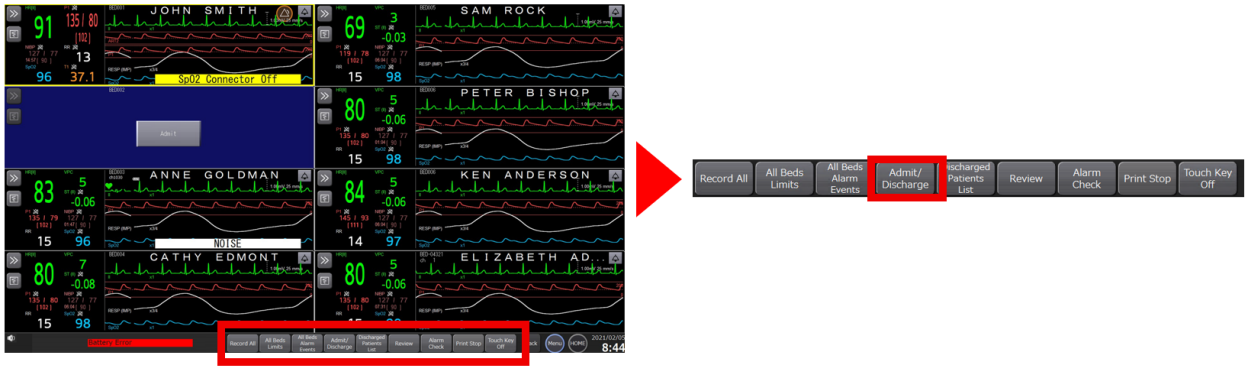


Tulostetun asiakirjan sisältöä ei valvota

# 3 Potilaiden sisäänkirjaus, kotiutus, siirto ja vaihto

## 3.1 Yleiskatsaus

Voit käyttää sisäänkirjaus-, kotiutus-, siirto- ja vaihtotoimintoja koskettamalla näytön alaosassa olevaa [Admit/Discharge]-painiketta.




Vaihtoehtoisesti voit käyttää kaikkia sisäänkirjaus-, kotiutus-, siirto- ja vaihtotoimintoja koskettamalla [Menu]-painiketta.

Tulostetun asiakirjan sisältöä ei valvota

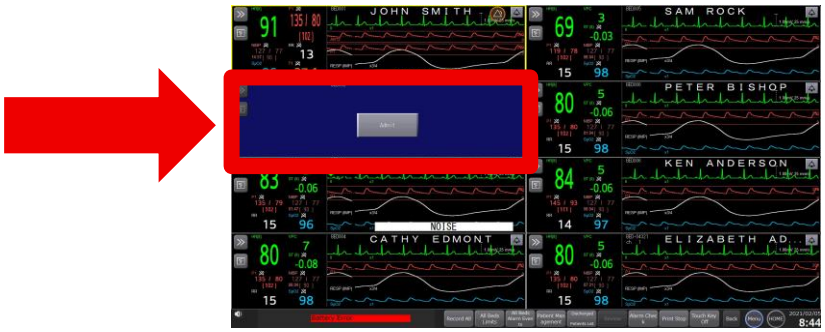
## 3.2 Potilaan sisäänkirjaus

**⚠VAROITUS**

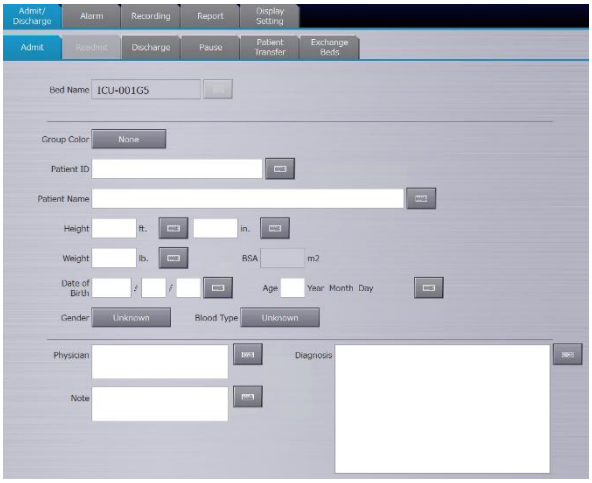
Tarkista hälytysasetukset, kun kirjaat sisään uuden potilaan.

Kun potilas kirjataan sisään Central Station -järjestelmään, hänet kirjataan sisään myös häneen yhdistettyyn potilasvalvontamonitoriin.

1. Kosketa [Admit]-painiketta sen vuoteen tietonäyttöalueella, johon potilas on määritetty All Beds -näytössä. Näyttöön tulee potilaan sisäänkirjauksen vahvistava viesti.




2. Tarkista viestissä näkyvät tiedot ja valitse [OK]. Admit-ikkuna avautuu.




Jos syöttökentän vieressä on [ ]-painike, näkyviin tulee näyttönäppäimistö, kun painiketta kosketetaan.

3. Kosketa jokaista syöttökenttää ja syötä potilaan tiedot tai skannaa potilaan viivakoodi (jos tämä toiminto on käytössä).
4. Varmista, että annetut tiedot ovat oikein.



Tulostetun asiakirjan sisältöä ei valvota

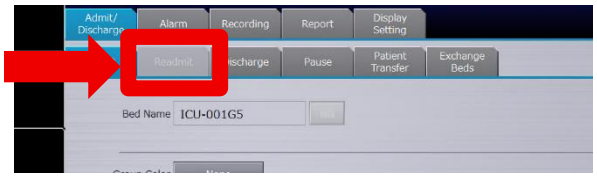
## 3.3 Äskettäin kotiutetun potilaan uudelleenkirjaaminen

Voit kirjata uudelleen sisään potilaan, joka on kotiutettu viimeisten 120 tunnin aikana. Kun potilas on kirjattu uudelleen sisään, nyt saadut tiedot lisätään potilastietoihin ja ennen kotiuttamista saatuihin tarkastelutietoihin.

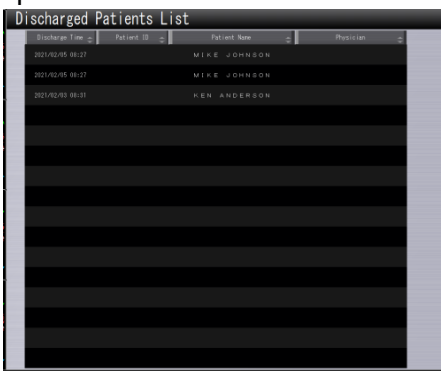
Kun potilas kirjataan uudelleen sisään, hälytysasetukset ja tarkasteluikkunoiden tallennetut käyräasetukset ovat kotiuttamista edeltäviä asetuksia.

1. Kirjaa potilas uudelleen sisään koskettamalla vuoteen tietonäyttöalueella olevaa [Admit]-painiketta. Näyttöön tulee potilaan sisäänkirjauksen vahvistava viesti.

2. Kosketa [Readmit]-välilehteä. Kotiutettujen potilaiden luettelo tulee näkyviin.




3. Kosketa uudelleenkirjattavan potilaan tietoja. Näkyviin tulevat valitun potilaan kotiuttamista edeltävät potilastiedot.




4. Varmista, että oikea potilas on valittuna tarkistamalla näytetyt tiedot. Valitse sitten [Admit]. Näyttöön tulee vahvistusviesti.
5. Tarkista viesti ja valitse [OK]. Potilas kirjataan uudelleen sisään ja valvonta aloitetaan.



Tulostetun asiakirjan sisältöä ei valvota

## 3.4 Potilaan kotiutus

Kun potilas kotiutetaan, keskusmonitoriin tallennetut potilastiedot poistetaan ja potilaan valvonta keskusmonitorissa päättyy.

1. [Menu] > [Admit/Discharge] > [Discharge]. Näyttöön tulee potilaan uloskirjaamisen vahvistava viesti. Tarkista viesti ja valitse [OK].

2. Valitussa vuoteessa olevan potilaan kaikki tiedot poistetaan, ja hälytysasetukset palautetaan Alarm Master 1 -asetukseen.



Tulostetun asiakirjan sisältöä ei valvota

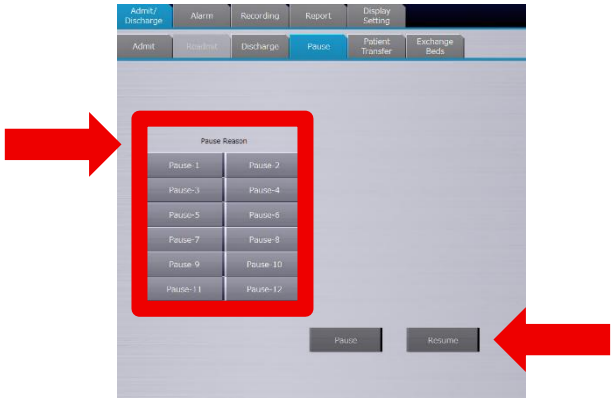
## 3.5 Potilaan valvonnan keskeyttäminen

Kun potilas on tilapäisesti poissa vuoteesta eikä vastaava potilasvalvontamonitori lähetä tietoja keskusmonitoriin, voit keskeyttää potilaan valvonnan poistamatta potilaan tietoja ja asetuksia.

Keskeytystoiminto keskeyttää mittausarvojen ja hälytystoiminnon näyttämisen ilman, että potilastietoja ja asetuksia menetetään. Kun seuranta on keskeytetty, keskeytyksen syy näkyy keskeytetyn vuoteen vieressä keskusmonitorin näytössä.

1. Valitse potilaan tietoruutu
2. [Menu] > [Admit/Discharge] > [Pause].

3. Valitse kohdasta ”Pause Reason” keskeytyksen syy koskettamalla sitä.




4. Valitse [Pause]. Valitun vuoteen tietonäyttöalueella näkyy [This Bed Is Paused] -painike. Painikkeen sisällä näkyy myös keskeytyksen syy.
5. Voit jatkaa keskeytettyä valvontaa koskettamalla [This Bed is Paused] -painiketta.

6. Valitse [Resume].



Tulostetun asiakirjan sisältöä ei valvota

## 3.6 Potilaan siirtäminen toiseen valvontalaitteeseen

**⚠HUOMIO**

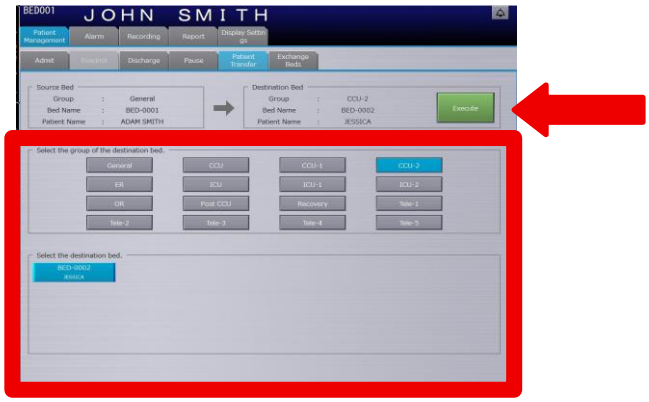
Potilaan siirron jälkeen asetukset (potilastietoja ja hälytysasetuksia lukuun ottamatta) palautetaan oletusasetuksiin.

