

# **PRAESENSA**

Public Address and Voice Alarm System



# Sisällysluettelo

|          |  |           |
|----------|--|-----------|
| <b>1</b> | <b>Yleiset tiedot</b>  | <b>7</b>  |
| 1.1      | Kohdeyleisö  | 8         |
| 1.2      | Tämän oppaan käyttäminen   | 8         |
| 1.3      | Muut asiakirjat  | 8         |
| 1.3.1    | Muut liittyvät asiakirjat  | 8         |
| 1.4      | Koulutus   | 8         |
| 1.5      | Tekijänoikeusilmoitus  | 8         |
| 1.6      | Tavaramerkit   | 9         |
| 1.7      | Vastuuilmoitus   | 9         |
| 1.8      | Versiohistoria   | 9         |
| 1.9      | Ohjelmistojen ja työkalujen versiohistoria                                   | 10        |
| 1.10     | Järjestelmän esittely  | 11        |
| 1.11     | Turvallista käyttöä koskevat huomautukset                                    | 12        |
| <b>2</b> | <b>Tuotekuvaus</b>   | <b>14</b> |
| 2.1      | Käyttöliittymän kielet   | 15        |
| <b>3</b> | <b>Aloittaminen</b>  | <b>17</b> |
| 3.1      | Laitteiston tarkistus  | 17        |
| 3.2      | Järjestelmän ohjelmiston asennus   | 18        |
| 3.2.1    | Tietokonetta koskevat vaatimukset  | 18        |
| 3.2.2    | (Pakollinen) ohjelmisto  | 19        |
| 3.2.3    | Laitteiden laiteohjelmiston tarkistus/lataus                                 | 22        |
| 3.2.4    | Valinnainen: lokipalvelin  | 25        |
| 3.2.5    | Valinnainen: lokinäyttö  | 26        |
| 3.2.6    | Valinnainen: OMNEO Control -ohjelmisto                                       | 27        |
| 3.2.7    | Valinnainen: OMNEO Network Docent -ohjelmisto                                | 28        |
| 3.2.8    | Valinnainen: Dante Controller -ohjelmisto                                    | 30        |
| 3.2.9    | Valinnainen: avoin liittymä  | 32        |
| 3.2.10   | Valinnainen: PRAESENSA License Management                                    | 32        |
| 3.2.11   | Valinnainen: PRAESENSA Network Configurator                                  | 34        |
| 3.3      | Verkkoasetusten ja verkkoselaimen asetusten tarkistaminen                    | 37        |
| 3.3.1    | Ethernet-sovittimen asetukset  | 37        |
| 3.3.2    | LAN-asetukset  | 38        |
| 3.3.3    | Verkkoselaimen asetukset   | 39        |
| 3.4      | Määrittämisohjeita   | 40        |
| 3.4.1    | Merkkien käyttö  | 40        |
| 3.4.2    | Käytä yksilöllisiä nimiä   | 40        |
| 3.4.3    | Alkuarvot  | 40        |
| 3.4.4    | Määrittämisohjeiden ottaminen käyttöön / poistaminen käytöstä (valintaruutu) | 40        |
| 3.4.5    | Muutosten peruminen  | 40        |
| 3.4.6    | Kohteiden poistaminen  | 41        |
| 3.4.7    | Äänitulot ja -lähdöt.  | 41        |
| 3.4.8    | Lähetä-painikkeen käyttäminen  | 41        |
| <b>4</b> | <b>Kirjautuminen sovellukseen</b>  | <b>42</b> |
| <b>5</b> | <b>Järjestelmän määrittäminen</b>  | <b>44</b> |
| 5.1      | Käyttäjätilit  | 46        |
| 5.1.1    | Käyttäjätilin lisääminen   | 46        |
| 5.1.2    | Käyttäjätilin poistaminen  | 47        |
| 5.2      | Käyttäjien kulunvalvonta   | 48        |

|        |   |            |
|--------|---|------------|
| 5.3    | Järjestelmän rakenne                    | 49         |
| 5.3.1  | Laitteiden (uudelleen-)tunnistus        | 49         |
| 5.3.2  | Laitteen lisääminen                     | 50         |
| 5.3.3  | Laitteen poistaminen                    | 51         |
| 5.4    | Laiteasetukset                          | 52         |
| 5.4.1  | Järjestelmäohjain                       | 52         |
| 5.4.2  | Vahvistin                               | 58         |
| 5.4.3  | Monitoiminen virtalähde                 | 62         |
| 5.4.4  | Kuulutuskoje                            | 70         |
| 5.4.5  | Ohjausmoduuli                           | 80         |
| 5.4.6  | Puhelinliitântä                         | 83         |
| 5.4.7  | Äänireititetty verkkoliitântä           | 84         |
| 5.4.8  | Järjestelmän asiakaslaite               | 84         |
| 5.4.9  | Verkkokytkin                            | 84         |
| 5.4.10 | Etäjärjestelmä                          | 86         |
| 5.5    | Järjestelmävalinnat                     | 88         |
| 5.5.1  | Tallennetut viestit (Recorded messages) | 88         |
| 5.5.2  | Järjestelmäasetukset                    | 90         |
| 5.5.3  | Aika-asetukset                          | 96         |
| 5.5.4  | Verkon valvonta                         | 96         |
| 5.6    | Vyöhykemäärittelyt                      | 98         |
| 5.6.1  | Vyöhykevalinnat                         | 98         |
| 5.6.2  | Vyöhykeryhmä (Zone group)               | 103        |
| 5.6.3  | Taustamusiikin reititys                 | 105        |
| 5.7    | Kuulutusmäärittelyt                     | 108        |
| 5.8    | Toimintomäärittelyt                     | 112        |
| 5.8.1  | Toimenpiteen määrittäminen              | 112        |
| 5.8.2  | Toiminnon määrittäminen                 | 113        |
| 5.8.3  | Toimintojen kuvaus                      | 117        |
| 5.8.4  | Järjestelmäohjain                       | 123        |
| 5.8.5  | Monitoiminen virtalähde                 | 124        |
| 5.8.6  | Kuulutuskoje                            | 126        |
| 5.8.7  | Puhelinliitântä                         | 128        |
| 5.8.8  | Ohjausmoduuli                           | 128        |
| 5.9    | Äänenkäsittely                          | 130        |
| 5.9.1  | Vahvistin                               | 130        |
| 5.9.2  | Kuulutuskoje                            | 133        |
| 5.9.3  | Ympäristömelun anturi                   | 135        |
| 5.10   | Määrittysten tallentaminen              | 137        |
| 5.11   | Varmuuskopiointi ja palautus            | 138        |
| 5.11.1 | Varmuuskopiointi                        | 138        |
| 5.11.2 | Palautus                                | 139        |
| 6      | <b>Vianmääritys</b>                     | <b>140</b> |
| 6.1    | Määritys                                | 141        |
| 6.2    | Versio                                  | 142        |
| 6.3    | Vahvistinkuormat                        | 143        |
| 6.4    | Vahvistimen varakanava                  | 145        |
| 6.5    | Akun impedanssi                         | 146        |
| 6.6    | Ympäristömelun anturi                   | 147        |



|        |   |            |
|--------|---|------------|
| 6.7    | Puhelinliitântä                                     | 148        |
| 7      | <b>Suojaus</b>                                      | <b>149</b> |
| 7.1    | Järjestelmän suojaus                                | 150        |
| 7.1.1  | Käyttäjätunnuksen ja salasanan muuttaminen          | 150        |
| 7.1.2  | Liitä tehdasetuksiin palautetut laitteet uudelleen  | 151        |
| 7.1.3  | Näytä irrotetut laitteet                            | 151        |
| 7.2    | Avoim liittymä                                      | 151        |
| 8      | <b>Määrittysten tulostaminen</b>                    | <b>153</b> |
| 9      | <b>Tietoja</b>                                      | <b>155</b> |
| 9.1    | Avoimen lähdekoodin lisenssit                       | 155        |
| 10     | <b>Kuulutuksen tekeminen</b>                        | <b>156</b> |
| 10.1   | Kuulutuksen sisältö                                 | 156        |
| 10.2   | Prioriteetti ja kuulutustyyppi                      | 156        |
| 10.3   | Reititys  | 157        |
| 11     | <b>Valinnainen: Lokipalvelimen käyttö</b>           | <b>158</b> |
| 11.1   | Käynnistys  | 158        |
| 11.2   | Pääikkuna   | 158        |
| 11.3   | Yhteydet  | 160        |
| 11.4   | Lokin vanheneminen                                  | 160        |
| 11.5   | Tietokanta  | 161        |
| 11.6   | Suojaus   | 162        |
| 12     | <b>Valinnainen: Lokinäytön käyttö</b>               | <b>163</b> |
| 12.1   | Käynnistys  | 163        |
| 12.2   | Määrittys   | 163        |
| 12.3   | Käyttö  | 164        |
| 12.3.1 | Valikkopalkki                                       | 164        |
| 12.3.2 | Lokin tila -painike                                 | 165        |
| 12.3.3 | Lohkot  | 166        |
| 13     | <b>Valinnainen: OMNEO Controlin käyttö</b>          | <b>167</b> |
| 14     | <b>Valinnainen: (OMNEO) Network Docentin käyttö</b> | <b>168</b> |
| 15     | <b>Valinnainen: Dante Controllerin käyttö</b>       | <b>169</b> |
| 16     | <b>Valinnainen: Avoimen liittymän käyttö</b>        | <b>170</b> |
| 17     | <b>Vianmäärittys</b>                                | <b>172</b> |
| 18     | <b>Tapahtumaviestit</b>                             | <b>173</b> |
| 18.1   | Yleiset järjestelmätapahtumat                       | 176        |
| 18.1.1 | Järjestelmänlaajuiset tapahtumat                    | 176        |
| 18.1.2 | Kaikkia laitteita koskevat tapahtumat               | 179        |
| 18.2   | Laitekohtaiset tapahtumat                           | 185        |
| 18.2.1 | Järjestelmäohjain                                   | 185        |
| 18.2.2 | Vahvistin   | 187        |
| 18.2.3 | Monitoiminen virtalähde (MPS)                       | 189        |
| 18.2.4 | Kuulutuskokoje                                      | 192        |
| 18.2.5 | Avoimen liittymän asiakas                           | 193        |
| 18.2.6 | Verkkokytkin  | 193        |
| 18.2.7 | Ohjausmoduuli                                       | 194        |
| 19     | <b>Merkkiäänet</b>                                  | <b>195</b> |
| 19.1   | Hälytysmerkkiäänet                                  | 195        |
| 19.2   | Huomioäänimerkit                                    | 199        |
| 19.3   | Äänettömät merkkiäänet                              | 202        |

|      |                        |            |
|------|------------------------|------------|
| 19.4 | Testimerkkiäänät       | 202        |
| 20   | <b>Tuki ja Academy</b> | <b>205</b> |

# 1 Yleiset tiedot

Tässä määritysoppaassa on kaikki Bosch PRAESENSA -tuotteiden määrittämisessä ja ohjelmoinnissa tarvittavat tiedot. Tämä opas sisältää yksityiskohtaiset ohjeet uusien käyttäjien varten, ja se toimii manuaalina kokeneille käyttäjille.

- Opas ei sisällä laitteiston asennus- ja käyttöohjeita, ellei niitä tarvita tuotteiden määrittämistä varten. Katso *Muut asiakirjat, sivu 8*.
- Tämä opas tai sen päivitys on saatavilla pdf-muotoisena ladattavana versiona osoitteesta [www.boschsecurity.com](http://www.boschsecurity.com) > PRAESENSA-tuoteosa. Katso *Muut asiakirjat, sivu 8*.

## Oppaan sisältö

Tutustu seuraaviin lukuihin ennen järjestelmän määrittämisen tekemistä ja sen aikana.

- **Luku 1: Yleiset tiedot, sivu 7** – tässä luvussa kerrotaan, kenelle opas on tarkoitettu, mitä koulutusta ja asiakirjoja on saatavilla sekä miten opasta käytetään. Osa sisältää myös PRAESENSA Yleisäänentoisto- ja äänievakuointijärjestelmän esittelyn.
- **Luku 2: Tuotekuvaus, sivu 14** – sisältää yleiskuvauksen PRAESENSA-tuotteesta.
- **Luku 3: Aloittaminen, sivu 17** – tämä luku sisältää ohjelmiston asennusohjeet ja tärkeät toimenpiteet, jotka on huomioitava ennen määrittämistä, määrittämisen aikana ja määrittämisen jälkeen.
- **Luku 4: Kirjautuminen sovellukseen, sivu 42** – tämä luku sisältää ohjeet kirjautumiseen PRAESENSA-verkkopalvelimen verkkosivuille ja tärkeät toimenpiteet, jotka on huomioitava ennen määrittämistä, määrittämisen aikana ja määrittämisen jälkeen.
- **Luku 5: Järjestelmän määrittäminen, sivu 44** – kaikki tarvittavat tiedot PRAESENSA-järjestelmän määrittämistä varten.
- **Luku 6: Vianmäärittäminen, sivu 140** – esim. määrittämisen, vahvistinkuormien ja akun impedanssin vianmäärittämisohjeet.
- **Luku 7: Suojaus, sivu 149** – sisältää ohjeet suojaustunnusten muuttamiseen, laitteiden yhteyden palauttamiseen ja avoimen liittymän asiakaslaitteiden varmenteiden yhdistämiseen.
- **Luku 8: Määrittämisen tulostaminen, sivu 153** – sisältää ohjeet laitteen ja/tai järjestelmän määrittämisasetusten tulostamiseen.
- **Luku 9: Tietoja, sivu 155** – sisältää ohjeet varmenteiden ja (avoimen lähdekoodin ohjelmiston) käyttöoikeuksien tarkastelua varten.
- **Luku 10: Kuulutuksen tekeminen, sivu 156** – sisältää ohjeet kuulutusten sisällön, prioriteetin ja reitityksen määrittämistä varten.
- **Luvut 11–16:** – sisältävät ohjeet muiden (kolmansien osapuolten) sovellusten käyttämiseen PRAESENSA-järjestelmän kanssa.
- **Luku 17: Vianmäärittäminen, sivu 172** – sisältää PRAESENSA-järjestelmän vianmäärittämisvaihtoehtojen kuvauksen.
- **Luku 18: Tapahtumaviestit, sivu 173** – sisältää tietoja PRAESENSA-järjestelmän mahdollisista yleisistä ja toimintahäiriöön liittyvistä tapahtumista.
- **Luku 19: Merkkiäännet, sivu 195** – sisältää tietoja äänimerkeistä (viesteistä), joita voidaan käyttää PRAESENSA-järjestelmässä.
- **Luku 20: Tuki ja Academy, sivu 205** – tässä luvussa on (teknistä) tukitietoa ja koulutukseen liittyvää tietoa.

## Viitata johonkin

- *Tuki ja Academy, sivu 205*

## 1.1 Kohdeyleisö

Tämä määrittämisopas on tarkoitettu PRAESENSA-järjestelmän ja siihen liittyvien tuotteiden määrittämiseen valtuutettujen henkilöiden käyttöön.

## 1.2 Tämän oppaan käyttäminen

On suositeltavaa noudattaa oppaan ohjeita alusta loppuun saakka, jos PRAESENSA-tuotteet eivät ole sinulle entuudestaan tuttuja ja/tai olet määrittämässä uutta PRAESENSA-järjestelmää.

## 1.3 Muut asiakirjat

Bosch PRAESENSA -järjestelmän tekninen dokumentaatio on jaettu modulaarisiin osiin sidosryhmäkohtaisesti.

|   | Asentaja | Järjestelmäintegr<br>aattori | Pääkäyttäjä |
|---|----------|------------------------------|-------------|
| Pika-asennusopas (QIG). Vaiheittaiset perusasennusohjeet.                             | X        | -                            | -           |
| Asennusopas. Yksityiskohtainen järjestelmä- ja tuotekuvaus sekä asennusohjeet.        | X        | X                            | -           |
| Määrittämisopas. Yksityiskohtaiset ohjeet määrittämiseen, diagnosointiin ja käyttöön. | X        | X                            | X           |



### Huomautus!

Säilytä kaikki tuotteen mukana tulevat oppaat mahdollista myöhempää tarvetta varten. Lisätietoja saat valitsemalla [www.boschsecurity.com](http://www.boschsecurity.com) > PRAESENSA-tuoteosa.

### 1.3.1 Muut liittyvät asiakirjat

- Myyntiesitteet
- Laitteiden tekniset tiedot ja ominaisuudet (tuotetietolomakkeella olevat)
- Julkaisutiedot
- Tietosivut
- Käyttöä koskevat huomautukset
- Muut PRAESENSA-laitteistoon ja -ohjelmistoon liittyvät oppaat.

Siirry osoitteeseen [www.boschsecurity.com](http://www.boschsecurity.com) > PRAESENSA-tuoteosa > Järjestelmäohjain > Lataukset > Kirjallisuus.

## 1.4 Koulutus

Suosittellemme osallistumista Bosch PRAESENSA -tuotteen ja -järjestelmän koulutukseen ennen PRAESENSA-järjestelmän asennusta ja määrittystä. Bosch Security Academy järjestää sekä lähiopetusta että verkkokoulutuksia ([www.boschsecurity.com](http://www.boschsecurity.com) > Tuki > Koulutus).

## 1.5 Tekijänoikeusilmoitus

Ellei toisin ilmoiteta, tämän julkaisun tekijänoikeuden omistaa Bosch Security Systems B.V. Kaikki oikeudet pidätetään.

## 1.6 Tavaramerkit

Tässä asiakirjassa on voitu käyttää tavaramerkkinimiä. Sen sijaan, että tavaramerkkisymboli liitettäisiin jokaisen tavaramerkkinimeen, Bosch Security Systems ilmoittaa, että näitä nimiä käytetään vain toimituksellisessa tarkoituksessa ja tavaramerkin omistajan eduksi ilman mitään tarkoitusta loukata tavaramerkkiä.

## 1.7 Vastuuilmoitus

Tämän asiakirjan tarkkuuden varmistamiseksi on tehty kaikki voitava. Siitä huolimatta Bosch Security Systems -yhtiötä tai sen virallista edustajaa ei voida pitää olevan vastuussa millekään henkilölle tai yhteisölle mistään menetyksestä tai vahingosta, joka aiheutuu tai seuraa suoraan tai epäsuorasti tämän asiakirjan tiedoista.

Bosch Security Systems pidättää itsellään oikeuden tehdä muutoksia ominaisuuksiin tai teknisiin tietoihin milloin tahansa ilman erillistä ilmoitusta, kun tarkoituksena on tuotteen jatkuva kehittäminen ja parantaminen.

## 1.8 Versiohistoria

| Julkaisupäivä | Dokumentaatioversio | Syy   |
|---------------|---------------------|---|
| 2019-11       | V1.00               | 1. painos   |
| 2020-05       | V1.10               | Päivitetyt kappaleet: 1.0, 1.3.1, 1.8, 1.9, 2, 3.2.2, 3.2.6, 3.2.7, 3.3.1, 4, 5.1.1, 5.1, 5.3.5, 5.4.1, 5.6, 5.7.1, 5.7.2, 5.8.1, 5.10.1, 5.10.2, 6, 6.3, 6.4, 7.1.1, 7.1.2, 7.1.3, 7.2, 8, 9.1, 11.1, 11.5, 12.1, 13, 14, 16, 17, 18, 19.<br>Lisätyt luvut: 1.9 (vanha 1.9 > uusi 1.10), 1.11<br>Uudet toiminnot > Kappaleet: 5.3.4, 5.4.2, 5.7.2, 5.7.3, 6, 6.4 (vanha 6.4 > uusi 6.5). |
| 2020-09       | V1.20               | Päivitetyt kappaleet: 1, 1.8, 1.9, 5.4.2, 5.7.6, 12.2, 15.<br>Lisätty kappale: 20   |
| 2021-06       | V1.40               | Päivitetyt kappaleet: 1.8, 1.9, 2, 3.2.1, 3.2.2, 3.3.3, 3.2.6, 4, 5.2, 5.3.1, 5.3.2, 5.3.3, 5.3.4, 5.4.2, 5.5.1, 5.5.2, 5.6, 5.7.2, 5.7.3, 5.7.5, 5.7.6, 5.8, 6, 6.3, 13, 16.<br>Lisätyt kappaleet: 5.8.3, 6.6.   |
| 2022-05       | V1.50               | Päivitetyt kappaleet: 1.8, 1.9, 1.11, 3.2.1, 5.2, 5.2.2, 5.3, 5.3.1, 5.4.2, 5.4.4, 5.5.1, 5.6, 5.7.3, 5.7.5, 6.1, 7.1.1, 15, 16 18.2.1 ja 18.2.3.   |

| Julkaisupäivä | Dokumentaatioversio | Syy  |
|---------------|---------------------|--|
|               |                     | Lisätyt kappaleet: 3.2.10, 5.3.5, 5.3.7, 5.3.8 ja 18.2.6.  |
| 2022-11       | V1.61               | Päivitetyt kappaleet: 1.8, 1.9, 5.3.7, 5.4.2, 18.2.3.<br>Lisätyt kappaleet: 3.2.11.  |
| 2022-12       | V1.70               | Seuraavat kappaleet päivitetty: 1.8, 1.9, 1.11, 5.4, 5.4.4, 6, 18.1.1, 19, 19.1, 19.2, 19.3 ja 19.4.<br>Lisätyt kappaleet: 5.2, 5.4.5, 5.8.7, 6.7.             |
| 2023-04       | V1.81               | Päivitetyt kappaleet: 1.8, 1.9, 2, 3.2.3, 3.2.10, 5.4, 5.4.3, 5.7, 5.8, 5.8.2, 5.8.3, 18.1.2, 18.2.3, 18.2.4.<br>Lisätyt kappaleet: 2.1, 5.4.5, 5.8.8, 18.2.7. |
| 2023-07       | V1.90               | Päivitetyt kappaleet: 1.8, 1.9, 2, 3.2.3, 3.2.11, 4, 5.3.2, 5.4.1, 5.4.10, 5.5.2.  |

## 1.9

### Ohjelmistojen ja työkalujen versiohistoria

#### Käytä uusinta ohjelmistoa

Ennen kuin käytät laitetta ensimmäisen kerran, varmista, että asennat ohjelmiston uusimman version. Päivitä ohjelmisto säännöllisesti laitteen koko käyttöiän ajan toimivuuden, yhteensopivuuden, suorituskyvyn ja turvallisuuden varmistamiseksi. Päivitä ohjelmistot ohjekirjoissa kuvatulla tavalla.

#### PRAESENSA-ohjelmistopaketti x.xx.zip

| Julkaisupäivä | Julkaistu versio | Syy                       |
|---------------|------------------|---------------------------|
| 2019-12       | 1.00             | Virallinen versio         |
| 2020-05       | 1.10             | Virallinen versio.        |
| 2020-09       | 1.20             | Virallinen versio.        |
| 2021-02       | 1.30 ja 1.31     | Erityiset asiakasversiot. |
| 2021-06       | 1.40             | Virallinen versio.        |
| 2021-10       | 1.41             | Virallinen versio.        |
| 2021-12       | 1.42             | Virallinen versio         |
| 2022-05       | 1.50             | Virallinen versio         |
| 2022-10       | 1.60             | Sisäinen julkaisu.        |
| 2022-11       | 1.61             | Virallinen versio         |
| 2022-12       | 1.70             | Virallinen versio         |

| Julkaisupäivä | Julkaistu versio | Syy                |
|---------------|------------------|--------------------|
| 2023-04       | 1.80             | Sisäinen julkaisu. |
| 2023-04       | 1.81             | Virallinen versio  |
| 2023-07       | 1.90             | Virallinen versio  |

#### Laiteohjelmiston lataustyökalu Vx.xx

Lataa osoitteesta <https://licensing.boschsecurity.com/OMNEO/html/load.htm?1000>

Laiteohjelmiston lataustyökalu Vx.xx (jossa x.xx on versionumero, joka vaihtuu päivitysten mukaan).

## 1.10

### Järjestelmän esittely

Tuotteen ja järjestelmän tarkka kuvaus sekä täydelliset tekniset tiedot ovat PRAESENSA-tuotetietolomakkeissa ja -asennusoppaassa. Katso *Muut asiakirjat, sivu 8*.

#### Johdanto PRAESENSA-järjestelmään

PRAESENSA, Bosch asettaa uuden standardin yleisäänentoisto- ja äänievakuointijärjestelmille. Tässä järjestelmässä, jonka kaikki järjestelmän osat ovat IP-yhdistettyjä ja käyttävät uusimpia tekniikoita, yhdistyvät kustannustehokkuus ja äänenlaatu helppoon asennettavuuteen, integrointiin ja käyttöön. IP-yhdistettävyyden ja vahvistintehon jakaminen mahdollistavat aivan uudenlaisen skaalautuvuuden ja sovitettavuuden, joka yhdistettynä paikalliseen varavirtaan tekee PRAESENSA-järjestelmät soveltuviksi sekä keskitettyihin että hajautettuihin asennuksiin. PRAESENSA käyttää vain harvoja, mutta erittäin joustavia järjestelmälaitteita, joista jokaisella on ainutlaatuisia ominaisuuksia. Näin luodaan kaiken kokoisia äänijärjestelmiä mitä moninaisimpiin sovellutuksiin. PRAESENSA soveltuu yhtäläillä toimistoihin taustamusiikkiin vastaanoton alueelle ja muutamiin satunnaisiin kuulutuksiin kuin myös kansainvälisille lentoasemille, joissa on useita samanaikaisia (automaattisia) lentotietokuulutuksia, sekä huolellisesti valittuihin musiikkiohjelmiin odotushuoneisiin, ravintoloihin ja baareihin. Kaikissa tapauksissa sen voi asentaa toimimaan myös sertifioituna äänievakuointijärjestelmänä joukkotiedotuksessa ja evakuoinnissa. Järjestelmätoiminnot määritetään ja konfiguroidaan ohjelmistossa, ja järjestelmän toimintoja on mahdollista laajentaa ohjelmistopäivityksin. PRAESENSA: yksi järjestelmä, loputtomasti vaihtoehtoja.

#### Johdanto OMNEO-järjestelmään

PRAESENSA käyttää OMNEO-verkkotekniikkaa. OMNEO on arkkitehtoninen lähestymistapa yhdistää laitteet, jotka vaihtavat tietoja – esimerkiksi ääntä tai laitteiden ohjaustietoja. Esimerkiksi IP-tekniikkaan ja avoimiin standardeihin perustuva OMNEO tukee tämän päivän tekniikoita – kuten Audinaten Dante-tekniikkaa – ja on valmis tukemaan myös huomispäivän tekniikoita, kuten AES67 ja AES70. OMNEO tarjoaa ammattilaistason mediaverkkoratkaisun, jolle on tunnusomaista yhteensopivuus, asennusta helpottavat ainutlaatuiset ominaisuudet sekä parempi suorituskyky ja parempi skaalautuvuus kuin millään muulla markkinoilla olevalla IP-ratkaisulla.

Mediatuotteet, jotka integroidaan OMNEO-järjestelmään, voidaan tavallisella Ethernet-verkolla asentaa pieniksi, keskisuuriksi ja suuriksi verkoiksi, joissa siirretään studiolaatuista, synkronoitua monikanavaääntä yhteisiä hallintajärjestelmiä käyttäen. OMNEO käyttää standardien mukaiseen, reititettävään IP-mediasiirtoon suorituskykyistä Audinaten Dante-verkkotekniikkaa. OMNEO-ratkaisuissa käytettävä järjestelmänhallintatekniikka on AES70, joka tunnetaan myös nimellä Open Control Architecture (OCA). Se on avoin, julkinen standardi ammattitason mediaverkkojen hallintaan ja valvontaan. OMNEO-laitteet ovat kaikilta toiminnoiltaan täysin AES67- ja AES70-yhteensopivia.

## 1.11

### Turvallista käyttöä koskevat huomautukset

PRAESENSA on IP-pohjainen, verkotettu yleisäänentoisto- ja äänievakuointijärjestelmä. Jotta varmistetaan, että järjestelmä vastaa tarkoitustaan eikä ole alttiina väärinkäytölle, asennuksessa ja käytössä on noudatettava huolellisuutta. Useat tarvittavista toimenpiteistä on kuvattu tuotteiden ja toimintojen yhteydessä PRAESENSA-järjestelmän määritys- ja asennusoppaissa. Tässä osassa annetaan yleiskuvaus noudatettavista varotoimenpiteistä, jotka liittyvät verkkoturvallisuuteen ja järjestelmään pääsyyn.

- Noudata asennusohjeita kohteen, laitteiston ja sallittujen käyttöoikeustasojen mukaan. Katso Telineiden ja koteloiden sijainti. Varmista, että kriittiset\* kuulutuskojeet ja käyttöpaneelit, jotka on määritetty yksinomaan hälytystoimintoihin, on suojattu asiattomalta pääsylvä erikoistoimenpitein. Tällainen tapa voi olla esimerkiksi lukittuun kaappiin asentaminen tai laitteen suojaaminen käyttäjätunnistuksella\*\*.
- \* Kuulutuskojeet, jotka kohdistuvat erittäin laajoihin alueisiin, katsotaan kriittisiksi.
- \*\* Käyttäjätunnistuksen saatavuus ilmoitetaan myöhemmin.
- Suosittelemme, että PRAESENSA toimii omassa eriytettyssä verkossaan, jossa ei ole muihin tarkoituksiin käytettäviä laitteita. Muut laitteet voivat aiheuttaa turvallisuusriskin, jos asiattomat henkilöt pääsevät sitä kautta verkkoon. Tämä on uhka varsinkin, jos verkko on yhdistetty Internetiin.
- Suosittelemme erityisesti, että verkkokytkinten käyttämättömät portit lukitaan tai poistetaan käytöstä, jotta estetään järjestelmää mahdollisesti haavoittavan laitteen kytkeminen niihin. Tämä sama vaara koskee myös PRAESENSA-kuulutuskojeita, jotka on kytketty yhdellä verkkokaaapelilla. Varmista, että laitteessa oleva liitinkansi on paikoillaan ja asianmukaisesti kiinnitetty, jotta toista verkon liitintä ei voida käyttää. Muut PRAESENSA-laitteet pitää asentaa sellaiselle alueelle, johon on pääsy vain asianmukaisilla henkilöillä, jotta väärinkäyttömahdollisuudet minimoidaan.
- Käytä tunkeutumisen estojärjestelmää (IPS) ja porttien suojausta mahdollisuuksien mukaan valvoaksesi verkkoa haitallisen toiminnan tai käytäntörikkomusten varalta.
- PRAESENSA käyttää suojattua OMNEO-yhteyttä verkkoliitännöissään. Järjestelmä sisältää salauksen ja todennuksen kaikelle vaihdettavalle ohjaus- ja äänidatalle. Järjestelmäohjaimessa voidaan kuitenkin sallia suojaamattomien Dante-tai AES67-ääninyhteyksien määrittäminen järjestelmän laajentamiseksi sekä tulo- että lähtöpuolella. Näitä Dante- tai AES67-yhteyksiä ei todenneta eikä salata. Ne muodostavat turvallisuusriskin, koska mitään ennakko-toimenpiteitä ei tehdä niiden verkkoliitännöjen kautta tarkoituksella tai vahingossa tehtäviä hyökkäyksiä vastaan. Jos tavoitellaan parasta mahdollista suojausta, näitä Dante/AES67-laitteita ei tule käyttää PRAESENSA-järjestelmän osana. Jos tällaisia tuloja tai lähtöjä tarvitaan, käytä yksilähetysliitäntöjä.
- Turvallisuussyistä PRA-ES8P2S-Ethernet-kytkimeen ei pääse käsiksi Internetistä. Jos IP-osoitteen oletusarvo (paikallinen osoite) vaihdetaan paikallisen osoitealueen (169.254.x.x/16) ulkopuolelle, myös (julkaistu) oletussalasana pitää vaihtaa. Paras suojaustaso suljetun paikallisverkon sovelluksillekin saadaan vaihtamalla salasana. Katso Asennus.
- Jos SNMP on otettava käyttöön, esimerkiksi käytettäessä verkossa Bosch OMN-DOCENT -analysointityökalua, käytä SNMPv3:a. SNMPv3 takaa paljon paremman suojauksen, joka sisältää todennuksen ja yksityisyyden. Valitse todennustaso SHA ja salaus AES:n kautta. Kytkimen määrittämisohjeet on kohdassa Asennus.



- PRAESENSA-ohjelmistoversiosta 1.50 alkaen PRA-ES8P2S-kytkimet ja CISCO IE-5000 -sarjan kytkimet raportoivat virtavioistaan ja verkkoyhteyden tilasta suoraan PRAESENSA-järjestelmäohjaimelle SNMP:n kautta. Kytkimet voidaan ketjuttaa ilman, että niiden välillä on OMNEO-laitetta yhteyden valvontaa varten. PRA-ES8P2S on esimääritetty tätä tarkoitusta varten mukautetun laiteohjelmiston versiosta 1.01.05 alkaen.
- Järjestelmäohjaimen web-palvelin käyttää SSL-tasolla suojattua HTTPS-yhteyttä. Web-palvelin järjestelmäohjaimessa käyttää itse allekirjoitettua suojausvarmennetta. Kun palvelimeen muodostetaan https-yhteys, näyttöön tulee Suojatun yhteyden muodostaminen epäonnistui -virhe tai varoitusikkuna, joka ilmoittaa, että varmenteen on allekirjoittanut tuntematon valtuuttaja. Tämä on odotettua, ja ilmoituksen voi jatkossa välttää luomalla selaimeen poikkeussääntö.
- Varmista, että järjestelmän määrittäminen oikeuttavissa uusissa käyttäjätileissä käytetään riittävän pitkiä ja monimutkaisia salasanoja. Käyttäjätunnuksessa on oltava 5–64 merkkiä. Salasanassa on oltava 4–64 merkkiä.
- PRAESENSA-järjestelmäohjain tarjoaa avoimen liittymän ulkoiselle ohjaukselle. Tämän liittymän käyttämisessä tarvitaan samat käyttäjätilit kuin järjestelmää määritettäessä. Lisäksi järjestelmäohjain luo varmenteen, jolla muodostetaan suojattu TLS-yhteys järjestelmäohjaimen ja avoimen liittymän asiakkaan välille. Lataa varmenne ja avaa/asenna/tallenna crt-tiedosto. Aktivoi varmenne asiakastietokoneessa. Katso Järjestelmän suojaus PRAESENSA-määrittämissä.
- Tämän järjestelmän laitteille tapahtuva järjestelmäkäyttö suojataan OMNEO-suojauksen käyttäjänimellä ja järjestelmän salasanalla. Järjestelmä käyttää itse muodostettua käyttäjänimeä ja pitkää salasanaa. Tämä voidaan muuttaa määrittämisessä. Käyttäjänimessä pitää olla 5–32 merkkiä ja salasanassa 8–64 merkkiä. Jos näiden laitteiden laiteohjelmistoja aiotaan päivittää, laiteohjelmiston lataustyökalu tarvitsee pääsyoikeuksia varten suojauksen käyttäjänimen ja salasanan.
- Jos tapahtumien lokikirjaamiseen käytetään tietokonetta (PRAESENSA-kirjauspalvelin ja katseluohjelma), varmista, että asiattomat eivät pääse käyttämään kyseistä tietokonetta.
- Älä jätä ilman valvontaa kuulutuskojeita, joilla voidaan kuuluttaa laajoille alueille julkisissa paikoissa. Käytä lukittavaa kaappia tai määritä kuulutuskojeen käyttö käyttäjän todennusta vaativaksi. Käytä suojattuja VoIP-protokollia (SIPS) aina kun mahdollista, mukaan lukien vahvistus VoIP-palvelimen varmenteen kautta. Käytä suojaamattomia protokollia vain, kun SIP-palvelin (PBX) ei tue suojattua VoIP:tä. Käytä VoIP-ääntä vain verkon suojaetuissa osissa, sillä VoIP-ääntä ei ole salattu.
- Jokainen johonkin järjestelmän ohjaimen alaliittymän kautta soittamaan kykenevä voi tehdä ilmoituksen PRAESENSA-järjestelmässä. Ulkoisten numeroiden ei saa antaa soittaa järjestelmän ohjainlaajennuksiin.

## 2 Tuotekuvaus

Tuotteen ja järjestelmän tarkka kuvaus sekä täydelliset tekniset tiedot ovat PRAESENSA-tuotetietolomakkeissa ja -asennusoppaassa. Katso *Muut asiakirjat, sivu 8*. PRAESENSA-tuoteperhe sisältää seuraavat tuotteet.

| Tilausnumero       | Tuotenäkymä   | Tuotteen nimi  |
|--------------------|---|--|
| PRA-SCL<br>PRA-SCS |    | Järjestelmäohjain, suuri<br>Järjestelmäohjain, pieni |
| PRA-LSPRA          |    | PRAESENSA-alijärjestelmälisenssi                     |
| PRA-AD604          |    | Vahvistin, 600 W, 4-kanavainen                       |
| PRA-AD608          |    | Vahvistin, 600 W, 8-kanavainen                       |
| PRA-EOL            |    | Linjapäätelaite                                      |
| PRA-MPS3           |  | Monitoimivirtalähde, suuri                           |
| PRA-ANS            |  | Ympäristömelun anturi                                |
| PRA-IM16C8         |  | Ohjausmoduuli  |
| PRA-CSLD           |  | Työpöytä-LCD-kuulutuskoje                            |

| Tilausnumero              | Tuotenäkymä   | Tuotteen nimi  |
|---------------------------|---|--|
| PRA-CSLW                  |    | Seinälle asennettava LCD-kuulutuskoje  |
| PRA-CSE                   |    | Kuulutuskojeen laajennusyksikkö  |
| PRA-CSBK                  |    | Kuulutuskojesarja, perusmalli  |
| PRA-ES8P2S                |   | Ethernet-kytkin, 8xPoE, 2xSFP  |
| PRA-SFPSX ja<br>PRA-SFPLX |  | Kuitulähetin/-vastaanotin, yksitilainen<br>Kuitulähetin/-vastaanotin, monitilainen |
| PRA-APAS                  |  | Edistyskellisen yleisäänentoistojärjestelmän palvelin                              |
| PRA-APAL                  |  | Edistyskellisen yleisäänentoistojärjestelmän lisenssi                              |
| PRA-PSM24 ja<br>PRA-PSM48 |  | Virransyöttömoduuli 24 V<br>Virransyöttömoduuli 48 V                               |

## 2.1 Käyttöliittymän kielet

PRAESENSA-järjestelmässä voidaan valita seuraavat käyttöliittymän kielet:

| Kielet | Määrittäsohjelmisto | Kuulutuskojeen käyttöliittymä | Verkonmäärittäsohjelma | Lokisovellus |
|--------|---------------------|-------------------------------|------------------------|--------------|
|--------|---------------------|-------------------------------|------------------------|--------------|

|                         |   |   |   |   |
|-------------------------|---|---|---|---|
| Yksinkertaistettu kiina | • | • | • | • |
| Perinteinen kiina       |   | • | • |   |
| Tšekki                  | • | • | • | • |
| Tanska                  | • | • | • | • |
| Hollanti                | • | • | • | • |
| Suomi                   | • | • | • | • |
| Suomi                   |   | • | • | • |
| Ranska                  | • | • | • | • |
| Saksa                   | • | • | • | • |
| Kreikka                 |   | • | • | • |
| Unkari                  |   | • | • | • |
| Italia                  | • | • | • | • |
| Korea                   | • | • | • | • |
| Norja                   |   | • | • | • |
| Puola                   | • | • | • | • |
| Portugali BR            | • | • | • | • |
| Venäjä                  | • | • | • | • |
| Slovakki                | • | • | • | • |
| Espanja                 | • | • | • | • |
| Ruotsi                  |   | • | • | • |
| Turkki                  | • | • | • | • |

## 3 Aloittaminen

PRAESENSA-järjestelmämääritykset on mahdollista tehdä verkkoselaimella käyttäen järjestelmäohjaimen upotettua verkkopalvelinta ja järjestelmäohjaimen graafista käyttöliittymää.