**⚠HUOMIO**

Lähtöpotilasvalvontamonitorissa ja kohdepotilasvalvontamonitorissa on pidettävä virta kytkettynä ja niiden on oltava yhteydessä verkkoon, kunnes potilaan siirto tai vuoteen vaihto on valmis. Muuten tietoja voi hävitä.

1. Valitse potilaan tietoruutu
2. [Menu] > [Admit/Discharge] > [Patient Transfer].

3. Valitse kohdevuoteen ryhmä ja kohdevuode.




4. Valitse [Execute]. Näyttöön tulee vahvistusviesti. Varmista, että valittuna on oikea lähtövuode ja kohdevuode tarkistamalla molempien vuoteiden potilastiedot (vuoteen nimi, potilaan nimi, potilastunnus).
5. Valitse [Yes].
6. Valitse [OK]. Potilas kirjataan ulos lähtövuoteesta ja kirjataan sisään kohdevuoteeseen.



Tulostetun asiakirjan sisältöä ei valvota

## 3.7 Valvontalaitteen vaihtaminen (tietojen siirtäminen toiseen valvontalaitteeseen)

Tämä toiminto on käytettävissä vain vuoteille, joiden tiedot on tallennettu tähän Central Station -järjestelmään.

Potilaan vuoteen sijainti Central Station -järjestelmässä ei muutu. Vuoteen mittausdata ja asetukset (kuten käyrän valinta) säilyvät ennallaan valvontalaitteen vaihtamisen jälkeen.

**⚠HUOMIO**

Lähtöpotilasvalvontamonitorissa ja kohdepotilasvalvontamonitorissa on pidettävä virta kytkettynä ja niiden on oltava yhteydessä verkkoon, kunnes potilaan siirto tai vuoteen vaihto on valmis. Muuten tietoja voi hävitä.

1. Käynnistä potilaan valvontaan käytettävä valvontalaite ja yhdistä se sitten verkkoon.
2. [Menu] > [Admit/Discharge] > [Admit].

3. Kosketa sen vuoteen tietoaluetta, jonka valvontalaitetta haluat muuttaa.
4. Valitse [Change Device].
5. Valitse uuden laitteen ryhmä.
6. Valitse uusi laite kohdassa ”Select the new device”.

7. Valitse [Execute]. Näyttöön tulee vahvistusviesti.



Tulostetun asiakirjan sisältöä ei valvota

8 Valitse [Yes].
9 Kun tiedot on siirretty kohdelaitteeseen, näkyviin tulee laitteen vaihdon onnistumisesta ilmoittava ”Change Device: success” -viesti.
10 Valitse [OK]. Potilas kirjataan automaattisesti sisään kohdelaitteeseen.



Tulostetun asiakirjan sisältöä ei valvota

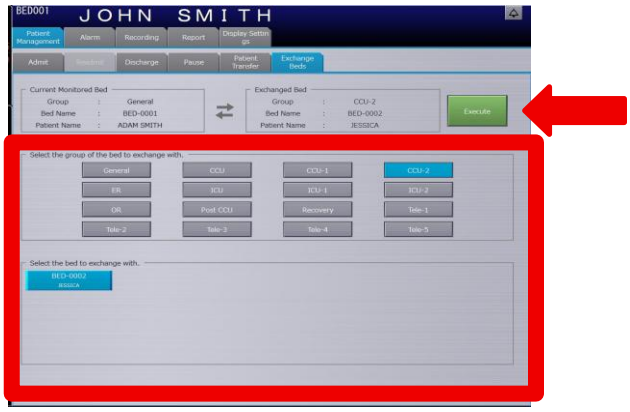
## 3.8 Kahden vuoteen vaihto

**⚠HUOMIO**

Lähtöpotilasvalvontamonitorissa ja kohdepotilasvalvontamonitorissa on pidettävä virta kytkettynä ja niiden on oltava yhteydessä verkkoon, kunnes potilaan siirto tai vuoteen vaihto on valmis. Muuten tietoja voi hävitä.

1. Kosketa jommankumman vaihdettavan vuoteen tietoaluetta.
2. [Menu] > [Admit/Discharge] > [Exchange Beds].

3. Valitse sen vuoteen ryhmä, jonka kanssa vaihto tehdään.
4. Valitse vuode, jonka kanssa vaihto tehdään, kohdassa ”Select the bed to exchange with”.



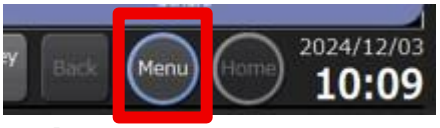

5. Valitse [Execute]. Näyttöön tulee vahvistusviesti.
6. Varmista, että valittuna on oikea lähtövuode ja kohdevuode, tarkistamalla kummankin vaihdettavan vuoteen potilastiedot (vuoteen nimi, potilaan nimi, potilastunnus). Valitse [Yes].
7. Kun vuoteet on vaihdettu, näkyviin tulee vuoteiden vaihdon onnistumisesta ilmoittava ”Exchange Beds: Success” -viesti. Valitse [OK].



Tulostetun asiakirjan sisältöä ei valvota

## 3.9 Käyrien valinnan ja numeroarvojen valinnan tuominen näyttöön

1. Valitse potilaan tietoruutu
2. Kosketa näytön oikeassa alakulmassa olevaa [Menu]-painiketta.




3. Kosketa [Display Settings] -painiketta.

4. Kosketa käyrän valinnan tai numeroarvojen valinnan välilehteä.

Tulostetun asiakirjan sisältöä ei valvota

# 4 Hälytys- ja parametritoiminnot

## 4.1 Hälytysten yleiskatsaus

**⚠VAROITUS**

Aseta hälytysten äänenvoimakkuus keskusmonitorin käyttöympäristön mukaan.

Kun hälytys annetaan, Central Station ilmoittaa hälytyksestä hälytystason mukaisesti seuraavalla tavalla.

- ✓ Hälytysääni
- ✓ Hälytysilmaisin osoittaa vilkkumalla tai merkkivalolla voimassa olevien hälytysten korkeinta tasoa.
- ✓ KRIISI- tai VAROITUS-tason hälytyksissä asianomaisen vuoteen tietonäyttöalueen reunavalo palaa tasaisesti tai vilkkuu.
- ✓ Näytössä on hälytysviesti. Elintoimintohälytyksissä parametrin numeroarvot on korostettu.
- ✓ Kun jotkin seuraavista tilanteista toteutuvat samanaikaisesti toisen hälytyksen kanssa, viestit näkyvät vuorotellen: ”ALL ALARMS OFF”, ”ALARMS SUSPENDED”, ”Change Transmitter Battery”, ”Arrhythmia Analysis Off”, ”Comfort Care”, ”All Alarms Off Comfort Care”.

Kun hälytys poistetaan käytöstä tai keskeytetään tai kun hälytystoiminto poistetaan käytöstä, näytössä näkyy jokin seuraavista kuvakkeista.

| Kuvake | Kuvaus |
|---|---|
| | Osoittaa, että hälytykset on poistettu käytöstä tietyksi ajaksi. Kuvakkeessa näkyy myös jäljellä oleva aika, jonka hälytykset ovat poissa käytöstä. |
| | Osoittaa, että kaikki potilasvalvontamonitorin hälytykset on keskeytetty tietyksi ajaksi. |
| | Osoittaa, että ST-arvon ylä- tai alaraja, muu hälytysraja tai arytmiahälytys on poistettu käytöstä. Tämä on mahdollista vain, kun Limit Alarm Off Mark -asetuksena on ON.<br>Osoittaa, että kaikki potilasvalvontamonitorin hälytykset on poistettu käytöstä. |
| | Osoittaa, että kaikki lähettimen hälytykset on keskeytetty tietyksi ajaksi. |

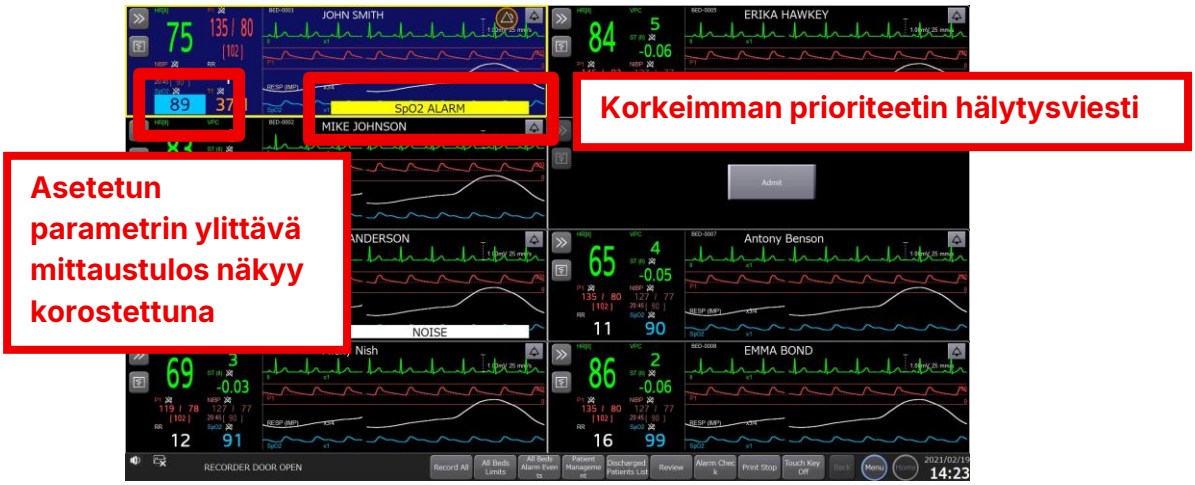


Tulostetun asiakirjan sisältöä ei valvota

## 4.2 Hälytysnäyttö

Kun järjestelmä antaa samanaikaisesti eritasoisia hälytyksiä, hälytysäänet ja merkkivalojen vilkkuminen tai palaminen vastaavat korkeinta hälytystasoa.

### All Beds -näyttö




### Individual Bed -ikkuna

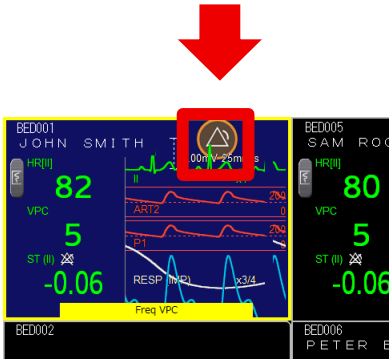
Tulostetun asiakirjan sisältöä ei valvota

## 4.3 Hälytysten vaimentaminen

**⚠VAROITUS**

Kun hälytys vaimennetaan Central Station -järjestelmässä, se vaimennetaan myös valvontalaitteessa. Kun hälytys vaimennetaan valvontalaitteessa, se vaimennetaan myös Central Station -järjestelmässä.

1 Voit vaimentaa hälytykset valitsemalla vuoteen tietonäyttöalueelta [ ].




2 Hälytyksen vaimennuskuvake ( ) ja jäljellä olevat minuutit näkyvät vuoteessa, jonka hälytykset on vaimennettu.

| | |
|---|---|
| **Hälytysääni** | Hälytysääni lakkaa, mutta hälytysviesti näkyy näytössä. |
| **Näytön ilmoitukset hälytyksen vaimennuksen aikana** | Näytössä näkyy hälytyksen vaimennuskuvake ( ) ja jäljellä olevat minuutit. |
| **Tilanteet, joissa hälytykset aktivoituvat uudelleen** | • Järjestelmä antaa jonkin muun kuin vaimennetun hälytyksen.<br>• Hälytyksen syy poistettiin väliaikaisesti, mutta se esiintyy uudelleen.<br>• Hälytyksen syy ei ole poistunut vaimennuksen aikana. |



Tulostetun asiakirjan sisältöä ei valvota

## 4.4 Parametri-, skaala- ja herkkyysasetukset

1. Valitse potilaan tietoruutu
2. Kosketa näytön oikeassa alakulmassa olevaa [Menu]-painiketta.

3. Kosketa [Parameter]-painiketta.

Kaikki parametrivaihtoehdot tulevat näkyviin. Jos valitset jonkin niistä, Parameter Setup -ikkuna avautuu.

Voit vaihtaa parametrien välillä ylärivin välilehtien avulla.

Voit tuoda valitun parametrin yksityiskohtaiset tiedot näkyviin alarivin välilehtien avulla.

Muuta herkkyyttä/ skaalaa painik-keiden avulla

Muuta ylä- ja alarajan asetuksia nuolilla tai liukusäätimellä.



Tulostetun asiakirjan sisältöä ei valvota

## 4.5 Arytmiahälytysten asettaminen

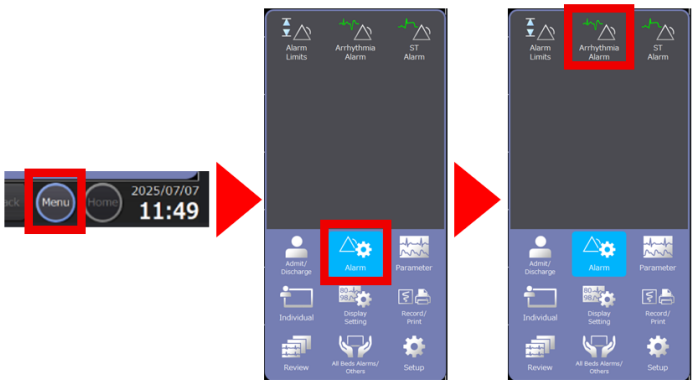
**⚠VAROITUS**

Ota arytmian valvontaa varten käyttöön ARRHYTHMIA ANALYSIS -toiminto. Ellei tätä asetusta ole määritetty, arytmiahälytyksistä ei anneta hälytysääntä eikä -viestiä lukuun ottamatta ASYSTOLE-hälytystä.

**⚠VAROITUS**

Kun jokin arytmiahälytys on poistettu käytöstä, järjestelmä ei anna kyseiseen arytmiatyyppiin liittyviä hälytyksiä.

1 [Menu] > [Alarms] > [Arrythmia Alarm].




2 Kosketa sen vuoteen tietoaluetta, johon haluat asettaa hälytykset.

3 Aseta arytmiahälytyksen asetukseksi [ON] tai [OFF].

4 Aseta tunnistusehto [▲]- tai [▼]-painikkeella.

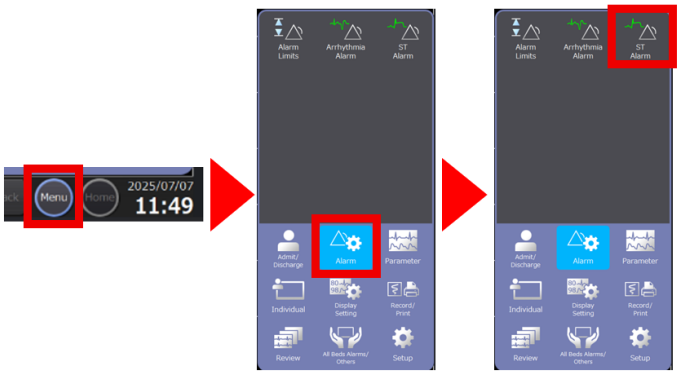
ASYSTOLE-, V FIB- ja V TACHY -asetukseksi on määritetty kiinteästi ON.



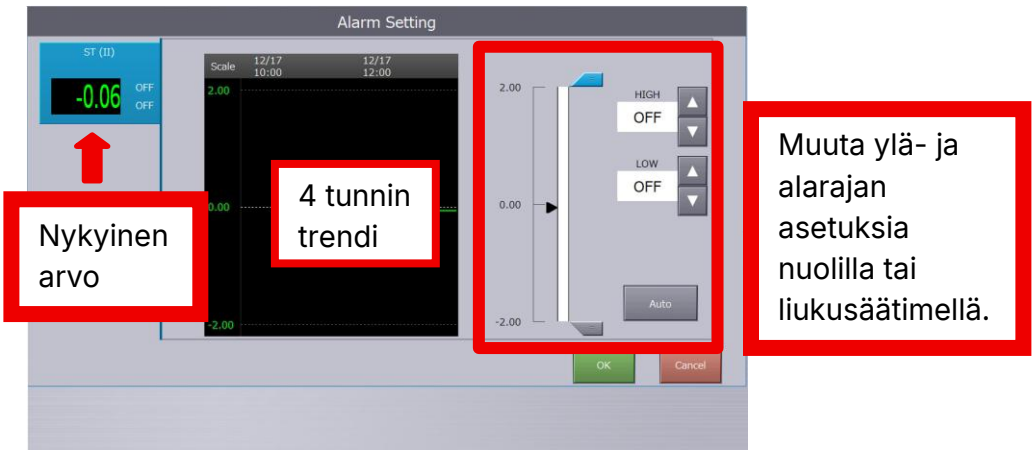
Tulostetun asiakirjan sisältöä ei valvota

## 4.6 ST-hälytysten määrittäminen

1. [Menu] > [Alarms] > [ST Alarm].




2. Kosketa sen vuoteen tietoaluetta, johon haluat asettaa hälytykset.
3. Kosketa parametripainiketta, jotta voit asettaa hälytysrajat. Alarm Setting -ikkuna avautuu.
4. Aseta hälytysrajat ylä- ja alahälytysrajan liukusäätimellä **TAI** muuta arvoa koskettamalla [▲]- tai [▼]-painiketta.



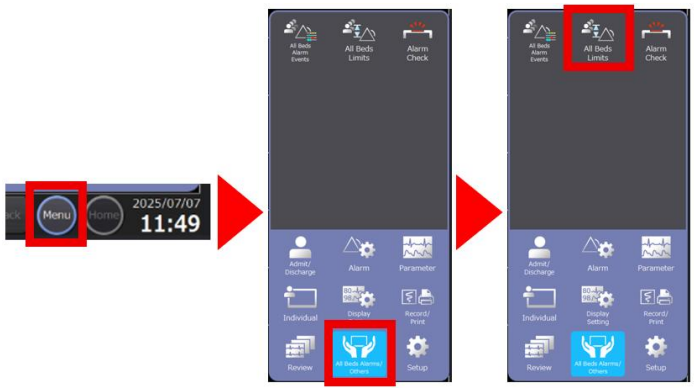



Tulostetun asiakirjan sisältöä ei valvota

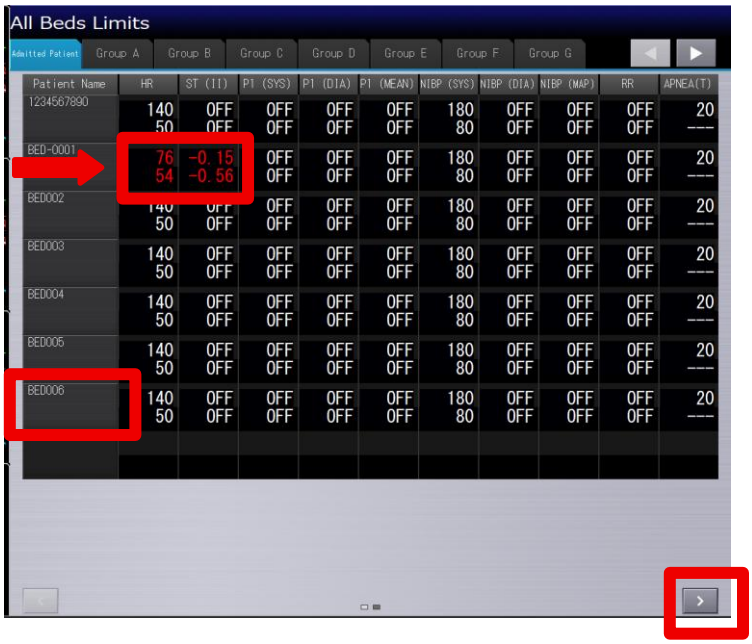
## 4.7 All Beds Limits -ikkuna

Näyttää useiden potilaiden hälytysraja-asetukset samanaikaisesti.

1 [Menu] > [All Beds Alarms/Others] > [All Beds Limits].




Perushälytys-asetukset näkyvät valkoisella. Jos raja-asetus muutetaan perushälytys-asetuksesta, arvon väri muuttuu punaiseksi.




Voit avata hälytys-asetusten ikkunan koskettamalla mitä tahansa

Näet lisää parametreja selaamalla



Tulostetun asiakirjan sisältöä ei valvota

## 4.8 All Beds Alarm Events -ikkuna

Näyttää kaikki sisäänkirjattujen potilaiden hälytystapahtumat yhdessä ikkunassa.

All Beds Alarm Events -ikkunassa on enintään 120 tunnin ajalta usean potilaan hälytystapahtumat viimeisimmissä tiedostoissa (enintään 10 000 tapahtumaa potilasta kohti).

1 [Menu] > [All Beds Alarms/Others] > [All Beds Alarm Events].