- Sinun tulee hallita tietokoneesi käyttöjärjestelmän ja (PRAESENSA-järjestelmän) Ethernet-verkkoympäristön käyttö.

Seuraavat toimenpiteet ovat suositeltavia ennen PRAESENSA-järjestelmän määrittämistä ja käytön aloittamista:

1. *Laitteiston tarkistus, sivu 17*
2. *Järjestelmän ohjelmiston asennus, sivu 18*
3. *Verkkoasetusten ja verkkoselaimen asetusten tarkistaminen, sivu 37*
4. *Määrittämisohjeita, sivu 40*
5. *Kirjautuminen sovellukseen, sivu 42*

### 3.1 Laitteiston tarkistus

Varmista seuraavat:

1. Sinulla on 19-tuumaisten laitteiden **isäntänimet ja MAC-osoitteet** (katso tuotetarra) ennen niiden asennusta 19 tuuman telineeseen. Sinun on tiedettävä isäntänimet määrittystä varten:
  - Kun olet kiinnittänyt laitteet, tuotetarrojen lukeminen saattaa olla hankalaa erityisesti, jos tarra sijaitsee laitteen sivuosassa.
2. **Tuotteet** on asennettu mekaanisesti oikein ja liitännät on tehty PRAESENSA-asennusoppaassa kuvatulla tavalla.
3. **Ethernet-yhteys** PRAESENSA-järjestelmän ja rakennuksen Ethernet-verkon välillä on **katkaistu**. PRAESENSA-järjestelmää (ohjainta) ei suositella yhdistettäväksi pysyvästi samaan Ethernet-verkkoon, jota käytetään muihin käyttötarkoituksiin, kuten tietokoneverkkoon:
  - Muuten **muuta** kuin PRAESENSA-järjestelmään liittyviä verkkolaitteita voi tulla näkyviin selaimessa PRAESENSA-määrittämisen verkkosivuilla. Verkon liian suuri käyttömäärä (esim. monilähetysviestien vuoksi) voi myös ylikuormittaa järjestelmää.
  - Tämä opas ei sisällä ohjeita rakennuksen Ethernet-verkon määrittämiseen. Ota tarvittaessa yhteyttä paikalliseen IT-tukeen PRAESENSA-järjestelmän yhdistämiseksi rakennuksen Ethernet-verkkoon.
4. **Ethernet-verkkokaapeli** (suojattu CAT5e-kaapeli tai parempi) on kytketty määrittäytietokoneen/(Wi-Fi-)reitittimen ja PRAESENSA-järjestelmän (ohjaimen) **välille**:
  - Vaikka kytkentään voidaan käyttää mitä tahansa porttia, on suositeltavaa kytkeä määrittäystä varten käytettävä tietokone porttiin 5 (varsinkin, jos tämä kytkentä on pysyvä). Tämä portti voidaan myös kytkeä Wi-Fi-reitittimeen, jotta määrittäminen ja järjestelmän käyttöönotto voidaan tehdä mobiililaitteen selaimella. Näin vyöhykkeen äänenvoimakkuus ja taajuuskorjaimen asetukset voidaan määrittää helposti vyöhykkeeltä käsin ja äänentasoa voidaan valvoa viiveettä. Tämä edellyttää, että Wi-Fi-verkko on käytössä vyöhykkeillä.

## 3.2 Järjestelmän ohjelmiston asennus

PRAESENSA-järjestelmän ohjelmiston asennus koostuu seuraavista vaiheista:

1. Tarkista, että tietokone täyttää PRAESENSA-ohjelmiston asennukseen ja käyttöön liittyvät vähimmäisvaatimukset. Katso *Tietokonetta koskevat vaatimukset*, sivu 18.
2. Pakollisen ohjelmistopakettien asennus määrittystietokoneeseen. Katso *(Pakollinen) ohjelmisto*, sivu 19.
3. Laiteohjelmiston asennus järjestelmäohjaimeen ja muihin PRAESENSA-verkkolaitteisiin. Katso *Laitteiden laiteohjelmiston tarkistus/lataus*, sivu 22.
4. *Verkkoasetusten ja verkkoselaimen asetusten tarkistaminen*, sivu 37.
5. *Valinnainen: lokipalvelin*, sivu 25
6. *Valinnainen: lokinäyttö*, sivu 26
7. *Valinnainen: OMNEO Control -ohjelmisto*, sivu 27
8. *Valinnainen: OMNEO Network Docent -ohjelmisto*, sivu 28
9. *Valinnainen: Dante Controller -ohjelmisto*, sivu 30
10. *Valinnainen: avoin liittymä*, sivu 32
11. *Kirjautuminen sovellukseen*, sivu 42

### 3.2.1 Tietokonetta koskevat vaatimukset

PRAESENSA-ohjelmistoa ja -sovelluksia voidaan käyttää kaikilla tietokoneilla, jotka täyttävät seuraavat vähimmäisvaatimukset:

| Kohde                              | Vähimmäisvaatimus   |
|------------------------------------|---|
| <b>Käyttöjärjestelmä</b>           | Microsoft® Windows 10 Professional; 32-bittinen tai 64-bittinen.<br>– Asenna tietokoneeseen uusimmat Windows-päivitykset. Näin varmistat, että tietokoneessa on uusimmat Microsoft® Jet 4.0 -tietokantaversio ja uusimmat Service Packit <i>lokipalvelimen</i> käyttöä varten. Katso myös <a href="http://support.microsoft.com/common/international.aspx">http://support.microsoft.com/common/international.aspx</a> |
| <b>Suoritin</b>                    | X86 tai X64. Kaksisyntsuoritin, 2,4 GHz   |
| <b>Verkkoyhteys</b>                | Ethernet, 100 Base-T  |
| <b>Suurin lähetysyksikkö (MTU)</b> | Määritä asetukseksi 1 500 tavua   |
| <b>Sisäinen muisti (RAM)</b>       | 4 Gt  |
| <b>Vapaa levytila</b>              | Määräytyy tallennettavien tapahtumien määrän mukaan – yleinen suositus on vähintään 10 Gt vapaata levytilaa.  |
| <b>Näytön tarkkuus</b>             | 1 366 × 768 pikseliä. 16- tai 32-bittinen värisyvyys  |

### 3.2.2

#### (Pakollinen) ohjelmisto

Seuraava ohjelmisto on pakollinen PRAESENSA-järjestelmän määrittystä ja käyttöä varten, ja se **on asennettava** tietokoneeseen, jolla PRAESENSA-järjestelmä määritetään ja otetaan käyttöön. Ohjelmisto on ladattavissa verkosta seuraavasti:

- Valitse [www.boschsecurity.com](http://www.boschsecurity.com) > PRAESENSA-tuoteosiosta (esim. järjestelmäohjain) .zip-tiedosto nimeltä:  
PRAESENSA Installation Package x.xx.zip  
(jossa x.xx on versionumero, joka vaihtuu päivitysten mukaan).  
Asennuksen .zip-hakemisto sisältää seuraavat tiedostot:
  - redist
  - Bosch PRAESENSA Firmware.exe
  - \*: Bosch PRAESENSA Logging Server.exe
  - \*: Bosch PRAESENSA Logging Viewer.exe
  - \*: Bosch-OpenInterface-Net-installer.exe
- Lataa osoitteesta <https://licensing.boschsecurity.com/OMNEO/html/load.htm?1000> tiedosto Firmware upload tool Vx.xx (jossa x.xx on versionumero, joka muuttuu päivitysten myötä). Paketin sisältö:
  - SetupOMNEOFirmwareUploadToolBundle(64).exe (sisältää sekä 32-bittisen että 64-bittisen version):  
Firmware Upload Tool (FWUT) -työkalulla ladataan laitteen laiteohjelmisto ja Domain Name System Service Discovery (DNS-SD). FWUT on asennettava PRAESENSA-määrittätietokoneeseen, jolloin myös Bosch DNS-SD-palvelu asennetaan automaattisesti. Tätä palvelua tarvitaan käytettäessä PRAESENSA-laitteita IP-osoitteiden sijasta niiden isäntänimien kautta.



#### Huomautus!

Tiedostot, joiden edessä on \*-merkki, ovat osa .zip-tiedostoa, ja niiden asentaminen on vapaaehtoista.

#### Valinnaiset ohjelmistot

- *Merkkiäänet, sivu 195*
  - PRAESENSA-järjestelmän esimääritetyt merkkiäänet (.wav). Siirry osoitteeseen [www.boschsecurity.com](http://www.boschsecurity.com) > PRAESENSA-tuoteosa > järjestelmäohjain > Lataukset.
- \*\*: *Valinnainen: OMNEO Control -ohjelmisto, sivu 27:*
  - OMNEO Control -ohjelmiston avulla käyttäjät voivat määrittää äänilaitteita ja reitittää ääntä koko verkossa.
- \*\*: *Valinnainen: OMNEO Network Docent -ohjelmisto, sivu 28:*
  - Ohjelmisto skannaa verkkoympäristön ja näyttää siitä visuaalisen kartan, joka sisältää kaikki laitteet ja kaapeliyhteydet. Docent voi havaita yleisiä ja yksinkertaisia verkkovirheitä sekä tarjota apua niiden ratkaisemiseen.
- \*\*: *Valinnainen: Dante Controller -ohjelmisto, sivu 30:*
  - Dante Controller on Audinaten toimittama sovellus, jolla käyttäjät voivat määrittää ja reitittää ääntä Dante-verkoissa.
- \*: *Valinnainen: avoin liittymä, sivu 32:*
  - Kolmansien osapuolten sovellusten käyttämiseksi PRAESENSA-määrittätietokoneeseen on asennettava avoin liittymä.

**Huomautus!**

Edellä kuvatut valinnaiset ohjelmistotiedostot, joiden nimien edessä on \*\*-merkit, EIVÄT sisälly PRAESENSA Installation Package x.xx.zip -tiedostoon, vaan ne voidaan ladata erikseen. Katso latausohjeet asennusta koskevista luvuista. \* Sisältyy PRAESENSA Installation Package x.xx.zip -tiedostoon ja voidaan asentaa tarvittaessa.

**Ohjelmiston asentaminen**

Kaikki PRAESENSA-ohjelmistot ovat saatavilla vain verkosta. Verkkosivuilta saat myös uusimmat päivitykset ja muut julkaisut. Lue PRAESENSA-julkaisutiedot verkossa ennen kuin lataat tai päivität ohjelmistoja. Julkaisutiedot sisältävät uusimpia muutoksia koskevat muutokset ja huomautukset. Katso *Muut asiakirjat, sivu 8* tarvittaessa.

Toimi seuraavasti, jos asennat ohjelmiston ensimmäistä kertaa:

1. **Kytke virta** PRAESENSA-järjestelmään (jos sitä ei ole jo tehty):
  - Kaikki verkkolaitteet käynnistyvät ja 19-tuumaisen laitteiden (keltainen *laitevian*) LED-valo syttyy.
  - Kuulutuskojeiden näytössä näkyy *yhdistetään (connecting)*.
  - Katso myös *Laiteasetukset, sivu 52*
2. **Varmista**, että olet kirjautunut tietokoneeseen järjestelmänvalvojana.
  - **Sinulla on oltava** (Windowsin) järjestelmänvalvojan oikeudet asennusta/tallennusta varten.
  - **Tarkista**, onko sinulla käytössä 32-bittinen vai 64-bittinen Windows-käyttöjärjestelmä. Huomaa, että jotkin (valinnaiset) ohjelmistot toimivat vain 64-bittisessä käyttöjärjestelmässä.
3. **Siirry osoitteeseen** [www.boschsecurity.com](http://www.boschsecurity.com) > *Tuoteluettelo* > Valitse alue ja maa:
  - **Kirjoita** PRAESENSA *hakukenttään* >
  - **Valitse** järjestelmäohjaimen PRAESENSA-tuotesivu napsauttamalla >
  - **Valitse** *Lataukset* > *Ohjelmisto* tuotesivulta >
  - **Valitse** PRAESENSA Installation Package x.xx.zip ja muut (valinnaiset) tiedostot tarvittaessa.
  - **Tallenna** PRAESENSA Installation Package x.xx.zip -tiedostot turvalliseen sijaintiin tietokoneen kiintolevyllä.
4. **Siirry osoitteeseen** <https://licensing.boschsecurity.com/OMNEO/html/load.htm?1000> ja **lataa** Firmware Upload Tool Vx.xx (jossa x.xx on versionumero, joka muuttuu päivitysten myötä) tietokoneesi kovalevylle turvalliseen paikkaan. Paketin sisältö:
  - SetupOMNEOFirmwareUploadToolBundle(64).exe (sisältää sekä 32-bittisen että 64-bittisen version).
5. **Etsi ja pura** PRAESENSA Installation Package x.xx.zip -tiedosto tietokoneessa.
6. **Etsi** muut (valinnaiset) tiedostot tietokoneesi kiintolevyltä tarvittaessa.
7. **Etsi ja suorita all.exe** (ilman nimen edessä olevaa \*-merkkiä) puretusta PRAESENSA Installation Package x.xx.zip -tiedostosta, joka sisältää SetupOMNEOFirmwareUploadToolBundle(64).exe (32- tai 64-bittinen \*.exe) -tiedoston, ja suorita tarvittaessa muut (valinnaiset) tiedostot:
  - Noudata näyttöön tulevia ohjeita.
  - Jos asennus ei käynnisty automaattisesti, tarkista ja suorita myös asennuspaketin x.xx **redist**-hakemiston .exe-tiedostot.
8. Katso myös seuraavat kohdat tässä järjestyksessä:
  - *Laitteiden laiteohjelmiston tarkistus/lataus, sivu 22*
  - *Valinnainen: lokipalvelin, sivu 25*
  - *Valinnainen: lokinäyttö, sivu 26*
  - *Kirjautuminen sovellukseen, sivu 42*



### Ohjelmiston päivittäminen

**On tärkeää** tarkastaa PRAESENSA Installation Package x.xx.zip ja Firmware upload tool Vx.xx säännöllisesti uusien versioiden varalta. Toimi seuraavasti:

1. **Siirry osoitteeseen** [www.boschsecurity.com](http://www.boschsecurity.com) > *Tuoteluettelo* > Valitse alue ja maa:
  - **Kirjoita** PRAESENSA *hakukenttään* >
  - **Valitse** järjestelmäohjaimen PRAESENSA-tuotesivu napsauttamalla >
  - **Valitse** *Lataukset* > *Kirjallisuus* tuotesivulta >
  - **Valitse** uusin saatavilla oleva *Julkaisutiedot*. **Noudata** *julkaisutiedotteessa* olevia ohjeita jatkaaksesi.
2. **Valitse** järjestelmäohjaimen PRAESENSA-tuotesivu napsauttamalla >
  - **Valitse** *Lataa* > *Ohjelmisto* tuotesivulta > **Tarkista** versio (x.xx) ja päivämäärä: PRAESENSA Installation Package x.xx.zip ja muut (valinnaiset) tiedostot tarvittaessa.
3. **Siirry kohtaan** <https://licensing.boschsecurity.com/OMNEO/html/load.htm?1000> ja tarkista Firmware Upload Tool Vx.xx (jossa x.xx on versionumero). Paketin sisältö:
  - SetupOMNEOFirmwareUploadToolBundle(64).exe (sisältää sekä 32-bittisen että 64-bittisen version).
4. **Jos** verkossa olevan PRAESENSA Installation Package x.xx.zip -tiedoston ja/tai Firmware upload tool Vx.xx -ohjelmiston versio on **uudempi kuin** tietokoneeseen asennettu versio, **asenna** uudet versiot ja korvaa niillä vanhat versiot.
  - Katso asennusohjeet kohdasta *Ohjelmiston asennus*



### Huomautus!

Uudemmallalla ohjelmistoversiolla tehtyjä määrittäksiä ei tulisi käyttää vanhemmassa ohjelmistoversiossa. Tallenna aina nykyiset määrittäykset ennen päivityksen tekemistä.

### 3.2.3

#### Laitteiden laiteohjelmiston tarkistus/lataus

Kaikkien PRAESENSA-verkkolaitteiden mukana toimitetaan peruslaiteohjelmisto. Päivitä laiteohjelmisto uusimpaan saatavilla olevaan versioon ennen kuin laite otetaan käyttöön. Etsi laitteen laiteohjelmisto .zip-tiedostosta kohdassa *(Pakollinen) ohjelmisto, sivu 19* kuvatulla tavalla.

Asenna verkkolaitteen laiteohjelmistopäivitykset noudattamalla ohjeita. Lue PRAESENSA-julkaisutiedote verkossa saataksesi lisätietoja uusimmasta julkaisusta. Katso *Muut asiakirjat, sivu 8*.



#### Huomautus!

Älä yhdistä määrittystietokonetta minkään muun samassa verkossa olevan laitteen porttiin. Tällaisia laitteita ovat esimerkiksi (Advantech) PRA-ES8P2S-Ethernet-kytkin ja kaikki muut Ethernet-kytkimet.

Laiteohjelmisto voidaan ladata kahdella tavalla:

1. **Laiteohjelmiston ensimmäinen latauskerta** ilman suojattua yhteyttä:
  - Vain laiteohjelmiston ensimmäistä latausta varten.
  - Määrittelyn verkkosivuja ei ole vielä saatavilla.
2. **Laiteohjelmiston suojattu lataus** suojatulla yhteydellä:
  - Mahdollista vain laiteohjelmiston ensimmäisen latauksen ja ensimmäisen määrittyskirjautumisen jälkeen.
  - Määrittelyn verkkosivut ovat saatavilla.

#### 1. Laiteohjelmiston ensimmäinen latauskerta

Kun käytät PRAESENSA-järjestelmää ensimmäistä kertaa, lataa laitteiden laiteohjelmisto. Muuten sinulla ei ole pääsyä määrittys sivuille.

#### Ensimmäinen latauskerta:

1. Lataa uusin saatavilla oleva ohjelmistoversio.
  - Katso *(Pakollinen) ohjelmisto, sivu 19*.
2. Etsi ja suorita PRAESENSA-määrittystietokoneella **SetupOMNEOFirmware UploadToolBundle**.
  - Valitse joko 32- tai 64-bittinen versio.
  - Noudata näyttöön tulevia ohjeita.
3. Napsauta **Kyllä (Yes)** -painiketta jatkaaksesi tai napsauta **Ei (No)** -painiketta, jos et halua jatkaa.
  - Jos napsautat **Kyllä (Yes)**, näyttöön avautuu näkymä, jossa kaikki yhdistetyt verkkolaitetyypit ovat näkyvissä. Valintavälilehdet ovat näytön yläreunassa.
  - Laiteohjelmiston lataustyökalu (FWUT) osoittaa laitteet niiden isäntänimillä. Katso *Kirjautuminen sovellukseen, sivu 42*.
4. Valitse välilehdeltä yksi tai useampi laiterivi ja napsauta **Lataa (Upload)** -painiketta.
  - Voit valita kaikki näytön rivit painamalla Windows ja Ctrl + A näppäimistössä.
  - **Laiteohjelmiston latauksen valintanäyttö** tulee näkyviin.
  - Valitun laitetyypin kaupalliset tyyppinumerot tulevat näkyviin.
5. Valitse uusin laiteohjelmiston versio ladattavaksi.
6. Napsauta **Aloita (Start)** -painiketta jatkaaksesi tai napsauta **Peruuta (Cancel)** -painiketta, jos et halua jatkaa.
  - Jos napsautat **Aloita (Start)** -painiketta, laiteohjelmiston latausprosessi jatkuu.
  - **Tila (State)** -sarake näyttää, onko lataus **käynnissä (active)** vai **valmis (finish)**.

- **Edistyminen (Progress)** -sarake näyttää latauksen edistymisen vihreänä palkkina.
  - 19-tuumaisen laitteen etupaneelissa oleva toimintahäiriön LED-valo palaa laitteen latausprosessin aikana.
  - Latausprosessi näkyy kuulutuskojeen näytössä laitteen latausprosessin aikana.
7. Toista edelliset vaiheet kaikille liitetyille verkkolaitteille:
    - Laiteohjelmisto on ladattu onnistuneesti, jos mitään virheviestejä ei näy.
  8. Jatka seuraavaksi kohtaan *Kirjautuminen sovellukseen, sivu 42*.

## 2. Laiteohjelmiston suojattu lataus

Laiteohjelmiston suojattu lataus tarkoittaa, että laiteohjelmiston lataustyökalun ja PRAESENSA-järjestelmäohjaimen välinen tiedonsiirtoyhteys on suojattu, jolloin valtuuttamattomat käyttäjät ja laitteet eivät voi havaita yhteyttä tai käyttää laiteohjelmistoa:

### Laiteohjelmiston lataaminen suojatusti:

1. Lataa uusin saatavilla oleva ohjelmistoversio.
  - Katso (*Pakollinen*) *ohjelmisto, sivu 19*.
2. Etsi ja suorita PRAESENSA-määrittystietokoneella **SetupOMNEOFirmware UploadToolBundle**.
  - Valitse joko 32- tai 64-bittinen versio.
  - Noudata näyttöön tulevia ohjeita.
3. Napsauta **Kyllä (Yes)** -painiketta jatkaaksesi tai napsauta **Ei (No)** -painiketta, jos et halua jatkaa.
  - Jos napsautat **Kyllä (Yes)**, näyttöön avautuu näkymä, jossa kaikki yhdistetyt verkkolaitetyypit ovat näkyvissä. Valintavälilehdet ovat näytön yläreunassa.
  - Laiteohjelmiston lataustyökalu (FWUT) osoittaa laitteet niiden isäntanimillä. Katso *Kirjautuminen sovellukseen, sivu 42*.
4. Napsauta **Tiedosto (File) > Asetukset (Options)**
  - **Laiteohjelmiston lataustyökalun asetustenäyttö** tulee näkyviin
5. Lisää valintamerkki kohtaan **Käytä suojattua yhteyttä (Use secure connection)**.
6. Valitse **Käyttäjätunnus (User name)** avattavasta luettelosta tai kirjoita uusi käyttäjätunnus
  - Syötä uusi käyttäjätunnus napsauttamalla **Suojauskäyttäjän hallinta (Manage security user) > Lisää (Add)**.
  - **Suojauskäyttäjä (Security user)** -näyttö tulee näkyviin.
7. Kirjoita OMNEO-järjestelmän **käyttäjätunnus, salasana** ja **salasanan vahvistus** asianmukaisesti kenttiin.
8. Napsauta **OK**-painiketta.
  - **TÄRKEÄÄ:** Hae OMNEO-järjestelmän **suojauskäyttäjätunnukseksi** ja **salasanasi** PRAESENSA-määrittystiedoista. Katso kohdat *Kirjautuminen sovellukseen, sivu 42* ja *Järjestelmän suojaus, sivu 150*.
  - **TÄRKEÄÄ: Suojauskäyttäjätunnus** ja **salasana** luodaan automaattisesti määrittelyn kirjautumisprosessin yhteydessä. Ne ovat käytettävissä vasta laiteohjelmiston ensimmäisen latauksen jälkeen.
  - Laiteohjelmiston latausprosessi käyttää suojattua tiedonsiirtoyhteyttä PRAESENSA-määrittelyssä.
9. Valitse välilehdeltä yksi tai useampi laiterivi ja napsauta **Lataa (Upload)** -painiketta.
  - Voit valita kaikki näytön rivit painamalla **Windows** ja **Ctrl + A** näppäimistöissä.
  - **Laiteohjelmiston latauksen valintanäyttö** tulee näkyviin.
  - Valitun laitetypin kaupalliset tyyppinumerot tulevat näkyviin.
10. Valitse uusin laiteohjelmiston versio ladattavaksi.

11. Napsauta **Aloita (Start)** -painiketta jatkaaksesi tai napsauta **Peruuta (Cancel)** -painiketta, jos et halua jatkaa.
  - Jos napsautat **Aloita (Start)** -painiketta, laiteohjelmiston latausprosessi jatkuu.
  - **Tila (State)** -sarake näyttää, onko lataus **käynnissä (active)** vai **valmis (finish)**.
  - **Edistyminen (Progress)** -sarake näyttää latauksen edistymisen vihreänä palkkina.
  - 19-tuumaisen laitteen etupaneelissa oleva toimintahäiriön LED-valo palaa laitteen latausprosessin aikana.
  - Latausprosessi näkyy kuulutuskojeen näytössä laitteen latausprosessin aikana.
12. Toista edelliset vaiheet kaikille liitetyille verkkolaitteille:
  - Laiteohjelmisto on ladattu onnistuneesti, jos mitään virheviestejä ei näy.
13. Jatka seuraavaksi kohtaan *Kirjautuminen sovellukseen, sivu 42*.

### Latauksen epäonnistuminen

Lataus ei onnistunut, jos:

- **Tila (State)** -sarake näyttää **virheen** punaisella väripalkilla.
- Vikailmoitukset luodaan.

Tässä tapauksessa

- Tarkista nykyinen verkkolaite ja ladatut laiteohjelmistoversiot. Katso julkaisutiedot verkossa. Huomaa, että verkkolaitteen laiteohjelmisto ei ole taaksepäin yhteensopiva, joten se voi saada aikaan virheviestin. Katso *Versio, sivu 142*.
- Tarkastele niiden laitteiden viestejä, joissa laiteohjelmiston lataus epäonnistui. Aloita latausprosessi uudelleen.

Jos lataus epäonnistuu edelleen, toimi seuraavasti:

- Katkaise ja kytke takaisin päälle sen verkkolaitteen virta, jonka lataus epäonnistui, ja yritä sitten latausta uudelleen.
- Käynnistä järjestelmäohjain uudelleen.
- Aseta laite alkuperäiseen tilaan.

### Aseta laite alkuperäiseen tilaan seuraavasti:

1. Sammuta laite.
2. Pidä nollauspainiketta painettuna, kunnes virran merkkivalo alkaa vilkkua.



### Huomautus!

Jos sinun on päivitettävä laite sen ollessa sen alkutilassa, tee se kahdesti.

Jos virheitä näkyy edelleen, ota yhteyttä Bosch-huoltoedustajaan. Katso *Vianmääritys, sivu 172* tarvittaessa.

### Viitata johonkin

- *Versio, sivu 142*
- *Vianmääritys, sivu 172*

### 3.2.4

#### Valinnainen: lokipalvelin

PRAESENSA-*lokipalvelinohjelmisto* on osa pakollista PRAESENSA-ohjelmistopakettia (\*.zip). Lokipalvelinohjelmisto on asennettava tietokoneeseen, jotta lokiin kirjattuja tapahtumia voidaan tarkastella. *Lokipalvelinta* ei tarvitse asentaa samalle tietokoneeseen kuin millä PRAESENSA-järjestelmän määrittäminen tehdään. Katso myös *Tietokonetta koskevat vaatimukset*, sivu 18 tarvittaessa.

PRAESENSA-*lokipalvelimen* avulla järjestelmän luomat tapahtumat voidaan kirjata lokiin. Yleensä *lokipalvelin* suoritetaan tietokoneella, joka on yhteydessä kaikkiin järjestelmiin, joiden tapahtumat kirjataan lokiin. *Lokipalvelin* tallentaa tapahtumat tietokantaan.

#### Tee asennus seuraavasti:

1. **Etsi ja suorita** tiedosto Bosch PRAESENSA Logging Server.exe käynnistääksesi *lokipalvelimen* asennusohjelman:
  - **TÄRKEÄÄ:** Asenna PRAESENSA-*lokipalvelin* ja käytä sitä vain PRAESENSA-järjestelmien kanssa. Esimerkiksi PRAESIDEO-*lokipalvelin* ei toimi PRAESENSA-järjestelmän kanssa.
  - Noudata näyttöön tulevia ohjeita.
2. *Lokipalvelimen* käyttöliittymä on saatavilla eri kielillä. Asennuksen aikana kielitiedostokansiot luodaan seuraavaan sijaintiin:
  - |Program Files (x86)|Bosch|PRAESENSA Logging Server. **Katso** tästä kansioista, onko oma kielisi saatavilla:
  - Kielitiedostokansioiden nimissä on kaksikirjaiminen kansainvälinen maakoodi (ISO 639), esimerkiksi en tarkoittaa englantia ja ru venäjää.
  - Jos asennetun Windows-käyttöjärjestelmän kieltä vastaava kielikansio on olemassa, *lokipalvelimen* kieli määrytyy sen mukaan. Jos haluat vaihtaa kielen ja kyseiselle kielelle on olemassa kansio, toimi seuraavasti:
3. **Lisää** kieliparametri lokipalvelinohjelmaan. Parametri on kielen kaksikirjaiminen lyhenne (esim. "fi"), eli välilyönti, jonka perässä on kielikoodi.
  - Lisää parametri *lokipalvelimeen* siirtymällä käynnistyskansioon: ProgramData > Microsoft > Windows > Start Menu > Programs > Startup > PRAESENSA Logging Server.
4. **Napsauta hiiren kakkospainikkeella** Logging server-tiedostoa, valitse Ominaisuudet ja valitse Pikakuvake-välilehti.
5. **Lisää** "fi"-parametri kohteen kuvaukseen kohdan .exe" perään eli lainausmerkin jälkeen.
6. Jos *lokipalvelinta* ei ole asennettu automaattista käynnistystä varten eikä sitä ole käynnistyskansiossa, **luo** ohjelmatiedostolle pikakuvake ja **napsauta hiiren kakkospainikkeella** pikakuvaketta (joka voi olla myös työpöydällä), napsauta Ominaisuudet ja valitse Pikakuvake-välilehti.
7. **Lisää** "fi"-parametri kohteen kuvaukseen kohdan .exe" perään eli lainausmerkin jälkeen. Käynnistä ohjelma pikakuvakkeen avulla. Korvaa "fi" haluamasi kielen lyhenteellä.
8. **Ilmoitus** tulee näkyviin, kun asennus on valmis.
9. **Jatka seuraavaksi** kohtaan *Valinnainen: lokinäyttö*, sivu 26:
  - **TÄRKEÄÄ:** Siirry kohtaan *Valinnainen: Lokipalvelimen käyttö*, sivu 158, kun sekä *lokipalvelimen* että *lokinäytön* asennusprosessi on valmis.

### 3.2.5

#### Valinnainen: lokinäyttö

*Lokinäyttöohjelmisto* on osa pakollista PRAESENSA-ohjelmistopakettia (\*.zip).

Lokinäyttöohjelmisto on asennettava tietokoneeseen, jotta lokiin kirjattuja tapahtumia voidaan *tarkastella*. Lokinäyttöä ei tarvitse asentaa samalle tietokoneeseen kuin millä PRAESENSA-järjestelmän määritys tehdään.

*Lokinäytön* avulla voidaan tarkastella tapahtumia, jotka *lokipalvelin* on tallentanut tietokantaan. Yleensä *lokinäyttö* suoritetaan tietokoneella, joka on yhteydessä tietokoneeseen, jossa *lokipalvelin* suoritetaan. Tietokanta sijaitsee samassa tietokoneessa kuin *lokipalvelin*.

#### Tee asennus seuraavasti:

1. **Etsi ja suorita** tiedosto Bosch PRAESENSA Logging Viewer.exe käynnistääksesi *lokinäytön* asennusohjelman.
  - **TÄRKEÄÄ:** Asenna PRAESENSA-*lokinäyttö* ja käytä sitä *vain* PRAESENSA-järjestelmien kanssa. Esimerkiksi PRAESIDEO-*lokinäyttö* ei toimi PRAESENSA-järjestelmän kanssa.
  - Noudata näyttöön tulevia ohjeita:
2. *Lokinäytön* käyttöliittymä ja lokitapahtumat on saatavilla eri kielillä. *Lokinäytön* asennuksen aikana kielitiedostokansiot luodaan seuraavaan sijaintiin:
  - |Program Files (x86)|Bosch|PRAESENSA Logging Viewer
  - Kielitiedostokansioiden nimissä on kaksikirjaiminen kansainvälinen maakoodi (ISO 639), esimerkiksi en tarkoittaa englantia ja ru venäjää. Katso tästä kansioista, onko oma kielesi saatavilla.
  - Jos asennetun Windows-käyttöjärjestelmän kieltä vastaava kielikansio on olemassa, *lokinäytön* kieli määrytyy sen mukaan.
  - Jos haluat vaihtaa kielen ja kyseiselle kielelle on olemassa kansio, toimi seuraavasti:
3. **Lisää** kieliparametri *lokinäyttöohjelmaan*. Parametri on kielen kaksikirjaiminen lyhenne (esim. "fi"), eli välilyönti, jonka perässä on kielikoodi.
4. **Luo** *lokinäytön* ohjelmatiedostolle pikakuvake ja **napsauta sitten hiiren kakkospainikkeella** pikakuvaketta (joka voi olla myös työpöydällä), **napsauta** Ominaisuudet ja **valitse** Pikakuvake-välilehti.
5. **Lisää** "fi"-parametri kohteen kuvaukseen kohdan .exe" perään eli lainausmerkin jälkeen.
  - Käynnistä ohjelma pikakuvakkeen avulla. Korvaa "fi" haluamasi kielen lyhenteellä.
6. Ilmoitus tulee näkyviin, kun asennus on valmis.
7. **Siirry kohtaan** *Valinnainen: Lokinäytön käyttö, sivu 163*, kun sekä *lokipalvelimen* että *lokinäytön* asennusprosessi on valmis.
8. **Jatka seuraavaksi** kohtaan *Kirjautuminen sovellukseen, sivu 42*

### 3.2.6

#### Valinnainen: OMNEO Control -ohjelmisto

OMNEO Control -ohjelmiston avulla käyttäjät voivat määrittää äänilaitteita ja reitittää ääntä koko verkossa. Yhdellä hiiren napsautuksella käyttäjät voivat luoda ja poistaa ääniliitännöitä kaikkien OMNEO-laitteiden välillä yhdestä tai useasta aliverkosta koostuvassa verkossa.

##### Dante Controller ja OMNEO Control

Dante Controllerin lisäksi myös OMNEO Controlia voidaan käyttää näiden äänen yhteyspolkujen määrittämiseen. OMNEO Control luo kuitenkin dynaamisia ääniliitännöitä, joita laitteet eivät muodosta automaattisesti uudelleen nollauksen tai virran katkaisun jälkeen. OMNEO Control voi palauttaa nämä liitännät käyttöön, mutta vain jos tietokone, jossa OMNEO Control suoritetaan, pysyy yhteydessä. Tästä syystä on suositeltavaa käyttää Dante Controlleria liitännöiden määrittämiseksi Dante- tai AES67-laitteisiin.

Vaikka OMNEO Controlia ja Dante Controlleria voidaan käyttää samanaikaisesti samassa verkossa, tämä ei ole suositeltavaa, sillä se voi aiheuttaa sekaannuksia. Dante Controllerilla luotu ääniliitäntä tulee näkyviin myös OMNEO Controlissa, jossa se näkyy Dante-liitännänä. OMNEO Control voi poistaa Dante-liitännöitä ja korvata ne OMNEO-liitännöillä. Liitännät voidaan kuitenkin palauttaa Dante-liitännöiksi vain Dante Controllerilla.

Katso myös *Valinnainen: OMNEO Controlin käyttö*, sivu 167

##### OMNEO Controlin tärkeimmät ominaisuudet

- OMNEO- ja Dante-laitteiden tunnistus ja näyttö.
- Ääniliitännöiden ohjaus tietokoneella.
- Yhden ja usean aliverkon tuki.
- Yksilähetyksen ja monilähetyksen automaattinen valinta.
- Esimääritysten tallennus ja lataus.
- OMNEO-laitteiden määrittäminen.

OMNEO Control tukee OMNEO- ja Dante-laitteita. OMNEO yhdistää Audinaten Dante Audio Transport -protokollan OCA:han, joka on tunnetusti luotettava ja laadukas digitaalinen äänen ohjausprotokolla. OCA:n on kehittänyt OCA Alliance, ja sillä on AES:n (Audio Engineering Society) AES70-standardi.



##### Huomautus!

Tässä huomautuksessa esitellään merkittävä ero OMNEO Controlin ja Dante Controllerin pysyvyyden välillä. Pysyvyydellä tarkoitetaan, että liitännät palautuvat automaattisesti käyttöön sähkökatkoksen jälkeen. OMNEO Controlilla tehdyt yksi- ja monilähetyksiliitännät ovat pysyviä vain, jos OMNEO Control on asetettu lukittuun tilaan. Dante Controllerilla tehdyt yksi- ja monilähetyksiliitännät ovat pysyviä, vaikka Dante-ohjainsovellus suljetaan.

##### OMNEO Control -ohjelmiston asennus



##### Varoitus!

OMNEO Control on sovellus, jotka käytetään ainoastaan OMNEO-kanavien kanssa. Se ei ole yhteensopiva AES67- tai Dante-kanavien kanssa. OMNEO Control tyhjentää AES67-yhteydet automaattisesti 30 sekunnin välein.

OMNEO Control on valinnainen PRAESENSA-ohjelmisto. Katso *(Pakollinen) ohjelmisto*, sivu 19. Sen voi ladata Bosch-latausosiosta: <https://licensing.boschsecurity.com/OMNEO/html/load.htm?1000>. Sen nimi on OMNEO control Vx.xx (jossa x.xx on versionumero, joka vaihtuu päivitysten ja uusien versioiden julkaisun mukaan).

The OMNEO Control -ohjelmisto on saatavilla Windows-käyttöjärjestelmään.

- **Lataa** ohjelmistotiedosto seuraavalla tavalla:

- Asennusprosessi on kuvattu erillisessä oppaassa, jonka nimi on OMNEO Control -ohjelmisto. Katso Bosch-latausosio: <https://licensing.boschsecurity.com/OMNEO/html/load.htm?1000>.
- 1. **Siirry kohtaan** <https://licensing.boschsecurity.com/OMNEO/html/load.htm?1000> > OMNEO control Vx.xx ja varmista, että **valitset** ja **klikkaat** järjestelmäsi mukaista versiota (32-bittinen tai 64-bittinen versio).
  - Windows + Pause -näppäinyhdistelmän painaminen avaa ikkunan, joka sisältää tietoja järjestelmästäsi.
  - Ladattava tiedosto on .zip-arkisto. Zip-tiedostoarkistoilla on .zip-tiedostopäätte.
- 2. **Tallenna** .zip-tiedosto kansioon Windows-tietokoneellasi.
- 3. Windows **purkaa** ladatun .zip-arkiston, kun napsautat sitä hiiren kakkospainikkeella ja valitset **Pura**.
  - Noudata näyttöön tulevia ohjeita.
- 4. **Tarkasta** OMNEO control Vx.xx -ohjelmisto säännöllisesti päivitysten ja uusien versioiden varalta.

#### Viitata johonkin

- *Muut asiakirjat, sivu 8*

### 3.2.7

#### Valinnainen: OMNEO Network Docent -ohjelmisto

Network Docent on kehitetty auttamaan AV-operaattoreita heidän päivittäisessä työssään. Ohjelmisto skannaa ja visualisoi verkkoympäristön tarjoten näkymän kaikkiin laitteisiin ja johdinyhteyksiin verkkoperustaisessa AV-järjestelmässä. Network Docent kykenee tunnistamaan yleiset ja yksinkertaiset verkkovirheet, jotka aiheuttavat häiriöitä tai virheellistä toimintaa AV-järjestelmässä, ja opastamaan ratkaisun löytämisessä. Tämän seurauksena Network Docent helpottaa ja nopeuttaa verkkoperustaisen AV-järjestelmän asennusta ja käyttöä.

#### Ominaisuudet

- Paikalliseen (PRAESENSA-)verkkoon kytkettyjen OMNEO-laitteiden tunnistus ja visualisointi.
- Ethernet-kytkimien tunnistus ja visualisointi LLDP (Link-Layer Discovery Protocol) -tuella.
- SNMP (Simple Network Management Protocol) -tuki.
- Määrittys- ja tietoliikennevirheiden tunnistus.
- Virhe- ja tapahtumaloki.
- Vianmäärittäsohjeiden tietokanta.
- Luettelo kytketyistä päätepuoleista ja hälytyksistä.

#### Asennus

Network Docent on valinnainen PRAESENSA -ohjelmisto. Katso *(Pakollinen) ohjelmisto, sivu 19*. Sen voi ladata Bosch-latausosiosta: <https://licensing.boschsecurity.com/OMNEO/html/load.htm?1000>. Sen nimi on Network Docent Vx.xx (jossa x.xx on versionumero, joka vaihtuu päivitysten ja uusien versioiden julkaisun mukaan).

- Asennusprosessi on kuvattu erillisessä oppaassa, jonka nimi on
  - Network Docent. Sen voi ladata Bosch-latausosiosta: <https://licensing.boschsecurity.com/OMNEO/html/load.htm?1000>.
- 1. **Siirry kohtaan** <https://licensing.boschsecurity.com/OMNEO/html/load.htm?1000> > Network Docent Vx.xx ja varmista, että **valitset** ja **klikkaat** järjestelmäsi mukaista versiota (32-bittinen tai 64-bittinen versio).
  - Windows + Pause -näppäinyhdistelmän painaminen avaa ikkunan, joka sisältää tietoja järjestelmästäsi.



- Ladattava tiedosto on .zip-arkisto. Zip-tiedostoarkistoilla on .zip-tiedostopääte.
- 2. **Tallenna** .zip-tiedosto kansioon Windows-tietokoneellasi.
- 3. Windows **purkaa** ladatun .zip-arkiston, kun napsautat sitä hiiren kakkospainikkeella ja valitset **Pura**.
  - Noudata näyttöön tulevia ohjeita.
- 4. **Tarkasta** Network Docent Vx.xx -ohjelmisto säännöllisesti päivitysten ja uusien versioiden varalta.

**Viitata johonkin**

- *Muut asiakirjat, sivu 8*

### 3.2.8

#### Valinnainen: Dante Controller -ohjelmisto

Dante Controller on Audinaten toimittama sovellus, jolla käyttäjät voivat määrittää ja reitittää ääntä Dante-verkoissa. Sovellus on saatavilla Windows- ja OS X -käyttöjärjestelmiin.

The PRAESENSA-järjestelmäohjain voi vastaanottaa useita Dante- tai AES67-äänivirtoja muista laitteista, esimerkiksi taustamusiikkia musiikkipalvelimesta. Dante ja AES67 käyttävät staattisia ääniliitäntöjä laitteiden välillä, kun taas PRAESENSA-laitteet käyttävät tehokkaampia dynaamisia OMNEO-kanavia, joten ne voivat vaihtaa dynaamisesti eri äänivirtojen välillä. Tämän vuoksi Dante- tai AES67-virrat on muunnettava dynaamiseksi OMNEO-virroiksi, joita järjestelmäohjain ohjaa. Järjestelmäohjain suorittaa tämän muunnoksen, mukaan lukien salauksen, joka suojaa kahdeksan ensimmäistä kanavaa.

Nämä staattiset äänikanavat määritetään järjestelmäohjaimeen Dante Controllerin avulla. Näiden äänikanavien on oltava pysyviä, sillä PRAESENSA-järjestelmäohjain ei voi ohjata tuntemattomia Dante-laitteita tai palauttaa tällaisten laitteiden menetettyjä yhteyksiä. Dante Controller voi määrittää pysyviä (staattisia) tunnistepohjaisia yhteyksiä, mutta vain **samassa aliverkossa** olevien laitteiden kesken. Tämä tarkoittaa, että ääniyhteydet voivat sisältää Ethernet-kytkimiä, mutta ei reitittimiä. Koska Dante-/AES67-yhteydet ovat pysyviä, Dante Controlleria käyttävä tietokone voidaan poistaa määrittämisen jälkeen.



##### Huomautus!

Dante-äänien monilähetysosoitteen valinta (239.255.x.x) Dante- ja järjestelmäohjaimien välillä voi mahdollisesti aiheuttaa häiriöitä ääneen. Varmista siksi, että käytät **ainoastaan yksilähetysyhteyksiä**.



##### Huomautus!

Jotkin Dante-laitteet eivät palauta automaattisesti yhteyttä PRAESENSA-järjestelmäohjaimeen, kun järjestelmäohjain käynnistetään uudelleen. Palauta yhteys Dante-ohjaimella tai käyttämällä Dante-laitetta, joka tukee automaattista yhteyden palautusta.

#### Dante Controller ja OMNEO Control

Dante Controllerin lisäksi myös OMNEO Controlia voidaan käyttää näiden äänen yhteyksien määrittämiseen. OMNEO Control luo kuitenkin dynaamisia ääniliitäntöjä, joita laitteet eivät muodosta automaattisesti uudelleen nollauksen tai virran katkaisun jälkeen. OMNEO Control voi palauttaa nämä liitännät käyttöön, mutta vain jos tietokone, jossa OMNEO Control suoritetaan, pysyy yhteydessä. Tästä syystä on suositeltavaa käyttää Dante Controlleria liitäntöjen määrittämiseksi Dante- tai AES67-laitteisiin.

Vaikka OMNEO Controlia ja Dante Controlleria voidaan käyttää samanaikaisesti samassa verkossa, tämä ei ole suositeltavaa, sillä se voi aiheuttaa sekaannuksia. Dante Controllerilla luotu ääniliitäntä tulee näkyviin myös OMNEO Controlissa, jossa se näkyy Dante-liitäntänä. OMNEO Control voi poistaa Dante-liitäntöjä ja korvata ne OMNEO-liitäntöillä. Liitännät voidaan kuitenkin palauttaa Dante-liitäntöiksi vain Dante Controllerilla.

Katso myös *Valinnainen: Dante Controllerin käyttö*, sivu 169.

#### Dante Controllerin ominaisuudet

Kun asennat Dante Controllerin PC- tai Mac-tietokoneeseen ja liität sen verkkoon, voit tehdä seuraavat toimet Dante Controllerilla:

- Näytä kaikki verkossa olevat Dante-yhteensopivat äänilaitteet ja niiden kanavat.
- Näytä Dante-yhteensopivan laitteen kello- ja verkkoasetukset.
- Reititä ääni näihin laitteisiin, ja näytä nykyisten äänireittien tila.
- Muuta äänikanavien tunnisteen numeroista nimiksi mielesi mukaan.
- Muokkaa vastaanoton viivettä (viive ennen toistoa).
- Tallenna äänen reitityksen esivalinnat.

- Ota käyttöön aiemmin tallennettuja esivalintoja.
- Muokkaa esivalintoja ilman verkkoyhteyttä ja käytä niitä määrittämisinä uuden verkon käyttöönotossa.
- Näytä ja määritä laitekohtaisia valintoja.
- Näytä verkon tilaa koskevia tietoja, mukaan lukien monilähetyksen kaistanleveys koko verkossa ja kunkin laitteen lähetyksen ja vastaanoton kaistanleveys.
- Näytä laitteen suorituskykytietoja, mukaan lukien viivetilastot ja pakettivirheet.
- Näytä kunkin laitteen kellon tilatietoja, mukaan lukien taajuuden poikkeamahistoria ja kellon tapahtumalokit.

### Dante Controllerin asennus tai päivitys

Siirry osoitteeseen [www.Audinate.com](http://www.Audinate.com) > Dante Controller, josta voit ladata Dante Controllerin uusimman version. Audinate-käyttöoikeussopimuksen ehtojen vuoksi Dante Controller -ohjelma ei ole ladattavissa osoitteesta [www.boschsecurity.com](http://www.boschsecurity.com). Tätä ohjelmaa käytetään OMNEO- ja/ tai Dante-äänikanavien määrittämiseen ja reititykseen.

### Asennus

Sinun on oltava kirjautunut sisään järjestelmänvalvojana, jotta voit asentaa Dante Controllerin. Aiemman version asennusta ei tarvitse poistaa ennen päivityksen asentamista. Dante Controller käyttää Windowsissa Audinate Dante Discovery -palvelua laitteiden tunnistusta varten. Dante Discovery asennetaan automaattisesti Dante Controllerin Windows-version mukana.

Dante Controllerin asennus:

1. **Varmista**, että olet kirjautunut tietokoneeseen järjestelmänvalvojana.
2. **Kaksoisnapsauta** ladattua *Dante Controller -asennustiedostoa*.
3. **Lue** käyttöoikeussopimus:
  - Jos hyväksyt ehdot, valitse Hyväksyn (I agree) -valintaruutu ja napsauta *Asenna (Install)*.
  - Jos et hyväksy ehtoja, napsauta *Sulje (Close)*.
4. **Vahvista/hyväksy** kaikki näyttöön tulevat Windowsin suojauskehotteet.
5. **Asennuksen jälkeen** tietokone on käynnistettävä uudelleen.
  - Ilmoitus tulee näkyviin, kun asennus on valmis.
6. **Katso** *Valinnainen: Dante Controllerin käyttö, sivu 169*
  - **TÄRKEÄÄ:** Siirry kohtaan *Valinnainen: Dante Controllerin käyttö, sivu 169*, kun PRAESENSA-määrittämisprosessi on valmis tai kun määrittämisprosessi pyytää sinua tekemään niin.
7. **Jatka seuraavaksi** kohtaan *Kirjautuminen sovellukseen, sivu 42*

### 3.2.9

#### Valinnainen: avoin liittymä

*Avoim liittymä* on osa valinnaista PRAESENSA-ohjelmistoa. Katso *(Pakollinen) ohjelmisto, sivu 19 (\*.zip)*. Jos haluat käyttää *avoiminta liittymää* kolmansien osapuolten sovellusten kanssa, avoin liittymä on asennettava PRAESENSA-määritystietokoneeseen.

Tee asennus seuraavasti:

1. **Suorita** tiedosto Bosch.OpenInterface-Net-installer.exe
  - *Avoimen liittymän* asennusohjelma käynnistyy.
  - Noudata näyttöön tulevia ohjeita.
2. Ilmoitus tulee näkyviin, kun asennus on valmis.
3. **Siirry kohtiin** *Avoim liittymä, sivu 151* ja *Valinnainen: Avoimen liittymän käyttö, sivu 170*
4. **Jatka seuraavaksi** kohtaan *Kirjautuminen sovellukseen, sivu 42*

### 3.2.10

#### Valinnainen: PRAESENSA License Management

PRAESENSA-lisenssinhallintatyökalun avulla voit määrittää järjestelmän yhdellä tai useammalla etäohjaimella. Työkalu on osa järjestelmäohjaimen verkkoliittymää. Kun olet tilannut lisenssin ja saanut sen sähköpostitse, lisää se työkalulla PRAESENSA-järjestelmäohjaimeen. Työkalulla voit myös palauttaa lisenssit, kun niitä ei enää tarvita.

##### Hallintatyökalun avaaminen

1. Avaa pääohjaimen PRAESENSA-lisenssinhallintasivusto kirjoittamalla selaimeen esimerkiksi <https://prascl-0b4xxx-ctrl.local/licensing>.
2. Anna sama **Käyttäjätunnus** ja **Salasana**, joita käytät PRAESENSA-järjestelmässä.
3. Valitse **Kieli** avattavasta luettelosta.
4. Valitse **Kirjaudu**.

**Lisenssien yleiskuvaus** -ikkuna tulee näkyviin.

**Lisenssien yleiskuvaus** -ikkuna näyttää tietoja järjestelmässä tällä hetkellä olevista lisensseistä:

- **Määrä:** lisenssien määrä järjestelmässä.
- **Lisenssin nimi:** järjestelmässä olevien lisenssien nimet.
- **Aktivointipäivämäärä:** päivämäärä, jolloin kyseiset lisenssit aktivoitiin.

Jos haluat näyttää yhteenvedon järjestelmässä aiemmin olleista mutta nyt puuttuvista lisensseistä, toimi seuraavasti:

1. Valitse PRAESENSA-ohjelmistosta **Tulosta määrytykset (Print configuration)**.
2. Vieritä kohdan **Tulosta muut asetukset (Print other settings)** viimeiseen taulukkoon.

Katso *Määrittysten tulostaminen, sivu 153*.

##### Lisenssin lisääminen

1. Avaa pääohjaimen PRAESENSA-lisenssinhallintasivusto kirjoittamalla selaimeen esimerkiksi <https://prascl-0b4xxx-ctrl.local/licensing>.
2. Anna sama **Käyttäjätunnus** ja **Salasana**, joita käytät PRAESENSA-järjestelmässä.
3. Napsauta **Lisää lisenssi**.

**Uusi lisenssi** -ikkuna tulee näkyviin.

4. Anna **Asiakastiedot (Customer information)**.
5. Anna sähköpostitse saamasi **Aktivointitunnus (Activation ID)**.
6. Valitse **Lisää**.
7. Napsauta **Aktivoi**-painiketta.

Tiedoston **request.bin** lataus alkaa. Kun lataus on valmis, **Ilmoitus (Notice)** -ikkuna avautuu.

8. Valitse **Ilmoitus (Notice)** -ponnahdusikkunasta **Sulje (Close)**.
9. Tallenna **request.bin**-tiedosto hankkeen asiakirjakansioon.
10. Avaa <https://licensing.boschsecurity.com> selaimessa.  
**Järjestelmän aktivointisivusto (System Activation Site)** avautuu.  
Varmista, että Internet-yhteys toimii.
11. Valitse **Kirjaudu**.  
**Kirjaudu (Login)** -ikkuna avautuu.
12. Anna käyttäjätunnuksesi ja salasanasasi.
13. Valitse **Kirjaudu**.
14. Valitse **Lisenssin hallinta (Manage license)** -välilehti.
15. Valitse **Selaa (Browse)**.
16. Etsi **request.bin**-tiedosto tietokoneeltasi ja valitse se.
17. Valitse **Avaa**.  
**Request.bin**-tiedosto ladataan sivustolle.
18. Napsauta **Käsittele (Process)**.  
Tiedoston **request.bin** lataus alkaa.
19. Kun lataus on valmis, valitse **Tallenna tiedostoon (Save to file)**.
20. Tallenna **ResponseRequest.bin**-tiedosto hankkeen asiakirjakansioon.
21. Etsi **ResponseRequest.bin**-tiedosto tietokoneeltasi ja valitse se.
22. Valitse **Avaa**.  
**ResponseRequest.bin**-tiedosto siirretään pääjärjestelmäohjaimeen.
23. Käynnistä järjestelmäohjain uudelleen ja aktivoi lisenssi valitsemalla **Käynnistä uudelleen nyt (Restart now)**.

#### Lisenssin palauttaminen

1. Avaa <https://licensing.boschsecurity.com> selaimessa.  
Varmista, että Internet-yhteys toimii.
2. Valitse **Kirjaudu**.  
**Kirjaudu (Login)** -ikkuna avautuu.
3. Anna käyttäjänimesi ja salasanasasi.
4. Valitse **Kirjaudu**.
5. Etsi tilauksesi **Aktivointitunnus (Activation ID)**- tai **Myyntitilaus (Sales order)** -kentästä.
6. Napsauta **Hae (Search)**.
7. Valitse palautettava lisenssi kohdasta **Sijainti (Location)**.
8. Valitse **Lisenssien palautus (Return Licenses)**.  
Tiedoston **ReturnRequest.bin** lataus alkaa.
9. Tallenna **ResponseRequest.bin**-tiedosto hankkeen asiakirjakansioon.
10. Avaa pääohjaimen PRAESENSA-lisenssinhallintasivusto kirjoittamalla selaimen esimerkiksi <https://prascl-0b4xxx-ctrl.local/licensing>.
11. Anna sama **Käyttäjätunnus** ja **Salasana**, joita käytät PRAESENSA-järjestelmässä.
12. Valitse **Kirjaudu**.
13. Valitse **Vastaustiedoston käsittely (Process response file)**.  
**Palauta (Return)** -tiedostoikkuna avautuu.
14. Valitse **Tallenna palautustiedosto (Save Return file)**.
15. Tallenna **return.bin**-tiedosto hankkeen asiakirjakansioon.  
**Käynnistä uudelleen (Restart)** -ikkuna avautuu.
16. Käynnistä järjestelmäohjain uudelleen ja poista lisenssin aktivointi valitsemalla **Käynnistä uudelleen nyt (Restart now)**.
17. Palaa osoitteeseen <https://licensing.boschsecurity.com>.

- Järjestelmän aktivointisivusto (System Activation Site)** avautuu.
18. Valitse **Kirjaudu**.  
**Kirjaudu (Login)** -ikkuna avautuu.  
Varmista, että Internet-yhteys toimii.
  19. Anna käyttäjänimesi ja salasanasasi.
  20. Valitse **Kirjaudu**.
  21. Valitse **Lisenssin hallinta (Manage License)** -välilehti.
  22. Valitse **Selaa (Browse)**.
  23. Etsi **return.bin**-tiedosto tietokoneeltasi ja valitse se.
  24. Valitse **Avaa**.  
**Return.bin**-tiedosto ladataan sivustolle.
  25. Napsauta **Käsittele (Process)**.  
Lisenssi on nyt palautettu.

#### Viitata johonkin

- *Määrittysten tulostaminen, sivu 153*

### 3.2.11

#### Valinnainen: PRAESENSA Network Configurator

PRAESENSA Network Configurator -ohjelman avulla voit muuttaa järjestelmän laitteiden IP-osoitteen tilan. Voit vaihtaa DHCP-määritetyt osoitteet staattisiksi IP-osoitteiksi ja päinvastoin.

1. Käynnistä PRAESENSA Network Configurator.
  - **Huomautus:** Ponnahdusikkuna tulee näkyviin, jos sinulla on ARNI ja useita network adapttereita Bosch verkkotunnuksen yhteydessä.
2. Napsauta **Manage**-painiketta.
3. Napsauta **Network settings**-painiketta.
  - **Network settings**-ikkuna tulee näyttöön.
4. Valitse **Network adapter** pudotusikkunan luettelosta.
5. Valitse niiden laitteiden yhteystyyppi, joiden IP-osoitteen tilan haluat muuttaa.
  - Valitse vaihtoehto **Unsecure**, jos laitteet ovat suojaamattomia.
  - Valitse vaihtoehto **Secure (default PSK)**, jos suojatut laitteet käyttävät PSK-oletustunnusta ja -salasanaa.
  - Valitse vaihtoehto **Secure with PSK identity and passphrase**, jos suojatuilla laitteilla on PSK-tunnus ja salasana määriteltynä kohdassa *Järjestelmän suojaus, sivu 150*.
6. Jos valitsit vaihtoehdon **Secure with PSK identity and passphrase**, syötä oma **PSK-tunnuksesi (PSK Identity)** ja **salasanasasi (Passphrase)** niille tarkoitettuihin kenttiin täsmälleen sellaisina kuin ne näkyvät PRAESENSA ohjelmistossa.
7. Napsauta **Change**-painiketta.
  - Valittua yhteystyyppiä vastaavat laitteet tulevat näyttöön.
  - Kullekin tuotteelle näkyvien IP-osoitteiden määrä riippuu siitä, miten laitteet on määritetty. Järjestelmäohjaimilla voi olla enintään kolme IP-osoitetta, jos häiriötön ääniasetus on käytössä. Kuulutuskajojeilla on kaksi osoitetta.

**Huomautus!**

Laiteohjelmiston lataus PRA-CSLx Soittoasemat ja PRA-ANS-ympäristömeluanturit, jotka on tuotettu V1.60-versiota vanhemmalla laiteohjelmistolla, eivät toimi, jos laitteisiin on asetettu staattinen IP-osoite.

Jokaisen näiden laitteiden laiteohjelmistolatauksen yhteydessä sinun on:

- a) muutettava laitteiden staattiset IP-osoitteet DHCP- tai paikallislinkkiosoitteeksi
- b) päivitettävä laitteeseen uusi ohjelmistoversio.

⇒ Voit nyt muuttaa DHCP-osoitteet staattisiksi IP-osoitteiksi.

8. Kaksoisnapsauta laitetta, jonka IP-osoitteen tilan haluat muuttaa.
  - **Set network parameters for device** -ikkuna ponnahtaa esiin.
9. Jos haluat vaihtaa staattisen IP-osoitteen DHCP-määritetyksi IP-osoitteeksi, valitse vaihtoehto **Obtain an IP address automatically**.
10. Jos haluat vaihtaa DHCP-määritetyn IP-osoitteen staattiseksi IP-osoitteeksi, valitse vaihtoehto **Use the following addressing**.
11. Syötä ne staattiset IP-osoitteet, joita haluat käyttää.
12. Jos sinulla on OMN-ARNIE / OMN-ARNIS täytä järjestelmässä:
  - **Subnet size**
  - **Default gateway**
  - ja **DNS server** kentät.
13. Napsauta painiketta **Save and Restart**.
  - Muutetut asetukset päivitetään.
  - Kun vaihdat DHCP-osoitteen staattiseksi IP-osoitteeksi, laite, jota muutos koskee, näkyy harmaana. Skannaa järjestelmä uudelleen, jotta laitteen asetuksia voi muokata uudelleen.

Kun laite käynnistyy uudelleen, näet päivitetyt asetukset.

Kaksi virheilmoitusta voi ponnahtaa esiin, kun napsautat **Save and Restart** -painiketta.

Kumpikin estää laitteen IP-osoitteen päivittämisen.

- **Failure to update network parameters: [name of the device]**: Laitteeseen ei saada yhteyttä. Sen laitteen rivi, jota yritit muuttaa, muuttuu harmaaksi.
- Antamasi parametri on virheellinen. Annoit esimerkiksi väärän IP-osoitteen. Syötä asetukset uudelleen.

Voit muokata PRAESENSA Network Configuratorin pikakuvaketta varmistaaksesi, että **Network settings** täytetään automaattisesti ja muistetaan.

1. Luo PRAESENSA Network Configurator -sovelluksen pikakuvake.
2. Napsauta pikakuvaketta hiiren oikealla painikkeella.
3. Napsauta **Properties**-painiketta.
  - Voit nyt muokata pikakuvakkeen **Kohdetta**.
4. Lisää pikakuvakkeen **kohteeseen**:
  - **-s** valitaksesi **Secure with PSK identity and passphrase** -vaihtoehdon. PRAESENSA Network Configurator muistaa tämän valinnan, vaikka et syötäisi seuraavia kohtia.
  - **-u** <your PSK identity> Jos lisäät PSK-tunnuksen (PSK identity), mutta et salasanaa (Passphrase), virheilmoitusikkuna tulee näkyviin, kun yrität avata PRAESENSA Network Configurator -ohjelman.
  - **-p** <your passphrase> Kirjoita PSK-tunnuksesi (PSK identity) ja salasanasasi (Passphrase) täsmälleen sellaisina kuin ne näkyvät PRAESENSA -ohjelmistossa.
  - **-ni** <valittavan sovittimen numero> Sinun ei tarvitse syöttää tätä kohtaa, jos sinulla on vain yksi sovitin.

5. Napsauta **OK**-painiketta.



## 3.3 Verkkoasetusten ja verkkoselaimen asetusten tarkistaminen

Seuraavissa osissa kuvatut asetukset on tarkistettava/määritettävä, jotta verkkoyhteys PRAESENSA-järjestelmäohjaimen ja määrittystietokoneen välillä toimii oikein.

### 3.3.1 Ethernet-sovittimen asetukset

Jos PRAESENSAA käytetään itsenäisenä järjestelmänä, se käyttää paikallisina osoitteina niin sanottuja dynaamisia linkkejä. Siksi määrittystietokoneen TCP/IPv4-asetuksen on oltava *Hae IP-osoite automaattisesti*. Tämä asetusta on yleensä oletusasetus eikä vaadi tietokoneen verkkoasetusten muuttamista.

**TÄRKEÄÄ:** Ilman tätä asetusta PRAESENSA-määrittystietokone ei hae IP-osoitetta automaattisesti eikä voi siten toimia PRAESENSA-verkossa. Tarkistus/määrittäminen (Windows 10):

1. **Napsauta hiiren kakkospainikkeella** *Windowsin käynnistyspainiketta* ja **valitse** *Verkkoyhteydet*. Uusi näyttö tulee näkyviin:
2. **Napsauta** > *Muuta sovittinasetuksia* > **Valitse** > *Ethernet* > **napsauta** *Ominaisuudet*. Uusi näyttö tulee näkyviin:
3. **Napsauta** *Internet Protocol Version 4 (TCP/IPv4)* > **napsauta** *Ominaisuudet*. Uusi näyttö tulee näkyviin:
4. **Ota käyttöön** (lisää valintamerkki) > *Hae IP-osoite automaattisesti* ja **ota käyttöön** (lisää valintamerkki) > *Hae DNS-palvelimen osoite automaattisesti* ja **napsauta sitten** > *OK*.

Jos tarvitaan lisätoimintoja, kuten Internet-yhteyttä, osoitteissa ei voi käyttää dynaamisia linkkejä. Tällaisessa tapauksessa PRAESENSA-laitteet ja tietokoneet täytyy liittää DHCP-palvelimeen ja Internet-yhteyden mahdollistavaan yhdyskäytävään.

- Jos PRAESENSA-järjestelmästä tulee paikallisen verkon osa, **pyydä paikalliselta IT-osastolta** ohjeet verkon määrittämiseen:
  - DHCP-palvelimen tulee täyttää RFC 4676 -standardin vaatimukset, ja sen täytyy pystyä käsittelemään 500 pyyntöä 30 sekunnissa. Useimmissa kotireitittimissä ja langattomissa tukiasemissa käytettävä kuluttajatasen DHCP-palvelin ei täytä tätä vaatimusta, vaan voi aiheuttaa ennakoimattomia ongelmia järjestelmän toimintaan.
  - Windows Server 2012 R2- ja Windows Server 2016 -palvelin täyttävät nämä DHCP-vaatimukset.
  - PRAESENSA-järjestelmä käyttää portteja **9401** (suojaamattomia yhteyksiä varten) ja **9403** (suojattuja yhteyksiä varten) **avoimen liittymän** kanssa ja porttia **19451** PRAESENSA-lokipalvelimen sovellusten tietoliikennettä varten. Kun käytät PRAESENSA-lokipalvelinta, varmista, että portti **19451** ei ole minkään muun sovelluksen käytössä, sillä muuten lokipalvelin ei käynnisty.

#### Huomautus!

Kun DHCP-palvelin *lisätään* olemassa olevaan PRAESENSA-verkkoon, jossa laitteilla jo on paikallinen IP-osoite, nämä laitteet pyytävät uuden IP-osoitteen DHCP-palvelimelta ja saavat uuden osoitteen. Tuloksena on tilapäinen verkosta irti kytkeytyminen.

Kun DHCP-palvelin *poistetaan* olemassa olevasta PRAESENSA-verkosta, kaikki laitteet alkavat toimia niille määritetyillä IP-osoitteilla. Kun käyttö lupa vanhenee, osoitteet muuttuvat takaisin paikallisiksi IP-osoitteiksi. Koska jokainen laite tekee tämän eri aikaan, järjestelmä muuttuu epävakaaksi pitkäksi aikaa. Parempi tapa on sammuttaa järjestelmä, poistaa DHCP-palvelin ja kytkeä sitten järjestelmä takaisin päälle.



**Varoitus!**

Kun osa PRAESENSA-järjestelmästä sammutetaan, DHCP-palvelin mukaan lukien, muun osan järjestelmää pysyessä toiminnassa, DHCP-palvelimen käynnistyessä uudelleen jotkin DHCP-palvelimet voivat antaa IP-osoitteen sellaiselle käynnistyvälle PRAESENSA-laitteelle, joka jo on jonkin toiminnassa olevan laitteen käytössä. Tästä seuraa järjestelmän odottamatonta toimintaa, joka vaatii koko järjestelmän sulkemisen ja käynnistämisen, jotta kaikki IP-osoitteet jaetaan uudelleen. Myös PRA-ES8P2S-kytkimen DHCP-palvelintoiminto kärsii tällaisesta toiminnasta. Siksi tämä toiminto on oletuksena poissa käytöstä, eikä sen käyttöä suositella.

**RSTP-protokollan tuki**

PRAESENSA-järjestelmä tukee vikasietoista verkkokaapelointia, kun RSTP (Rapid Spanning Tree Protocol) -protokolla on **käytössä**. **Oletusarvoisesti** RSTP on **käytössä**, sillä PRAESENSA-järjestelmä on asennettava vikasietoiseen verkkoon hätäkäyttöä koskevien vaatimusten täyttämiseksi. **TÄRKEÄÄ:** Jos RSTP **ei ole käytössä** ja vikasietoinen verkko on asennettu, **järjestelmä ei toimi**. Katso lisätietoja PRAESENSA-asennusoppaasta.

**Huomautus!**

Tämä opas ei sisällä ohjeita PRAESENSA-järjestelmän määrittämiseen Ethernet-verkossa. Verkkovirheiden välttämiseksi PRAESENSA- ja Ethernet-verkoissa, joissa RSTP ei ole tuettu tai sallittu, ota yhteyttä paikalliseen IT-tukeen, mikäli PRAESENSA on otettava osaksi ulkoista/rakennuksen Ethernet-verkkoa.

**3.3.2****LAN-asetukset**

Lähiverkon (LAN) asetukset voivat vaikuttaa PRAESENSA-järjestelmän käytettävyyteen. Suojauksen varmistamiseksi PRAESENSA hyväksyy vain yhden yhteyden kerrallaan.

Toimi seuraavasti:

1. **Suorita** SetupOMNEOFirmwareUploadToolBundle(64).exe-ohjelma, joka asentaa Domain Name System Service Discovery (DNS-SD) -palvelun automaattisesti määrittystietokoneeseen (jos sitä ei ole jo tehty).
  - Katso *(Pakollinen) ohjelmisto, sivu 19*.
2. **Ennen** DNS-SD:n aktivointia varmista, että määrittystietokoneen LAN-asetus on Tunnista asetukset automaattisesti. Toimi seuraavasti:
  - **Windows**-versio **< 10**: *Windows Käynnistä > Ohjauspaneeli > Internet-asetukset > Yhteydet > LAN-asetukset > valitse Tunnista asetukset automaattisesti.*
  - **Windows**-versio **10**: *Windowsin käynnistys > Ohjauspaneeli > Verkko ja Internet > Internet-asetukset > Yhteydet > LAN-asetukset > valitse Tunnista asetukset automaattisesti.*

### 3.3.3

#### Verkkoselaimen asetukset

PRAESENSA-järjestelmäohjaimen määrittäminen voidaan tehdä verkkoselaimella.

Järjestelmäohjaimen verkkopalvelin on yhteensopiva ja optimoitu seuraavien selainten uusimpien versioiden kanssa:

- Firefox (versiosta 52 eteenpäin).
- Edge (versiosta 40 eteenpäin).
- Chrome (versiosta 78 eteenpäin).

#### Välityspalvelimen asetukset

Käyttääksesi verkkoselainta PRAESENSA-järjestelmän kanssa varmista, että välityspalvelinta **EI** ole käytössä Välityspalvelimen poistaminen käytöstä (esim. Firefoxissa):

1. **Avaa** selain (esim. Firefox) määrittätietokoneessa.
2. **Valitse** valikosta *Tools (Työkalut)* > **napsauta** > *Options (Asetukset)*.
3. **Valitse** > *Network Settings (Verkkoasetukset)* > **napsauta** > *Settings (Asetukset)*.
4. **Valitse** > *No proxy (Ei välityspalvelinta)* kohdassa Configure Proxy Access to the Internet (Määritä Internet-välityspalvelin) > **napsauta** **OK**.
5. **Sulje** > *Tools (Työkalut)* -valikko.

#### Suojausasetukset

Verkkoselaimen asetukset vaikuttavat PRAESENSA-järjestelmän määrittämisverkkosivujen toimintaan. Tärkeimpiä näistä ovat *suojausasetukset*.

- Huomaa, että myös PRAESENSA-järjestelmän määrittäksessä käytettävän verkon ja/tai tietokoneen järjestelmänvalvoja voi muuttaa tai rajoittaa näitä asetuksia.

Suojausasetukset voivat esimerkiksi estää Internet Explorerin Scalable Vector Graphics (SVG) -ominaisuuden, jota tarvitaan taajuuskorjaimen vasteen näyttämiseksi verkkosivulla.

Suosittelava ratkaisu on lisätä PRAESENSA-järjestelmä luotettujen sivustojen luetteloon. Tämä tehdään syöttämällä järjestelmäohjaimen *isäntänimi*. Esimerkiksi PRA-SCL-järjestelmäohjaimen *isäntänimi*: PRASCL-xxxxx-ctrl.local. Lisätietoja on tuotetarrassa ja osassa *Kirjautuminen sovellukseen, sivu 42*.

- **Windowsissa** (Täällä voit myös laskea näiden luotettujen sivustojen suojaustasoa. Tämä ei vaikuta muiden kuin luotettujen sivustojen suojaustasoon.) Luetteloon päästään seuraavasti:
  - **Windows-versio < 10:** *Windowsin käynnistys* > *Ohjauspaneeli* > *Internet-asetukset* > *Suojaus* > *Luotetut sivustot* > *Sivustot* > Kirjoita ohjaimen isäntänimi.
  - **Windows-versio 10:** *Windowsin käynnistys* > *Ohjauspaneeli* > *Verkko ja Internet* > *Internet-asetukset* > *Suojaus* > *Luotetut sivustot* > *Sivustot* > Kirjoita ohjaimen isäntänimi.
- **Muita** mahdollisia ongelmien aiheuttajia ovat virustarkastukset, ponnausikkunoiden esto, vakoiluohjelmien esto-ohjelmat ja palomuurit:
  - Määritä ne siten, että PRAESENSA-järjestelmä on **luotettu sivusto**.

## 3.4 Määrittämissuhteita

Tämän osan määrittämissuhteet koskevat yleisesti PRAESENSA-järjestelmän määrittäystä.

### 3.4.1 Merkkien käyttö

Laitteiden, tulojen, lähtöjen, vyöhykkeiden, vyöhykeryhmien jne. nimissä voidaan käyttää kaikkia **Unicode**-merkkejä.

### 3.4.2 Käytä yksilöllisiä nimiä

Huomioi seuraavat ohjeet, kun kirjoitat laitteiden, tulojen, lähtöjen, vyöhykkeiden, vyöhykeryhmien jne. nimiä:

- Kaikki annetut nimet ovat yksilöllisiä. Samaa nimeä ei voi käyttää usealle kohteelle.
- Nimen ei tule olla yksilöllinen ainoastaan tuoteryhmässä (esim. laitteiden nimet), vaan myös koko järjestelmän määrittäksessä (esim. vyöhykeryhmien nimien on oltava erilaiset kuin vyöhykkeiden).

**TÄRKEÄÄ:** Jos nimet eivät ole yksilöllisiä, ne aiheuttavat epä johdonmukaisuuksia määrittäystietokannassa. Nämä epä johdonmukaisuudet voivat aiheuttaa järjestelmän toimintahäiriöitä.

#### Viitata johonkin

- *Kuulutusmäärittäykset, sivu 108*

### 3.4.3 Alkuarvot

**<Ei mitään> (<None>):** Jos määrittettävän kohteen parametrin arvo on <Ei mitään> (<None>), parametrilla ei vielä ole arvoa. Jos esimerkiksi *kuulutusmäärittäksen toimintomäärittäyssivu* avataan ensimmäistä kertaa, *Kuulutusmäärittäys (Call definition)* -kentän arvo on <Ei mitään> (<None>).

**<Tuntematon> (<Unknown>):** Jos määrittettävän kohteen parametrin arvo on <Tuntematon> (<Unknown>), oikea parametri on valittava ennen sen määrittäystä. Jos esimerkiksi laite lisätään järjestelmän rakenteeseen, *Isäntänimi (Hostname)*-arvo on <Tuntematon> (<Unknown>).

**<Oletus> (<Default>):** Jos määrittettävän kohteen parametrin arvo on <Oletus> (<Default>), parametri on määritetty oletusarvoon. Jos esimerkiksi *kuulutusmäärittäksen* äänitulo on <Oletus> (<Default>), määritetty äänitulo on se kuulutuskojeen mikrofoni, joka käynnisti *kuulutusmäärittäksen*.

### 3.4.4 Määrittäiskohteiden ottaminen käyttöön / poistaminen käytöstä (valintaruutu)

Määrittäiskohteet voidaan ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä valintaruutujen avulla.

- **Käytössä (Enable):** Jos määrittäyskohde on käytössä (valintaruudussa on valintamerkki), järjestelmä voi esimerkiksi luoda vikatapahtuman toimintahäiriön yhteydessä.
- **Ei käytössä (Disable):** Jos määrittäyskohde ei ole käytössä (valintaruudussa ei ole valintamerkkiä), järjestelmä ei voi esimerkiksi luoda vikatapahtumaa toimintahäiriön yhteydessä.

Verkkopalvelin lisää sulkumerkit ( ) niihin valintaluettelossa oleviin määrittäiskohteisiin, jotka on poistettu käytöstä. Esimerkiksi käytöstä poistettu AudioIn01-määrittäyskohde näkyy valintaluettelossa muodossa (AudioIn01).

### 3.4.5 Muutosten peruminen

Useimmat *Määrittäys (Configure)* -osion sivut sisältävät *Peruuta (Cancel)* -painikkeen. *Peruuta (Cancel)* -painikkeen painaminen peruuttaa kaikki sivuilla tehdyt muutokset tallentamatta niitä.

### 3.4.6

#### Kohteiden poistaminen

Määrityskohteen poistaminen poistaa myös kaikki kyseiseen määrityskohteeseen liittyvät määrityskohteet.

- Jos esimerkiksi vahvistin poistetaan *järjestelmän rakenteesta*:
  - Kaikki vahvistimen äänilähdöt poistetaan kokoonpanosta.

### 3.4.7

#### Äänitulot ja -lähdöt.

Äänituloja ja -lähtöjä ei saa käyttää useampaan kuin yhteen tarkoitukseen, sillä se voi aiheuttaa epäjohtonmukaisuuksia määritystietokannassa. Nämä epäjohtonmukaisuudet voivat aiheuttaa järjestelmän toimintahäiriöitä. Tässä on joitakin esimerkkejä:

- Jos äänitulo on jo osa *kuulutusmäärittystä*, kyseistä äänituloa ei voi käyttää taustamusiikkikanavaa (BGM) varten.
- Vahvistimien äänilähtöjä ei voi määrittää useampaan kuin yhteen (kaiutin-)vyöhykkeeseen.

### 3.4.8

#### Lähetä-painikkeen käyttäminen

Useimmat verkkopalvelimen *Määrittäminen (Configure)* -osion sivut sisältävät *Lähetä (Submit)* -painikkeen. Napsauta tätä painiketta aina, kun olet tehnyt muutoksia, sillä muuten tehdyt muutokset menetetään. *Lähetä (Submit)*-painikkeen painaminen ei kuitenkaan tallenna muutoksia. Katso *Määrittämisen tallentaminen*, sivu 137.

## 4 Kirjautuminen sovellukseen

Kun (pakollinen) ohjelmisto on asennettu määrittystietokoneeseen, sen on muodostettava suojattu tiedonsiirtoyhteys PRAESENSA-järjestelmään (ohjaimeen) järjestelmätietojen siirtämiseksi järjestelmään ja järjestelmästä (ohjaimeen ja ohjaimesta) sekä muihin PRAESENSA-järjestelmän verkkolaitteisiin.



### Huomautus!

Kirjautumisen ja määrittelyn aikakatkaisuraja on noin 10 minuuttia. Lähetä muutokset ennen aikakatkaisua, sillä muuten tehdyt muutokset menetetään.