Tulostetun asiakirjan sisältöä ei valvota

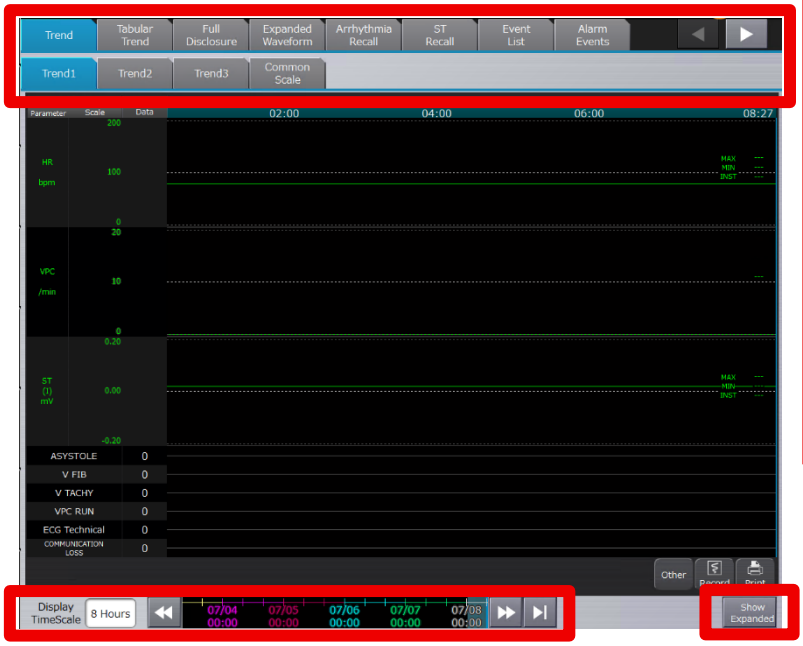
# 5 Potilastietojen tarkasteleminen

## 5.1 Tarkasteluikkunan näyttäminen

1. Valitse potilaan tietoruutu
2. Kosketa näytön oikeassa alakulmassa olevaa [Menu]-painiketta

Kaikki tarkasteluvaihtoehdot tulevat näkyviin. Jos valitset jonkin niistä, tarkasteluikkuna avautuu.

**Yksittäinen tarkasteluikkuna**




Voit vaihtaa tarkasteluikkunoiden välillä ylärivin välilehtien avulla.

Voit tuoda valitun tarkasteluikkunan yksityiskohtaiset tiedot näkyviin alarivin välilehtien avulla. Saat lisää tarkasteluikkunoita näkyviin käyttämällä nuolia.

Laajennetun käyrän ruudussa näkyy 10 sekunnin ajalta käyrää, joka on valittu kussakin tarkasteluikkunassa.

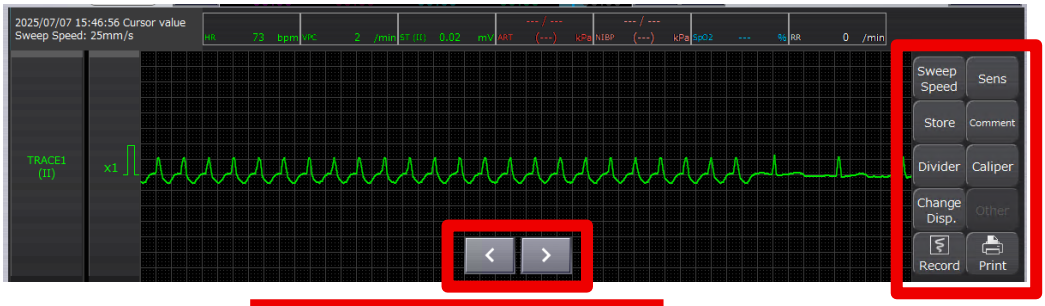
Näytön aika-asteikko



Tulostetun asiakirjan sisältöä ei valvota

## 5.2 Laajennetun käyrän ruutu

➢ Avaa koskettamalla [Show Expanded] -painiketta, joka sijaitsee tarkasteluikkunan oikeassa alakulmassa.

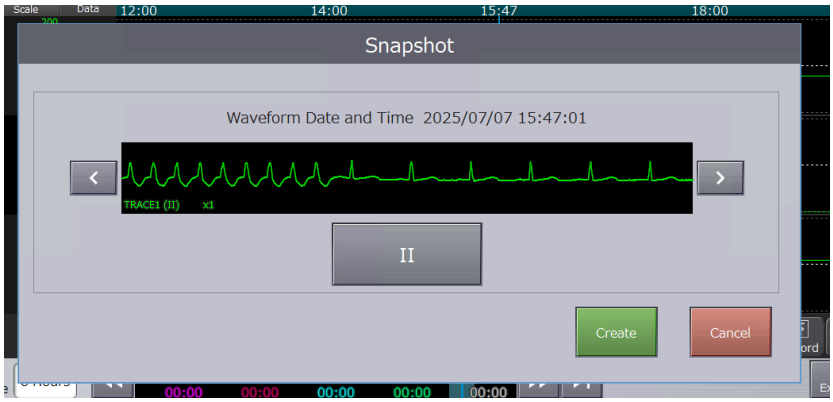



Siirtää käyrää 1 sekunnin verran vasemmalle tai oikealle.

Sivupalkin painikkeet osoittavat vastaavan toiminnon.

➢ Voit luoda arytmiamuistitiedoston valitusta 8 sekunnin EKG-segmentistä.

1. Kosketa sivupalkin [Store]-painiketta, niin näyttöön avautuu Snapshot-ikkuna.
2. Kosketa [Nothing Selected] -painiketta ja valitse EKG-kytkentä. Tee muutokset käyttämällä nuolia.
3. Luo muistitiedosto valitsemalla [Create]. Valitun kytkennän EKG-aalto rekisteröidään arytmiamuistitiedostoon.





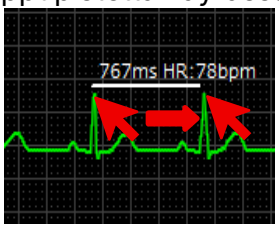

Tulostetun asiakirjan sisältöä ei valvota

## 5.3 Käyrän mittaaminen etäisyysmittaimilla

1 Valitse sivupalkista [Caliper]. Mittausikkuna avautuu.

2 Kosketa mitattavaa kohdetta (R-R, P-R jne.).

3 Kosketa haluamaasi alku- ja loppupistettä käyrässä.




4 Toista vaiheet 2 ja 3 kaikkien tehtävien mittausten kohdalla.

5 Rekisteröi etäisyysmittauksen arvo tapahtumaluetteloon valitsemalla [Entry].

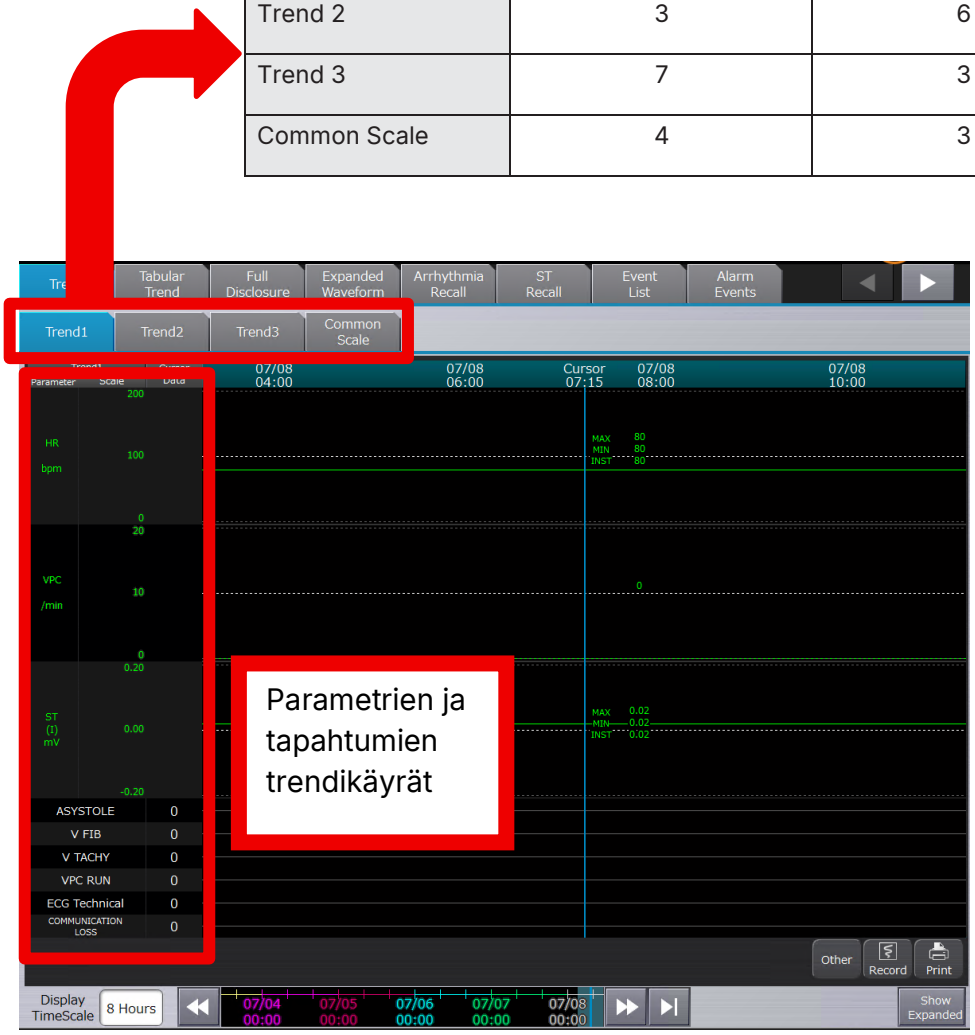


Tulostetun asiakirjan sisältöä ei valvota

## 5.4 Trendi-ikkunat

Trendi-ikkunoissa näkyvät mitattujen parametrien arvot ja tapahtumat viimeisten 120 tunnin ajalta trendikäyrinä.

| Ikkunan nimi | Näytettävien parametrien määrä | Näytettävien tapahtumien määrä |
|---|---|---|
| Trend 1 | 3 | 6 |
| Trend 2 | 3 | 6 |
| Trend 3 | 7 | 3 |
| Common Scale | 4 | 3 |