### Toimi seuraavasti:

1. **Kytke virta** PRAESENSA-järjestelmään (jos sitä ei ole jo tehty):
  - Kaikki verkkolaitteet käynnistyvät ja 19-tuumaisen laitteiden keltainen *laitevian* LED-valo syttyy.
  - LCD-kuulutuskojeiden näytössä näkyy *vikatilaviesti*.
2. **Etsi** kaksi MAC-osoitetta ja kaksi isäntänimeä **järjestelmäohjaimen tuotetarrasta**:
  - *Laitteen isäntänimi* on yksilöllinen kullekin PRAESENSA-verkkolaitteelle, ja sitä käytetään **laitteen tunnistamiseen** järjestelmässä. Esimerkiksi *järjestelmäohjaimen isäntänimi* näytetään muodossa: PRASCx-xxxxxx. *Laitteen isäntänimi* muodostuu laitteen kaupallisesta tyyppinumerosta (CTN) ja MAC-osoitteesta: PRASCx-xxxxxx, jossa PRASC on kaupallinen tyyppinumero (ilman väliviivaa PRA- ja SCx-osien välillä), x on järjestelmäohjaimen version tyyppi ja xxxxxx on laitteen MAC-osoitteen kuusi viimeistä heksadesimaalinumeroa.
  - Myös *ohjaimen isäntänimi* on yksilöllinen, ja sitä käytetään järjestelmäohjaimen **verkkopalvelimen yhteyttä** varten. *Ohjaimen isäntänimi* johdetaan *laitteen isäntänimestä*, mutta sillä on jälkiliite -ctrl (ei MAC-osoitteesta!). Osoitetta (PRASCx-xxxxxx-ctrl.local) käytetään **URL**-osoitteena (Uniform Resource Locator) PRAESENSA-järjestelmään kirjautumista varten.
  - **Huomaa:** *ohjaimen isäntänimen* URL-osoitetta käytetään myös **avointa liittymää** varten.
  - **Huomautus:** Määrittelyn verkkosivulla näytetään *laitteiden isäntänimet* ilman .local-toimialueajennusta. Se ei näytä *ohjainten isäntänimiä* – ei oman verkkopalvelimensa eikä muiden järjestelmäohjainten.
3. **Avaa** verkkoselain tietokoneessasi ja **kirjoita** osoitekenttään asianmukainen *ohjaimen isäntänimen* URL (Uniform Resource Locator): <https://PRASCx-xxxxxx-ctrl.local>.
  - **TÄRKEÄÄ:** PRAESENSA käyttää oletusarvoista suojattua tiedonsiirtoyhteyttä (https ja itse allekirjoitettu SSL-suojausvarmenne), mikä saattaa estää kirjautumisen ja näyttää esimerkiksi seuraavanlaisen varoitusviestin: *Jatka tälle verkkosivustolle (ei suositella)*. Suojatulla tiedonsiirtoyhteydellä kirjautumista varten osoite kannattaa lisätä ensin verkkoselaimen turvallisiin/luotettuihin sivustoihin. Katso myös *Verkkoasetusten ja verkkoselaimen asetusten tarkistaminen, sivu 37* tarvittaessa.
4. Näyttöön tulee (*järjestelmänvalvojan*) *alkumäärittelyn* kirjautumisnäkymä, jossa näkyy sen järjestelmäohjaimen *isäntänimi* ja *laitteen nimi*, joka pyytää (*uutta*) *järjestelmänvalvojan käyttäjätunnusta* ja *salasanaa*.
  - **Huomaa**, että (*järjestelmänvalvojan*) *alkumäärittelyn* kirjautumisnäkymä tulee näkyviin vain, kun *järjestelmänvalvoja* kirjautuu järjestelmään ensimmäistä kertaa **tai** kun järjestelmäohjaimen tallennettu määrittystiedosto on poistettu.
5. **Kirjoita** (nykyinen) *järjestelmänvalvojan käyttäjätunnus* (vähintään **5** ja enintään **64** merkkiä) ja (nykyinen) *salasana* (vähintään **8** ja enintään **64** merkkiä):

- PRAESENSA käyttää oletusarvoisesti **suojustua yhteyttä** järjestelmäohjaimen ja muiden verkkolaitteiden välillä.
  - Ensimmäinen käyttäjätili saa automaattisesti **suojustun** määrityksen *järjestelmänvalvojan* oikeudet.
  - *Alkumäärityksen (järjestelmänvalvojan)* käyttäjätili voidaan poistaa vain lisäämällä ensin uusi käyttäjätili, jolla on *järjestelmänvalvojan* oikeudet. Katso *Käyttäjätilit*, sivu 46.
6. Järjestelmäohjain luo OMNEO-suojauskäyttäjätunnuksen ja OMNEO-salasanan **automaattisesti vain ensimmäisen kirjautumisen** yhteydessä:
- *Suojauskäyttäjätunnusta* ja *-salasanaa* tarvitaan *suojustua laiteohjelmiston latausta* varten.
  - Katso *Käyttäjätunnuksen ja salasanan muuttaminen*, sivu 150 tarvittaessa.
7. **Napsauta Luo (Create)** -painiketta > Näyttöön avautuu verkkosivu, jossa **on** seuraavat elementit:
- Verkkosivun **yläosassa** vasemmalta oikealle: *laitteen nimi* (järjestelmäohjain), **oma käyttäjätunnus** ja *ohjelmiston versionumero*. Katso *(Pakollinen) ohjelmisto*, sivu 19.
  - **Järjestelmäohjaimen nimi** ja linkki järjestelmäohjaimeen.
  - **Määrittäminen (Configure)** – Painike, joka avaa *määrittämisvalinnan*.
  - **Vianmäärittäminen (Diagnose)** – Painike, joka avaa *vianmäärittämisvalinnan*.
  - **Suojaus (Security)** – Painike, joka avaa *suojaus* ja *avoimen liittymän* kohteiden valinnan (esim. varmenteen latauksen).
  - **Tulostamismääritykset (Print configuration)** – Painike, joka avaa määritysten tulostustoiminnon.
  - **Tietoja (About)** – Painike, joka avaa *avoimen lähdekoodin käyttöehdot*.
  - **Pääikkuna (Main frame)** – Näyttää valitun PRAESENSA-verkkosivun.
  - **Aloitusta (Home)** – Painike, jolla siirrytään takaisin *aloitussivulle* seuraavien valintojen tekemistä varten:
    - (Uusi) *kieli (Language)* ja *Jatka (Continue)* -painike.
  - **Uloskirjaus (Logout)** – Painike, joka palauttaa sinut *kirjautumissivulle*. Sinun on tarvittaessa kirjauduttava uudelleen määrityssivulle.

**Huomautus!**

Voit luoda määrityksen PRA-SCS-sovellukselle PRA-SCL:llä seuraavin rajoituksin:

- Määrität enintään kuusi vahvistinta.
- Et määritä salaamattomia virtuaalisia äänituloja (Dante/AES67).

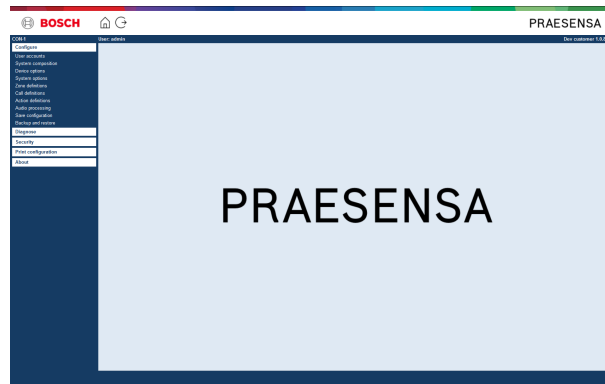
8. **Napsauta Aloitus (Home)** -painiketta valitaksesi/vaihtaaksesi verkkopalvelimen graafisen käyttöliittymän *kielen* ja **napsauta** sitten *Jatka (Continue)* -painiketta avataksesi verkkosivut valitulla kielellä.
- **Huomautus:** Englannin kieltä (UL2572) käytetään erityisesti joukkotiedotukseen UL2572.
9. **Napsauta järjestelmäohjaimen nimeä/linkkiä:**
- **Oletusarvoisesti** järjestelmäohjaimen *isäntänimi* on valittu kiinteästi. Jos näin ei ole, **valitse** järjestelmäohjaimen *isäntänimi* avattavasta *Isäntänimi (Host name)* -luettelosta.
10. **Napsauta Lähetä (Submit)** -painiketta:
- Huomaa, että muutoksista tulee pysyviä vasta, kun määrittäminen tallennetaan. Katso *Määrittämisen tallentaminen*, sivu 137.
11. **Jatka** kohtaan *Järjestelmän määrittäminen*, sivu 44.

## 5 Järjestelmän määrittäminen

PRAESENSA-laitteiden/-järjestelmän toiminnot voidaan määrittää *Määrittäminen (Configure)* -osiossa.

**TÄRKEÄÄ:** Ainoastaan PRAESENSA-järjestelmänvalvojalla ja asentajakäyttäjätileillä on pääsyoikeus *Määrittäminen (Configure)* -osioon. Katso *Käyttäjätilit, sivu 46*.

- Tämän osion (joka avautuu, kun *Määrittäminen (Configure)* -painiketta painetaan) *määrittämisvalikkokohteet* on järjestetty PRAESENSA-järjestelmän suositellun työnkulun mukaan.
- Katso myös *Määrittämissuhteita, sivu 40*



| Määrittämisvalikon kohteet |   |  |
|----------------------------|---|--|
| 1                          | <i>Käyttäjätilit, sivu 46</i>                 | PRAESENSA-verkkopalvelimen käyttäjätilejä voidaan hallinnoida.   |
| 2                          | <i>Järjestelmän rakenne, sivu 49</i>          | Järjestelmän verkkolaitteita voidaan lisätä tai poistaa.   |
| 3                          | <i>Laitteasetukset, sivu 52</i>               | Jokainen <i>Järjestelmän rakenne (System composition)</i> -sivuilla lisätty verkkolaite voidaan määrittää.                           |
| 4                          | <i>Järjestelmävalinnat, sivu 88</i>           | Useita järjestelmän yleisiä asetuksia voidaan määrittää.   |
| 5                          | <i>Vyöhykemäärittäminen, sivu 98</i>          | Vahvistimien vyöhykkeiden reititys, vyöhykeryhmät, taustamusiikki, äänitulot ja äänilähdöt voidaan määrittää.                        |
| 6                          | <i>Kuulutusmäärittäminen, sivu 108</i>        | Kuulutusasetukset (kuulutusmäärittäminen) voidaan määrittää.   |
| 7                          | <i>Toimintomäärittäminen, sivu 112</i>        | Kuulutuskojeen (laajennusyksikön) painikkeet ja ohjaustulot voidaan määrittää.   |
| 8                          | <i>Äänenkäsittely, sivu 130</i>               | Kuulutuskojeen äänitulot ja vahvistimen äänilähtöjen äänenkäsittelyparametrit (taajuuskorjain ja äänenvoimakkuus) voidaan määrittää. |
| 9                          | <i>Määrittämisen tallentaminen, sivu 137</i>  | Nykyiset määrittämisasetukset voidaan tallentaa.   |
| 10                         | <i>Varmuuskopiointi ja palautus, sivu 138</i> | Tallennetut määrittämisasetukset voidaan varmuuskopioida ja/tai palauttaa.   |



**Huomautus!**

Kirjautumisen ja määrittämisen aikakatkaisuraja on noin 10 minuuttia. Lähetä muutokset ennen aikakatkaisua, sillä muuten tehdyt muutokset menetetään.

## 5.1 Käyttäjätilit

Verkkopalvelimen, avoimen liittymän ja lokipalvelimen määrittämissivuille pääsy edellyttää käyttäjätiliä. Käyttäjätili koostuu *käyttäjätunnuksesta, salasanasta ja käyttöoikeustasosta*.

*Käyttöoikeustaso* määrittää, mihin verkkopalvelimen osiin käyttäjällä on pääsyoikeus.

Huomautus: Olet jo aiemmin luonut *järjestelmänvalvojan käyttäjätilin*. Katso *Kirjautuminen sovellukseen*, sivu 42.

Verkkopalvelimessa on seuraavat käyttöoikeustasot:

- **Järjestelmänvalvojat:** Järjestelmänvalvojilla on pääsyoikeus verkkopalvelimen kaikkiin osiin, mukaan lukien *käyttäjätileihin, lokipalvelimeen, lokinäyttöön ja avoimeen liittymään*.
- **Asentajat:** Asentajilla on pääsyoikeus verkkopalvelimen kaikkiin osiin (lukuun ottamatta *käyttäjätilejä sekä varmuuskopiointia ja palautusta*), *lokipalvelimeen, lokinäyttöön ja avoimeen liittymään*.
- **Käyttäjät:** Käyttäjillä on pääsyoikeus verkkopalvelimen *vianmäärittästä > versiota* ja *tietoja* koskeviin osioihin, *lokipalvelimeen, lokinäyttöön ja avoimeen liittymään*.

**Käyttäjätilit (User Accounts) -sivuilla voidaan tehdä seuraavat toimet:**

- *Käyttäjätilin lisääminen*, sivu 46
- *Käyttäjätilin poistaminen*, sivu 47

**Viitata johonkin**

- *Kirjautuminen sovellukseen*, sivu 42

### 5.1.1 Käyttäjätilin lisääminen

Vain *järjestelmänvalvojat* voivat luoda uusia *käyttäjätilejä*.

Lisää uusi käyttäjä (ts. luo uusi käyttäjätili) seuraavasti:

1. **Napsauta** *Lisää (Add)* -painiketta.
2. **Kirjoita** uuden käyttäjän *käyttäjätunnus Käyttäjätunnus (UserID)* -tekstikenttään:
  - Vähintään **5** ja enintään **64** merkkiä.
3. **Valitse** käyttäjätilin käyttöoikeustaso/toiminto *Ryhmä (Group)* -sarakeesta:
  - Käyttöoikeustaso määrittää, mihin PRAESENSA-verkkopalvelimen osiin käyttäjällä on pääsyoikeus.
4. **Kirjoita** uuden käyttäjän salasana *Salasana (Password)* -tekstikenttään.
  - **Järjestelmänvalvoja:** Vähintään **8** ja enintään **64** merkkiä.
  - **Asentaja ja pääkäyttäjä:** Vähintään **4** ja enintään **64** merkkiä.
  - On **tärkeää**, että salasanaa ei ole helppo arvata, sillä turvallinen salasana estää järjestelmän valtuuttamattoman käytön ja määrittäksen.
5. Ota uusi käyttäjätili käyttöön **napsauttamalla** *Lisää (Add)* -painiketta:
  - Uusi käyttäjätili tulee näkyviin luettelossa.

### 5.1.2

#### Käyttäjätilin poistaminen

Turvallisuussyistä on suositeltavaa luoda ensin uusi *järjestelmänvalvojan* tili ennen alkuperäisen PRAESENSA-*järjestelmänvalvojan* tilin poistamista.

- Vain *järjestelmänvalvojat* voivat poistaa nykyisiä käyttäjätilejä.
- Järjestelmään kirjautuneena olevaa tiliä ei voida poistaa.

*Poista käyttäjätili* seuraavasti:

1. **Valitse** poistettavan *käyttäjätilin* rivi.
  - Valittu rivi korostetaan.
2. **Napsauta** *Poista (Delete)* -painiketta *käyttäjätilin* poistamiseksi **tai** *Peruuta (Cancel)* -painiketta *käyttäjätilin* säilyttämiseksi.
  - *Poistetaan (Deleting)* -rivi tulee näkyviin.
3. **Napsauta** *Poista (Delete)* -painiketta:
  - Valittu *käyttäjätili* poistetaan *käyttäjätilien* näkymästä.

## 5.2 Käyttäjien kulunvalvonta

Voit nyt lukita kuulutuskojeen luvattomilta käyttäjiltä. Sinun on luotava tili, jotta voit vahvistaa henkilöllisyytesi ja päästä käyttämään kuulutuskojetta.

1. Valitse **Lisää**.
2. Anna **käyttäjännumero**, jossa on 1–10 numeroa.
3. Anna **PIN-koodi**, jossa on 4–10 numeroa.
4. Anna **käyttäjänimi**, jossa on enintään 32 merkkiä.
  - Käyttäjätunnusta käytetään lokinäytössä eikä kuulutuskojeessa.
5. Valitse **Lisää**.
6. Napsauta **Lähetä**.
  - Huomaa, että sinun täytyy aina tallentaa määrittelyt. Katso *Määrittelysten tallentaminen, sivu 137*.

Katso *Kuulutuskoje, sivu 70* kohdasta Kulunvalvonta, miten tilisi voidaan lisätä kuulutuskojeen käyttäjäksi.

### Kuulutuskojeen lukkiutumisaika

Kun olet lisännyt käyttäjätilin kuulutuskojeeseen, sinun on syötettävä käyttäjännumero ja vastaava PIN-koodi, jotta voit päästä tilille. Jos et kirjaudu sisään, kuulutuskoje lukittuu muutamaksi sekunniksi. Lukitus aika pitenee, mitä useammin kirjautumisesi epäonnistuu:

| Epäonnistuneet kirjautumiset | Kuulutuskojeen näyttö lukittunut (s) |
|------------------------------|--------------------------------------|
| 1                            | 3                                    |
| 2                            | 3                                    |
| 3                            | 3                                    |
| 4                            | 10                                   |
| 5                            | 20                                   |
| 6                            | 40                                   |
| 7                            | 80                                   |
| 8                            | 160                                  |
| 9                            | 320                                  |
| +10                          | 640 (noin 10 minuuttia)              |

Jos kirjautuminen epäonnistuu yli 10 kertaa, lukitus aika ei enää pidenny.

## 5.3 Järjestelmän rakenne

*Järjestelmän rakenne (System composition)* -sivulla voit lisätä (tai poistaa) verkkolaitteita yksitellen. Tämä on pakollinen vaihe määrittämisessä.

Kaikki verkkolaitteet listataan *Järjestelmän rakenne (System composition)* -sivulla heti, kun laitteet on liitetty, löydetty ja lisätty PRAESENSA-järjestelmän Ethernet-verkkoon. Näin saat kattavan näkymän kaikista järjestelmän verkkolaitteista.

Alussa *Järjestelmän rakenne (System composition)* -sivulla näkyy automaattisesti vain ensimmäinen lisätty verkkolaite (yleensä järjestelmäohjain). Katso *Kirjautuminen sovellukseen, sivu 42*.



### Huomautus!

PRA-APAS (Advanced public address server) -määrittäykset on kuvattu erillisessä PRA-APAS-määrittämissopissa. Katso [www.boschsecurity.com](http://www.boschsecurity.com) > PRA-APAS.

*Järjestelmän rakenne (System composition)* -sivulla voidaan *tunnistaa, lisätä ja poistaa* verkkolaitteita sekä muuttaa verkkolaitteen kirjautumistietoja seuraavasti:

|  |  |
|--|--|
| <b>Nimi (Name)</b>                           | Verkkolaitteelle vapaasti annettava nimi.  |
| <b>Laitetyyppi (Device type)</b>             | Liitetyn verkkolaitteen nimi kaupallinen tyyppinumero (CTN).<br><i>Laitetyyppi</i> (esim. PRA-AD608, joka kuuluu <i>Vahvistin (Amplifier)</i> -luokkaan) on kiinteä, eikä sitä voi muuttaa.  |
| <b>Isäntänimi (Host name)</b>                | Verkkolaitteen yksilöllinen <i>isäntänimi</i> . Kunkin <i>laitteen isäntänimi</i> on kiinteä, eikä sitä voi muuttaa. Nimen avulla jokainen verkkolaite tunnistetaan järjestelmässä. Katso <i>Kirjautuminen sovellukseen, sivu 42</i> . |
| <b>Sijainti (Location)</b>                   | Vapaamuotoinen teksti. Esim. verkkolaitteen fyysisen sijainnin nimi.   |
| <b>Näytä tunnistus (Show identification)</b> | Valitun verkkolaitteen tunnistuksen visualisointi.   |

### Jatka kohtiin

- *Laitteiden (uudelleen-)tunnistus, sivu 49* ja
- *Laitteen lisääminen, sivu 50*.

### Viitata johonkin

- *Muut asiakirjat, sivu 8*

### 5.3.1 Laitteiden (uudelleen-)tunnistus

(Uudelleen-)tunnistus ((Re)discover) -toimintoa käytettäessä liitetty järjestelmäohjain etsii kaikki uudet ja/tai poistetut verkkolaitteet ja listaa ne (tai poistaa ne listalta).

Uudelleentunnistus on järjestelmäohjaimen sisäinen prosessi, eikä se ole näkyvissä. Tämä tarkoittaa, että sinun on lisättävä, valittava tai muutettava jokainen (uusi) löydetty verkkolaite manuaalisesti *järjestelmän rakenteeseen*.

#### Toimi seuraavasti:

1. **Napsauta** *Uudelleentunnistus (Rediscover)* -painiketta etsiäksesi (uudet) liitetyt verkkolaitteet tai nähdäksesi (muutetun) verkkolaitteen kirjautumistiedot.
  - Järjestelmäohjain etsii kaikki (liitetyt ja poistetut) verkkolaitteet.
2. **Jatka** kohtaan *Laitteen lisääminen, sivu 50*

### 5.3.2

#### Laitteen lisääminen

Alussa lisätyn verkkolaitteen (järjestelmäohjaimen) lisäksi *Järjestelmän rakenne (System composition)* -sivulla ei listata mitään muita liitettyjä verkkolaitteita, kun *uudelleentunnistustoimintoa* on käytetty. Tämä tarkoittaa, että sinun on lisättävä jokainen verkkolaite *järjestelmän rakenteeseen*. Vasta sen jälkeen verkkolaitteet voidaan tunnistaa, listata ja määrittää järjestelmässä. Katso *Kirjautuminen sovellukseen, sivu 42* tarvittaessa.

##### Toimi seuraavasti:

1. Napsauta **Lisää**-painiketta.
  - **Lisätään (Adding)** -rivi tulee näkyviin.
2. Kirjoita laitteen **Nimi** tekstikenttään.
  - Nimen pituus voi olla enintään 32 merkkiä.
3. Valitse **Laitetyyppi** avattavasta luettelosta.
  - **Laitetyypin** nimi (esim. PRA-AD608 kuuluu *Vahvistin (Amplifier)* -luokkaan) on kiinteä, eikä käyttäjä voi muuttaa sitä.



##### Huomautus!

Kun käytössä on PRA-SCS, voit lisätä enintään kuusi vahvistinta. Jos yrität lisätä enemmän, näyttöön tulee virheilmoitus **Enimmäismäärä 6 vahvistinta on saavutettu**.

4. Napsauta rivin alla olevaa **Lisää**-painiketta tai palaa takaisin napsauttamalla **Peruuta**-painiketta.
  - Kun **Lisää (Add)** -painiketta painetaan, laite ja sen yksilöllinen **laitteen isäntänimi** lisätään **järjestelmän rakenteeseen**.
5. Valitse vapaana oleva laitteen isäntänimi avattavasta **Isäntänimi**-luettelosta.
  - *Laitteen isäntänimi* muodostuu laitteen kaupallisen tyyppinumeron osasta ja MAC-osoitteen kuudesta viimeisestä heksadesimaaliluvusta. *Laitteen isäntänimi* on kiinteä, eikä käyttäjä voi muuttaa sitä. Katso laitteessa olevaa tarraa. Katso *Kirjautuminen sovellukseen, sivu 42* tarvittaessa.
  - Jos lisäät **Järjestelmän asiakas**- tai **Verkkokytin**-tyyppisen laitteen, sinun on annettava IP-osoite.
  - Jos valitset jo käytössä olevan *laitteen isäntänimen*, järjestelmä kehottaa sinua valitsemaan toisen (vapaana olevan) nimen, kun napsautat **Lähetä**-painiketta.
  - Jos valitset **<tuntematon>**, mitään laitetyppejä ei linkitetä, sillä oikeaa *isäntänimeä* ei ole valittu.
  - Valitse alussa lisätyn verkkolaitteen (järjestelmäohjaimen) *isäntänimi* avattavasta **Isäntänimi**-luettelosta, jos et ole vielä tehnyt sitä.
6. Voit halutessasi kirjoittaa **Sijainnin** nimen (vapaamuotoisena tekstinä) tekstikenttään.
  - Se voi olla esim. verkkolaitteen fyysisen sijainnin nimi.
7. Napsauta **Lähetä**-painiketta.
  - Muutoksista tulee pysyviä vasta, kun määrittäminen tallennetaan. Katso *Määrittämisen tallentaminen, sivu 137*.
8. **Näytä tunnistus** -tekstikentän toiminta voidaan aktivoida vasta sen jälkeen, kun *määrittäykset on tallennettu ja järjestelmä on käynnistetty uudelleen*. Ota käyttöön (lisää valintamerkki) tai poista käytöstä (poista valintamerkki) **Näytä tunnistus** -valintaruutu, jos haluat (tai et halua) näyttää valitun verkkolaitteen tunnistuksen.
  - Jos otat asetuksen käyttöön, verkkolaitteen etu-/yläosan (ja takaosan) LED-valot vilkkuvat, kunnes **Näytä tunnistus** on käytössä.
  - Poista valintamerkki, jos haluat pysäyttää verkkolaitteen tunnistuksen LED-ilmaisimet.

**Huomautus!**

Jos lisätty laite poistetaan PRAESENSA-verkosta myöhemmin, *Isäntänimi (Hostname)* näkyy vaaleanharmaana, kun *uudelleentunnistustoimintoa* on käytetty ja olet siirtynyt verkkosivulle. Tämän lisäksi järjestelmä luo menetetyn laitteen virheviestit.

**Huomautus!**

Kun työskentelet sellaisen pääohjaimen kanssa, jolla on PRAESENSA-alijärjestelmän lisenssi, alijärjestelmien lisäämisvaihtoehto näkyy kohdassa **Alijärjestelmä**. Muussa tapauksessa ainoastaan **Pääjärjestelmä**-vaihtoehto on käytettävissä avattavassa valikossa. Katso lisenssin asennusohjeet kohdasta *Valinnainen: PRAESENSA License Management, sivu 32*.

**Viitata johonkin**

- *Kirjautuminen sovellukseen, sivu 42*
- *Määrittysten tallentaminen, sivu 137*

**5.3.3****Laitteen poistaminen**

Verkkolaite ja sen yksilöllinen *isäntänimi* voidaan poistaa *järjestelmän rakenteesta* painamalla *Poista (Delete)* -painiketta. Tällöin laite poistetaan myös kaikilta määrittämissivuilta.

**Toimi seuraavasti:**

1. Valitse poistettavan verkkolaitteen rivi **napsauttamalla**:
  - Rivi korostetaan.
2. **Napsauta** *Poista (Delete)* -painiketta:
  - *Poistetaan (Deleting)* -rivi tulee näkyviin.
3. **Napsauta** rivin alla olevaa *Poista (Delete)* -painiketta tai palaa takaisin **napsauttamalla** *Peruuta (Cancel)* -painiketta:
  - Kun *Poista (Delete)* -painiketta painetaan, valittu verkkolaite poistetaan pysyvästi järjestelmästä.
4. **Napsauta** *Lähetä (Submit)* -painiketta:
  - Huomaa, että muutoksista tulee pysyviä vasta, kun määrittäminen tallennetaan. Katso *Määrittysten tallentaminen, sivu 137*.

## 5.4 Laitteasetukset

Jokaisen *Järjestelmän rakenne (System composition)* -kohdassa lisätyn verkkolaitteen toiminnot voidaan määrittää laitteen *Laitteasetukset (Device options)* -sivulla. Liitetty verkkolaite tunnistetaan automaattisesti *laitteen isäntänimen* perusteella, ja laite lisätään asianmukaiseen *Laitetyyppi (Device type)* -luokkaan (esim. vahvistin). Valmistaja määrittää *laitetyypin* kiinteästi, eikä sitä voi muuttaa.

Seuraavat *laitetyyppien* luokat on esimääritetty. **Napsauta** alla olevaa linkkiä, niin pääset seuraavien laitteiden *laitteasetuksiin*:

- *Järjestelmäohjain, sivu 52*
- *Vahvistin, sivu 58*
- *Monitoiminen virtalähde, sivu 62*
- *Kuulutuskoje, sivu 70*
- *Ohjausmoduuli, sivu 80*
- *Puhelinliitäntä, sivu 83*
- *Äänireititetty verkkoliitäntä, sivu 84*
- *Järjestelmän asiakaslaite, sivu 84*
- *Verkkokytkin, sivu 84*
- *Etäjärjestelmä, sivu 86*

### 5.4.1 Järjestelmäohjain

1. **Napsauta** *Laitteasetukset (Device options)* -kohdan **alla** olevaa *Järjestelmäohjain (System controller)* -linkkiä:
  - Näyttöön avautuu luettelo liitetyistä järjestelmäohjaimista.
  - Huomaa, että *järjestelmäohjain* listataan vain, jos se on lisätty *järjestelmän rakenteeseen*.
  - Katso myös *Kirjautuminen sovellukseen, sivu 42* tarvittaessa.
2. **Valitse** määritettävä *järjestelmäohjain* napsauttamalla sen nimeä.
  - Näyttöön avautuu uusi näkymä, jossa voidaan määrittää *Yleiset asetukset (General)*, *Virtuaaliset ohjaustulot (Virtual control inputs)*, *Virtuaaliset äänitulot ja -lähdöt (Virtual audio inputs/outputs) (Dante/AES67)* sekä *Salaamattomat virtuaaliset äänitulot (Unencrypted virtual audio inputs) (Dante/AES67)*:

#### Yleistä

1. **Napsauta** *Yleiset*-luokkarivin plusmerkkiä (+):
2. **Valitse** kukin seuraavista kohteista **käyttöön** tai **pois käytöstä**:

| Kohde  | Arvo                   | Seloste  |
|--|------------------------|--|
| <b>Valvonta (Supervision)</b>  |                        |  |
| Tehonsyötön tulo A<br>Tehonsyötön tulo B   | Käytössä / Ei käytössä | <b>Käytössä:</b> 24–48 VDC:n virransyöttö tuloissa A ja B. Virransyötön häiriöt ja/tai virtakatkokset ilmaistaan järjestelmäohjaimen etu-/takapaneelissa (katso merkkivalojen taulukko tämän osan lopussa), <i>Vianmäärittäminen, sivu 140</i> ja <i>Valinnainen: Lokinäytön käyttö, sivu 163</i> .<br><b>Ei käytössä:</b> järjestelmä ei havaitse järjestelmäohjaimen virransyötön häiriöitä. |
| <b>Verkon vikasietoisuus (Network redundancy)</b>                                |                        |  |
| Verkkokaapelointi tukee suljettua silmukkaa, joka mahdollistaa vikasietoisuuden. |                        |  |



| Kohde   | Arvo                            | Seloste   |
|---|---------------------------------|---|
| Yksittäinen verkko (Single network) (portit 1–5)                                | Valinta                         | <p><b>Valitse</b> tämä vaihtoehto, jos ainoastaan PRAESENSA -verkkolaitteita on käytössä ja verkossa on tähtirakenne ja/tai vikasietoinen (ketjutettu) kokoonpano.</p> <p>Järjestelmäohjain tukee RSTP-protokollaa, eli se voi käyttää samanaikaisesti useaa yhteyttä kaapeleiden vikasietoisuuden luomiseksi, esim. ketjuttamaan laitteet silmukaksi, jossa voi olla jopa 20 laitetta. RSTP on mahdollista poistaa käytöstä, jos (yritys) verkko ei salli sitä. Katso <i>Järjestelmäasetukset, sivu 90</i></p> <p>Portit 1–5 voidaan ketjuttaa järjestelmän verkkolaitteisiin.</p>   |
| Kaksi verkkoa (Dual network) (ensisijainen: portit 1–4, toissijainen: portti 5) | Valinta                         | <p><b>Valitse</b> tämä vaihtoehto äänievakuointijärjestelmille, joissa käytetään portteja 1–4 (vikasietoiisiin) yhteyksiin äänievakuointiverkon osaan, joka sisältää kaikki muut PRAESENSA-laitteet. Käytä porttia 5 ulkoisiin liitäntöihin, jotka eivät liity äänievakuointiin. Tällainen liitäntä on esimerkiksi taustamusiikkipalvelin.</p> <p>PRAESENSA-järjestelmän voi asettaa vikasietoisuuden parantamiseksi toimimaan samanaikaisesti kahdessa täysin erillisessä verkossa. Tällöin se tukee äänen <b>häiriösuojausta*</b> molemmissa verkoissa varmistaen jatkuvan ja katkottoman äänen, jos toisessa verkossa on häiriöitä. Käytä tässä tilassa portteja 1–4 ensisijaisessa verkossa (jossa on RSTP) ja porttia 5 toissijaisessa verkossa.</p> <p><b>Huomaa</b>, että <b>portti 5</b> saattaa olla jo varattu määrittäytietokoneen yhteydelle.</p> |
| <b>Hätätilanteisiin liittyvät viat</b>  | Käytössä (oletus) / Ei käytössä | <p><i>Hätätilanteisiin liittyvät viat</i> -toiminto on oletuksena <b>käytössä</b> ja se voidaan poistaa käytöstä. <i>Hätätilanteisiin liittyvät viat</i> ovat vikoja, joilla on vaikutusta järjestelmän toimintaan hätätilanteissa. Jotta joukkotiedotusjärjestelmän (Mass Notification System, MNS) ongelmat (viat) ja muut ongelmat (viat) voidaan erottaa toisistaan, on määritettävä (tai jätettävä määrittämättä) <i>hätätilanteisiin liittyvät viat</i>. Ongelmat (viat), jotka esiintyvät sellaisissa laitteissa, joihin on määritetty <i>hätätilanteisiin liittyvät viat</i>, ilmoitetaan MNS-vikoina.</p> <p>Vain silloin, kun <i>hätätilanteisiin liittyvät viat</i></p>  |

| Kohde                  | Arvo    | Seloste  |
|------------------------|---------|--|
|                        |         | on aktivoitu, yleiset ongelmasta (viasta) ilmoittavat visuaaliset ilmaisimet tai äänimerkit käynnistyvät, kun ongelmasta (viasta) ilmoitetaan.<br>AC-virtalähteen ongelman (päävirtavian) / varavirtavian / maavian ilmaisimet näkyvät ensivastepaneelissa (häätätilanne-/ joukkotiedotuskuulutuskohdassa), jos lähteenä on <i>häätätilanteisiin liittyvä vika</i> . |
| <b>Lähetä (Submit)</b> | Painike | Tallenna asetukset <b>napsauttamalla</b> <i>Lähetä</i> -painiketta. Huomaa, että sinun täytyy aina <i>tallentaa</i> määrittäykset. Katso <i>Määrittäysten tallentaminen</i> , sivu 137.  |

- \* Häiriö tarkoittaa tässä tapauksessa lyhyttä äänivikaa järjestelmän verkon äänipolussa, esimerkiksi lyhyttä äänen virhettä, vääristymää tai katkosta. **Valitsemalla** tämän vaihtoehdon voit välttää tai lieventää tällaisia häiriöitä, mutta **vain**, kun verkko on vikasetoinen ja käytössä on portti 5.
- \* Ulkoisten (muiden kuin) PRAESENSA-verkkolaitteiden on tuettava häiriösuojauksia, ja se on otettava käyttöön niiden määrittäyksissä.

### Virtuaaliset ohjaustulot

*Virtuaaliset ohjaustulot (VCI:t)* ovat *ohjaustuloja*, jotka voidaan aktivoida *avoimesta liittymästä*. Niiden avulla voidaan käyttää ulkoisia sovelluksia yksinkertaisella käyttöliittymällä. *Virtuaaliset ohjaustulot* eivät ole laitteistotuloja, mutta ne toimivat samalla tavalla. Ne voidaan ottaa käyttöön ja poistaa käytöstä *avoimen liittymän* viesteillä, jolloin liittyvä *kuulutusmäärittäminen* käynnistyy tai pysähtyy. Näin ulkoista sovellusta ei tarvitse määrittää kuulutuksen kaikkia parametreja varten, sillä määrittäminen on jo tehty osana *kuulutusmäärittämistä*.

- *Virtuaalinen ohjaustulo* (VCI) voidaan **lisätä** (tai **poistaa**) täällä.
  - Toimi seuraavasti:
- 1. **Kirjoita** VCI:n nimi *Lisää (Add)* -tekstikenttään:
  - Voit valita nimen vapaasti, mutta siinä on oltava vähintään yksi merkki ja enintään 32 merkkiä. Nimen on myös oltava yksilöllinen VCI-joukossa.
- 2. **Napsauta** *Lisää (Add)* -painiketta:
  - Järjestelmäohjaimeen voidaan määrittää yli sata *virtuaalista ohjaustuloa*, mutta yli sadan virtuaalisen ohjaustulon käyttäminen ei kuitenkaan ole suositeltavaa, sillä se hidastaa määrittämisverkkojen toimintaa.
  - VCI on oletusarvoisesti käytössä.
- 3. **Ota käyttöön** (lisää valintamerkki) tai **poista käytöstä** *Lisää (Add)* -valintaruutu.
  - Jos asetukset on käytössä, VCI on käytettävissä järjestelmässä.
- 4. **Valitse toiminto**:
  - **Tee kuulutus:** ottaa kuulutuksen käyttöön ja pois käytöstä, tai valitse:
  - **Tee vaihteellinen kuulutus:** useat virtuaaliset ohjaustulot voivat käyttää samaa *kuulutusmäärittämistä* nykyisen kuulutuksen *vyöhykkeiden* lisäämiseksi/poistamiseksi ilman samanaikaisten kuulutusten enimmäismäärärajoitusta.
- 5. *Lisää uusi VCI toistamalla* edelliset vaiheet.
- 6. **Poista** VCI napsauttamalla *Poista (Delete)* -painiketta:
  - Varoitusviesti tulee näkyviin > **Napsauta OK** - tai *Peruuta (Cancel)* -painiketta.
- 7. Tallenna asetukset **napsauttamalla** *Lähetä (Submit)* -painiketta:

- Huomaa, että sinun täytyy aina *tallentaa* määrittäykset. Katso *Määrittäysten tallentaminen, sivu 137*.

### Virtuaalisten äänitulojen ja -lähtöjen (Dante/AES67) yleiskuvaus

- PRAESENSA-järjestelmäohjain voi reitittää yhteensä 128 äänikanavaa:
  - Äänikanavat 01–08 ovat vain PRAESENSA-järjestelmän sisäiseen käyttöön.
  - Äänikanavat 09–16 ovat salattuja, ja niitä voidaan vaihtaa *äänitulon* ja *äänilähdön* välillä (esim. Dante/AES67).
  - Äänikanavat 17–128 ovat salaamattomia äänituloja esim. Dante/AES67-käyttöä varten.
- Tulot 09–128 voidaan yhdistää Dante/AES67-äänikanaviin. Näin voit käyttää esimerkiksi kolmannen osapuolen Dante/AES67-äänilähdelaitea (esim. BGM) PRAESENSA-järjestelmän tulona.
- Dante/AES67-äänikanavat eivät ole oletusarvoisesti yhteydessä PRAESENSA-verkkoon. Niillä on staattinen reititys eikä niitä ole salattu, mutta ne voidaan reitittää samaan PRAESENSA OMNEO-verkkoon.
- Äänikanavat voidaan yhdistää esimerkiksi Dante Controllerin avulla. Katso *Valinnainen: Dante Controller -ohjelmisto, sivu 30*.

Kahdessa seuraavassa luvussa kuvataan virtuaalisten äänitulojen ja -lähtöjen (Dante/AES67) sekä salaamattomien virtuaalisten äänitulojen (Dante/AES67) yhdistäminen.

### Virtuaaliset äänitulot ja -lähdöt (Dante/AES67)

Käytettävissä äänikanaville 09–16.

Katso myös *Valinnainen: Dante Controller -ohjelmisto, sivu 30*.

- Kun *virtuaalinen äänitulo* tai *-lähtö* (Dante/AES67) 09–16 on yhdistetty, se voidaan määrittää reitittämään salattua analogista ääntä PRAESENSA-järjestelmään/-järjestelmästä.
    - Toimi seuraavasti:
1. **Napsauta** *virtuaalisen äänitulon/-lähdön* (Dante/AES67) luokkarivin plusmerkkiä (+):
    - *Järjestelmäohjaimen* äänikanavat (\*09)–(\*16) tulevat näkyviin.
  2. **Valitse** *tulo* tai *lähtö* avattavasta *Ääni* (Audio) -luettelosta:
    - Jos *tulo* (tai *lähtö*) valitaan, sitä ei voida käyttää enää *lähtönä* (tai *tulona*).
  3. **Ota käyttöön** (lisää valintamerkki) tai **poista käytöstä** *Järjestelmäohjain* (System controller) (\*nn) -valintaruutu.
    - Näin äänikanava (un) tulee käyttöön (tai pois käytöstä) PRAESENSA-järjestelmässä.
  4. **Toista** edelliset vaiheet kunkin *salatun* äänikanavan liittämiseksi tai liitoksen poistamiseksi.
  5. Tallenna asetukset **napsauttamalla** *Lähetä* (Submit) -painiketta:
    - Huomaa, että sinun täytyy aina *tallentaa* määrittäykset. Katso *Määrittäysten tallentaminen, sivu 137*.

### Salaamattomat virtuaaliset äänitulot (Dante/AES67)

Käytettävissä salaamattomille äänikanaville 17–128.

Katso myös kohta *Valinnainen: Dante Controller -ohjelmisto, sivu 30*.

Kun **salaamaton virtuaalinen äänitulo** (Dante/AES67) 17–128 on yhdistetty, se voidaan määrittää reitittämään salaamatonta analogista ääntä PRAESENSA-järjestelmään.



#### Huomautus!

Tämä osio ei ole käytettävissä, kun käytössä on PRA-SCS.

#### Toimi seuraavasti:

1. Napsauta **salaamattomien virtuaalisten äänitulojen (Dante/AES67)** luokkarivin **plusmerkkiä (+)**:
  - Järjestelmäohjaimen salaamattomat äänen tulokanavat (\*17)–(\*128) tulevat näkyviin.
2. Ota käyttöön tai poista käytöstä järjestelmäohjaimen (\*nn-\*nnn) valintaruutu.
  - Näin äänen tulokanava (un) tulee käyttöön (tai pois käytöstä) PRAESENSA-järjestelmässä.
3. Toista edelliset vaiheet kunkin salaamattoman äänen tulokanavan liittämiseksi tai liitoksen poistamiseksi.
4. Tallenna asetukset napsauttamalla **Lähetä (Submit)** -painiketta.
  - Huomaa, että sinun täytyy aina tallentaa määrittelyt. Katso *Määrittysten tallentaminen, sivu 137*.

### Etupaneelin merkkivalot

Etupaneelin merkkivalot ilmaisevat järjestelmän oikean toiminnan ja virheet. Seuraavassa taulukossa näytetään aktiivinen tila.

Katso ohjeet laitteen tunnistuksen näyttämiseksi kohdasta *Järjestelmän rakenne, sivu 49*.



|   |   |   |   |                                   |                            |
|---|---|---|---|-----------------------------------|----------------------------|
| ⚠ | Laitteessa on vika.   | Keltainen                                       | 🔌 | Virta kytketty                    | Vihreä                     |
| 🔗 | Verkkolinkki olemassa<br>Verkkoyhteys katkesi<br>Standby-ohjain<br>synkronoidaan<br>käyttöohjaimen kanssa<br>Varmistusjärjestelmän<br>valmiustila | Vihreä<br>Keltainen<br>Keltainen<br><br>Sininen |   | Tunnistustila/<br>Merkkivalotesti | Kaikki LEDit<br>vilkkuvat. |

### Takapaneelin merkkivalot ja säätimet

Takapaneelin merkkivalot ilmaisevat järjestelmän oikean toiminnan ja virheet. Seuraavassa taulukossa näytetään aktiivinen tila.

Katso ohjeet laitteen tunnistuksen näyttämiseksi kohdasta *Järjestelmän rakenne, sivu 49*.



### Takapaneelin merkkivalot ja säätimet

|   |   |           |   |                                      |                                    |
|---|---|-----------|---|--------------------------------------|------------------------------------|
| 🔌 | SD-kortti varattuna, älä poista         | Vihreä    | 🔌 | 100 Mb/s:n verkko<br>1 Gb/s:n verkko | Vihreä<br>Keltainen                |
| ⚠ | Laitevika esillä                        | Keltainen | 🔌 | Virta kytketty                       | Vihreä                             |
| 🔄 | Laitteen nollaus<br>(tehdasasetuksille) | Painike   |   | Tunnistustila/<br>Merkkivalotesti    | Kaikki<br>merkkivalot<br>vilkkuvat |

### Viitata johonkin

- *Määrittysten tallentaminen, sivu 137*
- *Kirjautuminen sovellukseen, sivu 42*

- *Vianmäärittäminen, sivu 140*
- *Valinnainen: Lokinäytön käyttö, sivu 163*
- *Valinnainen: Dante Controller -ohjelmisto, sivu 30*
- *Järjestelmäasetukset, sivu 90*

## 5.4.2

## Vahvistin

1. **Napsauta** *Laiteasetukset (Device options)* -kohdan **alla** olevaa *Vahvistin (Amplifier)* -linkkiä:
  - Näyttöön avautuu luettelo liitetyistä vahvistimista.
  - Huomaa, että *vahvistin* listataan vain, jos se on lisätty *järjestelmän rakenteeseen*.
2. **Valitse** määritettävä vahvistin napsauttamalla sen *nimeä*:
  - Näyttöön avautuu uusi näkymä, jossa voidaan määrittää *yleiset asetukset* ja *äänilähdöt*.

## Yleiset

1. **Napsauta** *Yleiset*-luokkarivin plusmerkkiä (+):
2. **Valitse** kukin seuraavista kohteista **käyttöön** tai **pois käytöstä**:

| Kohde  | Arvo                            | Seloste  |
|--|---------------------------------|--|
| <b>Valvonta (Supervision)</b> (vahvistinta kohden)<br>Vahvistimen virransyötön, maadoituksen ja Lifeline-tulon valvonta. |                                 |  |
| Virtalähde (Power supply)  | Käytössä / Ei käytössä          | <b>Käytössä:</b> 48 VDC:n virransyöttötulo vahvistimelle (1–3). Viat ja/tai virtakatkokset ilmaistaan vahvistimen etu-/takapaneelin merkkivaloilla (katso merkkivalojen taulukko tämän osan lopussa), <i>Vianmäärittäminen, sivu 140</i> ja <i>Valinnainen: Lokinäytön käyttö, sivu 163</i><br><b>Ei käytössä</b> (ei valintamerkkiä): järjestelmä ei havaitse vahvistimen <i>virransyöttötulon</i> häiriöitä.   |
| Maavuoto (Ground leakage)  | Käytössä / Ei käytössä          | <b>Käytössä:</b> maavuoto ilmaistaan vahvistimen etu-/takapaneelin merkkivaloilla (katso merkkivalojen taulukko jäljempänä), <i>Vianmäärittäminen, sivu 140</i> ja <i>Valinnainen: Lokinäytön käyttö, sivu 163</i><br><b>Ei käytössä</b> (ei valintamerkkiä): järjestelmä ei havaitse vahvistimen <i>maavuotoon</i> liittyviä vikoja.  |
| Lifeline-tulo (Lifeline supply input)  | Käytössä / Ei käytössä          | <b>Käytössä:</b> Lifeline-virransyötön katkos raportoidaan. Katso kohdat <i>Vianmäärittäminen, sivu 140</i> ja <i>Valinnainen: Lokinäytön käyttö, sivu 163</i>   |
| <b>Hätätilanteisiin liittyvät viat</b>   | Käytössä (oletus) / Ei käytössä | <i>Hätätilanteisiin liittyvät viat -toiminto</i> on oletuksena <b>käytössä</b> ja se voidaan <b>poistaa käytöstä</b> . <i>Hätätilanteisiin liittyvät viat</i> ovat vikoja, joilla on vaikutusta järjestelmän toimintaan hätätilanteissa. Jotta joukkotiedotusjärjestelmän (Mass Notification System, MNS) ongelmat (viat) ja muut ongelmat (viat) voidaan erottaa toisistaan, on määritettävä (tai jätettävä määrittämättä) <i>hätätilanteisiin liittyvät viat</i> . Ongelmat (viat), jotka esiintyvät sellaisissa laitteissa, joihin on |

| Kohde                  | Arvo    | Seloste  |
|------------------------|---------|--|
|                        |         | <p>määritetty <i>häätätilanteisiin liittyvät viat</i>, ilmoitetaan MNS-vikoina.</p> <p>Vain silloin, kun <i>häätätilanteisiin liittyvät viat</i> on aktivoitu, yleiset ongelmasta (viasta) ilmoittavat visuaaliset ilmaisimet tai äänimerkit käynnistyvät, kun ongelmasta (viasta) ilmoitetaan.</p> <p>AC-virtalähteen ongelman (päävirtavian) / varavirtavian / maavian ilmaisimet näkyvät ensivastepaneelissa (häätätilanne-/ joukkotiedotuskuulutuskojeessa), jos lähteenä on <i>häätätilanteisiin liittyvä vika</i>.</p> |
| <b>Lähetä (Submit)</b> | Painike | Tallenna asetukset <b>napsauttamalla Lähetä (Submit)</b> -painiketta. Huomaa, että sinun täytyy aina <i>tallentaa</i> määrittäykset. Katso <i>Määrittysten tallentaminen, sivu 137</i> .   |

### Äänilähdöt

- Napsauta** *Äänilähdöt*-luokkarivin plusmerkkiä (+):
  - Kaikki käytettävissä olevat vahvistimen äänilähdöt listataan.
- Valitse** kukin seuraavista kohteista **käyttöön** tai **pois käytöstä**:

| Kohde  | Arvo                   | Seloste  |
|--|------------------------|--|
| <b>Vahvistin (Amplifier) [#01-#nn]</b>   | Käytössä / Ei käytössä | <p>Kunkin äänilähtökanavan <b>yksilöllinen nimi</b>. Jokainen kanava voidaan ottaa käyttöön tai pois käytöstä valintamerkin avulla.</p> <p><b>Ei käytössä:</b> ääntä ei reititetä käytöstä poistetun lähtökanavan kautta.</p>  |
| <b>Valvonta (Supervision)</b> (vahvistinkanavaa kohden)<br><i>Vahvistinkanavan, kaiutinlinjan ja ylikuormituksen valvonta.</i> |                        |  |
| Vahvistinkanava (Amplifier channel)  | Käytössä / Ei käytössä | <p><b>Käytössä:</b> vahvistinkanavan viat ja lähtösignaalin katkokset ilmaistaan vahvistimen etu-/takapaneelin merkkivaloilla (katso merkkivalojen taulukko tämän osan lopussa), <i>Vianmäärittäminen, sivu 140</i> ja <i>Valinnainen: Lokinäytön käyttö, sivu 163</i></p>   |
| Kaiutinlinja (Loudspeaker line)  | Käytössä / Ei käytössä | <p><b>Käytössä</b> ja EOL-laite (PRA-EOL) liitetty: kaiutinlinjan katkos (kaiutin ja liitännät mukaan lukien) ilmaistaan vahvistimen etu-/takapaneelin merkkivaloilla (katso merkkivalojen taulukko tämän osan lopussa), <i>Vianmäärittäminen, sivu 140</i> ja <i>Valinnainen: Lokinäytön käyttö, sivu 163</i></p> |
| Ylikuormitus (Overload)  | Käytössä / Ei käytössä | <p><b>Käytössä:</b> vahvistimen lähtökanavan ylikuormitus ilmaistaan vahvistimen etu-/takapaneelin merkkivaloilla (katso</p>   |

| Kohde                                   | Arvo                                     | Seloste  |
|---|--|--|
|   |  | merkkivalojen taulukko tämän osan lopussa),<br><i>Vianmäärittys, sivu 140 ja Valinnainen:<br/>Lokinäytön käyttö, sivu 163</i>  |
| <b>Kuorman liitos (Load connection)</b> | Valinta<br>(oletuksena Yksi<br>(Single)) | Ota käyttöön <b>Kaiutinlinja (Loudspeaker line)</b> valitaksesi Dual- tai Loop-vaihtoehdon.<br><b>Yksi (Single) (vain A):</b> valitse tämä vaihtoehto, kun vain lähtö A on liitetty kaiutinkuormaan.<br><b>Kaksi (Dual) (A ja B):</b> valitse tämä vaihtoehto, jos sekä lähtö A että lähtö B on liitetty kaiutinkuormaan (A/B-johdotus). Kun valvonta on käytössä, lähdön A tai B ensimmäinen vika havaitaan. Myöhemmät viat ohitetaan.<br><b>Silmukka (Loop) (A-B):</b> valitse tämä vaihtoehto, jos lähdöt A ja B on liitetty kaiutinkuormaan vikasietoisina. Tällöin kaiutinta syötetään toiselta puolelta, jos esimerkiksi johto vioittuu (luokka A). Kun valvonta on käytössä, lähdön A tai B ensimmäinen vika havaitaan. Myöhemmät viat ohitetaan.<br><b>Yleinen (General):</b> linjapäättettä (liitosta) varten, katso lisätietoja PRAESENSA-asennusoppaasta. |
| <b>Lähetä (Submit)</b>                  | Painike                                  | Tallenna asetukset <b>napsauttamalla Lähetä (Submit)</b> -painiketta. Huomaa, että sinun täytyy aina <i>tallentaa</i> määrittymiset. Katso <i>Määrittysten tallentaminen, sivu 137</i> .   |

### Etupaneelin merkkivalot

Etupaneelin merkkivalot ilmaisevat järjestelmän oikean toiminnan ja virheet. Seuraavassa taulukossa näytetään aktiivinen tila.

Katso ohjeet laitteen tunnistuksen näyttämiseksi kohdasta *Järjestelmän rakenne, sivu 49*.








Kuva 5.1: PRA-AD604



Kuva 5.2: PRA-AD608

|  |                             |           |  |   |                     |
|--|-----------------------------|-----------|--|---|---------------------|
|  | Varakanavan korvaaja<br>1-4 | Valkoinen |  | Signaalin ilmaisin 1-4<br>Vian ilmaisin 1-4 | Vihreä<br>Keltainen |
|--|-----------------------------|-----------|--|---|---------------------|



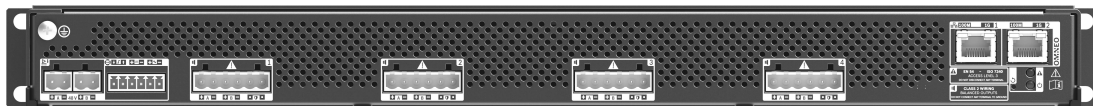
|   |                         |           |   |   |                                |
|---|-------------------------|-----------|---|---|--------------------------------|
|  | Maavuodon ilmaisin      | Keltainen |  | Laitevika esillä  | Keltainen                      |
|  | Äänen Lifeline-korvaaja | Valkoinen |  | Järjestelmäohjaimen verkkolinkin ilmaisin<br>Verkkolinkki puuttuu<br>Vahvistin valmiustilassa | Vihreä<br>Keltainen<br>Sininen |
|  | Virta kytketty          | Vihreä    |   | Tunnistustila/<br>Merkkivalotesti   | Kaikki merkkivalot vilkkuvat   |

Huomaa, että kohdat 1–4 koskevat PRA-AD604-vahvistinta. Jos käytössä on PRA-AD608, lue kohdat 1–8.

#### Takapaneelin merkkivalot ja säätimet

Takapaneelin merkkivalot ilmaisevat järjestelmän oikean toiminnan ja virheet. Seuraavassa taulukossa näytetään aktiivinen tila.

Katso ohjeet laitteen tunnistuksen näyttämiseksi kohdasta *Järjestelmän rakenne, sivu 49*.



Kuva 5.3: PRA-AD604



Kuva 5.4: PRA-AD608

|   |                                      |                              |   |   |           |
|---|--------------------------------------|------------------------------|---|---|-----------|
|  | 100 Mb/s:n verkko<br>1 Gb/s:n verkko | Vihreä<br>Keltainen          |  | Laitevika esillä                        | Keltainen |
|  | Virta kytketty                       | Vihreä                       |  | Laitteen nollaus<br>(tehdasasetuksille) | Painike   |
|   | Tunnistustila/<br>Merkkivalotesti    | Kaikki merkkivalot vilkkuvat |   |   |           |

### 5.4.3

#### Monitoiminen virtalähde

1. **Napsauta** *Laiteasetukset (Device options)* -kohdan **alla** olevaa *Monitoiminen virtalähde (Multifunction power supply)* -linkkiä:
  - Näyttöön avautuu luettelo verkkoon liitetyistä monitoimisista virtalähteistä.
  - Huomaa, että *monitoiminen virtalähde (MPS)* listataan vain, jos se on lisätty *järjestelmän rakenteeseen*.
2. **Valitse** määritettävä MPS napsauttamalla sen nimeä:
  - Näyttöön avautuu uusi näkymä, jossa voidaan määrittää *yleiset asetukset, ohjaustulot ja ohjauslähdöt*.

#### Yleiset

1. **Napsauta** *Yleiset*-luokkarivin plusmerkkiä (+) määrittääksesi MPS:n yleiset asetukset.
2. **Valitse** kukin seuraavista kohteista **käyttöön** tai **pois käytöstä**:

| Kohde  | Arvo                   | Seloste  |
|--|------------------------|--|
| <b>Valvonta (Supervision)</b>                    |                        |  |
| Päävirta<br>AC-virta (UL)                        | Käytössä / Ei käytössä | <p><b>Käytössä:</b> verkkovirran (AC-virran) katkos ilmaistaan MPS:n etu-/takapaneelin merkkivaloilla vain, jos vara-akku on liitetty (katso merkkivalojen taulukko tämän osan lopussa), <i>Vianmäärittäminen, sivu 140</i> ja <i>Valinnainen: Lokinäytön käyttö, sivu 163</i>.</p> <p><b>Ei käytössä:</b> järjestelmä ei ilmaise ja raportoi verkkovirran katkosta.</p>   |
| Akku (Battery)                                   | Käytössä / Ei käytössä | <p><b>Käytössä:</b> akkuliitoksen katkos ilmaistaan MPS:n etu-/takapaneelin merkkivaloilla (katso merkkivalojen taulukko tämän osan lopussa), <i>Vianmäärittäminen, sivu 140</i> ja <i>Valinnainen: Lokinäytön käyttö, sivu 163</i>.</p> <p><b>Ei käytössä:</b> järjestelmä ei ilmaise ja raportoi akun häiriöitä.</p> <p><b>TÄRKEÄÄ:</b> Akkusuojaus on aina käytössä, kun akku kytketään irti. Jos valvonta <b>ei ole käytössä</b>, seuraavat viat jätetään näyttämättä:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Puuttuvan akun vika.</li> <li>– Akun RI-vika.</li> <li>– Kunkin virransyötön akkuvarmistus.</li> </ul> <p><i>Vianmäärittämissivun Akun impedanssi (Battery impedance)</i> on käytettävissä <b>vain</b>, jos <i>akun valvonta</i> on <b>käytössä</b>.</p> |
| <b>Akun kapasiteetti (Battery capacity) [Ah]</b> | Määrä                  | <p><b>Syötä</b> liitetyn akun kapasiteettiarvo (100–250 Ah), jota käytetään impedanssin laskennassa. Katkos ja vika ilmaistaan MPS:n etu-/takapaneelin merkkivaloilla (katso merkkivalojen taulukko tämän osan lopussa), <i>Vianmäärittäminen, sivu 140</i> ja <i>Valinnainen: Lokinäytön käyttö, sivu 163</i>.</p> <p><b>TÄRKEÄÄ:</b> Verkkovirran ja akun valvonnan käytössäolo ei vaikuta impedanssin laskentaan.</p>   |

| Kohde   | Arvo                            | Seloste  |
|---|---------------------------------|--|
| <b>Vahvistimen 48 voltin virransyöttö (Amplifier 48 V power supply) (1, 2, 3)</b>         | Käytössä (oletus) / Ei käytössä | <p><b>TÄRKEÄÄ:</b> Ei käytössä keskeyttää 48 VDC -virransyötön vahvistimeen eikä ilmaise tai raportoi liitetyn vahvistimen (1, 2 ja/tai 3) DC-virransyöttövikaa.</p> <p><b>Käytössä:</b> 48 VDC:n viat ja/tai katkokset ilmaistaan MPS:n etu-/takapaneelin merkkivaloilla (katso merkkivalojen taulukko tämän osan lopussa), <i>Vianmäärittäminen, sivu 140</i> ja <i>Valinnainen: Lokinäytön käyttö, sivu 163</i>.</p>  |
| <b>Vahvistimen Lifeline-äänenvälitys (Amplifier lifeline audio supervision) (1, 2, 3)</b> | Käytössä (oletus) / Ei käytössä | <p><b>Käytössä:</b> analogisen Lifeline-äänien, virransyötön ja/tai datasihtin katkokset ilmaistaan MPS:n etu-/takapaneelin merkkivaloilla (katso merkkivalojen taulukko tämän osan lopussa), <i>Vianmäärittäminen, sivu 140</i> ja <i>Valinnainen: Lokinäytön käyttö, sivu 163</i>.</p> <p><b>Ei käytössä:</b> järjestelmä ei ilmaise ja raportoi vahvistimen (1, 2 ja/tai 3) (analogisia) Lifeline-häiriöitä.</p>  |
| <b>Hätätilanteisiin liittyvät viat</b>  | Käytössä (oletus) / Ei käytössä | <p><i>Hätätilanteisiin liittyvät viat -toiminto</i> on oletuksena <b>käytössä</b> ja se voidaan <b>poistaa käytöstä</b>. <i>Hätätilanteisiin liittyvät viat</i> ovat vikoja, joilla on vaikutusta järjestelmän toimintaan hätätilanteissa. Jotta joukkotiedotusjärjestelmän (Mass Notification System, MNS) ongelmat (viat) ja muut ongelmat (viat) voidaan erottaa toisistaan, on määritettävä (tai jätettävä määrittämättä) <i>hätätilanteisiin liittyvät viat</i>. Ongelmat (viat), jotka esiintyvät sellaisissa laitteissa, joihin on määritetty <i>hätätilanteisiin liittyvät viat</i>, ilmoitetaan MNS-vikoina.</p> <p>Vain silloin, kun <i>hätätilanteisiin liittyvät viat</i> on aktivoitu, yleiset ongelmasta (viasta) ilmoittavat visuaaliset ilmaisimet tai äänimerkit käynnistyvät, kun ongelmasta (viasta) ilmoitetaan.</p> <p>AC-virtalähteen ongelman (päävirtavian) / varavirtavian / maavian ilmaisimet näkyvät ensivastepaneelissa (hätätilanne-/joukkotiedotuskuulutuskojeessa), jos lähteenä on <i>hätätilanteisiin liittyvä vika</i>.</p> <p>Ilmoitettu <b>AC-virtalähteen ongelma: ulkoinen (Päävirtavika: ulkoinen)</b>, jonka käynnistää <b>ohjaustulo</b>, on aina <i>hätätilanteisiin liittyvä vika</i> määrittämisestä riippumatta.</p> |

| Kohde                  | Arvo    | Seloste  |
|------------------------|---------|--|
| <b>Lähetä (Submit)</b> | Painike | Tallenna asetukset <b>napsauttamalla</b> <i>Lähetä (Submit)</i> -painiketta. Huomaa, että sinun täytyy aina <i>tallentaa</i> määrittäykset. Katso <i>Määrittämisen tallentaminen, sivu 137</i> . |

### Ohjaustulot

Ohjaustulot avulla voidaan vastaanottaa signaaleja muista laitteista, joiden on käynnistettävä toimintoja PRAESENSA-verkossa.

Ohjaustulot voi määrittää toimimaan, kun *liitos muodostetaan* tai *liitos katkaistaan*. Liitettyjä kaapeleita voidaan myös valvoa oikosulkujen ja katkosten varalta. Ohjaustulon valvontaa ei määritetä näissä määrittäyksissä.

- Useita kuulutuksia voidaan aloittaa tai lopettaa yhdellä *ohjaustulolla* tai kuulutuskojeen laajennusyksikön *painikkeella*.
  - Tämä koskee *Tee kuulutus* -ohjaustuloja/-painikkeita, *Aloita vaihteellinen kuulutus* -ohjaustuloja/-painikkeita ja *Lopeta vaihteellinen kuulutus* -ohjaustuloja/-painikkeita. Lisäksi muista:
  - Jopa viisi kuulutusta voidaan aloittaa/lopettaa yhdellä toiminnolla (esim. yhden kerroksen evakuoitaviesti sekä alempien ja ylempien kerrosten hälytysviestit). Katso *toiminnot (1–5)* seuraavassa taulukossa.
  - Alikuulutuksilla voi olla erilaiset prioriteetit ja *vyöhykkeet/vyöhykeryhmät*, mutta sama aktivointitapa.

Katso *liitosvaihtoehdot* PRAESENSA-asennusoppaasta. *Toimintotyyppien* yleiskuvaus on kohdassa *Toimintomäärittäykset, sivu 112*.

- Monitoimivirtalähteessä on kahdeksan ohjaustuloa, jotka voidaan määrittää yksitellen. Toimi seuraavasti:

1. **Napsauta** *Ohjaustulot*-luokkarivin plusmerkkiä (+) määrittääksesi valitun MPS:n ohjaustulot toiminnot.
2. **Valitse** kukin seuraavista kohteista **käyttöön** tai **pois käytöstä**:

| Kohde   | Arvo                      | Seloste   | Valitun toiminnon lisätty toiminnallisuus  |
|---|---------------------------|---|--|
| <b>MPSn-[#01]-[#08]</b>   | Käytössä /<br>Ei käytössä | Ohjaustulon <b>yksilöllinen nimi</b> . Ohjaustulon on oltava <b>käytössä</b> tai <b>ei käytössä</b> . Esimerkiksi MPSn. Katso nimeämisohjeet kohdasta <i>Laitteen lisääminen, sivu 50</i> .<br><b>Käytössä</b> : ohjaustulo on aktiivinen järjestelmässä. | –  |
| <b>Toiminto</b><br>Määrittää <i>ohjaustulon toiminnon</i> . Katso myös kohta <i>Kuulutusmäärittäykset, sivu 108</i> . |                           |   |  |
| Tee kuulutus<br>(Make announcement)   | Valinta                   | Katso <i>Toimintomäärittäykset, sivu 112</i> .  | <b>Toiminnot (1–5) Valitsee</b> tämän ohjaustulon toimintomäärän, jos kyseessä on <i>Tee kuulutus</i> -toiminto. |

| Kohde  | Arvo    | Seloste  | Valitun toiminnon lisätty toiminnallisuus  |
|--|---------|--|--|
| Aloita vaiheittainen kuulutus (Start phased announcement)            | Valinta | Katso <i>Toimintomäärittäykset</i> , sivu 112. | <b>Toiminnot (1–5) valitsee</b> tämän ohjaustulon toimintomäärän, jos kyseessä on <i>Aloita</i> -toiminto. |
| Lopeta vaiheittainen kuulutus (Stop phased announcement)             | Valinta | Katso <i>Toimintomäärittäykset</i> , sivu 112. | <b>Toiminnot (1–5) valitsee</b> tämän ohjaustulon toimintomäärän, jos kyseessä on <i>Lopeta</i> -toiminto. |
| Ulkoinen vika  | Valinta | Katso <i>Toimintomäärittäykset</i> , sivu 112. | –  |
| Ulkoinen vyöhykevika<br>Vyöhykeongelma (UL)                          | Valinta | Katso <i>Toimintomäärittäykset</i> , sivu 112. | –  |
| Päävirtavika:<br>ulkoinen.<br>AC-virtalähteen ongelma: ulkoinen (UL) | Valinta | Katso <i>Toimintomäärittäykset</i> , sivu 112. | –  |
| Virransäätötila  | Valinta | Katso <i>Toimintomäärittäykset</i> , sivu 112. | –  |
| Kuittaus ja/tai nollaus (Acknowledge and/or reset)                   | Valinta | Katso <i>Toimintomäärittäykset</i> , sivu 112. | –  |
| Kytkimen ohjauslähtö (Switch control output)                         | Valinta | Katso <i>Toimintomäärittäykset</i> , sivu 112. | –  |
| Paikallinen taustamusiikkilähde (Local BGM source)                   | Valinta | Katso <i>Toimintomäärittäykset</i> , sivu 112. | –  |
| Paikallinen taustamusiikki päälle/pois (Local BGM on/off)            | Valinta | Katso <i>Toimintomäärittäykset</i> , sivu 112. | –  |
| Paikallisen taustamusiikin äänenvoimakkuus                           | Valinta | Katso <i>Toimintomäärittäykset</i> , sivu 112. | –  |

| Kohde  | Arvo   | Seloste   | Valitun toiminnon lisätty toiminnallisuus |
|--|--|---|---|
| en säätö (Local BGM volume control)  |  |   |   |
| <b>Aktivointi (Activation)</b> (toiminta liitoksessa)<br>Määrittää <i>ohjaustulon</i> toiminnon avatun tai suljetun toiminnan liitoksessa. |  |   |   |
| Liitoksen muodostus (Contact make)   | Valinta                                      | <b>Toiminto</b> aloitetaan tai pysäytetään liitoksen sulkeutuessa.  | –   |
| Liitoksen katkaisu (Contact break)   | Valinta                                      | <b>Toiminto</b> aloitetaan tai pysäytetään liitoksen avautuessa.  | –   |
| <b>Valvonta (Supervision)</b>  | Käytössä / Ei käytössä (oletuksena käytössä) | <b>Kytkee ohjaustulon</b> valvonnan päälle ( <b>Käytössä</b> ) tai pois ( <b>Ei käytössä</b> ). Katso valvonnan liitosvaihtoehdot PRAESENSA-asennusoppaasta.                              | –   |
| <b>Lähetä (Submit)</b>   | Painike                                      | Tallenna asetukset <b>napsauttamalla Lähetä (Submit)</b> -painiketta. Huomaa, että sinun täytyy aina <i>tallentaa</i> määrittäykset. Katso <i>Määrittäysten tallentaminen</i> , sivu 137. | –   |

### Ohjauslähdt

Ohjauslähdtöjen avulla voidaan lähettää signaaleja muihin laitteisiin toimintojen käynnistämiseksi. Jokaisen *ohjauslähdtön* liitännässä on kolme nastaa.

Katso *liitosvaihtoehdot* PRAESENSA-asennusoppaasta. *Toimintojen* yleiskuvaus on kohdassa *Toimintomäärittäykset*, sivu 112.

- *Monitoimivirtalähteessä* on **kahdeksan ohjauslähdtä**, jotka voidaan määrittää yksitellen.
- 1. **Napsauta** *Ohjauslähdt*-luokkarivin plusmerkkiä (+) määrittääksesi valitun MPS:n *ohjauslähdtöjen* toiminnot.
- 2. **Valitse** kukin seuraavista kohteista **käyttöön** tai **pois käytöstä**:

| Kohde  | Arvo                   | Seloste   |
|--|------------------------|---|
| <b>MPSn-[#01]–[#08]</b>  | Käytössä / Ei käytössä | Käytössä on oletusasetus. Ohjauslähdtön yksilöllinen nimi. Ohjauslähdtö on poistettava käytöstä, jotta asetus voidaan muuttaa. Katso MPSn-nimeämisohjeet kohdasta <i>Laitteen lisääminen</i> , sivu 50. |
| <b>Toiminto (Function)</b><br>Määrittää ohjauslähdtön toiminnot. Katso myös kohta <i>Kuulutusmäärittäykset</i> , sivu 108. |                        |   |

| Kohde  | Arvo    | Seloste   |
|--|---------|---|
| Kytkimen lähtö<br>(Switch output)                                    | Valinta | Valittu on oletusasetus. Ohjauslähtö aktivoidaan Kytkimen ohjauslähdön ohjaustulolla ja/tai kuulutuskojeen laajennusyksikön painikkeella.   |
| Vyöhykkeen toiminta (Zone activity)                                  | Valinta | Ohjauslähtö aktivoidaan, kun aktiivinen kuulutus aloitetaan liittyvällä vyöhykkeellä ohjaustulolla ja/tai kuulutuskojeen painikkeella.  |
| Vikasummeri,<br>UL: Ongelmasta kertova äänimerkki                    | Valinta | Ohjauslähtö aktivoi vikasummerin / ongelmasta kertovan äänimerkin (esim. liitetty summeri/äänimerkki) aina, kun järjestelmässä havaitaan vika. Toiminto voidaan poistaa käytöstä vain kuittaamalla kaikki viat kuulutuskojeen painikkeella.<br><b>Huomautus:</b> Vika: relekosketin auki. Ei vikaa: relekosketin kiinni.  |
| Vikamerkkivalo,<br>UL: Ongelmasta kertova merkkivalo                 | Valinta | Ohjauslähtö aktivoi vian/ongelman merkkivalon (esim. LED-valo) aina, kun järjestelmässä havaitaan vika/ongelma. Se kertoo päävirtaviasta/AC-virtaongelmasta, joka voidaan ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä odotusajan jälkeen. Katso myös <i>Järjestelmäasetukset, sivu 90</i> ja <i>Monitoiminen virtalähde, sivu 124</i> > Ohjauslähdöt. Toiminto voidaan poistaa käytöstä vain nollaamalla kaikki viat/ongelmat kuulutuskojeen painikkeella.<br><b>Huomautus:</b> Vika: relekosketin auki. Ei vikaa: relekosketin kiinni. |
| Hätäsummeri,<br>UL:<br>Hälytysäänimerkki                             | Valinta | Ohjauslähtö aktivoi hätäsummerin/hälytysäänimerkin (esim. liitetty summeri/äänimerkki) aina, kun kuulutus tehdään prioriteetilla 223 tai sitä suuremmalla (ts. kyseessä on hätäkuulutus). Se voidaan poistaa käytöstä vain kuittaamalla hälytystila kuulutuskojeen painikkeella.<br><b>Huomautus:</b> Vika: relekosketin auki. Ei vikaa: relekosketin kiinni.   |
| Hätätilannehälytyksen merkkivalo,<br>UL: Hälytyksen merkkivalo       | Valinta | Ohjauslähtö aktivoi hätätilan/hälytyksen merkkivalon (esim. LED-valo) aina, kun kuulutus tehdään prioriteetilla 223 tai sitä suuremmalla (ts. kyseessä on hätäkuulutus). Toiminto voidaan poistaa käytöstä vain nollaamalla hälytystila kuulutuskojeen painikkeella.<br><b>Huomautus:</b> Vika: relekosketin auki. Ei vikaa: relekosketin kiinni.   |
| Järjestelmävian merkkivalo,<br>UL:<br>Järjestelmäongelman merkkivalo | Valinta | Ohjauslähtö aktivoi vian/ongelman merkkivalon (esim. LED-valo) aina, kun järjestelmässä havaitaan järjestelmävika/-ongelma. Järjestelmäviat/-ongelmat ovat erityinen vika/-ongelmaluokka, kaikkien mahdollisten vikojen/ongelmien osajoukko. Katso  |

| Kohde                  | Arvo    | Seloste   |
|------------------------|---------|---|
|                        |         | myös <i>Tapahtumaviestit, sivu 173</i><br><b>Huomautus:</b> Vika: relekosketin auki. Ei vikaa: relekosketin kiinni.   |
| Virtavian merkkivalo   | Valinta | Ohjauslähtö aktivoi ohjauslähdön releen joka kerta, kun päävirtavika tai vara-akkuvika havaitaan järjestelmässä. Järjestelmään voidaan liittää esim. LED-valo/-kosketin. Katso myös <i>Monitoiminen virtalähde, sivu 124</i> > Ohjauslähtöjen määrittäminen.<br><b>Huomautus:</b> Vika: relekosketin <i>auki</i> . Ei vikaa: relekosketin <i>kiinni</i> . |
| <b>Lähetä (Submit)</b> | Painike | Tallenna asetukset napsauttamalla <b>Lähetä (Submit)</b> -painiketta. Huomaa, että sinun täytyy aina tallentaa määrittäykset. Katso <i>Määrittäysten tallentaminen, sivu 137</i> .  |

#### Etupaneelin merkkivalot

Etupaneelin merkkivalot ilmaisevat järjestelmän oikean toiminnan ja virheet. Seuraavassa taulukossa näytetään aktiivinen tila.

Katso ohjeet laitteen tunnistuksen näyttämiseksi kohdasta *Järjestelmän rakenne, sivu 49*.



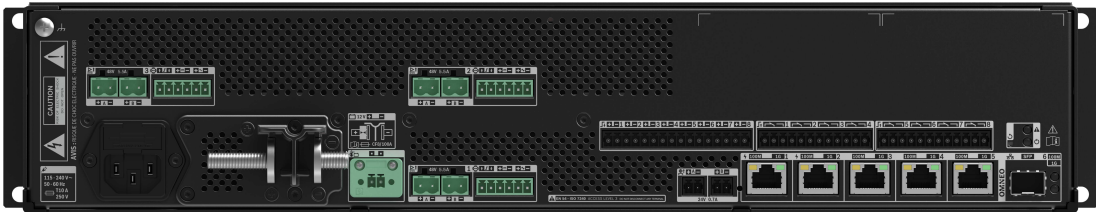
|  |  |   |  |   |                     |
|--|--|---|--|---|---------------------|
|  | Vahvistimen 48 VDC:n virtalähde A–B (1–3)<br>Virta päällä<br>Vika                  | Vihreä<br>Keltainen                       |  | 24 VDC:n lisävirtalähde A–B<br>Virta päällä<br>Vika               | Vihreä<br>Keltainen |
|  | Laitevika esillä   | Keltainen                                 |  | Järjestelmäohjaimen verkkolinkin ilmaisin<br>Verkkolinkki puuttuu | Vihreä<br>Keltainen |
|  | Akun tila<br>Täysi (ylläpitolataus)<br>Lataa (jatkuva tai absorptiolataus)<br>Vika | Vihreä<br>Vihreä vilkkuu<br><br>Keltainen |  | Verkkovirta<br>Verkkovirtavika                                    | Vihreä<br>Keltainen |
|  | Tunnistustila/<br>Merkkivalotesti  | Kaikki merkkivalot vilkkuvat              |  |   |                     |



#### Takapaneelin merkkivalot ja säätimet

Takapaneelin merkkivalot ilmaisevat järjestelmän oikean toiminnan ja virheet. Seuraavassa taulukossa näytetään aktiivinen tila.

Katso ohjeet laitteen tunnistuksen näyttämiseksi kohdasta *Järjestelmän rakenne, sivu 49*.





|   |                                      |                                    |   |   |           |
|---|--------------------------------------|------------------------------------|---|---|-----------|
|  | 100 Mb/s:n verkko<br>1 Gb/s:n verkko | Vihreä<br>Keltainen                |  | Laitevika esillä                        | Keltainen |
|  | Virta kytketty                       | Vihreä                             |  | Laitteen nollaus<br>(tehdasasetuksille) | Painike   |
|   | Tunnistustila/<br>Merkkivalotesti    | Kaikki<br>merkkivalot<br>vilkkuvat |   |   |           |

## 5.4.4

### Kuulutuskoje

1. Napsauta **Laiteasetukset (Device options)** -kohdan alla olevaa **Kuulutuskoje (Call station)** -linkkiä.
  - Näyttöön tulee pudotusvalikko, jossa on vaihtoehdot **Settings (Asetukset)**, **Hätätilanneryhmä (Emergency group)** ja **Kulunvalvonta (Access control)**.
2. Klikkaa **Asetukset (Settings)**.
  - Näyttöön avautuu luettelo verkkoon liitetystä kuulutuskojeista/ensivastepaneeleista.
  - Laite näkyy luettelossa vain, jos se on lisätty **Järjestelmän rakenne** -sivulla.
3. Napsauta laitetta, jonka haluat nähdä.
4. Näyttöön avautuu uusi näkymä, jossa voidaan määrittää seuraavat toiminnot:
  - **Yleistä**
  - **Toiminnot**: Käytettävissä vain normaaliluokan (Normal) kuulutuskojeille
  - **Äänitulot (Audio inputs)**
  - **Laajennusyksikkö (Extension)**: Oletusarvoisesti tämä kohta ei ole näkyvässä, ellei **Yleiset**-osiossa tehdä valintaa 1–4)
  - **Tallennetut viestit**: Käytettävissä vain normaaliluokan (Normal) kuulutuskojeille
  - **Hälytysviestit**: Käytettävissä vain normaaliluokan (Normal) kuulutuskojeille.