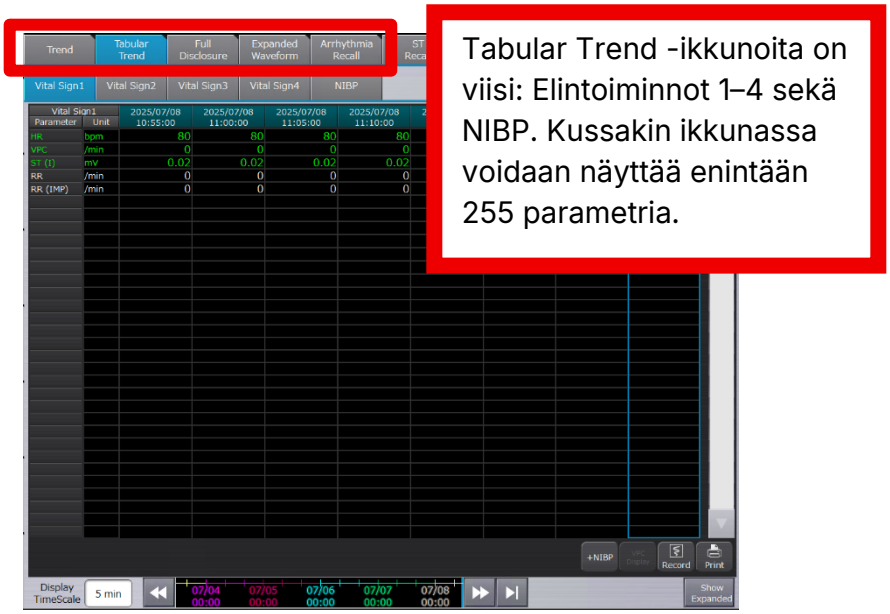





Tulostetun asiakirjan sisältöä ei valvota

## 5.5 Tabular Trend -ikkuna

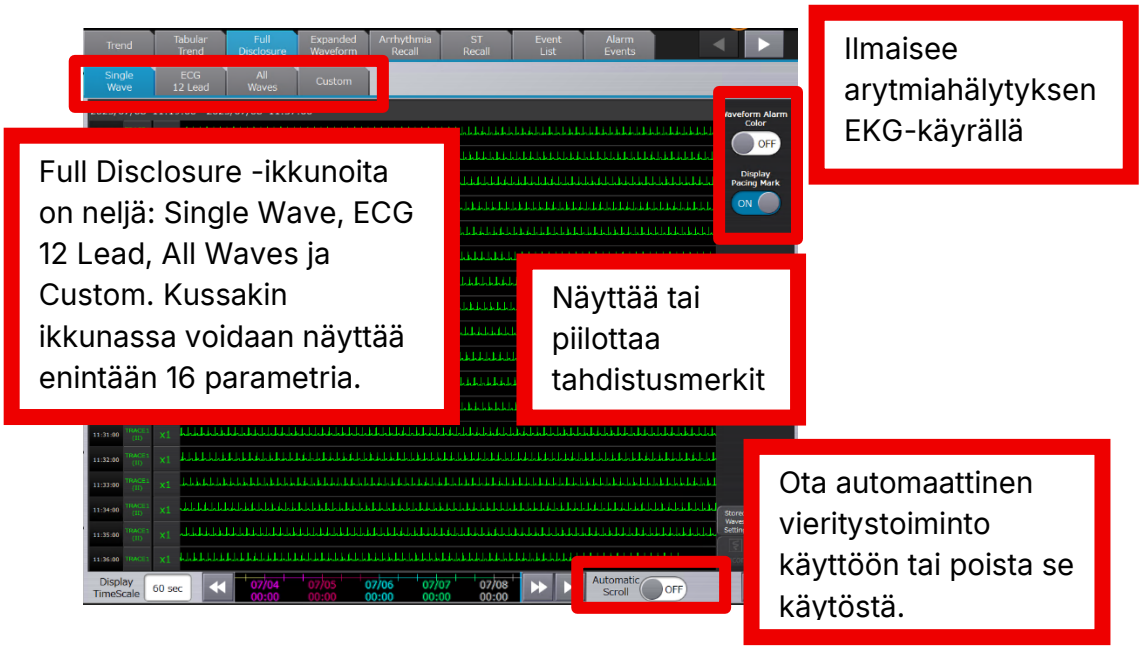
Tabular Trend -ikkunoissa näkyvät viimeisten 120 tunnin aikana mitatut parametriarvot taulukkotrendinä.




Tabular Trend -ikkunoita on viisi: Elintoiminnot 1–4 sekä NIBP. Kussakin ikkunassa voidaan näyttää enintään 255 parametria.

## 5.6 Full Disclosure -ikkuna

Keskusmonitori tallentaa kunkin valvotun vuoteen 120 tunnin kokonaisnäkymäkäyrät enintään 16 parametrista. Voit valita näytettävät kokonaisnäkymäkäyrät tallennetuista parametreista.




Ilmaisee arytmiahälytyksen EKG-käyrällä

Full Disclosure -ikkunoita on neljä: Single Wave, ECG 12 Lead, All Waves ja Custom. Kussakin ikkunassa voidaan näyttää enintään 16 parametria.

Näyttää tai piilottaa tahdistusmerkit

Ota automaattinen vieritystoiminto käyttöön tai poista se käytöstä.

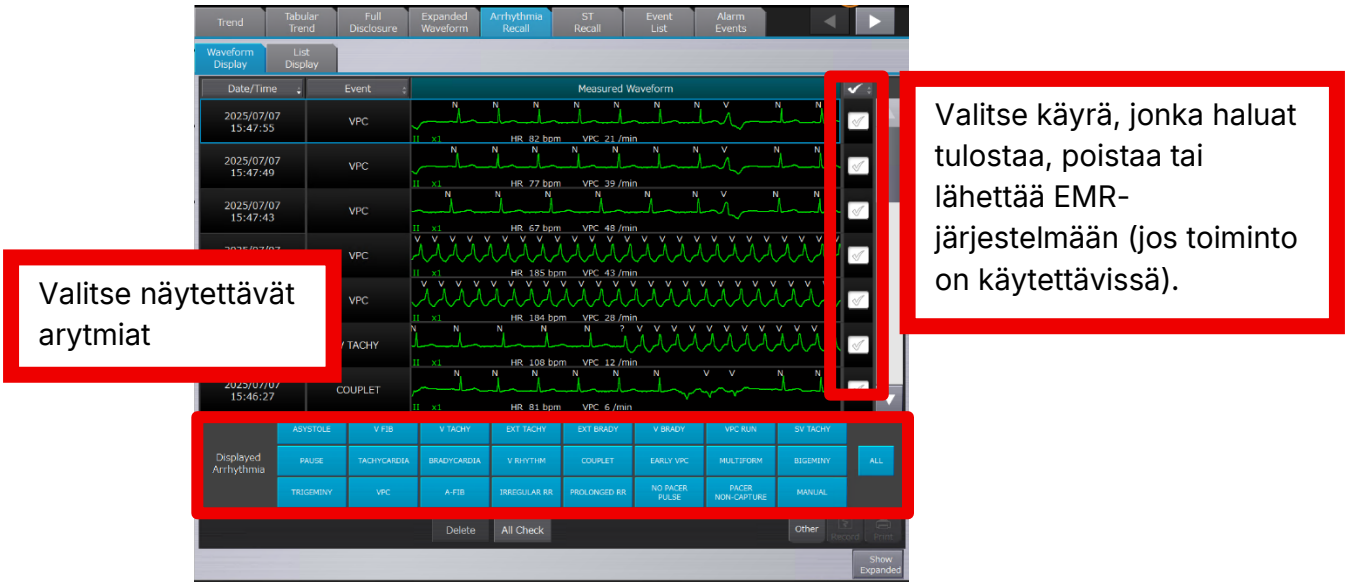


Tulostetun asiakirjan sisältöä ei valvota

## 5.7 Arrhythmia Recall -ikkuna

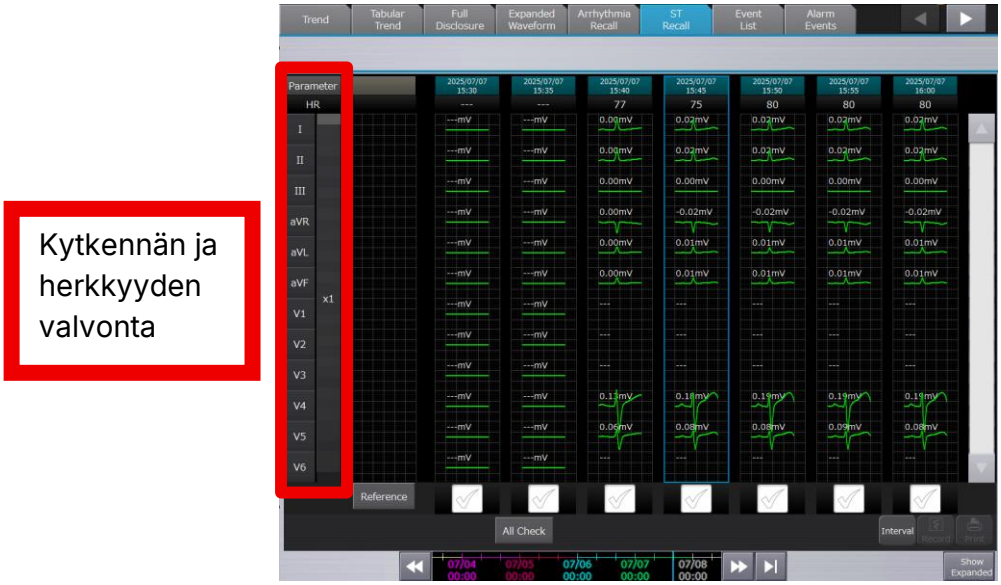
Arrhythmia Recall -ikkunoissa on luettelo muistitiedostoista, jotka luodaan automaattisesti arytmian esiintyessä.

Arytmiamuistitiedostot luodaan kunkin vuoteen 1 500 viimeisimmästä arytmiasta.




## 5.8 ST Recall -ikkuna

ST Recall -ikkunassa näkyy ST-muistitiedostoja enintään 120 tunnin ajalta. ST-muistitiedostot luodaan minuutin välein.