#### Yleistä

1. Napsauta **Yleiset**-luokkarivin **plusmerkkiä (+)**.
2. Valitse kuulutuskojeen **luokka** pudotusvalikosta.
  - **Normaali**: Valitse **luokan asetukseksi Normaali (Normal)**, jos kuulutuskojetta käytetään kaupallisiin tarkoituksiin. Näin pääset **Toiminnot (Functions)**-valikkoon, jota voidaan myös ohjata LCD-valikosta. **Toimintojen** käytettävyys pääkäyttäjälle voidaan valita määrittämissivulta. Katso *Toiminnon määrittäminen, sivu 113*.
  - **Hätätilanne (Emergency)**: Kun **luokka** on **Hätätilanne**, kuulutuskoje toimii todellisena hätäpuheluasemana. Kuulutuskojeen LCD-näyttö on staattinen, mikä tarkoittaa, että vain hätävikailmoitukset näkyvät LCD-näytössä. Mitään valikkokohtaa ja/tai **toimintoa** ei voi valita asetussivulta.
  - **Joukkotiedotus (Mass notification)**: Kun **Luokka (Class)** on **Joukkotiedotus (Mass notification)**, ensivastepaneeli toimii joukkotiedotusjärjestelmän (MNS) paneelissa. LCD-näyttö on staattinen, mikä tarkoittaa, että vain joukkotiedotusilmoitusten ongelmat luetellaan näytöllä.
  - **TÄRKEÄÄ**: Hätäpuheluutilanteessa kuulutuskojeen sisäinen kaiutin toistaa äänen, joka voidaan sammuttaa käyttämällä *Kuittaus ja/tai nollaus (Acknowledge and/or reset)* -toiminnon painiketta/ohjaustuloa.
3. Valitse **kuulutuskojelaajennusten** määrä kuulutuskojeeseen liitetystä pudotusvalikosta. Laitteistopoikkeama aiheuttaa vian.
  - **TÄRKEÄÄ**: Vyöhykkeiden osoittaminen erilliselle kuulutuskojeelle ei ole mahdollista. Vähintään yksi kuulutuskojeen laajennusyksikkö on liitettävä ja valittava.
4. Valitse kuulutuskojeen verkkoyhteydet käyttämällä Power over Ethernet pudotusvalikosta kohdassa **Odotetut PoE-tulot (Expected PoE inputs)**. Laitteistopoikkeama aiheuttaa vian.
5. Poista **Hätätilanteisiin liittyvät viat (Emergency relevant)** käytöstä tarvittaessa.
  - **Hätätilanteisiin liittyvät viat** -toiminto on oletusarvoisesti käytössä ja voidaan poistaa käytöstä. Hätätilanteisiin liittyvät viat ovat vikoja, joilla on vaikutusta järjestelmän toimintaan hätätilanteissa. Jotta joukkotiedotusjärjestelmän (Mass Notification System, MNS) ongelmat (viat) ja muut ongelmat (viat) voidaan erottaa

- toisistaan, on määritettävä (tai jätettävä määrittämättä) hätätilanteisiin liittyvät viat. Ongelmat (viat), jotka ilmenevät Hätätilanteisiin liittyvät viat -toiminnon määrittäneissä laitteissa, raportoidaan joukkotiedotusjärjestelmän vikoina.
- Yleiset ongelman (vian) hälytyksen visuaaliset/äänimerkit (vika) käynnistyvät, kun ongelma (vika) ilmoitetaan vain, jos **Hätätilanteisiin liittyvät viat** -asetus on käytössä.
  - AC-virtalähteen ongelma (verkkovirtavika), varavirtavika- ja maadoitusvikailmaisimet näkyvät ensivastepaneelissa (häätä-/ joukkotiedotuskuulutuskohde), jos aiheuttaja on hätätilanteisiin liittyvä vika.
6. Ota käyttöön tai poista käytöstä **Kulunvalvonta** vain normaalin luokan kuulutuskohdeille tarpeen mukaan.
  7. Valitse kuulutuskohde **Automaattinen uloskirjaus** -ajastin pudotusvalikosta.
    - **Automaattinen uloskirjaus** määrittää, kuinka kauan käyttäjä pysyy kirjautuneena, kun kuulutuskohde ei suorita toimintoja. Huomaa, että vain näytön painallukset ovat toimintoja, mutta vierittäminen ei ole.
  8. Napsauta **Lähetä**.
    - Huomaa, että sinun täytyy aina tallentaa määrittäykset. Katso *Määrittäysten tallentaminen, sivu 137*.

### Toiminnot (Functions)

1. **Käytettävissä vain**, jos *Luokka (Class)* -asetukseksi on valittu Normaali (Normal) > **Napsauta** *Toiminnot*-luokan plusmerkkiä (+) määrittääksesi valitun kuulutuskohde toiminnot.
2. **Ota käyttöön / poista käytöstä** kukin seuraavista kohteista toiminnon **aktivoimiseksi/ poistamiseksi** ja asettaaksesi kohteen **näkyviin / pois näkyvistä** kuulutuskohde LCD-kosketusnäytön valikkoruudussa:

| Kohde<br>(LCD-näytön valikko) | Arvo                   | Seloste   |
|-------------------------------|------------------------|---|
| <b>Ääni (Voice)</b>           | Käytössä<br>(oletus)   | <b>Käytössä:</b> <i>Ääni (Voice)</i> on oletuksena käytössä. Toiminto tuo <i>ääniruudun</i> käyttöön kuulutuskohde näytön aloitusnäkyssä. <i>Ääniruutu</i> on tarkoitettu kuulutuskohde käyttäjälle. Koskettamalla <i>ääniruutua</i> käyttäjä voi aloittaa live-äänikuulutuksia valituilla alueilla. Alueen/vyöhykkeen valintaa varten kuulutuskohdeeseen pitää olla liitetty ja määritetty vähintään yksi kuulutuskoneen laajennusyksikkö. Katso myös kohta <i>Kuulutusmäärittäykset, sivu 108</i> . |
| <b>Musiikki (Music) *</b>     | Käytössä / Ei käytössä | <b>Käytössä:</b> kun <i>Musiikki (Music)</i> on käytössä, <i>musiikkiruutu</i> näkyy kuulutuskohde näytön aloitusnäkyssä. <i>Musiikkiruutu</i> on tarkoitettu kuulutuskohde käyttäjälle. Koskettamalla <i>musiikkiruutua</i> käyttäjä voi hallita musiikkia valituilla alueilla/vyöhykkeillä. Alueen/vyöhykkeen valintaa varten kuulutuskohdeeseen pitää olla liitetty ja määritetty vähintään yksi kuulutuskoneen laajennusyksikkö. Musiikin ohjausta varten   |

| Kohde<br>(LCD-näytön valikko)                        | Arvo                      | Seloste  |
|--|---------------------------|--|
|  |                           | BGM-kanavavalinnalle on määritettävä alue/<br>vyöhyke. Katso myös kohta<br><i>Kuulutusmäärittäminen, sivu 108.</i>   |
| <b>Tallennetut viestit<br/>(Recorded messages) *</b> | Käytössä / Ei<br>käytössä | <b>Käytössä:</b> kun <i>Tallennetut viestit (Recorded messages)</i> on käytössä, <i>viestiruutu</i> näkyy kuulutuskojeen näytön aloitusnäkyssä. <i>Viestiruutu</i> on tarkoitettu kuulutuskojeen käyttäjälle. Koskettamalla <i>viestiruutua</i> käyttäjä voi lähettää tallennettuja viestejä valituilla alueilla/vyöhykkeillä. Alueen/<br>vyöhykkeen valintaa varten kuulutuskojeeseen pitää olla liitetty ja määritetty vähintään yksi kuulutuskoneen laajennusyksikkö. Jokaisella alueella/vyöhykkeellä voi olla oma viestijoukkonsa. Katso myös Tallennetut viestit -osio myöhemmin tässä luvussa.  |
| <b>Hälytysviestit (Alert messages) *</b>             | Käytössä / Ei<br>käytössä | <b>Käytössä:</b> <i>hälytysviestit</i> erotellaan <i>tallennetuista viesteistä</i> evakuoinnin tahattoman aloituksen välttämiseksi. Kun <i>Hälytysviestit (Alert messages)</i> on käytössä, <i>hälytysruutu</i> näkyy kuulutuskojeen näytön aloitusnäkyssä. Käyttäjä voi aloittaa <i>hälytysviestien</i> lähetyksen koskettamalla <i>hälytysruutua</i> . Tämä toiminto on tarkoitettu esimerkiksi vastaanottovirkailijan (ei palonsammutushenkilöstön) käyttöön. Häätötilanteessa käyttäjällä ei ole valtuuksia määrittää, mitkä hälytysviestit annetaan milläkin alueilla. Siksi <i>hälytysviestit</i> on määritettävä etukäteen alueille/vyöhykkeille. Katso myös Hälytysviestit-osio myöhemmin tässä luvussa. |
| <b>Vikaloki *<br/>Ongelmaloki * (UL)</b>             | Käytössä / Ei<br>käytössä | <b>Käytössä:</b> kun <i>Vikaloki (Fault log) / Ongelmaloki (Trouble log)</i> on käytössä, <i>vika-/ongelmalokiruutu</i> näkyy kuulutuskojeen/<br>ensivastepaneelin näytön aloitusnäkyssä. <i>Vika-/ongelmalokiruutu</i> on tarkoitettu kuulutuskojeen käyttäjälle. Koskettamalla <i>vika-/ongelmalokiruutua</i> käyttäjä voi tarkastella yleiskuvausta laitteesta ja järjestelmävioista/-ongelmista.   |
| <b>Paikallinen<br/>äänenvoimakkuus *</b>             | Käytössä / Ei<br>käytössä | <b>Käytössä:</b> kun <i>Paikallinen äänenvoimakkuus (Local volume)</i> on käytössä, <i>äänenvoimakkuusruutu</i> näkyy kuulutuskojeen näytön aloitusnäkyssä olevan <i>Asetukset-</i>  |

| Kohde<br>(LCD-näytön valikko) | Arvo                   | Seloste  |
|-------------------------------|------------------------|--|
|                               |                        | <i>ruudun</i> takana. Käyttäjä pääsee <i>äänenvoimakkuusruutuun</i> koskettamalla ensin <i>Asetukset-ruutua</i> ja sitten <i>äänenvoimakkuusruutua</i> . Tämän jälkeen käyttäjä voi säätää ja määrittää kuulutuskojeen monitorikauuttimen <i>äänenvoimakkuustasoa</i> .  |
| <b>Tietoja (Information)</b>  | Käytössä / Ei käytössä | <b>Käytössä:</b> kun <i>Tietoja (Information)</i> on käytössä, <i>tietoruutu</i> näkyy kuulutuskojeen näytön aloitusnäkyssä olevan <i>Asetukset-ruudun</i> takana. Käyttäjän on koskettava ensin <i>Asetukset-ruutua</i> päästäkseen <i>tietoruutuun</i> . Tämä toiminto näyttää kuulutuskojeen ja liitettyjen kuulutuskojelaaennusten laitteisto- ja ohjelmistoversiot. Käytä näitä tietoja apuna, jos otat yhteyttä tekniseen tukeen (esim. huoltoa varten). |
| <b>Lähetä (Submit)</b>        | Painike                | Tallenna asetukset <b>napsauttamalla</b> <i>Lähetä (Submit)</i> -painiketta. Huomaa, että sinun täytyy aina <i>tallentaa</i> määrittäykset. Katso <i>Määrittäysten tallentaminen, sivu 137</i> .   |

**Huomautus:** tähdellä (\*) merkityt kohteet valitaan todennäköisesti kuulutuskojeelle, jota käyttää (ainoastaan) järjestelmänvalvoja ja/tai tietyt valtuutetut käyttäjät.

**Huomautus:** *Asetukset-ruutu* luodaan kuulutuskojeen näytön aloitusnäkyyn automaattisesti, kun *Paikallinen äänenvoimakkuus (Local volume)* ja/tai *Tietoja (Information)* on käytössä.

#### Äänitulot

1. **Napsauta** *Äänitulot*-luokan plusmerkkiä (+) määrittääksesi kuulutuskojeen ääniasetukset:
2. **Valitse** kukin seuraavista kohteista **käyttöön** tai **pois käytöstä**:

| Kohde  | Arvo  | Seloste  |
|--|---|--|
| <b>Mikrofoni/Linja<br/>(Microphone/Line)</b> | Käytössä / Ei käytössä<br>(Linja on oletuksena pois käytöstä) | Mikrofoni- tai linjatulon <b>yksilöllinen nimi</b> .<br><b>Käytössä:</b> äänen linjatulo on aktiivinen, ja se voidaan <b>valita</b> kohdassa <i>Kuulutusmäärittäykset, sivu 108</i> . <b>Mikrofoni</b> on <oletuksena> implisiittinen. |
| <b>Valvonta (Supervision)</b>                | Käytössä / Ei käytössä  | <b>Käytössä:</b> mikrofonia valvotaan (kupu ja johdotus mukaan lukien).  |
| <b>Tulon vahvistus (Input gain)</b>          | Valinta<br>(-10–10 dB)  | <b>Määrittää</b> mikrofonitulon signaalivahvistuksen. Yleensä 0 dB:n asetus on sopiva.   |
| <b>Lähetä (Submit)</b>                       | Painike   | Tallenna asetukset <b>napsauttamalla</b> <i>Lähetä (Submit)</i> -painiketta. Huomaa, että sinun täytyy aina <i>tallentaa</i> määrittäykset. Katso <i>Määrittäysten tallentaminen, sivu 137</i> .                                       |

**Laajennusyksikkö**

PRAESENSA-verkon/-järjestelmän tietoliikennettä varten *kuulutuskokeen laajennusyksikkö* on aina yhteydessä PRAESENSA-*kuulutuskokeeseen*.

1. **Napsauta** kutakin *laajennusluokkaa* määrittääksesi kunkin liitetyn *kuulutuskokeen laajennusyksikön* painikkeiden toiminnot.
2. **Valitse** kukin seuraavista kohteista **käyttöön** tai **pois käytöstä**:

| Kohde   | Arvo                      | Seloste  | Lisätoiminnot   |
|---|---------------------------|--|---|
| <b>Nimi (Name)</b><br>CSTx [#01-#12]  | Käytössä /<br>Ei käytössä | Kunkin kuulutuskokeen laajennusyksikön painikkeen <b>yksilöllinen nimi</b> .<br><b>Käytössä:</b> painike on aktiivinen järjestelmässä. | –   |
| <b>Toiminto (Function)</b><br>Määrittää painikkeiden toiminnon. Katso myös kohta <i>Kuulutusmäärittäminen, sivu 108</i> . |                           |  |   |
| Valitse vyöhykkeet (Select zone(s))   | Valinta                   | Katso <i>Toimintomäärittäminen, sivu 112</i> .   | –   |
| Tee kuulutus (Make announcement)  | Valinta                   | Katso <i>Toimintomäärittäminen, sivu 112</i> .   | <b>Toiminnot (1–5) Valitsee</b> tämän painikkeen toimintomäärän, jos kyseessä on <i>Tee kuulutus</i> -toiminto. |
| Tee kuulutus vyöhykkeen valinnalla  | Valinta                   | Katso <i>Toimintomäärittäminen, sivu 112</i> .   | –   |
| Aloita vaiheittainen kuulutus (Start phased announcement)   | Valinta                   | Katso <i>Toimintomäärittäminen, sivu 112</i> .   | <b>Toiminnot (1–5) valitsee</b> tämän painikkeen toimintomäärän, jos kyseessä on <i>Aloita</i> -toiminto.       |
| Lopeta vaiheittainen kuulutus (Stop phased announcement)  | Valinta                   | Katso <i>Toimintomäärittäminen, sivu 112</i> .   | <b>Toiminnot (1–5) valitsee</b> tämän painikkeen toimintomäärän, jos kyseessä on <i>Lopeta</i> -toiminto.       |
| Hiljennä vyöhykkeet (Silence zone(s))   | Valinta                   | Katso <i>Toimintomäärittäminen, sivu 112</i> .   | –   |
| Kuittaus ja/tai nollaus (Acknowledge and/or reset)  | Valinta                   | Katso <i>Toimintomäärittäminen, sivu 112</i> .   | –   |

| Kohde  | Arvo    | Seloste   | Lisätoiminnot   |
|--|---------|---|---|
| Merkkivalotesti (Indicator test)             | Valinta | Katso <i>Toimintomäärittäykset</i> , sivu 112.  | –   |
| Kytkimen ohjauslähtö (Switch control output) | Valinta | Katso <i>Toimintomäärittäykset</i> , sivu 112.  | –   |
| Paikallinen kirkkauden säätö                 | Valinta | Katso <i>Toimintomäärittäykset</i> , sivu 112.  | –   |
| Ohjauksen siirto (UL)                        | Valinta | Katso <i>Toimintomäärittäykset</i> , sivu 112.  | <b>TÄRKEÄÄ:</b> Toiminto näkyy vain, kun <i>Luokka (Class): Joukkotiedotus (Mass notification) + Häätätilanneryhmä (Emergency group)</i> on asetettu. |
| <b>Lähetä (Submit)</b>                       | Painike | Tallenna asetukset <b>napsauttamalla Lähetä (Submit)</b> -painiketta. Huomaa, että sinun täytyy aina <i>tallentaa</i> määrittäykset. Katso <i>Määrittäysten tallentaminen</i> , sivu 137. | –   |

### Tallennetut viestit (Recorded messages)

Tässä voit lisätä vapaasti valittavan nimen valitun kuulutuskojeen *tallennettujen viestien* ruudulle (tai nimeä sen uudelleen). Nimi näkyy otsikkona kuulutuskojeen näytön *tallennettujen viestien* ruudussa.

Toimi seuraavasti:

1. **Napsauta** *tallennettujen viestien* luokan plusmerkkiä (+).
2. **Kirjoita** (tai nimeä uudelleen) *nimi* (uudelle) tallennettujen viestien ruudulle (tyhjään) tekstikenttään:
  - Nimen pituus voi olla enintään 16 merkkiä.
3. **Ota käyttöön** valintaruutu ja **napsauta** *Lisää (Add)* -painiketta:
  - (Uusi) tallennettujen viestien ruudun *nimi* lisätään *Tallennetut viestit* -luokkaan.
  - Katso myös *Kuulutusmäärittäykset*, sivu 108.
4. **Voit poistaa** tallennettujen viestien ruudun *nimen napsauttamalla Poista (Delete)* -painiketta ja **vahvistamalla** poiston valitsemalla *Kyllä (Yes)*.

### Hälytysviestit (Alert messages)

Tässä voit lisätä vapaasti valittavan nimen valitun kuulutuskojeen *hälytysviestien* ruudulle (tai nimeä sen uudelleen). Nimi näkyy otsikkona kuulutuskojeen näytön *hälytysviestien* ruudussa.

Toimi seuraavasti:

1. Katso myös *Tallennetut viestit* -osio aiempaan. Nimeämiskäytäntö on vastaava.

### Hätätilanneryhmä (Emergency group)

Hätätilanneryhmä on joukkotiedotusjärjestelmän (MNS) toiminto, jonka ansiosta ensivastehenkilöstö (palopelastajat) voivat ohjata rakennuksen evakuintia useasta eri kohdasta siten, että jokaisella on yksi tai useampi ensivastepaneeli käytössään. Kaikki kyseiset

ensivastepaneelit muodostavat ryhmän. Jotta toimintaa voidaan jatkaa toisessa paikassa (ensivastepaneelissa), jokaisen ensivastepaneelin käyttöliittymän (LCD-näytön) on oltava sama. Yhdessä ensivastepaneelissa tehtyjen toimintojen tulokset näytetään myös ryhmän muissa ensivastepaneelissa (LCD-näytöissä). Jotta ensivastehenkilöstön (palopelastajien) välinen toiminta ei häiriinny, toimintoja voidaan käynnistää vain yhdestä ensivastepaneelista kerralla. Kyseinen ensivastepaneeli on tällöin ensisijainen ja muut ovat toissijaisia. Ensisijaisuuden pakotus on mahdollista yhdestä ensivastepaneelista toiseen.

Ensivastepaneeli/kuulutuskoje on näkyvissä/valittavissa **vain** silloin, kun *Luokaksi (Class)* on asetettu *Joukkotiedotus (Mass notification)*. Toimi seuraavasti:

1. **Napsauta** *Laiteasetukset (Device options)* -kohdan **alla** olevaa *Kuulutuskoje (Call station)* -linkkiä:
  - Näkyviin tulevat *Asetukset* ja *Hätätilanneryhmä*-valikot.
2. **Klikkaa** *Asetukset (Settings)*:
  - Ensivastepaneelin/kuulutuskojeen yleiskatsaus tulee näkyviin.
3. **Valitse ja klikkaa** ensivastepaneelin/kuulutuskojeen nimeä:
  - Vähintään yksi ensivastepaneeli/kuulutuskoje täytyy valita.
4. **Klikkaa** *Yleiset (General)* -luokan pluspainiketta ja aseta **jokaisen** ensivastepaneelin/kuulutuskojeen *Luokaksi (Class)* *Joukkotiedotus (Mass notification)*.
5. **Valitse** seuraavat kohteet:

| Kohde  | Arvo             | Seloste   |
|--|------------------|---|
| <b>Hätäkuulutuskoje</b>                              | Valinta          | <b>Näyttää</b> valitut ensivastepaneelit/kuulutuskojeet, joiden <i>Luokka (Class): Joukkotiedotus (Mass notification)</i> .   |
| <b>&gt; ja &lt;</b>                                  | Painikkeet       | >- ja <-painikkeita <b>käyttämällä</b> valitut ensivastepaneelit/kuulutuskojeet voidaan lisätä (>) <i>Ryhmä (Group)</i> - ja <i>Ohita ohjauspyyntö (Override control request)</i> -osioihin tai poistaa (<) niistä.   |
| <b>Ryhmä</b>   | Valinta          | <b>Näyttää</b> ensivastepaneelit/kuulutuskojeet, jotka on valittu osaksi ensivastepaneelin/kuulutuskojeen <i>Hätätilanneryhmää (Emergency group)</i> .  |
| <b>Ohita ohjauspyyntö (Override control request)</b> | Valinta          | <b>Näyttää</b> yhden tai useamman valittavissa olevan ensivastepaneelin/kuulutuskojeen, joista kukin voi <b>pyytää</b> ohjaustoiminnon siirtoa itselleen oletuspaneelilta. Katso myös osio <i>Oletusohjaus (Default in control)</i> .   |
| <b>Ryhmän nimi</b>                                   | Kirjoita tekstiä | <b>Kirjoita</b> vapaata tekstiä ja nimeä ensimmäisten ensivastepaneelien/kuulutuskojeiden <i>Ryhmä</i> . Ryhmän nimi lisätään automaattisesti kaikille <i>Ryhmään</i> valituille ensivastepaneelille/kuulutuskojeille.  |
| <b>Oletusohjaus (Default in control)</b>             | Valinta          | <b>Valitse</b> <i>Ryhmän</i> se ensivastepaneeli/kuulutuskoje, jolla ohjaus on oletuksena. Vain yksi paneeli/koje voi hoitaa ohjausta yhdellä kertaa. Katso myös <i>Ohita ohjauspyyntö (Override control request)</i> . Jos paneelilla/kojeella on <i>Oletusohjaus (Default in control)</i> ja kyseinen paneeli/koje poistetaan <i>Ryhmästä</i> , oletukseksi asetetaan <Ei mitään> (<None>). |



| Kohde  | Arvo                           | Seloste  |
|--|--------------------------------|--|
| <b>Myönnä ohjauksen aikakatkaisu (Grant control timeout)</b> | Valinta (1–90 s) (oletus 30 s) | Jos ensivastepaneeli/kuulutuskoje ei vastaa <i>Ohita ohjauspyyntö</i> -komentoon valitun ajanjakson aikana, se menettää ohjauksen automaattisesti. Katso myös <i>Ohita ohjauspyyntö (Override control request)</i> . |
| <b>Lähetä (Submit)</b>                                       | Painike                        | Tallenna asetukset <b>napsauttamalla</b> <i>Lähetä (Submit)</i> -painiketta. Huomaa, että sinun täytyy aina <i>tallentaa</i> määrittäykset. Katso <i>Määrittysten tallentaminen</i> , sivu 137.                      |

### Joukkotiedotuspaneelin/-aseman lisääminen

Huomaa, että ensivastepaneeli/kuulutuskoje on näkyvässä/valittavissa **vain** silloin, kun *Luokaksi (Class)* on asetettu *Joukkotiedotus (Mass notification)*.

Lisää ensivastepaneeli/kuulutuskoje seuraavalla tavalla:

- Valitse ja klikkaa** *Hätätilanneryhmä (Emergency group)*:
  - Näkyviin tulee uusi ikkuna *Hätätilannekuulutuskohderyhmä (Emergency call station group)*, jonka kohdassa *Hätätilannekuulutuskohde (Emergency call station)* luetellaan *Joukkotiedotusta* varten valittuun verkkoon liitetyt ensivastepaneelit/kuulutuskojeet.
  - TÄRKEÄÄ:** Kun aiemmin valitun paneelin/kojeen *Luokka (Class): Joukkotiedotus (Mass notification)* vaihdetaan luokaksi *Normaali (Normal)* tai *Hätätilanne (Emergency)*, kyseinen paneeli/koje poistetaan automaattisesti *Hätätilannekuulutuskohde*-osiosta.
- Varmista, että *Kuulutuskohde* käyttäjän kieleksi (*Call station operator language*) on valittu *Englanti (English)* (UL) kohdassa *Järjestelmäasetukset*, sivu 90.
- Valitse ja siirrä (>) kukin** ensivastepaneeli/kuulutuskoje *Ryhmä (Group)* -osiioon:
  - Paneelin/kojeen määrittäykset eivät muutu, jos se lisätään *Ryhmään*.
  - Kullakin paneelilla/kojeella voi olla eri määrittäykset.
- Valitse ja siirrä (>) jokainen** ensivastepaneeli/kuulutuskoje *Ohita ohjauspyyntö (Override control request)* -osiioon, jos paneelin/kojeen on voitava olla ohjaava laite niin pyydettyäessä. Tällöinen kyseinen laite ohittaa muut *Ryhmän (Group)* paneelit/kojeet. Kun laite **ei ole** ohjaava:
  - Paneelia/laitetta ei voida käyttää.
  - Käyttäjän toimet LCD-näytöllä sekä painikkeiden käyttö on estetty.
- Nimeä** (vapaa teksti) *Ryhmä (Group)* kohdassa *Ryhmän nimi (Group name)*.
- Valitse** (pääasiallinen) **ohjaava** ensivastepaneeli/kuulutuskoje kohdassa *Oletusohjaus (Default in control)*:
  - Tämä (pääasiallinen) paneeli/koje on oletuksena ohjaava laite, ja se voi aina ohittaa muut ohjaajat paneelit/kojeet *Ohita ohjauspyyntö (Override control request)* -osiossa.
  - Vain yksi paneeli/koje voidaan valita *oletuksena* (pääasialliseksi) ohjaavaksi laitteeksi.
  - Käyttäjän toiminnot LCD-näytöllä sekä painikkeiden käyttäminen on estetty silloin, kun kyseinen paneeli/koje **ei ole** ohjaava laite.
  - Muut *Ryhmän (Group)* paneelit/kojeet seuraavat ohjaavan paneelin/kojeen toimintaa.
  - Ohjaava paneeli/koje voidaan määrittää *hyväksymään* pyyntö tai *kieltäytymään* siitä. Katso *Toimintomäärittäykset*, sivu 112 > Vaihto ohjaavaksi laitteeksi.
- Valitse** kyseiselle paneelille/kojeelle *Ohita ohjauspyyntö (Override control request)* -toiminnon *Myönnä ohjauksen aikakatkaisu (Grant control timeout)* (oletus on 30 s).

- Jos ensivastepaneeli/kuulutuskoje ei vastaa *Ohita ohjauspyyntö* -komenttoon valitun ajanjakson aikana, se menettää ohjauksen automaattisesti.

### Joukkotiedotuspaneelin/-aseman poistaminen

Poista ensivastepaneeli/kuulutuskoje seuraavalla tavalla:

1. Ensivastepaneeli/kuulutuskoje on automaattisesti näkyvissä ja käytettävissä *Hätäkuulutuskoje (Emergency call station)* -osiossa, jos asetus *Luokka (Class): Joukkotiedotus (Mass notification)* on valittuna.
2. Voit poistaa ensivastepaneelin/kuulutuskojeen *Hätäkuulutuskoje (Emergency call station)* -osiosta vaihtamalla sen *Luokaksi (Class) Normaali (Normal)* tai *Hätätilanne (Emergency)*.

### Joukkotiedotuspaneelin/-aseman uudelleennimeäminen

Jos haluat nimetä ensivastepaneelin/kuulutuskojeen uudelleen, katso tästä osiosta kohdat *Järjestelmän rakenne, sivu 49* ja *Ryhmän nimi*.

### Kulunvalvonta

1. Napsauta **Kulunvalvonta**.
  - Näkyviin tulee uusi näyttö, jossa luetellaan kohdassa *Käyttäjien kulunvalvonta, sivu 48* luodut käyttäjät.
2. Valitse kohdan **Nimi** vieressä olevasta pudotusvalikosta kuulutuskoje, jonka haluat suojata kirjautumisella.
  - Vain normaaliluokan kuulutuskojeet voidaan lukita.
3. Kaksoinapsauta tai käytä nuolinäppäimiä **Käyttäjien kulunvalvonta** -kohdan liikuttamiseen vasemmalta oikealle.
4. Napsauta **Lähetä**-painiketta.

### Kuulutuskojeen ylä- ja alaosan merkkivalot

Yläosan merkkivalot ja LCD-näyttö ilmaisevat järjestelmän oikean toiminnan ja viat.






Katso ohjeet kuulutuskojeen asettamiseksi tunnistustilaan (LED-valot vilkkuvat) kohdasta *Järjestelmän rakenne, sivu 49*.



PRA-CSLD

PRA-CSLW

|  |  |                          |  |                         |           |
|--|--|--------------------------|--|-------------------------|-----------|
|  | Virta päällä<br>Laite tunnistustilassa | Vihreä<br>Vihreä vilkkuu |  | Järjestelmäviika esillä | Keltainen |
|--|--|--------------------------|--|-------------------------|-----------|

|  |  |                                 |  |  |                                    |
|--|--|---------------------------------|--|--|------------------------------------|
|   | PRA-CSLD<br>Kuulutuksen tila<br>Mikrofoni päällä<br>Merkkiääni/kuulutus<br>käynnissä | Vihreä<br>Vihreä vilkkuu        |   | 4,3 tuuman<br>kapasitiivinen<br>värikosketusnäyttö | LCD                                |
|  | Häätäkuulutuksen tila<br>Mikrofoni päällä<br>Hälytys/kuulutus<br>käynnissä           | Punainen<br>Punainen<br>vilkkuu |  |  |                                    |
|   | PRA-CSLW<br>Kuulutuksen tila<br>Mikrofoni päällä<br>Merkkiääni/kuulutus<br>käynnissä | Vihreä<br>Vihreä vilkkuu        |  | Tunnistustila/<br>Merkkivalotesti                  | Kaikki<br>merkkivalot<br>vilkkuvat |
|  | Häätäkuulutuksen tila<br>Mikrofoni päällä<br>Hälytys/kuulutus<br>käynnissä           | Punainen<br>Punainen<br>vilkkuu |  |  |                                    |
|  | 100 Mb/s:n verkko 1–2<br>1 Gb/s:n verkko1–2  | Vihreä<br>Keltainen             |  | Laitteen nollaus<br>(tehdasasetuksille)            | Painike                            |

### Kuulutuskojeen laajennusyksikön yläosan merkkivalot

Yläosan merkkivalot ilmaisevat järjestelmän oikean toiminnan ja viat.



|   |   |           |   |   |                               |
|---|---|-----------|---|---|-------------------------------|
|  | Valintapainikkeen<br>rengasmerkkivalo (1–<br>12)<br>Valittu | Valkoinen |  | Aktiivinen (1–12)<br>Evakuointikuulutus<br>Kuulutus<br>Musiikki | Punainen<br>Sininen<br>Vihreä |
|  | Aluevika esillä (1-12)                                      | Keltainen |   |   |                               |

### Viitata johonkin

- Kuulutuskoje, sivu 126
- Toiminnon määrittäminen, sivu 113

## 5.4.5

### Ohjausmoduuli

Ohjausliitäntämoduuli PRA-IM16C8 lisää PRAESENSA-järjestelmään kuusitoista määritettävissä olevaa ja valvottua ohjaustuloa, kahdeksan jännitteetöntä ohjauslähtöä ja kaksi valvottua käynnistyslähtöliitäntää. Nämä liitostulot ja -lähdöt ovat helppo tapa yhdistää PRAESENSA-järjestelmä loogisesti erilaisiin apulaitteisiin, kuten seuraaviin:

- Paloilmoitinjärjestelmät
- Merkkivalot
- vilkkuvalot
- Kaiutinreleet.

1. Valitse **Laiteasetukset (Device options)** -kohdasta **Ohjausmoduuli (Control interface module)**.

Uusi näyttö avautuu, ja siinä luetellaan määritetyt laitteet.

Laite näkyy luettelossa vain, jos se on lisätty **Järjestelmän rakenne** -sivulla.

2. Napsauta laitetta, jonka haluat nähdä.

#### Yleiset määrittäykset

1. Napsauta **Yleiset**-luokkarivin **plusmerkkiä (+)**.
2. Valitse avattavasta luettelosta **Odotetut PoE-tulot (Expected PoE inputs)**.  
Voit yhdistää enintään kaksi PoE-tuloa, 32-napaisen liittimen kuudelletoista ohjaustulolle ja 28-napaisen liittimen kahdeksalle ohjauslähdölle. Saat lisätietoja PRAESENSA-asennusoppaasta.
3. Valitse, haluatko ottaa **Maavuoto (Ground leakage)** -vikojen **Valvonta (Supervision)** -toiminnon käyttöön.
4. Valitse **Hätätilanteisiin liittyvät viat** -asetus tai poista sen valinta tarpeen mukaan.
5. Napsauta **Lähetä**-painiketta.

#### Ohjaustulojen määrittäminen

Ohjaustulot vastaanottavat ulkopuolisten valmistajien laitteista signaaleja, jotka käynnistävät toimintoja PRAESENSA-järjestelmässä.

Lisäksi liitettyjä kaapeleita voidaan valvoa oikosulkujen, katkosten ja maadoitusvikojen varalta.

1. Valitse **Ohjaustulot (Control inputs)** -luokkariviltä **+**-merkki.
2. Valitse määritettävä tulo.
3. Valitse avattavasta luettelosta tulon **Toiminto (Function)**. Toimintojen tarkat kuvaukset ovat kohdassa *Toimintojen kuvaus, sivu 117*.
4. Valitse, missä yhteydessä **Aktivointi (Activation)** tehdään:
  - **Liitoksen muodostus (Contact make)**: Toiminto käynnistyy tai pysähtyy liitoksen sulkeutuessa.
  - **Liitoksen katkaisu (Contact break)**: Toiminto käynnistyy tai pysähtyy liitoksen avautuessa.
5. Valitse 1–5 toimintoa kohdasta **Toiminnot (Actions)**:
  - **Tee kuulutus (Make announcement)**
  - **Aloita vaihteittainen kuulutus (Start phased announcement)**
  - **Lopeta vaihteittainen kuulutus (Stop phased announcement)**
6. Valitse, mille tuloille haluat käyttää **Valvonta (Supervision)** -toimintoa.
7. Napsauta **Lähetä**-painiketta.

### Ohjauslähtöjen määrittäminen

Ohjauslähdöt lähettävät signaaleja muihin laitteisiin toimintojen käynnistämiseksi. Jokaisen ohjauslähdön liitännässä on kolme nastaa. Käynnistyslähtöliitännöissä A ja B on kaksi nastaa ja niitä valvotaan.

1. Valitse **Ohjauslähdöt (Control outputs)** -luokkariviltä +-merkki.
2. Valitse määritettävä lähtö.
3. Valitse avattavasta luettelosta lähdön **Toiminto (Function)**.
  - Käynnistyslähtöliitännöille A ja B voidaan valita vain toiminnot **Vyöhykkeen toiminta (Zone activity)** ja **Kytkimen lähtö (Switch output)**.

| Function (Toiminto)   | Seloste  |
|---|--|
| Kytkimen lähtö (Switch output)                                  | Oletusvalinta. Ohjauslähtö aktivoidaan kytkimen ohjauslähdön ohjaustulolla tai kuulutuskojeen laajennusyksikön painikkeella.   |
| Vyöhykkeen toiminta (Zone activity)                             | Ohjauslähtö aktivoidaan, kun vyöhykkeellä aloitetaan aktiivinen kuulutus ohjaustulolla tai kuulutuskojeen painikkeella.  |
| Vikasummeri, UL: Ongelmasta kertova äänimerkki                  | Ohjauslähtö aktivoi vikasummerin tai ongelmasta kertovan äänimerkin (esimerkiksi yhdistetyn summerin tai äänimerkin) aina, kun järjestelmässä havaitaan vika. Toiminto voidaan poistaa käytöstä vain kuittaamalla kaikki viat/ongelmat kuulutuskojeen laajennusyksikön painikkeella.   |
| Vikamerkkivalo, UL: Ongelmasta kertova merkkivalo               | Ohjauslähtö aktivoi vian/ongelman merkkivalon (esimerkiksi LED-valon) aina, kun järjestelmässä havaitaan vika/ongelma. <b>Ilmoita verkkovirtaviasta / AC-virransyötön ongelmasta odotusajan jälkeen (Indicate a mains power fault/AC power trouble after grace time)</b> -toiminto voidaan ottaa käyttöön tai pois käytöstä. Toiminto voidaan poistaa käytöstä vain nollaamalla kaikki viat/ongelmat kuulutuskojeen laajennusyksikön painikkeella. |
| Hätässummeri, UL: Hälytysäänimerkki                             | Ohjauslähtö aktivoi hätässummerin tai hälytysäänimerkin (esimerkiksi yhdistetyn summerin tai äänimerkin) aina hätäkuulutuksen alkaessa. Toiminto voidaan poistaa käytöstä vain kuittaamalla hälytystila kuulutuskojeen laajennusyksikön painikkeella.  |
| Hätätilannehälytyksen merkkivalo, UL: Hälytyksen merkkivalo     | Ohjauslähtö aktivoi visuaalisen hätätilan/hälytyksen merkkivalon (esimerkiksi LED-valon) aina hätäkuulutuksen alkaessa. Toiminto voidaan poistaa käytöstä vain nollaamalla hälytystila kuulutuskojeen laajennusyksikön painikkeella.   |
| Järjestelmävian merkkivalo, UL: Järjestelmäongelma n merkkivalo | Ohjauslähtö aktivoi vian/ongelman merkkivalon (esimerkiksi LED-valon) aina, kun järjestelmässä havaitaan järjestelmävika tai -ongelma. Järjestelmäviat/-ongelmat ovat erityinen vika/-ongelmaluokka, kaikkien mahdollisten vikojen/ongelmien osajoukko. Saat lisätietoja kohdasta <i>Tapahtumaviestit, sivu 173</i> .  |
| Virtavian merkkivalo  | Ohjauslähtö aktivoi ohjauslähdön releen, kun järjestelmässä havaitaan <b>Verkkovirtavika (Mains power fault)</b> tai <b>Akun varavirtavika (Battery backup fault)</b> (järjestelmään voidaan liittää esimerkiksi LED-valo, -lamppu tai -kosketin).   |

**Huomautus!**

Toiminnoilla

- kytkimen lähtö ja

- vyöhykkeen toiminta

rele aktivoituu, kun lähtö käynnistyy tai kun määritetyllä vyöhykkeellä esiintyy toimintaa.

Muissa tapauksissa rele on poissa käytöstä.



Huomaathan kuitenkin, että toiminnoilla

- vikasummeri

- vikamerkkivalo

- hätäsummeri

- hätätilannehälytyksen merkkivalo

- järjestelmävian merkkivalo ja

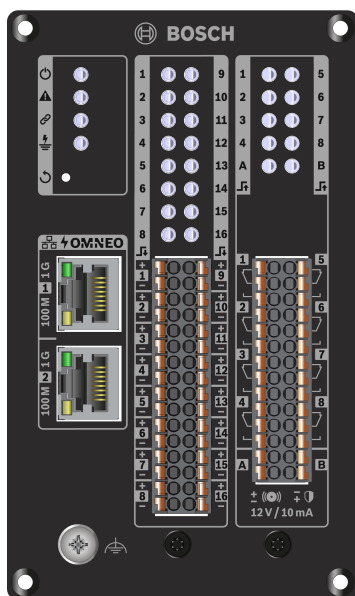
- virtavian merkkivalo

rele aktivoituu, kun mitään vikaa tai hätätilannetta ei esiinny. Rele poistetaan käytöstä vika- ja

hätätilanteissa.

4. Valitse kohdasta **Valvonta (Supervision)**, haluatko, että käynnistyslähtöliitännä A ja B valvotaan.
5. Napsauta **Lähetä**-painiketta.


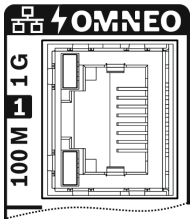

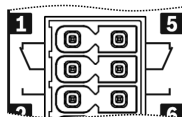

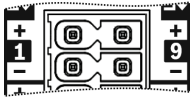

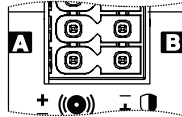


Jos haluat tehdä tarkempia määrittämiä valituille toiminnoille, lue kohta *Ohjausmoduuli, sivu 128*.

**Etupaneeli****Etupaneelin merkkivalot ja painikkeet**

|  |                |        |  |                                      |  |
|--|----------------|--------|--|--------------------------------------|--|
|  | Virta kytketty | Vihreä |  | 100 Mb/s:n verkko<br>1 Gb/s:n verkko | Vilkkuu<br>keltaisena<br>Vilkkuu<br>vihreänä |
|--|----------------|--------|--|--------------------------------------|--|

|   |  |                     |   |   |                               |
|---|--|---------------------|---|---|-------------------------------|
|  | Laitteessa on vika.  | Keltainen           |  | Tuloliitântä suljettu (1–16)<br>Tuloliitântävika (1–16)                                   | Vihreä<br>Keltainen           |
|  | Järjestelmäohjaimen verkkolinkin ilmainen Verkkolinkki puuttuu | Vihreä<br>Keltainen |  | Lähtöliitântä aktivoitu (1–8)<br>Lähtöliitântä aktivoitu (A–B)<br>Lähtöliitântävika (A–B) | Vihreä<br>Vihreä<br>Keltainen |
|  | Maavuodon ilmainen   | Keltainen           |   |   |                               |
|  | Laitteen nollaus tehdasasetuksiin (> 10 sekuntia)              | Painike             |  | Tunnistustila/<br>merkkivalotesti (1 sekunti)   | Kaikki LEDit vilkkuvat.       |

#### Etupaneelin liitännät

|   |                           |   |   |                             |   |
|---|---------------------------|---|---|-----------------------------|---|
|    | Verkkoportti 1-2 (PoE PD) |    |    | Ohjauslähtö 1–8             |    |
|  | Ohjaustulo 1–16           |  |  | Käynnistyslähtöliitântä A–B |  |
|  | Rungon maadoitus          |  |   |                             |   |

#### Viitata johonkin

- Toimintojen kuvaus, sivu 117
- Ohjausmoduuli, sivu 128

### 5.4.6

#### Puhelinliitântä

Puhelinliitântäominaisuus mahdollistaa tavalliselle puhelinratkaisulle soittamisen kohteeseen PRAESENSA.

- Napsauta **Laiteasetukset** -kohdan alta **Puhelinliitântä**.
  - Esiin tulee uusi näkymä, jossa luetellaan yhdistetyt laitteet.
  - Laite näkyy luettelossa vain, jos se on lisätty **Järjestelmän rakenne** -sivulla.
- Napsauta laitetta, jonka haluat nähdä.
- Napsauta **Yleiset**-luokkarivin **plusmerkkiä (+)**.
- Anna **SIP-toimialue (välityspalvelin) (SIP domain [proxy server])**, **SIP-varatoimialue (välityspalvelin) (SIP backup domain [proxy server])** ja **Huojuuntapuskuri millisekunteinä (Jitterbuffer in ms)**.
- Valitse **Tulon vahvistus (Input gain)** pudotusvalikon luettelosta.
- Napsauta **Lisää (Add)**, niin voit lisätä **SIP-palvelinvarmenne (SIP server certificate)-** ja **SIP-asiakaspäätevarmenne (SIP client certificate)** -tiedostot.

- Varmenteet ovat valinnaisia, jotta varmistetaan, että järjestelmä vaihtaa tietoja oikean PABX:n (Private Automatic Branch Exchange) kanssa.
- 7. **Hätätilanteisiin liittyvät viat** -asetusta ei voi valita puhelinliitääntää varten.
- 8. Napsauta **SIP-tilit**-luokkarivin **plusmerkkiä (+)**.
- 9. Anna laajennukselle **käyttäjänimi** ja **salasana**.
  - Voit käyttää **käyttäjänimeen** kaikkia numeroita ja kirjaimia sekä pisteitä, tavuviivoja ja alaviivoja. Suurin sallittu merkkimäärä on 16.
  - Voit käyttää kohdassa **Salasana** kaikkia merkkejä. Enintään merkkejä voi olla 16.
- 10. Valitse **Lisää**.
- 11. Toista edelliset vaiheet niin monelle SIP-tilille kuin tarvittavat.
- 12. Napsauta **Lähetä**-painiketta.

Katso kohdasta *Puhelinliitääntä, sivu 128* SIP-tilien vyöhykkeiden määrittämisen ohjeet.

#### Viitata johonkin

- *Puhelinliitääntä, sivu 128*

## 5.4.7

### Äänireititetty verkkoliitääntä

Käytä OMN-ARNIE-/OMN-ARNIS-liitääntää saadaksesi tuen jopa 20 aliverkolle PRAESENSA-järjestelmässä.

1. Napsauta **Laitteasetukset**-kohdassa **Äänireititetty verkkoliitääntä**.
  - Esiin tulee uusi näkymä, jossa listataan yhdistetyt laitteet.
  - Laite näkyy luettelossa vain, jos se on lisätty **Järjestelmän rakenne** -sivulla.
2. Napsauta laitetta, jonka haluat nähdä.
  - Esiin tulee uusi näkymä, jossa voit tarkistaa **Yleiset** asetukset.
3. Napsauta **Yleiset**-luokkarivin **plusmerkkiä (+)**.

**Hätätilanteisiin liittyvät viat** näkyy esivalittuna. Äänireititetty verkkoliitääntä on olennainen osa hätätiedotejärjestelmää, eikä sen valintaa voi poistaa.

## 5.4.8

### Järjestelmän asiakaslaite

1. **Napsauta** *Laitteasetukset (Device options)* -kohdan **alla** olevaa *Järjestelmän asiakaslaite (System client)* -linkkiä:
  - Näyttöön avautuu uusi näkymä, jossa on *Yleiset (General)* -luokan välilehti.
  - Huomaa, että *järjestelmän asiakaslaite* listataan vain, jos se on lisätty kohdassa *Järjestelmän rakenne, sivu 49*.
2. **Napsauta** *Yleiset*-luokkarivin plusmerkkiä (+) määrittääksesi *järjestelmän asiakaslaitteen* yleiset asetukset.
3. **Ota käyttöön** (lisää valintamerkki) *Valvonta (Supervision)* -valintaruutu:
  - IP-osoitteen yhteyttä valvotaan. Puuttuvan järjestelmän asiakaslaitteen vika raportoidaan 10 minuutin odotusajan jälkeen.
4. Tallenna asetukset **napsauttamalla** *Lähetä (Submit)* -painiketta:
  - Huomaa, että muutoksista tulee pysyviä vasta, kun määrittäminen tallennetaan. Katso *Määrittäminen, sivu 137*.

## 5.4.9

### Verkkokytkin

Voit kytkeä PRAESENSA -järjestelmään kaksi eri kytkintyyppiä: Bosch PRA-ES8P2S -kytkimen tai Cisco Cisco IE-5000-12S12P-10G -kytkimen.



Aluksi PRA-ES8P2S -järjestelmän verkkopalvelimessa ei turvallisuussyistä voi käyttää määrittysten tekemiseen ohjelmistoversiolla 1.01.06 varustettuja kytkimiä.

### Pääsy PRA-ES8P2S verkkoselaimeen

1. Liitä USB 2.0 -sarjamuunnin kytkimen konsoliportiin.
2. Kytke USB-liitin tietokoneeseen.
3. Käynnistä pääteohjelma, kuten uCon.
4. Paikanna muuntimen tiedonsiirtoportti.
5. Määritä yhteys seuraavilla asetuksilla:
  - **Bittia sekunnissa (BAUD):** 115 200
  - **Bittien lukumäärä:** 8
  - **Pariteetti:** Ei ole
  - **Stop-bitit:** 1
6. Valitse **Enter**.
7. Kirjautu sisään oletustunnuksilla: Bosch, mLqAMhQ0GU5NGUK
  - Näkyviin tulee kehote, jossa on **switch#**.
8. Kirjoita kehoitteeseen **conf**.
9. Napsauta **Enter**-painiketta.
  - Kehotteessa lukee **switch(config)#**.
10. Kirjoita kehoitteeseen **ip https**.
11. Napsauta **Enter**-painiketta.
  - Kehotteessa lukee **switch(config)#**.
12. Kirjoita kehoitteeseen **exit**.
13. Napsauta **Enter**-painiketta.
  - Kehotteessa lukee **switch#**.
14. Kirjoita kehoitteeseen **save**.
15. Napsauta **Enter**-painiketta.
  - Pääte näyttää rivin ilman kehotetta ja viestin **Success**. Kehotteen seuraavalle riville tulee **switch#**.
16. Kirjoita kehoitteeseen **reboot**.
17. Napsauta **Enter**-painiketta.
  - Kytin käynnistyy uudelleen.
18. Aseta PC-verkkosi DHCP-määritettyyn osoitteeseen tai kiinteään paikallislinkkiosoitteeseen aliverkon 255.255.0.0 avulla.
19. Kirjoita <https://169.254.255.1/> verkkoliittymän selaimen osoiteriville.
20. Valitse **Enter**.
21. Kirjautu sisään oletustunnuksilla: Bosch, mLqAMhQ0GU5NGUK
  - Näkyviin tulee kehote, jossa on **switch#**.



### Varoitus!

Tietoturvan varmistamiseksi poista verkkoselain käytöstä, kun et enää tarvitse sitä asetusten määrittämiseen.

Kun PRA-ES8P2S-laite on päivitetty versioon 1.01.06, verkkoselain pysyy toiminnassa, jolloin se on alttiina hyökkäyksille. Voit poistaa verkkopalvelimen käytöstä noudattamalla edellistä menettelyä, mutta vaihda **ip https** vaihtoehdoksi **ei ip https** asianmukaisin vaihein.

### Verkkokytkimien määrittäminen PRAESENSA-ohjelmistossa

1. Napsauta kohdassa **Laiteasetukset** vaihtoehtoa **Verkkokytkin**.

- Esiin tulee uusi näkymä, jossa luetellaan yhdistetyt laitteet.
- Laite näkyy luettelossa vain, jos se on lisätty **Järjestelmän rakenne** -sivulla.
- 2. Napsauta laitetta, jonka haluat nähdä.
- 3. Napsauta **Yleiset**-luokkarivin **plusmerkkiä (+)**.
- 4. Valitse **Malli** pudotusikkunan luettelosta.
  - Jos valitset **Cisco IE-5000-12S12P-10G** -mallin, kohta **Pinotut kytkimet** tulee näkyviin. Lisätietoja Cisco-kytkimien määrittämisestä on kohdassa PRAESENSA Multisubnet Blueprint osoitteessa [www.boschsecurity.com](http://www.boschsecurity.com).
- 5. Oletusasetukset **Virran valvonta**, **Verkon valvonta** ja **Hätätilanteisiin liittyvät viat** ovat esivalittuja. Poista niiden valinta tarpeen mukaan.
- 6. Napsauta **plusmerkkiä (+) SNMP** (Simple Network Management Protocol) -luokkarivillä.  
**Huomautus:** Ainoastaan SNMPv3 on tuettu. Määritä SNMPv3-asetukset kytkimessä.
- 7. Etsi kytkimen määrittäsohjelmistosta seuraavat asetukset:
  - Kirjoita **Käyttäjätunnus**, **Todennuksen salasana** ja **Yksityisyyden salasana** täsmälleen samalla tavalla kuin kytkimen asetuksissa.
  - Valitse pudotusikkunan luetteloista **Todennuksen** ja **Yksityisyyden passphrase** täsmälleen kuten kytkimen asetuksissa.
- 8. Jos valitsit **Cisco IE-5000-12S12P-10G** -mallin, napsauta **plusmerkkiä (+) Pinotut kytkimet** -luokkarivillä.  
**Huomautus:** Kaikkien järjestelmän järjestelmäohjainten on valvottava pinottuja kytkimiä.
- 9. Valitse **1** tai **2** avattavassa **Pinottujen kytkimien lukumäärä** - ja **Odotetut virtalähteet** -luettelossa. Löydät nämä tiedot kytkimen ohjelmistosta.
- 10. Napsauta **Lähetä**-painiketta.

#### 5.4.10

#### Etäjärjestelmä

Pääohjaimen yksi aktiivinen lisenssi tarvitaan yhden alijärjestelmän verkottamiseksi pääohjaimen kanssa. Yhden alijärjestelmän lisenssin aktivointi PRA-SCL- tai PRA-SCS-järjestelmäohjaimessa muuttaa tavallisen järjestelmäohjaimen pääohjaimeksi. Enintään 20 alijärjestelmälisenssiä voidaan aktivoida järjestelmäohjaimessa. Kukin järjestelmäohjain voi tukea enintään 150:tä laitetta ja 500:aa vyöhykettä. Jos verkkoon on liitetty 20 järjestelmäohjainta, useita ohjaimia sisältävä järjestelmä voi tukea enintään 3 000:tä laitetta ja 10 000:tä vyöhykettä.

Jos alijärjestelmän ohjaimella on vikasietoinen järjestelmäohjain, pääohjaimessa tarvitaan vain yksi lisenssi. Vikasietoisella pääohjaimella on kuitenkin oltava täsmälleen sama määrä aktiivisia lisenssejä kuin ensisijaisella pääohjaimella.

1. Napsauta **Laiteasetukset**-kohdassa **Etäjärjestelmä**-vaihtoehtoa.
  - Esiin tulee uusi näkymä, jossa luetellaan yhdistetyt laitteet.
  - Laite näkyy luettelossa vain, jos se on lisätty **Järjestelmän rakenne** -sivulla.
2. Napsauta laitetta, jonka haluat nähdä.
3. Napsauta **Yleiset**-luokkarivin **plusmerkkiä (+)**.
4. Valitse **Hätätilanteisiin liittyvät viat** -asetus tai poista sen valinta tarpeen mukaan.
5. Napsauta **plusmerkkiä (+) Etä-äänilähdöt**-luokkarivillä.
6. Kirjoita nimi **Äänilähdön nimi** -kenttään.
7. Napsauta **Lisää**-painiketta.
8. Kirjoita nimi **Etävyöhykeryhmän nimi** -kenttään.
  - Etävyöhykeryhmien nimien on oltava täsmälleen samat pääjärjestelmässä ja alijärjestelmässä, jotta järjestelmät voivat tunnistaa toisensa.
  - Äänilähdöt ovat oletuksena käytössä. Poista ne käytöstä tarvittaessa.

- Voit poistaa **Äänilähdön nimen** napsauttamalla **Poista**-painiketta poistettavan rivin kohdalla.
- 9. Napsauta **Lähetä**-painiketta.
  - Muutoksista tulee pysyviä vasta, kun määrittäminen tallennetaan. Katso *Määrittämisen tallentaminen, sivu 137*.

Lokien käyttämiseksi kaikkien alijärjestelmien on synkronoitava kellonaikansa NTP-palvelimen kanssa. Katso *Aika-asetukset, sivu 96*.



#### Huomautus!

Kirjaa etävyöhykeryhmien nimet alijärjestelmien ja pääjärjestelmien välillä. Tämä takaa, että ne pysyvät täsmälleen samoina.

Vaikka pääjärjestelmä ja alijärjestelmät on yhdistetty, monet ominaisuudet toimivat vain samassa järjestelmässä:

- Vaiheittaisten kuulutusten aloitus/lopetus vyöhykkeille/vyöhykeryhmille. Katso *Toimintojen kuvaus, sivu 117*, Aloita vaiheittainen kuulutus.
- Taustamusiikin äänenvoimakkuuden säätö ja mykistys. Katso *Taustamusiikin reititys, sivu 105*.
- Varavirtatila. Katso *Järjestelmäasetukset, sivu 90*.
- Virtuaalisen isännän ID (VHID). Katso *Järjestelmäasetukset, sivu 90*.
- AVC. Katso *Vyöhykevalinnat, sivu 98*, Äänenvoimakkuusasetukset.
- Ohjauksen siirto ensivastepaneelien/kuulutuskohjeiden välillä. Katso *Toimintojen kuvaus, sivu 117*, Ohjauksen siirto.
- Vaihtaminen ohjauslähtöjen välillä. Katso *Toimintojen kuvaus, sivu 117*, Kytkimen ohjauslähtö.
- Vyöhykkeen toiminta -toiminto. Katso *Monitoiminen virtalähde, sivu 124*.
- Puhelinliitännäkuulutukset. Katso *Puhelinliitännä, sivu 128*.

#### Viitata johonkin

- *Puhelinliitännä, sivu 128*
- *Toimintojen kuvaus, sivu 117*
- *Taustamusiikin reititys, sivu 105*
- *Järjestelmäasetukset, sivu 90*
- *Vyöhykevalinnat, sivu 98*
- *Monitoiminen virtalähde, sivu 124*

## 5.5 Järjestelmävalinnat

*Järjestelmävalinnat (System options)* -sivuilla voidaan määrittää muun muassa seuraavat yleiset, koko järjestelmää koskevat asetukset:

- *Tallennetut viestit (Recorded messages)*, sivu 88
- *Järjestelmäasetukset*, sivu 90
- *Aika-asetukset*, sivu 96
- *Verkon valvonta*, sivu 96

### 5.5.1 Tallennetut viestit (Recorded messages)

*Tallennetut viestit (Recorded messages)* -sivulla voidaan ladata kuulutuksessa käytettävät äänitiedostot (.WAV-muodossa) järjestelmäohjaimen sisäiseen muistiin. *Tallennettu viesti* voi olla myös äänimerkki (esim. ilmoitus, hälytys tai äänen testisignaali) tai ennalta äänitetty (puhuttu) viesti.

| WAV   | Ominaisuudet  |
|---|---|
| <b>Tallennusmuoto</b>                                 | 48 kHz / 16 bittinen tai 48 kHz / 24 bittinen > mono.                       |
| <b>Vähimmäispituus</b>                                | 500 ms toistuvia viestejä varten.   |
| <b>Viestien ja merkkiäänien tallennuskapasiteetti</b> | 90 min  |
| <b>Kuulutus</b>                                       | Äänimerkin kanssa voidaan toistaa kahdeksan .WAV-tiedostoa samanaikaisesti. |

Katso lisätietoja omien viestien/äänimerkkien ominaisuuksista PRAESENSA-asennusoppaan kohdasta Järjestelmän rakenne > Vahvistimen teho ja huippukerroin.

#### Tallennetun viestin lisääminen

Katso *Merkkiään*, sivu 195 saadaksesi lisätietoja esimääritetyistä PRAESENSA-merkkiäänistä.

1. **Napsauta** *Järjestelmävalinnat (System options)* -sivun **alla** olevaa *Tallennetut viestit (Recorded messages)* -linkkiä:
2. **Napsauta** *Lisää (Add)* -painiketta
  - Näyttöön avautuu *Tuo tiedosto (Import file)* -näkymä.
3. **Etsi** tietokoneelta järjestelmäohjaimen sisäiseen muistiin ladattava .WAV-tiedosto.
4. **Valitse** *tiedosto* ja **napsauta** sitten *Avaa (Open)* -painiketta:
  - Tuotu tiedosto näkyy luettelossa, *tiedostonimi* mukaan lukien.
5. **Kirjoita tai muuta** nimi *Nimi (Name)* -tekstikenttään:
  - **Huomautus:** virheiden välttämiseksi on suositeltavaa käyttää tarkalleen samaa nimeä kuin .WAV-tiedoston nimi (isot ja pienet kirjaimet mukaan lukien, pilkku (,) ei ole sallittu).
  - Nimen pituus voi olla enintään 64 merkkiä.
6. **Napsauta** *Lähetä (Submit)* -painiketta. Katso myös *Määrittysten tallentaminen*, sivu 137

#### Tallennetun viestin poistaminen

1. **Valitse** poistettava rivi (.WAV):
  - Rivi korostetaan.
  - *Poista (Delete)* -painike tulee näkyviin.
2. **Napsauta** *Poista (Delete)* -painiketta:
  - Poistetaan (Deleting) -rivi tulee näkyviin.
3. **Napsauta** *Poistettu (Deleted)* -painiketta tai peru poisto **napsauttamalla** *Peruuta (Cancel)* -painiketta:

- *Tiedosto* poistetaan järjestelmästä ja *Tallennetut viestit (Recorded messages)* -sivulta.
  - **Huomaa**, että ainoastaan .WAV-tiedosto poistetaan järjestelmän kokoonpanosta järjestelmäohjaimen uudelleenkäynnistyksen jälkeen.
4. **Napsauta** *Lähetä (Submit)* -painiketta. Katso myös *Määrittysten tallentaminen, sivu 137*

## 5.5.2

## Järjestelmäasetukset

1. **Napsauta** *Järjestelmävalinnat (System options)* -sivun **alla** olevaa *Järjestelmäasetukset (System settings)* -linkkiä:
  - *Järjestelmäasetukset (System settings)* -sivulla voidaan määrittää koko järjestelmää koskevia yleisiä parametreja.
2. **Valitse ja määritä** seuraavat kohteet:

| Kohde   | Arvo   | Seloste  |
|---|--|--|
| <b>RSTP-protokolla (Rapid Spanning Tree Protocol)</b>   | Käytössä / Ei käytössä                             | <b>Määrittää</b> , salliiiko verkko vikasietoisen silmukan ( <b>Käytössä</b> ) vai ei ( <b>Ei käytössä</b> ). Kun asetus on käytössä, RSTP reitittää verkon uudelleen etsimällä toisen polun, jos kaapeliyhteys katkeaa. RSTP on oletusarvoisesti käytössä. Katso myös <i>Ethernet-sovittimen asetukset, sivu 37</i> tarvittaessa.   |
| <b>Monilähetyksen osoitealue (Multicast address range)</b>  | Valinta (IP-osoite)                                | Valitse IP-osoitealue avattavasta luettelosta. Käytä tätä asetusta, jos haluat jakaa verkon muiden monilähetystä käyttävien laitteiden kanssa tai jos haluat valita ristiriidattoman IP-osoitealueen toiselle PRAESENSA-järjestelmälle.<br><b>Huomautus:</b> Jos verkoissa on alijärjestelmiä, määritä erilliset monilähetysosoitealueet kullekin alijärjestelmälle. Muuten useat alijärjestelmät jakavat samat monilähetysosoitteet ja häiritsevät toistensa ääntä. |
| <b>Salli määrittämättömien järjestelmän asiakaslaitteiden pääsy (Allow access by non-configured system clients)</b> | Käytössä / Ei käytössä (Oletusarvoisesti käytössä) | Määrittää, onko <i>järjestelmän rakenteeseen</i> lisätyillä määritetyillä järjestelmän asiakaslaitteilla pääsyoikeus järjestelmään ( <b>Käytössä</b> ) vai ei ( <b>Ei käytössä</b> ).  |
| <b>Kuulutuskojeen näytön aikakatkaisu (Call station display timeout)</b>  | Käytössä/ Aikavalinta (1–10 minuuttia)             | Käytössä ja <i>valitun ajan</i> jälkeen: kuulutuskojeen LCD-näyttö sammutetaan ja tehty valinta peruutetaan automaattisesti, jos valintaa ei ole suoritettu loppuun. Aktivoi LCD-näyttö painamalla mitä tahansa painiketta. Ainoastaan PTT-painike aktivoituu ensimmäisellä painikkeen painalluksella. Kaikki muut toiminnot ohitetaan.<br><b>TÄRKEÄÄ:</b> Jos kuulutuskojetta ei ole vielä määritetty, LCD-näyttö sammuu 10 minuutin jälkeen.                       |
| <b>Kuulutuskojeen käyttäjän kieli (Call station operator language)</b>  | Kielivalinta (Language Selection)                  | Määrittää kuulutuskojeen näytön käyttöliittymän kielen järjestelmän kaikille LCD-kuulutuskojeille.   |

| Kohde  | Arvo                   | Seloste  |
|--|------------------------|--|
| <b>Vahvistinlähdon jännite<br/>(Amplifier output voltage)</b>  | 70 V / 100 V           | Määrittää vahvistimen lähtökanavan jännitteen (70 V tai 100 V) järjestelmän kaikille PRAESENSA-vahvistinlähdoille.<br><b>TÄRKEÄÄ:</b> Kun olet vaihtanut lähtöjännitteen, tallenna määrittäminen ja käynnistä järjestelmä uudelleen ennen vahvistinlähtöjen kuorman mittausta. Aiempien mittausten tulokset ovat vääriä, jos lähtöjännitevalintaa on muutettu. Katso myös kohta <i>Vahvistinkuormat</i> , sivu 143.  |
| <b>UL-vahvistintila</b>  | Käytössä / Ei käytössä | Kun tämä tila on käytössä, vahvistimet noudattavat UL-vaatimusten lämpötilarajoituksia. Kun se ei ole käytössä, vahvistimet toimivat normaalitilassa (EN 54).<br><b>TÄRKEÄÄ:</b> <i>UL-vahvistintilassa</i> vahvistimen puhallin toimii aina 100 %:n teholla. Tämä tarkoittaa myös sitä, että vahvistimen puhaltimella ei ole lämpötilansäätöä.  |
| <b>Hätätila (Emergency mode)</b>                               |                        |  |
| Poistaa käytöstä tiettyä prioriteettitasoa alemmat kuulutukset | Valinta (prio. 0-224)  | Kuulutukset, joiden prioriteetti on alempi kuin valittu prioriteettitaso, peruutetaan niiden ollessa käynnissä ja niiden aloitus estetään, kun järjestelmä on <i>hätätilassa</i> . Järjestelmä siirtyy automaattisesti <i>hätätilaan</i> , kun hätäkuulutus aloitetaan.  |
| <b>Varavirtatila (Backup power mode)</b>                       |                        |  |
| Poistaa käytöstä tiettyä prioriteettitasoa alemmat kuulutukset | Valinta (prio. 0-255)  | Taustamusiikki ja kuulutukset, joiden prioriteetti on alempi kuin valittu prioriteettitaso, peruutetaan niiden ollessa käynnissä ja niiden aloitus estetään, kun järjestelmä on <i>varavirtatilassa</i> . Käytä <i>Varavirtatila</i> -toimintoa siirtääksesi järjestelmän <i>varavirtatilaan</i> . Yksittäiset vahvistimet siirtyvät <i>varavirtatilaan</i> , jos laitteen virransyöttö katkeaa. Taustamusiikki ja kuulutukset, joiden prioriteetti on alempi kuin määritetty prioriteettitaso, reititetään vain vahvistimiin (vyöhykkeisiin), jotka eivät ole <i>varavirtatilassa</i> .<br><b>Huomautus:</b> Sinun on määritettävä samat asetukset jokaiselle pää- ja alijärjestelmäohjaimelle. |
| <b>Verkkovirtavika (Mains supply fault)</b>                    |                        |  |

| Kohde  | Arvo  | Seloste  |
|--|---|--|
| Odotusaika, jona verkkovirtaviasta on ilmoitettava ohjauslähdeille       | Valinta<br>Pois / 1–8 h<br>(oletuksena Pois)  | Odotusajan tarkoituksena on jäädättää varoitukset esim. kolmannen osapuolen hallintajärjestelmään, joka ilmoittaa vioista huoltoteknikoille etänä esimerkiksi järjestelmistä alueilla, joilla lyhyitä verkkovirtavikoja tapahtuu usein. Jos verkkovirtavika on päällä vain väliaikaisesti, siitä ei ilmoiteta ennen määritetyn odotusajan päättymistä.<br>Vikamerkkivalo syttyy heti, jos verkkovirtavika aktivoituu, tai sen aktivointi keskeytetään, ja se aktivoituu vain, jos verkkovirtavika on edelleen päällä määritetyn odotusajan jälkeen. Kaikki muut viat aiheuttavat tämän vikamerkkivalon välittömän aktivoitumisen. Vikasummerilla ei ole viivettä, jotta paikallinen varoitus voidaan antaa heti.<br>Katso <i>Monitoiminen virtalähde, sivu 62</i> ja <i>Monitoiminen virtalähde, sivu 124</i> > Ohjauslähdet.<br><b>TÄRKEÄÄ:</b> Järjestelmän varavirtalähteen tulee voida antaa virtaa vähintään määritetyn odotusajan. |
| <b>Häilytyssummeri</b>   |   |  |
| Hiljennetyn vika- ja hätäsummerin uudelleenaktivointi                    | Valinta<br>Pois / 1–24 h<br>(oletuksena Pois) | Summeri aktivoituu uudelleen, kun määritetty aika on kulunut.  |
| <b>Vikatila (Fault mode)</b>   |   |  |
| Palauta vaimennettu vikasummeri (Reactivate silenced fault alarm buzzer) | Valinta<br>Pois / 1–24 h<br>(oletuksena 4 h)  | Voit määrittää aikakatkaisujakson, jonka jälkeen vikasummeri palautetaan käyttöön, kun viat on <i>kuitattu</i> mutta ei vielä ratkaistu ja <i>nollattu</i> .   |
| <b>Järjestelmäohjaimen vikasietoisuus (* katso kuvaus tästä osasta)</b>  |   |  |
| Ryhmän nimi  | Kirjoita tekstiä                              | Kirjoita vapaamuotoinen teksti (1–32 merkkiä), jolla nimeät järjestelmäohjainten vikasietoparin. Jos käytät tarkkaa nimeä, johon sisältyy .local, ryhmän nimeä voidaan käyttää myös kirjauduttaessa määrittelyihin.  |
| Virtuaalisen isännän ID (CARP VHID)                                      | Valinta                                       | CARP-protokolla sallii usean isännän jakaa sama IP-osoite ja virtuaalisen isännän ID (VHID).<br>50 on oletusvalintana, ja se on liitetty ensisijaiseen (käytössä olevaan) järjestelmäohjaimeen. Ellei jokin toinen   |



| Kohde  | Arvo  | Seloste  |
|--|---|--|
|  |   | järjestelmäohjain tule toimimaan ensisijaisena ohjaimena, älä valitse muuta numeroa kuin 50.<br><b>Huomautus:</b> Etäjärjestelmien vikasietoisuuden osalta jokaisella alijärjestelmällä on oltava erilainen VHID.  |
| IP-osoite  | Kiinteä                                       | Tämä on ensisijaisen (käytössä olevan) järjestelmäohjaimen <i>IP-osoite</i> . <i>IP-osoite</i> on kiinteä, eikä sitä voida muuttaa tässä.  |
| Aliverkon peite                                    | Oletus  | Tämä on ensisijaisen (käytössä olevan) järjestelmäohjaimen <i>aliverkon peite</i> . <i>Aliverkon peite</i> on kiinteä, eikä sitä voi muuttaa tässä.  |
| Ryhmän IP-osoite                                   | Syötä osoite                                  | Ryhmän IP-osoitetta käytetään liittämään järjestelmäohjainpari. IP-osoitteen ensimmäinen osa muodostuu ensisijaisen (käytössä olevan) järjestelmäohjaimen IP-osoitteesta (alue). Se on kiinteä eikä sitä voida muuttaa tässä. IP-osoitteen toinen osa on vapaasti valittavissa, mutta sen pitää olla vapaana ja kuulua samaan alueeseen ensisijaisen järjestelmäohjaimen kanssa. |
| <b>Määrittäsohjelmisto</b>                         |   |  |
| Automaattinen uloskirjaus toimitettomuuden jälkeen | Valinta<br>5–30 min<br>(oletuksena<br>10 min) | Jos järjestelmä ei havaitse mitään määrittäsohjelmistoa, sisäänkirjautunut käyttäjä kirjataan automaattisesti ulos valitun ajan kuluttua.  |
| <b>Lähetä (Submit)</b>                             | Painike                                       | Tallenna asetukset napsauttamalla <i>Lähetä</i> -painiketta. Huomaa, että sinun täytyy aina <i>tallentaa</i> määrittäykset. Katso <i>Määrittäysten tallentaminen</i> , sivu 137.   |

#### \* Järjestelmäohjaimen vikasietoisuus

Sinulla voi olla käytössä oleva ja jopa 10 valmiustilassa olevaa järjestelmäohjainta yhdessä järjestelmässä. Kaikki järjestelmäohjaimet voi yhdistää kahdennetulla vikasietoisella yhteydellä verkkoon. Kaksoisvikasietoiset liitännät estävät sen, että a PRAESENSA järjestelmä lakkaa toimimasta, kun järjestelmän ohjaimen tulee vika. Jos vain säätimien väliseen yhteyteen tulee vika, järjestelmäohjaimet jatkavat toimintaansa omavaraisina erillisinä järjestelminä. Käyttöönnotossa on oletuksena, että ensisijaisesta järjestelmäohjaimesta tulee käytössä oleva järjestelmäohjain ja toissijaisesta tulee valmiustilassa oleva järjestelmäohjain. Toiminnassa ollessaan käytössä oleva järjestelmäohjain kopioi kaikki tarvittavat määrittäasetukset, viestit, tapahtumalokit ja laitteiden tilatiedot valmiustilassa oleviin järjestelmäohjaimiin. Käytössä olevan ja valmiustilassa olevien järjestelmäohjaimien synkronointi voi kestää useita minuutteja.

**Huomautus!**

Käytä aina samantyyppistä järjestelmäohjainta vikasietoisuutta varten. Älä koskaan käytä esimerkiksi PRA-SCS-järjestelmäohjainta yhdessä PRA-SCL-järjestelmäohjaimen kanssa vikasietoisuutta varten.

**Varoitus!**

Kunkin valmiustilassa olevan järjestelmäohjaimen synkronointi käytössä olevan ohjaimen kanssa voi kestää jopa viisi minuuttia. Synkronointi tapahtuu peräkkäin, yksi valmiustilassa oleva järjestelmäohjain toisensa jälkeen. Viisi minuuttia on enimmäisaika valmiustilassa olevaa järjestelmäohjainta kohden, kun käytössä olevan ohjaimen tallennettujen viestien muisti on täynnä. Synkronointi tapahtuu paljon nopeammin keskimääräisellä vakioviestijoukolla. Älä häiritse verkkoa synkronoinnin aikana. Varmista, että käytössä oleva ohjain pysyy toiminnassa, kunnes kaikkien valmiustilassa olevien ohjainten synkronointi on valmis. Jos paikalliset olosuhteet sen sallivat, tarkista kaikkien valmiustilassa olevien ohjainten Link-LEDit. Keltainen tarkoittaa, että valmiustilassa olevaa ohjainta ei ole vielä synkronoitu. Sininen tarkoittaa, että synkronointi on ohi ja ohjain on valmis.

**Varoitus!**

Huomaa, että kun aloitat vikasietoisuusmäärittäksen, ensiksi "palautetaan tehdasasetukset" valmiustilassa olevaan järjestelmäohjaimeen. Katso kohta *Järjestelmäohjain, sivu 52* > Takapaneelin merkkivalot ja säätimet Näin vältetään se, että valmiustilassa oleva järjestelmäohjain estää määrittäksen.

**Huomautus!**

Käytössä olevan ja kaikkien valmiustilassa olevien järjestelmäohjainten on oltava samassa aliverkossa.

**Huomautus!**

Käytössä olevan järjestelmäohjaimen ja valmiustilassa olevien järjestelmäohjainten aikasykronointi edellyttää NTP-palvelimen määrittämistä. Katso kohta *Aika-asetukset, sivu 96*.

**Huomautus!**

Kun Dante-kanavat ovat käytössä, varmista, ettei samoja kanavia valita valmiustilassa olevaan järjestelmäohjaimeen Dante-ohjaimella. Katso kohta *Valinnainen: Dante Controllerin käyttö, sivu 169*.

**Viitata johonkin**

- *Monitoiminen virtalähde, sivu 124*
- *Aika-asetukset, sivu 96*
- *Valinnainen: Dante Controllerin käyttö, sivu 169*
- *Järjestelmäohjain, sivu 52*
- *Määrittysten tallentaminen, sivu 137*
- *Ethernet-sovittimen asetukset, sivu 37*
- *Valinnainen: Lokinäytön käyttö, sivu 163*
- *Tapahtumaviestit, sivu 173*
- *Vahvistinkuormat, sivu 143*

- *Monitoiminen virtalähde, sivu 62*

### 5.5.3

#### Aika-asetukset

*Järjestelmävalinnat (System options)* -sivulla voidaan määrittää koko järjestelmää koskevia yleisiä parametreja.

1. **Napsauta** *Järjestelmävalinnat (System options)* -sivun **alla** olevaa *Aika-asetukset (Time settings)* -linkkiä:
2. **Valitse käytössä** tai **ei käytössä** tai **syötä** arvot seuraaville kohteille:

| Kohde  | Arvo                   | Seloste  |
|--|------------------------|--|
| <b>Sijainti (Location)</b>   | Valinta                | Valitse paikallinen aikavyöhyke avattavasta luettelosta. Kesäaika huomioidaan.   |
| <b>Määritä aika automaattisesti (Set time automatically) (NTP)</b> | Käytössä / Ei käytössä | <b>Käytössä:</b> Network Time Protocol (NTP) synkronoi PRAESENSA-kellonajan automaattisesti liitetyn tietokoneen (verkon) kanssa.                                  |
| <b>NTP-palvelin (NTP server) (synkronoitu tila)</b>                | Kirjoita tekstiä       | Anna NTP-palvelimen URL-osoite.  |
| <b>Aseta päiväys/aika (Set Date Time)</b>                          | Kirjoita numerot       | Syötä nykyinen kellonaika ja päivämäärä manuaalisesti. Jos <i>Määritä aika automaattisesti</i> on käytössä, järjestelmä saa kellonajan NTP-palvelimelta.           |
| <b>Lähetä (Submit)</b>   | Painike                | Tallenna asetukset napsauttamalla <i>Lähetä</i> -painiketta. Huomaa, että sinun täytyy aina <i>tallentaa</i> määrittäykset. Katso <i>Määrittäminen, sivu 137</i> . |

#### Viitata johonkin

- *Määrittäminen, sivu 137*

### 5.5.4

#### Verkon valvonta

*Verkon valvonta (Network supervision)* -sivulla voidaan määrittää koko järjestelmää koskevia verkon valvontaparametreja.