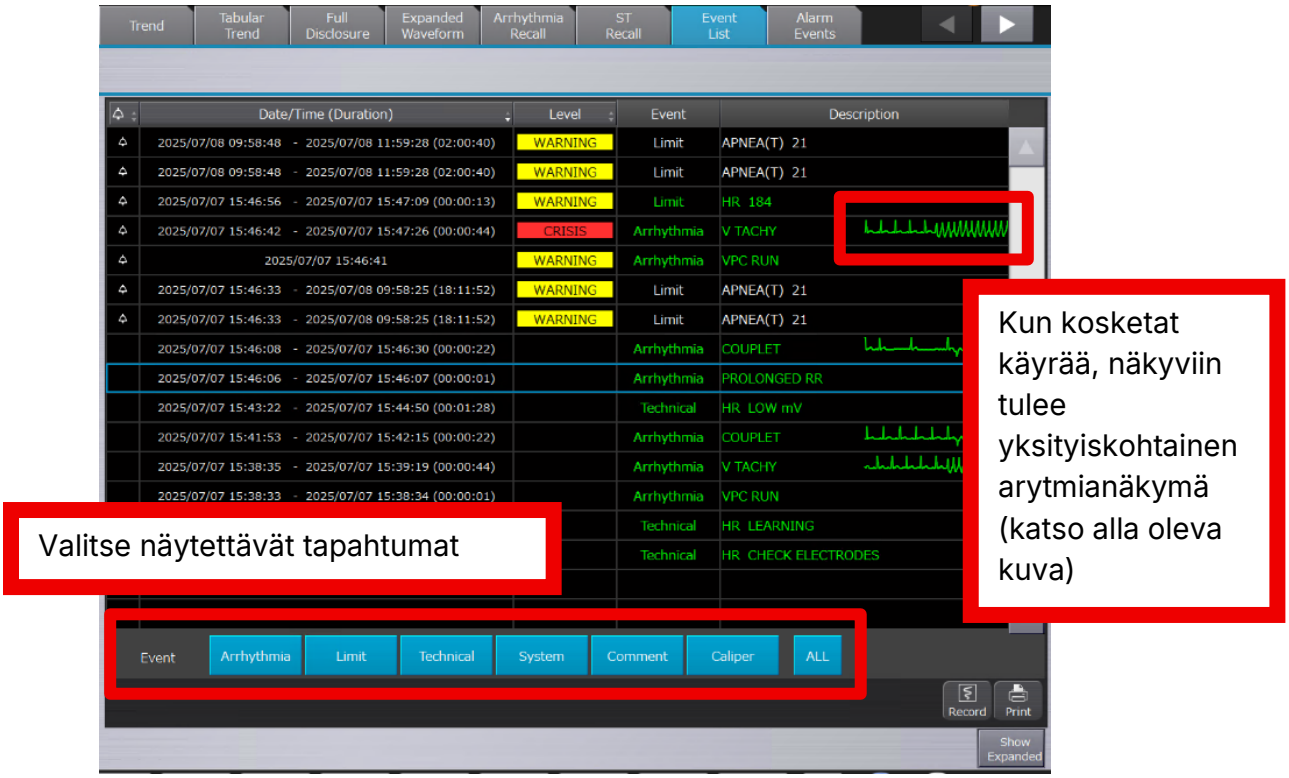


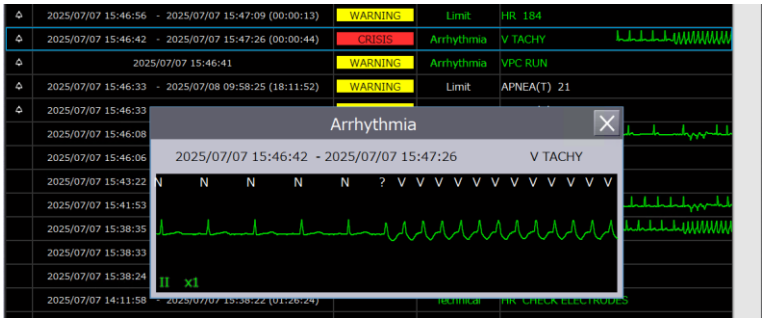



Tulostetun asiakirjan sisältöä ei valvota

## 5.9 Event List -ikkuna

Event List -ikkunassa on valvottujen vuoteiden tapahtumat viimeisten 120 tunnin ajalta. Kullekin vuoteelle voi tallentaa viimeiset 10 000 tiedostoa.



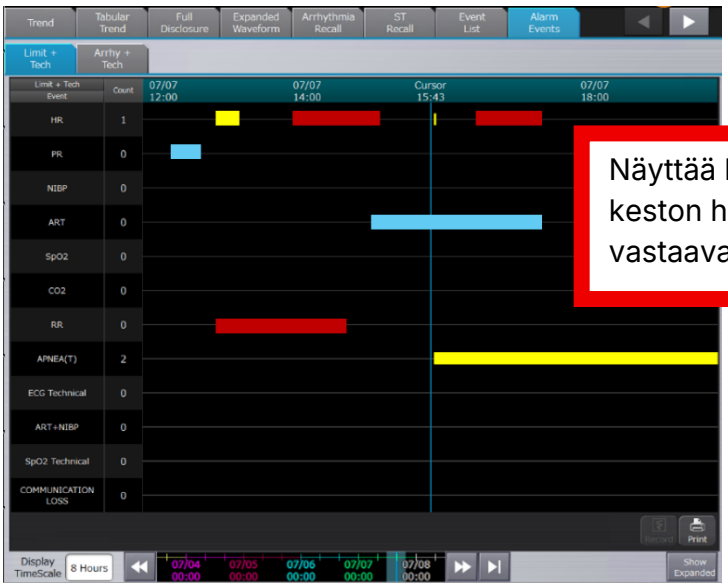






Tulostetun asiakirjan sisältöä ei valvota

## 5.10 Alarm Events -ikkuna

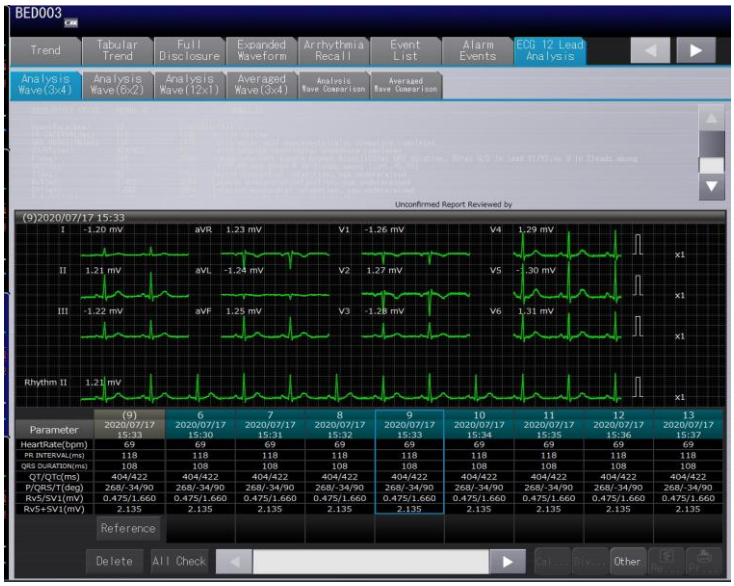
Alarm Events -ikkunoissa näkyy enintään 10 000 tiedostoa yhden potilaan hälytystapahtumista viimeisten 120 tunnin ajalta. Alarm Events -ikkunoita on kahdenlaisia: Limit+Tech ja Arrhy+Tech. Kussakin ikkunassa voidaan näyttää enintään 12 tapahtumaa.




Näyttää hälytyksen keston hälytystasoa vastaavalla värillä.

## 5.11 ECG 12 Lead Analysis -ikkuna

ECG 12 Lead Analysis -ikkunoissa näkyvät potilasvalvontamonitoreilla suoritettavan 12-kytkentäisen EKG:n analyysin tulokset. Keskusmonitoriin voidaan tallentaa jokaisesta vuoteesta enintään 200 tiedostoa.

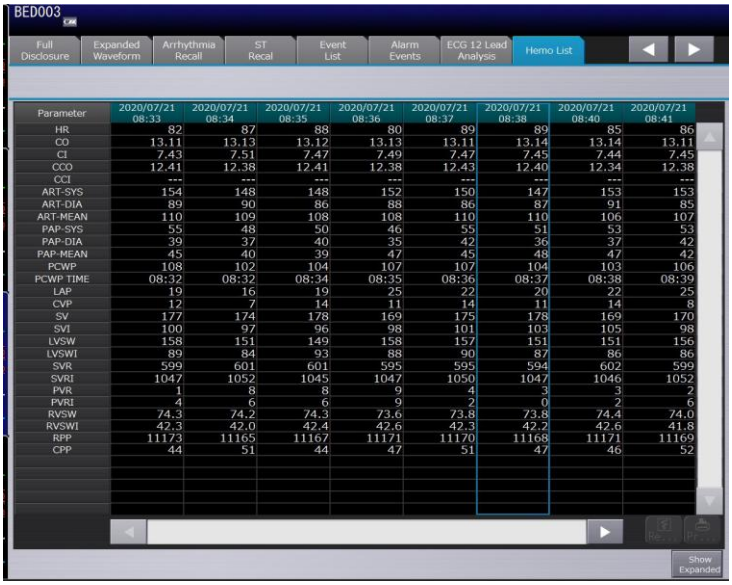





Tulostetun asiakirjan sisältöä ei valvota

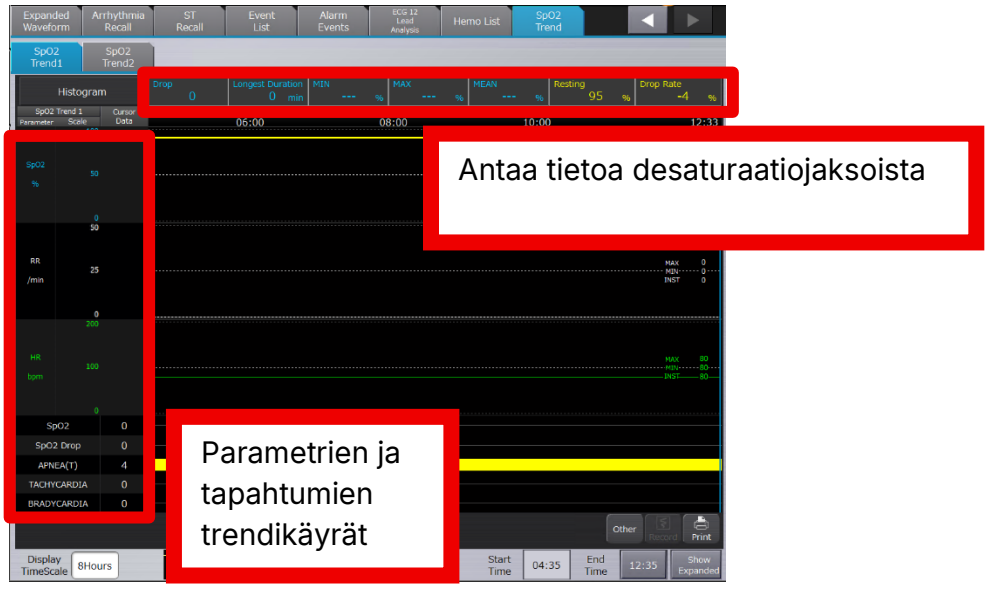
## 5.12 Hemodynamics List -ikkuna

Hemodynamics List -ikkuna sisältää CO-mittausikkunassa rekisteröidyt hemodynamiikkaparametrien arvot, verenpaineen arvon syöttöikkunan ja hemodynamiikkaparametrit. Hemodynamiikkaparametrien arvot rekisteröityvät automaattisesti, kun CCO mitataan potilasvalvontamonitorissa.




## 5.13 SpO2 Trend -ikkuna

SpO2 Trend -ikkunassa näkyvät valitun ajanjakson trenditiedot. Voit valita ikkunoissa näytettävien tietojen ajanjakson viimeisten 120 tunnin ajalta kerätyistä tiedoista. Ikkunoissa näkyvät SpO2-arvojen trendikäyrät ja histogrammit, mukaan lukien SpO2-arvojen laskujen määrä ja kesto.





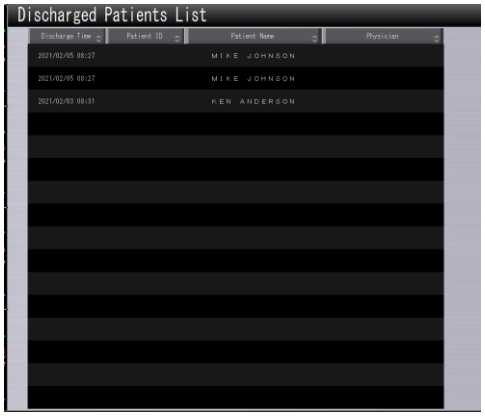

Tulostetun asiakirjan sisältöä ei valvota

## 5.14 Kotiutettujen potilaiden tietojen tarkastelu

Discharged Patient List -ikkunassa näkyvät tiedot potilaista, jotka on kotiutettu Central Station -järjestelmästä viimeisten 120 tunnin aikana, sekä potilaista, joiden tiedot on poistettu Central Station -järjestelmästä viimeisten 120 tunnin aikana. Näihin potilaisiin sisältyvät potilaat, jotka poistettiin vaihtamalla kanavaa.

1. Valitse potilaan tietoruutu
2. [Menu] > [Admit/Discharge] > [Discharged Patients List]

3. Napauta sen potilaan nimeä, jonka tietoja haluat tarkastella.




Valitun potilaan tarkasteluikkuna avautuu. Katso lisätietoja kohdista 5.1–5.13.

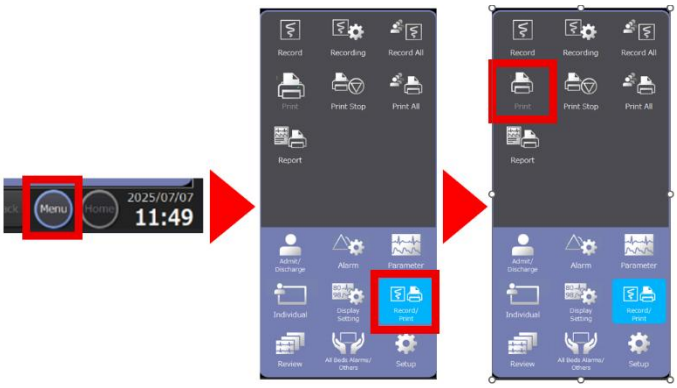


Tulostetun asiakirjan sisältöä ei valvota

# 6 Tulostus- ja raportointitoiminnot

## 6.1 Yksittäisen käyrän tulostus

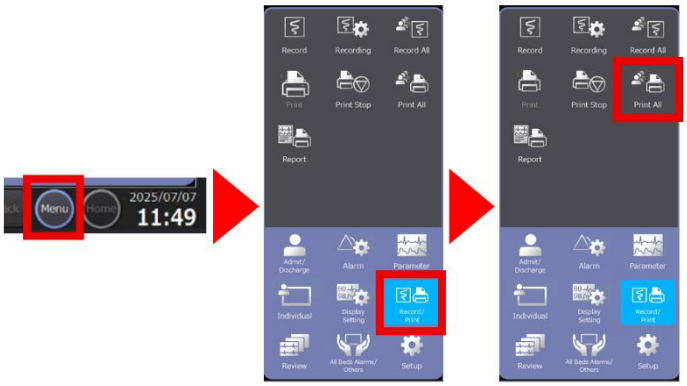
1 [Menu] > [Record/Print] > [Print].




## 6.2 Kaikkien vuoteiden käyrien tulostus

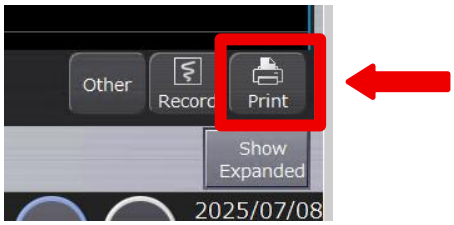
1 [Menu] > [Record/Print] > [Print All].

Tulostus pysähtyy automaattisesti, kun kaikki käyrät on tulostettu.




## 6.3 Tarkasteluikkunan tulostus

➢ Voit tulostaa kaikki tarkasteluikkunan tiedot koskettamalla [Print]-painiketta, joka on jokaisen tarkastelunäkymän oikeassa alakulmassa.

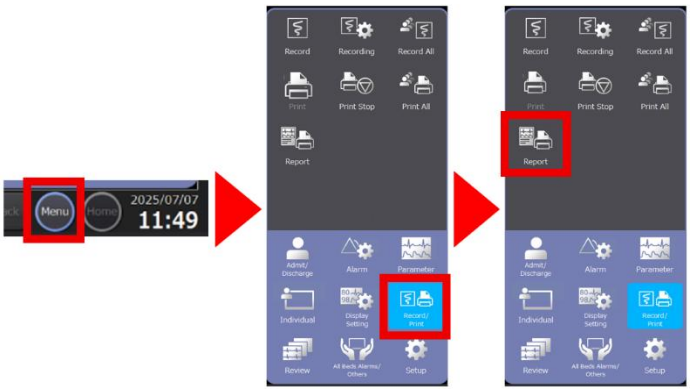




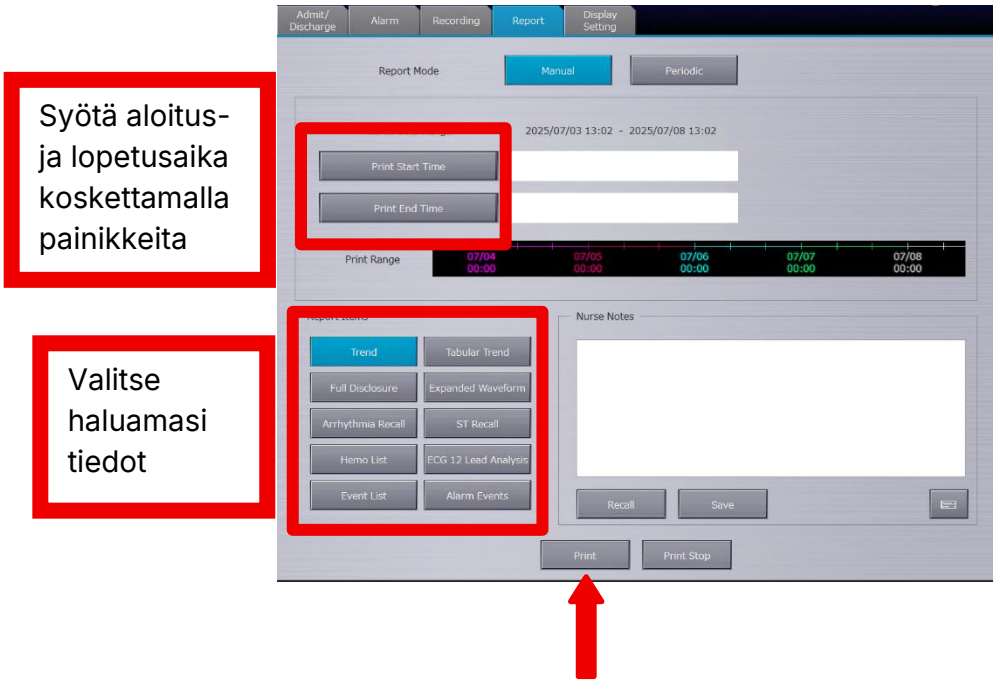

Tulostetun asiakirjan sisältöä ei valvota

## 6.4 Raportin tulostus

1 [Menu] > [Record/Print] > [Report]




2 Syötä pyydetyt tiedot Report-ikkunaan.




3 Valitse [Print] ja sitten vahvistusviestissä [Yes].



Tulostetun asiakirjan sisältöä ei valvota

# 7 Laitteistovaatimukset

## 7.1 Laitteiston kokoonpano

Central Station on ohjelmistotuote, joka asennetaan yleisesti kaupallisesti saatavilla olevaan tietokoneeseen. Laitteistovaatimukset ovat seuraavat:

- Suoritin: Intel© Core™ Ultra 5 235/235T
- RAM: 8 Gt RAM-muistia
- Tallennustila: 512 Gt:n SSD-levy
- USB: Vähintään kolme USB-porttia hiiren, näppäimistön ja USB-muistitikun käyttöä varten. Kosketusnäyttöjen tai lisävarusteiden käyttöön tarvitaan lisäportteja (valinnainen).
- Verkkokortit: 1 kiinteä Ethernet-portti NK-potilasvalvontaverkkoa varten
  1 kiinteä Ethernet-portti sairaalaverkkoa varten (valinnainen)
- Näyttö: Tuettava 1920x1080-resoluutiota ja äänentoistotoimintoa
- Kosketusnäyttö: Microsoftin HID-yhteensopiva kosketusnäyttöohjain

**⚠VAROITUS**

Älä asenna Central Station -järjestelmään tai käytä siinä muita kuin Nihon Kohdenin määrittämiä ohjelmistoja.

**⚠VAROITUS**

Kun Central Station on toiminnassa, älä liitä siihen USB-muistitikkua tai muita laitteita.

**⚠HUOMIO**

Varmista, että HL7-tiedonsiirtoasetukset on määritetty oikein, jotta järjestelmä integroituu EMR-järjestelmään asianmukaisesti.



Tulostetun asiakirjan sisältöä ei valvota

# 8 Vianmääritys ja virheilmoitukset

## 8.1 Vianmääritys

| Ongelma | Mahdollinen syy | Toimenpide |
|---|---|---|
| **Sisäänkirjaus/kotiutus/siirto/vaihto** | | |
| Potilaan tietoja ei voi siirtää, valvontaa ei voi asettaa tauolle eikä valvottuja vuoteita voi vaihtaa. | Potilaan tiedot eivät tallennu keskusmonitoriin. | Suorita tämä toimenpide keskusmonitorissa, johon potilaan tiedot tallennetaan. |
| Vastaanottokanavaa ei voi vaihtaa. | | |
| Potilasta ei voi kirjata sisään eikä kotiuttaa. | Potilaan tiedot eivät tallennu keskusmonitoriin. | Suorita tämä toimenpide keskusmonitorissa, johon potilaan tiedot tallennetaan. |
| Vuodetta ei voi valita potilaan siirron tai vuoteen vaihdon kohteeksi. | Potilasvalvontamonitori on sammutettu. | Käynnistä potilasvalvontamonitori. |
| Näyttöön tulee ”Transferring”-viesti, mutta se ei vaihdu siirron valmistumisesta ilmoittavaksi ”Completed”-viestiksi potilaan siirron jälkeen. | Keskusmonitori sammutettiin potilaan siirron tai monitorin vaihdon aikana. Siirto on voinut epäonnistua myös verkon ongelmien vuoksi. | Jos potilaan tiedot näkyvät edelleen Discharged Patients List -ikkunassa, kirjaa potilas uudelleen sisään. Määritä hälytysasetukset, sillä ne asetetaan alkuarvoihin, kun potilas kirjataan uudelleen. |
| Jos potilaan tiedot eivät näy Discharged Patients List -ikkunassa, potilaan tiedot on poistettu. Poistettuja tietoja ei voi palauttaa. Kirjaa potilas uudelleen sisään. | | |
| Näyttöön tulee potilaan siirron epäonnistumisesta ilmoittava ”Patient Transfer: Failed” -viesti potilaan siirron jälkeen. | | |
| Näyttöön tulee laitteen vaihdon epäonnistumisesta ilmoittava ”Change Device: Failed” -viesti monitorin vaihtamisen jälkeen. | | |
| Kaikki potilaan tiedot häviävät potilaan siirron jälkeen. | | |
| Valvontaa ei voi jatkaa valvontatauon jälkeen. | Vuode on asetettu tauolle lähettimessä, jossa on taukotoiminto ja jonka virta on kytketty. | Jatka valvontaa katkaisemalla lähettimen virta ja kytkemällä se uudelleen. |
| **Potilastietojen tarkastelu** | | |
| Käyrä ei näy. | Vuode on kirjattu ulos. | Kirjaa potilas sisään. |
| | Vuoteen valvonta on tauolla. | Jatka valvontaa. |



Tulostetun asiakirjan sisältöä ei valvota

| | | |
|---|---|---|
| | Potilasvalvontamonitori, usean potilaan vastaanotin tai elintoimintojen telemetri on sammutettu. | Käynnistä potilasvalvontamonitori, usean potilaan vastaanotin tai elintoimintojen telemetri. |
| | Parhaillaan mitattava kytkentä/tunniste on eri kuin näytössä näkyvä kytkentä/tunniste. | Varmista asetukset siten, että parhaillaan mitattava kytkentä/tunniste vastaa näytössä näkyvää kytkentää/tunnistetta. |
| | Käyrää ei ole valittu näytettäväksi käyräksi. | Aseta käyrä näytettäväksi käyräksi. |
| Numeeriset tiedot eivät näy. | Numeeristen tietojen parametria ei ole valittu näytettäväksi parametriksi. | Aseta numeeristen tietojen parametri näytettäväksi parametriksi. |
| | Parhaillaan mitattavien numeeristen tietojen tunniste on eri kuin näytettävä tunniste. | Varmista asetus siten, että parhaillaan mitattujen numeeristen tietojen tunniste vastaa näytettävää tunnistetta. |
| | Elintoimintohälytys ilmeni parametrissa, jota ei ole asetettu näytettäväksi parametriksi, ja sen numeeriset tiedot korvasivat ne numeeriset tiedot, jotka on asetettu näytettäväksi parametriksi. | Sen parametrin numeerisilla tiedoilla, jossa on parhaillaan elintoimintohälytys, on korkeampi näytön prioriteetti. |
| Syke on laskettu väärin. | QRS-tunnistustyyppiä ei ole määritetty oikein. | Vaihda QRS-tunnistustyyppi. |
| | QRS-tunnistuksen raja-arvoa ei ole määritetty oikein. | Säädä QRS-tunnistuksen herkkyyttä. |
| | Käyrä on liian suuri tai liian pieni. | |
| | QRS-tunnistuksen raja-arvo on muuttunut. | |
| | QRS ja tahdistinpiikit eivät erotu. | Ota tahdistuksen tunnistus käyttöön. |
| Hengitys on mitattu virheellisesti. | Käyrä on liian suuri tai liian pieni. | Määritä oikea herkkyys. |
| | Hengitysmittauksen herkkyys on muuttunut. | |
| | Hengityksen impedanssimittaus -toiminto ei ole käytössä. | Ota hengityksen impedanssimittaus käyttöön. |
| **Hälytykset** | | |
| Ei hälytystä. | Hälytysasetukset ovat poissa käytöstä. | Ota käyttöön tarvittavat hälytykset (elintoiminto, arytmia, ST). |
| | Arytmia-analyysi on poistettu käytöstä. | Ota arytmia-analyysitoiminto käyttöön. |

| | | |
|---|---|---|
| | Potilasvalvontamonitorissa Comfort Care -asetus on käytössä ja Send alarms to network -asetus on poissa käytöstä. | Muuta Comfort Care- ja Send alarms to network -asetuksia potilasvalvontamonitorissa. Näitä asetuksia ei voi muuttaa keskusmonitorissa. |
| | Kaikki hälytykset on poistettu käytöstä potilasvalvontamonitorissa. | Keskusmonitori ei voi ottaa kaikkia hälytyksiä käyttöön tai poistaa niitä käytöstä. Ota kaikki hälytykset käyttöön tai poista ne käytöstä potilasvalvontamonitorissa. |
| Vuoteen kaikkia hälytyksiä ei voi ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä samanaikaisesti. | - | |
| **Tarkasteluikkunat** | | |
| Tarkastelutiedot eivät näy | Keskusmonitori, johon vuoteen tiedot on tallennettu, on sammutettu. | Kytke virta keskusmonitoriin, johon vuoteen tiedot on tallennettu. |

## 8.2 Virheilmoitukset

| Viesti | Mahdollinen syy | Toimenpide |
|---|---|---|
| Tiedonlähetysvirhe | Tietoja ei voi siirtää potilasvalvontamonitorista keskusmonitoriin yhdestä tai useammasta seuraavasta syystä.<br>•Verkkokaapelia ei ole liitetty kunnolla.<br>•Verkkoasetus on virheellinen.<br>•Verkkokaapeli on vaurioitunut tai keskittimessä on vika. | Tarkista verkkoyhteyden tila. |
| YHTEYSKATKO | •Valittu potilasvalvontamonitori on sammutettu tai irrotettu verkosta.<br>•Verkkoyhteys on katkennut yönäyttötilassa. | Tarkista potilaan tila ja varmista potilasturvallisuus. Tarkista sitten valvontajärjestelmät. |
| | Lähettimen usean potilaan vastaanotin on irrotettu verkosta. | |
| Monitorin akun varaus heikko | Potilasvalvontamonitoriin asennetun akun varaus on heikko. | Kytke monitori verkkovirtaan ja lataa akku. |
| Parametri ei saatavilla | On liitetty sellaisen parametrin kaapeli, joka ei ole käytettävissä. | Irrota sellaisen parametrin kaapeli, joka ei ole käytettävissä. |
| Lähettimen kaksoiskappale | Kahdella tai useammalla lähettimellä on sama kanava. | Määritä kaikki lähettimet eri kanaville. |
| Vastaanottimen kaksoiskappale | Kahdella tai useammalla usean potilaan vastaanottimella on sama kanava. | Määritä kaikki usean potilaan vastaanottimet eri kanaville. |
| | Kaksi tai useampia vuoteita, joiden tiedot vastaanotetaan usean potilaan vastaanottimella, käyttävät samaa kanavanumeroa. | Vaihda Admit-ikkunassa sen vuoteen kanavanumero, jonka tiedot vastaanotetaan usean potilaan vastaanottimella. |
| Vaihda lähettimen akku | Lähettimen akun varaus on heikko. | Vaihda akut uusiin. |
| Tarkista laite | Potilasvalvontamonitorissa on havaittu tekninen hälytys. | Tarkista potilasvalvontamonitorin tila. |



Tulostetun asiakirjan sisältöä ei valvota

| | | |
|---|---|---|
| EI SIGNAALIA | Langattoman telemetrin sähkökentän voimakkuus on heikko.<br>Verkkoyhteys on katkennut yönäyttötilassa. | Tarkista potilaan tila ja varmista potilasturvallisuus. Tarkista sitten seuraavat asiat:<br>•Lähettimen akun jäljellä oleva varaus<br>•Lähettimen antennin johdon kunto<br>•Usean potilaan vastaanottimen ja lähettimen välinen etäisyys |
| Telemetriaa ei liitetty | Telemetrialaitteen ja potilasvalvontamonitorin välinen yhteys on katkennut (esimerkiksi signaalin katkeamisen vuoksi) HiQ-View-toiminnon käytön aikana. | Tarkista potilaan tila ja varmista potilaan turvallisuus. Tarkista sitten mahdolliset poikkeavuudet valvontajärjestelmässä. |
| HiQ-View-yhteysvirhe | Kun potilasvalvontamonitori käynnistettiin uudelleen, HiQ-View-toimintoa ei voitu käynnistää uudelleen jostakin seuraavista syistä.<br>• HiQ-View-toiminnon käynnistäminen ei onnistunut, koska telemetrialaite oli jo yhdistetty toiseen HiQ-View-yhteensopivaan potilasvalvontamonitoriin.<br>HiQ-View-toiminnon käynnistäminen ei onnistunut potilasvalvontamonitorin ja telemetrialaitteen asetusten tai potilastietojen yhteensopimattomuuden vuoksi. | Tarkista telemetrialaitteen tila ja käynnistä HiQ-View uudelleen. |
| HiQ-View-asetus ei ole yhdenmukainen | Potilasvalvontamonitorin ja telemetrialaitteen asetukset eivät vastaa toisiaan. | Tarkista potilasvalvontamonitorin ja telemetrialaitteen asetukset ja muuta niitä tarvittaessa. |
| Monitori varattu | Vuodetta valvotaan jo neljällä muulla laitteella. | Muuta verkon kokoonpanoa siten, että vuodetta valvovien laitteiden (keskusmonitori mukaan lukien) määrä on enintään neljä. |
| | HiQ-View-toiminnon suorittamisessa käytetään valmiiksi valvonnassa olevaa vuodetta (lähetin tai elintoimintojen telemetri). | Vuode kirjataan automaattisesti ulos, kun HiQ-View on päättynyt. |



Tulostetun asiakirjan sisältöä ei valvota

# 9 Yhteystiedot

**Nihon Kohden Digital Health Solutions**
R&D and Product Development Center
14 Bunsen
Irvine, CA 92618, USA

Puhelin: +1 (949) 474-9207
Faksi: +1 (949) 474-8267
Sähköposti: info@nklab.com
www.digitalhealthsolutions.com

**Nihon Kohden Corporation**
1-31-4 Nishiochiai, Shinjuku-ku
Tokyo 161-8560, Japan

Puhelin: +81 (3) 5996-8036
Faksi: +81 (3) 5996-8100
www.nihonkohden.com

EC REP **Nihon Kohden Europe GmbH**
Raiffeisenstraße 10
61191 Rosbach v.d.H., Germany

Puhelin: +49 6003-827-0
Faksi: +49 6003-827-599
Sähköposti: info@nke.de

eu.nihonkohden.fi

**Huomautus käyttäjille**: Kaikista laitteeseen liittyvistä vakavista vaaratilanteista on ilmoitettava valmistajan nimeämälle eurooppalaiselle edustajalle ja sen jäsenvaltion toimivaltaiselle viranomaiselle, jossa käyttäjä ja/tai potilas asuu.