1. **Napsauta** *Järjestelmävalinnat (System options)* -sivun **alla** olevaa *Verkon valvonta (Network supervision)* -linkkiä:
2. **Valitse** kukin seuraavista kohteista **käyttöön** tai **pois käytöstä**:

| Kohde  | Arvo                   | Seloste   |
|--|------------------------|---|
| <b>Verkon valvonta (Network supervision)</b> | Käytössä / Ei käytössä | <b>Käytössä:</b> järjestelmän verkkoa valvotaan. Esim. verkkokaapeli katkokset ja puuttuvat/ lisätyt laitteet raportoidaan. Katso kohdat <i>Vianmäärittäminen, sivu 140</i> ja <i>Valinnainen: Lokinäytön käyttö, sivu 163</i> . Valitse <b>Käytössä</b> , kun verkon tilannekuva on otettu. Kun asetus on käytössä, minkä tahansa verkkolaitteen poistaminen tai lisääminen saa aikaan vian. |
| <b>Verkon tilannekuva (Network snapshot)</b> | Painike                | Verkon tilannekuva -toiminto ottaa kuvan vikasietoisista verkkolinkeistä. Kun verkon valvonta on <b>käytössä</b> , viallinen linkki   |

| Kohde                  | Arvo    | Seloste  |
|------------------------|---------|--|
|                        |         | havaitaan vikana. Tilannekuva otetaan ainoastaan vikasietoisista linkeistä. Linkit laitteisiin, joissa on vain yksi verkkoyhteys (kuten kaupalliseen käyttöön tarkoitetut kuulutuskojeet), tai tilapäisesti liitettyihin laitteisiin (määrittätietokone) ohitetaan.<br><b>Poista ensin käytöstä</b> <i>Verkon valvonta (Network supervision)</i> -asetus ja napsauta sitten painiketta. Kaikki liitetyt PRAESENSA-verkkolaitteet tallennetaan verkon valvonnan käyttöä varten. Sen jälkeen <i>Verkon valvonta (Network supervision)</i> -asetus on otettava <b>käyttöön</b> . Lähetä ja tallenna määrittäykset ja käynnistä järjestelmä uudelleen. Katso kohta Lähetys (Submit). |
| <b>Lähetä (Submit)</b> | Painike | Tallenna asetukset <b>napsauttamalla</b> <i>Lähetä</i> -painiketta. Huomaa, että sinun täytyy aina <i>tallentaa</i> määrittäykset. Katso <i>Määrittäysten tallentaminen, sivu 137</i> . On suositeltavaa suorittaa tämä heti, kun kaikki verkkolaitteet on määritetty.   |

**Huomautus!**

Järjestelmän rakenteeseen tehtyjen muutosten jälkeen vaaditaan uudelleenkäynnistys, jotta muutokset tulevat voimaan verkon tilannekuvassa.

Kun olet tehnyt muutoksia laitteistoon, odota vähintään kaksi minuuttia ennen verkon tilannekuvan ottamista ja käynnistä sitten järjestelmä uudelleen.

**Viitata johonkin**

- *Määrittäysten tallentaminen, sivu 137*
- *Vianmäärittäminen, sivu 140*
- *Valinnainen: Lokinäytön käyttö, sivu 163*

## 5.6 Vyöhykemäärittäykset

*Vyöhykemäärittäykset (Zone definitions)* -sivuilla voidaan määrittää vahvistimen lähtökanavat ja vyöhykereititys. Seuraavat kohteet voidaan määrittää:

- *Vyöhykevalinnat, sivu 98*
- *Vyöhykeryhmä (Zone group), sivu 103*
- *Taustamusiikin reititys, sivu 105*

### 5.6.1 Vyöhykevalinnat

**Vyöhykevalinnat (Zone options)** -sivulla voidaan luoda vyöhykkeitä. Vyöhyke on äänilähtö tai ryhmä äänilähtöjä, jotka on ohjattu esimerkiksi samalle maantieteelliselle alueelle.

#### Määrittämissimerkki

Esimerkki lentoaseman PRAESENSA-järjestelmään kuuluvista vahvistimista:

- Vahvistimen 1 ja vahvistimen 2 äänilähdöt on ohjattu lähtöaulaan 1.
- Vahvistimen 1 ja vahvistimen 2 äänilähdöt on ohjattu lähtöaulaan 2.

Tätä varten luodaan *vyöhyke* nimeltä Lähtöaula 1, johon voidaan ryhmittää lähtöaulaan 1 ohjatut kaiutinlinjat, ja *vyöhyke* nimeltä Lähtöaula 2, johon voidaan ryhmittää lähtöaulaan 2 ohjatut kaiutinlinjat.

- **Huomaa**, että *äänilähtö* ei voi kuulua useampaan kuin yhteen *vyöhykkeeseen*. Kun *äänilähtö* on määritetty *vyöhykkeeseen*, kyseistä *äänilähtöä* ei voi määrittää toiseen *vyöhykkeeseen*.

#### Vyöhykevalinnat (Zone options) -sivu

1. **Napsauta** *Vyöhykemäärittäykset (Zone definitions)* -kohdan **alla** olevaa *Vyöhykevalinnat (Zone options)* -linkkiä:
2. **Valitse** kukin seuraavista kohteista **käyttöön** tai **pois käytöstä**:

| Kohde                             | Arvo       | Seloste  |
|-----------------------------------|------------|--|
| <b>Äänilähdöt (Audio outputs)</b> | Valinta    | <b>Näyttää</b> valittavissa olevat äänilähdöt.   |
| <b>&gt; ja &lt;</b>               | Painikkeet | <b>Käyttämällä</b> > ja < -painikkeita käyttäjä voi lisätä (>) tai poistaa (<) valitut lähdöt määritettyihin lähtöihin tai määritetyistä lähdöistä.  |
| <b>Nimi (Name)</b>                | Valinta    | <b>Näyttää</b> <i>vyöhykkeen</i> nimen avattavassa luettelossa. Katso kohta <i>Vyöhykkeen lisääminen</i> tässä osassa. Kun käytössä on monitoiminen virtalähde, <i>Lifeline</i> on oletusarvoisesti valittavissa.  |
| <b>Ympäristömelun anturi</b>      | Valinta    | <b>Näyttää</b> valittavissa olevat ympäristömelun anturit (ANS).   |
| <b>&gt; ja &lt;</b>               | Painikkeet | >- ja <-painikkeita <b>käyttämällä</b> valitut ANS-anturit voidaan lisätä (>) osoitetulle vyöhykkeelle tai poistaa (<) siltä.<br><b>TÄRKEÄÄ:</b> Yhdelle vyöhykkeelle voidaan lisätä enintään neljä ANS-anturia. Tietyn ANS-anturin voi lisätä vain yhdelle vyöhykkeelle.<br>Katso tästä osiosta myös <i>Äänenvoimakkuusasetukset &gt; AVC</i> . |

| Kohde                           | Arvo    | Seloste  |
|---------------------------------|---------|--|
| <b>Äänenvoimakkuusasetukset</b> | Valinta | <b>Avaa</b> <i>Äänenvoimakkuusasetus</i> -luokan vyöhykkeen äänenvoimakkuusasetusten määrittämiseksi. Katso kohta <i>Äänenvoimakkuusasetukset</i> tässä osassa.                        |
| <b>Lisää (Add)</b>              | Painike | <b>Uusi vyöhyke</b> voidaan <i>lisätä</i> järjestelmän kokoonpanoon. Katso kohta <i>Vyöhykkeen lisääminen</i> tässä osassa.  |
| <b>Nimeä uudelleen (Rename)</b> | Painike | <b>Aiemmin luotu vyöhyke</b> voidaan <i>nimetä uudelleen</i> . Nimi korvataan automaattisesti kokoonpanon kaikissa osissa, joissa tätä <i>vyöhykettä</i> käytetään.                    |
| <b>Poista (Delete)</b>          | Painike | <b>Aiemmin luotu vyöhyke</b> voidaan <i>poistaa</i> järjestelmän kokoonpanosta. Katso kohta <i>Vyöhykkeen poistaminen</i> tässä osassa.  |
| <b>Lähetä (Submit)</b>          | Painike | Tallenna asetukset <b>napsauttamalla</b> <i>Lähetä</i> -painiketta. Huomaa, että sinun täytyy aina <i>tallentaa</i> määrittäykset. Katso <i>Määrittysten tallentaminen</i> , sivu 137. |

### Vyöhykkeen lisääminen

Luo uusi *vyöhyke* seuraavasti:

- Napsauta** *Lisää*-painiketta ja **anna nimi** uudelle *vyöhykkeelle Nimi (Name)* -tekstikenttään:
  - Esimerkki: Lähtöaula 2
  - Nimen pituus voi olla enintään 16 merkkiä.
- Napsauta** *Lisää (Add)* -painiketta tai valitse *Peruuta (Cancel)* -painike, jos et halua jatkaa.
  - Uusi *vyöhyke* lisätään *Nimi (Name)* -valikkoon.
- (Useita) **Valitse** jokainen *äänilähtö* (vasen kenttäalue), joka lisätään *vyöhykkeeseen*.
- Kaksoisnapsauta** valittua *äänilähtöä* tai **napsauta** >-painiketta lisätäksesi lähdon *vyöhykkeeseen* (oikea kenttäalue).
- Toista** vaiheet 1–4 uuden *vyöhykkeen* lisäämiseksi.
- Napsauta** *Äänenvoimakkuusasetukset (Volume settings)* -luokkaa *kuulutuksen ja taustamusiikin (BGM)* äänenvoimakkuuden määrittämiseksi:
  - Katso** kohta *Äänenvoimakkuusasetukset* tässä osassa.
- Napsauta** *Lähetä (Submit)* -painiketta:
  - Huomaa, että muutoksista tulee pysyviä vasta, kun määrittäminen tallennetaan. Katso *Määrittysten tallentaminen*, sivu 137.

### Vyöhykkeen poistaminen

*Poista vyöhyke* seuraavasti:

- Valitse** poistettava *vyöhyke* avattavasta *Nimi (Name)* -luettelosta.
- Poista** *vyöhyke* painamalla *Poista (Delete)* -painiketta:
  - Ponnahdusikkuna pyytää sinua **vahvistamaan** valinnan (OK/Peruuta).
- Vahvista** *vyöhykkeen napsauttamalla* OK-painiketta.
  - Poistettu *vyöhyke* ei enää ole käytettävissä avattavassa *Nimi (Name)* -luettelossa. Se poistetaan myös kaikista kohdista järjestelmän kokoonpanossa.
- Napsauta** *Lähetä (Submit)* -painiketta:
  - Huomaa, että muutoksista tulee pysyviä vasta, kun määrittäminen tallennetaan. Katso *Määrittysten tallentaminen*, sivu 137.

### Vyöhykkeen nimeäminen uudelleen

Nimeä *vyöhyke* uudelleen seuraavasti:

- Valitse** uudelleennimettävä *vyöhyke* avattavasta *Nimi (Name)* -luettelosta.

2. **Nimeä** *vyöhyke* uudelleen napsauttamalla *Nimeä uudelleen (Rename)* -painiketta.
  - Uusi rivi tulee näkyviin.
3. **Muuta** *nimi* tekstikenttään:
  - *Nimen* pituus voi olla enintään 16 merkkiä.
  - *Vyöhykkeen nimi* muutetaan myös kaikissa kohdissa järjestelmän kokoonpanossa.
4. **Napsauta** *Nimeä uudelleen (Rename)* -painiketta.
5. **Napsauta** *Lähetä (Submit)* -painiketta:
  - Huomaa, että muutoksista tulee pysyviä vasta, kun määrittäminen tallennetaan. Katso *Määrittämisen tallentaminen, sivu 137*.

#### Äänenvoimakkuusasetukset

1. **Valitsemalla** *+Äänenvoimakkuusasetukset (Volume settings)* -luokka *vyöhykkeen määrittämisen* saadaan näkyviin luettelo seuraavista kohteista, joiden kuulutuksen ja taustamusiikin (BGM) äänenvoimakkuustasot voidaan **määrittää**:
2. **Valitse** kukin seuraavista kohteista **käyttöön** tai **pois käytöstä**:

| Kohde  | Arvo   | Seloste   |
|--|--|---|
| <b>Taustamusiikin suurin äänenvoimakkuus (Maximum BGM volume)</b>                                    | Valinta<br>(0 dB – -96 dB)                             | <b>Määrittää</b> taustamusiikin äänenvoimakkuuden enimmäistason. Taustamusiikin äänenvoimakkuutta ei voi säätää enimmäisasetusta suuremmaksi (esimerkiksi kuulutuskohdeesta (laajennusyksiköstä)).  |
| <b>Taustamusiikin alkuäänenvoimakkuus (Initial BGM volume)</b>                                       | Valinta<br>(0 dB – -96 dB)                             | <b>Määrittää</b> taustamusiikin äänenvoimakkuuden alkutason.  |
| <b>Taustamusiikin äänenvoimakkuuden ajoitettu säätö (Scheduled BGM volume adjustment) (1) ja (2)</b> | Käytössä / Ei käytössä /<br>Valinta<br>(0 dB – -96 dB) | <b>Käytetään</b> vähentämään taustamusiikin äänenvoimakkuutta tiettyinä aikoina (esimerkiksi iltaisin). Jos kumpikin toiminto on aktiivinen, vaimennustasot kasvavat. Ota toiminto <b>käyttöön / pois käytöstä valitsemalla</b> äänenvoimakkuustaso (0 dB – -96 dB) ja syöttämällä <b>päällä- ja poissaoloaika</b> .  |
| <b>Kuulutuksen äänenvoimakkuuden ajoitettu säätö (Scheduled call volume adjustment)</b>              | Käytössä / Ei käytössä /<br>Valinta<br>(0 dB – -96 dB) | Kuulutuksen äänenvoimakkuutta voidaan vähentää automaattisesti tiettyinä aikoina (esimerkiksi iltaisin). Ota toiminto <b>käyttöön / pois käytöstä valitsemalla</b> äänenvoimakkuustaso ja <b>syöttämällä</b> päällä- ja poissaoloaika.  |
| <b>Automaattinen äänenvoimakkuuden säätö (AVC)</b>   | Käytössä / Ei käytössä                                 | AVC parantaa kuulutusten selkeyttä ja taustamusiikin kuuluvuutta meluisissa ympäristöissä. Se säätää kuulutuksen äänenvoimakkuutta tietyllä vyöhykkeellä kompensoidakseen ympäristömelua.<br><b>Ota käyttöön tai poista käytöstä</b> ympäristömelun anturien automaattinen äänenvoimakkuuden säätö valitulla vyöhykkeellä. Jos se on poistettu käytöstä (ei |



| Kohde                 | Arvo  | Seloste   |
|-----------------------|---|---|
|                       |   | <p>valittu), kaikki muut automaattiseen äänenvoimakkuuden säätöön liittyvät asetukset on myös poistettu käytöstä.</p> <p><b>TÄRKEÄÄ:</b> Jos jollekin vyöhykkeelle ei ole osoitettu ANS-anturia, automaattisen äänenvoimakkuuden säädön valintaruutu sekä kaikki siihen liittyvät asetukset on myös poistettu käytöstä.</p> <p>Katso myös <i>Ympäristömelun anturi, sivu 135</i> ja <i>Ympäristömelun anturi, sivu 147</i>.</p> <p><b>Huomautus:</b> AVC toimii vain saman pää- ja alijärjestelmän vyöhykkeillä. Se ei toimi etävyöhykkeillä.</p> |
| Ympäristömelun kynnys | Valinta<br>(50 dB SPL – 90 dB SPL)  | Ympäristömelun kynnys on SPL-taso, jonka alapuolelle kuulutuksen tasoa alennetaan, jotta ääni ei muutu epämiellyttäväksi mutta pysyy selkeänä. <b>Oletusarvo</b> on 70 dB SPL ja valittavissa olevat arvot ovat 50, 52, 54, 56, .... 86, 88, 90 dB SPL.   |
| Vaimennusalue         | Valinta<br>(4 dB – 18 dB)   | Vaimennusalue voidaan asettaa 4 ja 18 dB:n välille 1 dB:n askelin. Oletus on 10 dB. Tämä on suurin käytettävä vaimennus.  |
| Mukautumiskerroin     | Valinta<br>(1 dB/dB,<br>0,75 dB/dB,<br>0,50 dB/dB)  | Mukautumiskerroin on ympäristömelun tason muutoksen ja sitä seuraavan äänenvoimakkuuden muutoksen välinen suhde. <b>Esimerkki:</b> Jos kerroin on 0,5 dB/dB, kuulutuksen äänenvoimakkuuden taso laskee vain 0,5 dB jokaista 1 dB:n laskua melun tasossa. <b>Oletus</b> on 1 dB/dB.  |
| Mukautumisnopeus      | Valinta<br>(Hidas (Slow)<br>0,2 dB/s<br>Keskitaso<br>(Medium) 1 dB/s<br>Nopea (Fast)<br>5 dB/s) | Tämä on kuulutuksen vaimennuksen muutosnopeus melutason muutosten seurauksena.<br>Arvoksi voidaan asettaa Hidas (Slow), Keskitaso (Medium) ( <b>oletus</b> ) tai Nopea (Fast). Tämä koskee sekä tartunta- että paluuaikaa.  |
| Taustamusiikin ohjaus | Käytössä / Ei käytössä  | Asettaa taustamusiikin automaattisen äänenvoimakkuuden ( <b>oletus</b> = Käytössä/ Pällä). Taustamusiikin toiston aikana vaimennus voi muuttua (melutason muutoksista johtuen).<br><b>TÄRKEÄÄ:</b> Kun taustamusiikin automaattinen äänenvoimakkuuden säätö on käytössä, ympäristömelun anturi (ANS) ei saa olla kaiutinten lähellä. Jos anturi on kaiutinten   |

| Kohde                  | Arvo                   | Seloste   |
|------------------------|------------------------|---|
|                        |                        | lähellä, taustamusiikkia pidetään ympäristömeluna ja taustamusiikin äänenvoimakkuus nousee enimmäistasolleen.   |
| Kuulutusten ohjaus     | Käytössä / Ei käytössä | <p>Tämä asettaa kuulutusten automaattisen äänenvoimakkuuden säädön (<b>oletus</b> on Käytössä/Päällä). Kuulutuksen alussa vaimennus asetetaan melutason mukaisesti. Vaimennus ei muutu melutason muutosten mukaan kuulutuksen aikana.</p> <p><b>HUOMAUTUS:</b> Ympäristömelutaso, jota käytetään kuulutuksen äänenvoimakkuuden säätöön, mitataan juuri ennen kuulutuksen alkua.</p> |
| <b>Lähetä (Submit)</b> | Painike                | Tallenna asetukset <b>napsauttamalla Lähetä</b> -painiketta. Huomaa, että sinun täytyy aina <i>tallentaa</i> määrittäykset. Katso <i>Määrittäysten tallentaminen, sivu 137</i> .  |

**Viitata johonkin**

- *Ympäristömelun anturi, sivu 135*
- *Ympäristömelun anturi, sivu 147*
- *Määrittäysten tallentaminen, sivu 137*

## 5.6.2

**Vyöhykeryhmä (Zone group)**

*Vyöhykkeiden ryhmitys (Zone grouping)* -sivulla voidaan luoda vyöhykeryhmiä. Vyöhykeryhmä on ryhmä vyöhykkeitä, jotka on ohjattu esimerkiksi samalle maantieteelliselle alueelle.

**Huomautus!**

Ympäristömelun antureita ei voida lisätä *Vyöhykeryhmiin*.

**Määrittämisimerkki**

Pieni lentoasema, jossa on neljä *vyöhykettä*: Lähtöaula 1, Lähtöaula 2, Saapumisaula 1 ja Saapumisaula 2:

- *Vyöhykkeet* Lähtöaula 1 ja Lähtöaula 2 sisältävät kaiutinlinjat, jotka on ohjattu lähtöaulaan 1 ja lähtöaulaan 2.
- *Vyöhykkeet* Saapumisaula 1 ja Saapumisaula 2 sisältävät kaiutinlinjat, jotka on ohjattu saapumisaulaan 1 ja saapumisaulaan 2.

Tätä varten luodaan *vyöhykeryhmä* nimeltä Lähtöaulat, johon ryhmitetään lähtöauloihin ohjatut *vyöhykkeet*, ja *vyöhykeryhmä* nimeltä Saapumisaulat, johon ryhmitetään saapumisauloihin ohjatut *vyöhykkeet*.

**Vyöhykeryhmien määrittämissivu**

**Napsauta** *Vyöhykemäärittäykset (Zone definitions)* -kohdan **alla** olevaa *Vyöhykkeiden ryhmitys (Zone grouping)* -linkkiä:

- Näyttöön avautuu luettelo, joka sisältää seuraavat kohteet:

1. **Valitse** seuraavat kohteet:

| Kohde                            | Arvo       | Seloste  |
|----------------------------------|------------|--|
| <b>Vyöhykkeet (Zones)</b>        | Valinta    | <b>Näyttää</b> käytettävissä olevat <i>äänivyöhykkeet</i> (vasen kenttäalue). <i>Vyöhykkeitä</i> voidaan luoda kohdassa <i>Vyöhykevalinnat, sivu 98</i>  |
| <b>Nimi (Name)</b>               | Valinta    | <b>Näyttää</b> <i>vyöhykeryhmän</i> nimen avattavassa luettelossa. Katso kohta <i>Vyöhykeryhmän lisääminen</i> tässä osassa.   |
| <b>&gt; ja &lt;</b>              | Painikkeet | <b>Käyttämällä</b> > ja < -painikkeita käyttäjä voi lisätä tai poistaa valitut <i>vyöhykkeet</i> <i>vyöhykeryhmiin/vyöhykeryhmistä</i> .   |
| <b>Vyöhykeryhmä (Zone group)</b> | Valinta    | <b>Näyttää</b> <i>vyöhykkeet</i> , jotka on määritetty <i>vyöhykeryhmään</i> (oikea kenttäalue). Katso kohta <i>Vyöhykeryhmän lisääminen</i> tässä osassa.   |
| <b>Lisää (Add)</b>               | Painike    | <b>Uusi</b> <i>vyöhykeryhmä</i> voidaan lisätä. Katso kohta <i>Vyöhykeryhmän lisääminen</i> tässä osassa.  |
| <b>Nimeä uudelleen (Rename)</b>  | Painike    | <b>Aiemmin luotu</b> <i>vyöhykeryhmä</i> voidaan nimetä uudelleen. Nimi korvataan automaattisesti kokoonpanon kaikissa osissa, joissa tätä <i>vyöhykeryhmää</i> käytetään. Katso kohta <i>Vyöhykeryhmän nimeäminen uudelleen</i> tässä osassa. |

| Kohde           | Arvo    | Seloste   |
|-----------------|---------|---|
| Poista (Delete) | Painike | <b>Aiemmin luotu</b> <i>vyöhykeryhmä</i> voidaan poistaa järjestelmän kokoonpanosta. <i>Vyöhykeryhmä</i> poistetaan automaattisesti kokoonpanon kaikista osista, joissa tätä <i>vyöhykeryhmää</i> käytetään. Katso kohta <i>Vyöhykeryhmän poistaminen</i> tässä osassa. |
| Lähetä (Submit) | Painike | Tallenna asetukset <b>napsauttamalla</b> <i>Lähetä (Submit)</i> -painiketta. Huomaa, että sinun täytyy aina <i>tallentaa</i> määrittäykset. Katso <i>Määrittysten tallentaminen, sivu 137</i> .   |

### Vyöhykeryhmän lisääminen



#### Huomautus!

PRA-ANS-laitteita ei voida lisätä vyöhykeryhmiin.

1. **Syötä** *vyöhykeryhmän nimi Nimi (Name)* -tekstikenttään.
2. **Napsauta** *Lisää (Add)* -painiketta. *Vyöhykeryhmä* luodaan **samalla tavalla** kuin *vyöhyke*. Katso *Vyöhykevalinnat, sivu 98*.

#### Vyöhykeryhmän nimeäminen uudelleen

*Vyöhykeryhmä* nimetään uudelleen **samalla tavalla** kuin *vyöhyke*. Katso *Vyöhykevalinnat, sivu 98*.

#### Vyöhykeryhmän poistaminen

*Vyöhykeryhmä* poistetaan **samalla tavalla** kuin *vyöhyke*. Katso *Vyöhykevalinnat, sivu 98*.

### 5.6.3

#### Taustamusiikin reititys

*Taustamusiikin reititys (BGM routing)* -sivulla voidaan määrittää taustamusiikin (BGM) reititys. Taustamusiikin reititys viittaa järjestelmän *äänituloon*. Reititykseen voidaan liittää myös *vyöhykkeitä* ja/tai oletusarvoisia *vyöhykeryhmiä*. Kun järjestelmä kytketään päälle, määritetty taustamusiikki reititetään liitettyihin *vyöhykkeisiin* ja *vyöhykerymiin*.

#### Taustamusiikin reitityksen määrittäminen

1. **Napsauta** *Vyöhykemäärittäminen (Zone definitions)* -sivun **alla** olevaa *Taustamusiikin reititys (BGM routing)* -linkkiä:
  - Näyttöön avautuu luettelo, joka sisältää seuraavat kohteet:
2. **Valitse** kukin seuraavista kohteista **käyttöön** tai **pois käytöstä**:

| Kohde  | Arvo                   | Seloste  |
|--|------------------------|--|
| <b>Nimi (Name)</b>                             | Valinta                | <b>Näyttää</b> taustamusiikin reitityksen nimen avattavassa luettelossa. Katso kohta <i>Taustamusiikin reitityksen lisääminen</i> tässä osassa.  |
| <b>Tyyppi (Type)</b>                           | Valinta                | <b>Valitse</b> reititys <i>vyöhykkeisiin</i> tai <i>vyöhykerymiin</i> .  |
| Vyöhykkeet/Vyöhykeryhmät (Zones / Zone groups) | Valinta                | Vasen kenttäalue <b>näyttää</b> käytettävissä olevat <i>vyöhykkeet</i> ja <i>vyöhykeryhmät</i> . <i>Vyöhykkeet</i> (ryhmät) luodaan kohdissa <i>Vyöhykevalinnat, sivu 98</i> ja <i>Vyöhykeryhmä (Zone group), sivu 103</i>   |
| <b>&gt; ja &lt;</b>                            | Painikkeet             | <b>Käyttämällä</b> > ja < -painikkeita käyttäjä voi lisätä tai poistaa valitut <i>vyöhykkeet</i> ja <i>vyöhykeryhmät reititykseen/reitityksestä</i> (oikea kenttäalue).  |
| <b>Äänitulo (Audio input)</b>                  | Valinta                | <b>Valitse</b> <i>äänitulo</i> , jota käytetään taustamusiikkia varten. <b>Huomaa</b> , että tulot 9–16 ovat <b>suojattu</b> (Dante/OMNEO-kanavia) vahvistimelle. Samaa <i>äänituloa</i> ei voida määrittää useisiin <i>taustamusiikin reitityksiin</i> . Jokaisella <i>taustamusiikin reitityksellä</i> on oltava <b>yksilöllinen</b> <i>äänitulo</i> .   |
| <b>Reitityksen rajoitus (Limit routing)</b>    | Käytössä / Ei käytössä | <b>Käytössä:</b> keskikenttäalue näyttää <i>vyöhykkeet</i> ja <i>vyöhykeryhmät</i> , jotka ovat sallittuja <i>taustamusiikin reitityksen</i> vastaanottoa varten. Keskikenttäalue ei ole näkyvissä, jos <i>Reitityksen rajoitus (Limit routing)</i> -valintaruutua ei ole valittu. <b>Käyttämällä</b> > ja < -painikkeita käyttäjä voi lisätä (vasen kenttäalue) tai poistaa (keskikenttäalue) valitut <i>vyöhykkeet</i> ja <i>vyöhykeryhmät reitityksen rajoitukseen/rajoituksesta</i> . <b>Katso</b> myös kohta <i>Reitityksen rajoitus</i> tässä luvussa. |

| Kohde                           | Arvo    | Seloste  |
|---------------------------------|---------|--|
| <b>Reititys (Routing)</b>       | Valinta | Oikea kenttäalue <b>näyttää</b> vyöhykkeet ja vyöhykeryhmät, jotka on määritetty valittuun taustamusiikin reititykseen järjestelmän käynnistyttyä yhteydessä. <b>Käyttämällä</b> > ja < -painikkeita käyttäjä voi lisätä (vasen kenttäalue tai keskikenttäalue) tai poistaa (oikea kenttäalue) valitut vyöhykkeet ja vyöhykeryhmät reititykseen/reitityksestä. |
| <b>Lisää (Add)</b>              | Painike | <b>Uusi taustamusiikin reititys</b> voidaan lisätä. Katso kohta <i>Taustamusiikin reitityksen lisääminen</i> tässä osassa.   |
| <b>Nimeä uudelleen (Rename)</b> | Painike | <b>Aiemmin luotu taustamusiikin reititys</b> voidaan nimetä uudelleen. Nimi korvataan automaattisesti kokoonpanon kaikissa osissa, joissa tätä <i>taustamusiikin reititystä</i> käytetään. Katso kohta <i>Taustamusiikin reitityksen nimeäminen uudelleen</i> tässä osassa.  |
| <b>Poista (Delete)</b>          | Painike | <b>Aiemmin luotu taustamusiikin reititys</b> voidaan poistaa. <i>Taustamusiikin reititys</i> poistetaan automaattisesti kokoonpanon kaikista osista, joissa tätä <i>taustamusiikin reititystä</i> käytetään. Katso kohta <i>Taustamusiikin reitityksen poistaminen</i> tässä osassa.   |
| <b>Lähetä (Submit)</b>          | Painike | Tallenna asetukset <b>napsauttamalla Lähetä</b> -painiketta. Huomaa, että sinun täytyy aina <i>tallentaa</i> määrittäykset. Katso <i>Määrittäysten tallentaminen</i> , sivu 137.   |

#### Taustamusiikin reitityksen lisääminen

- Syötä** taustamusiikin nimi *Nimi (Name)* -tekstikenttään.
- Napsauta** *Lisää (Add)* -painiketta. *Taustamusiikin reititys* lisätään **samalla tavalla** kuin vyöhyke. Katso *Vyöhykevalinnat*, sivu 98.



#### Huomautus!

Vaikka voit reitittää taustamusiikin etävyöhykkeelle järjestelmästä toiseen, äänenvoimakkuuden säätö tai mykistys eivät toimi etävyöhykkeillä.

#### Taustamusiikin reitityksen nimeäminen uudelleen

*Taustamusiikin reititys* nimetään uudelleen **samalla tavalla** kuin vyöhyke. Katso *Vyöhykevalinnat*, sivu 98.

#### Taustamusiikin reitityksen poistaminen

*Taustamusiikin reititys* poistetaan **samalla tavalla** kuin vyöhyke. Katso *Vyöhykevalinnat*, sivu 98.

#### Taustamusiikin reitityksen rajoitus

Voit määrittää rajoituksen *taustamusiikin reititykselle*. Toimi seuraavasti:

1. **Jos** *Reitityksen rajoitus (Limit routing)* -valintaruutua *ei ole valittu*, kaikki käytettävissä olevat *vyöhykkeet* tai *vyöhykeryhmät* voidaan lisätä *taustamusiikin oletusreititykseen*.
2. **Jos** *Reitityksen rajoitus (Limit routing)* -valintaruutu *on valittu*, voit luoda käytettävissä olevista *vyöhykkeistä* ja *vyöhykeryhmistä* alijoukon, jonka ulkopuolella *taustamusiikin reititystä* ei voida käyttää:
  - Tätä toimintoa voidaan käyttää esimerkiksi lisensoidun *taustamusiikin reititykseen* tietyille tilaajille. Tällöin tämän *taustamusiikin reitityksen oletusvyöhykkeet* ovat määritetyn reitityksrajoituksen alijoukko, kun järjestelmä käynnistetään.
  - Reitityksrajoituksen ulkopuolisia *vyöhykkeitä* ja *vyöhykeryhmiä* ei myöskään voida lisätä tähän *taustamusiikin reitityksen* valintaan *kuulutuskojeen laajennusyksikön* painikkeilla.
3. Tallenna asetukset **napsauttamalla** *Lähetä (Submit)* -painiketta:
  - Huomaa, että muutoksista tulee pysyviä vasta, kun määrittäminen tallennetaan. Katso *Määrittämisen tallentaminen*, sivu 137.

#### **Viitata johonkin**

- *Määrittämisen tallentaminen*, sivu 137
- *Vyöhykevalinnat*, sivu 98
- *Vyöhykeryhmä (Zone group)*, sivu 103

## 5.7 Kuulutusmäärittäykset

*Kuulutusmäärittäykset* voidaan määrittää *Kuulutusmäärittäykset (Call definitions)* -sivulla.

Kuulutusmäärittäyksiä käytetään kuulutusten tekemiseen, ja ne ovat mukautettuja. Ne voivat sisältää useita ominaisuuksia seuraavan taulukon mukaisesti. Toimi seuraavasti:

1. **Napsauta** *Kuulutusmäärittäykset (Call definitions)* -sivua:
  - Näyttöön avautuu *kuulutusmäärittäysten* näkymä, joka sisältää seuraavassa taulukossa listatut kohteet.
2. **Valitse käytössä** tai **ei käytössä** tai **syötä** (tekstinä) seuraavat *kuulutusmäärittäyksen* kohteet:

| Kohde  | Arvo  | Seloste   |
|--|---|---|
| <b>Nimi (Name)</b>                                       | Valinta   | <b>Näyttää</b> käytettävissä olevan <i>kuulutusmäärittäyksen</i> nimen avattavassa luettelossa. Jos mitään <i>kuulutusmäärittäystä</i> ei voida valita, luo kuulutusmäärittäys napsauttamalla <i>Lisää (Add)</i> -painiketta.   |
| <b>Prioriteetti (Priority)</b>                           | Valinta<br>(32–255)   | <b>Valitse</b> <i>kuulutusmäärittäyksen</i> prioriteetti luettelosta (255 on korkein prioriteetti). Katso <i>Prioriteetti ja kuulutustyyppi</i> , sivu 156 tarvittaessa.  |
| <b>Kuulutuksen enimmäiskesto (Maximum call duration)</b> | Valinta<br>(10, 20 tai 40 sekuntia, 1, 2, 5, 10 tai 20 minuuttia tai rajaton (oletus)). | <b>Jos valitset</b> <i>Kuulutuksen enimmäiskesto (Maximum call duration)</i> -asetuksen, <i>vyöhykkeitä</i> ei estetä suuren prioriteetin kuulutuksilla, jotka on aloitettu mutta ei lopetettu (joko vahingossa tai vaikkapa jatkuvasti toistuvilla viesteillä).<br><br><b>Huomautus:</b> Aseta SIP-tileille kuulutuksen kestoksi jokin muu kuin oletuksena käytettävä <b>Rajoittamaton (Unlimited)</b> . |
| <b>Hälytys</b>   | Selection<br>(Ei mitään (None) tai Häätätilanne (Emergency))                            | <i>Hälytys</i> -osio tulee näkyviin prioriteettiasetuksesta 224 alkaen. <i>Hätätilanne</i> on oletuksena valittuna, ja sitä käytetään hälytyksen aktivointiin kuulutuksen prioriteetista riippumatta, jolla sillä voidaan testata asetuksia hälytystä aktivoimatta.   |
| <b>Alkuäänimerkki (Start tone)</b>                       | Valinta   | Jos kuulutuksessa on käytettävä alkuäänimerkkiä, <b>valitse</b> äänimerkki avattavasta <i>Alkuäänimerkki (Start tone)</i> -luettelosta. Katso esimääritettyjen .WAV-äänitiedostojen yleiskuvaus kohdista <i>Tallennetut viestit (Recorded messages)</i> , sivu 88 ja <i>Merkkiään</i> , sivu 195.   |
| Vaimennus (Attenuation)                                  | Valinta<br>(0 dB – -20 dB)  | <b>Säädä</b> vaimennusta <i>alkuäänimerkin</i> äänenvoimakkuustason <b>määrittämiseksi</b> .  |



| Kohde                             | Arvo                                    | Seloste   |
|-----------------------------------|---|---|
| <b>Viestit (Messages)</b>         | Valinta                                 | Jos kuulutuksen on sisällettävä tietty nimetty <i>viesti</i> , <b>valitse</b> viesti vasemmassa kenttäalueessa ja lisää se <i>kuulutuserityksen viestikenttään</i> napsauttamalla >-painiketta. Tämä <i>viestin</i> nimi voidaan <b>valita</b> myös kuulutuskojeen näytöltä, jos <i>Viesti (Message)</i> -toiminto on määritetty. Katso myös <i>Kuulutuskoe, sivu 70</i> > <i>Tallennetut viestit ja hälytysviestit</i> . |
| Vaimennus (Attenuation)           | Valinta<br>(0 dB – -20 dB)              | <b>Säädä</b> vaimennusta valittujen <i>viestien</i> äänenvoimakkuustason <b>määrittämiseksi</b> .   |
| Toistot (Repetitions)             | Valinta<br>(0–10/Ääretön)               | <b>Käytä</b> <i>Toistot (Repetitions)</i> -kenttää <b>määrittääksesi</b> , kuinka monta kertaa valitut <i>viestit</i> on toistettava.<br>0 = toistetaan kerran, 1 = toistetaan kerran uudelleen (viesti toistetaan kaksi kertaa).   |
| <b>Suora ääni (Live speech)</b>   | Valinta<br>Kyllä/Ei                     | Jos kuulutuksen on sisällettävä suoraa ääntä, <b>määritä</b> <i>Suora ääni (Live speech)</i> -asetukseksi <i>Kyllä (Yes)</i> . Jos kuulutus ei sisällä suoraa ääntä, <b>määritä</b> asetukseksi <i>Ei (No)</i> . Jos <i>Ei (No)</i> <b>valitaan</b> , kuulutukselle voidaan <b>valita aikataulu</b> (katso kohta <i>Aikataulu (Schedule)</i> tässä taulukossa).   |
| Vaimennus (Attenuation)           | Valinta<br>(0 dB – -20 dB)              | <b>Säädä</b> vaimennusta <i>suoran äänen</i> äänenvoimakkuustason <b>määrittämiseksi</b> .  |
| <b>Loppuäänimerkki (End tone)</b> | Valinta                                 | Jos kuulutuksessa on käytettävä loppuäänimerkkiä, <b>valitse</b> äänimerkki avattavasta <i>Loppuäänimerkki (End tone)</i> -luettelosta. Katso esimääritettyjen .WAV-äänitiedostojen yleiskuvaus kohdista <i>Tallennetut viestit (Recorded messages)</i> , sivu 88 ja <i>Merkkiäänet</i> , sivu 195.   |
| Vaimennus (Attenuation)           | Valinta<br>(0 dB – -20 dB)              | <b>Säädä</b> vaimennusta <i>loppuäänimerkin</i> äänenvoimakkuustason <b>määrittämiseksi</b> .   |
| <b>Jatka kuulutusta</b>           | Valinta Ei /<br>Keskeytyksen<br>jälkeen | <b>Ei (No)</b> -asetus pysäyttää kuulutuksen välittömästi, jos toinen kuulutus kumoaa sen. <b>Keskeytyksen jälkeen (After interruption)</b> -asetus jatkaa kuulutusta tai aloittaa sen uudelleen, jos toinen kuulutus on kumonnut sen ja/tai kuulutus on jäänyt kesken. Se jatkaa kuulutusta myös uudelleenkäynnistyksen jälkeen tai siirryttäessä varayksiköstä käytössä olevaan järjestelmän ohjaimeen.                 |

| Kohde                           | Arvo  | Seloste   |
|---------------------------------|---|---|
|                                 |   | <b>TÄRKEÄÄ:</b> Ohjelmistoversiosta 1.10 alkaen <i>Jatka kuulutusta (Continue call)</i> pakotetaan arvoon <b>Ei (NO)</b> , jos <i>Suora ääni (Live speech)</i> -asetuksena on <b>Kyllä (Yes)</b> ja <i>Prioriteetti (Priority)</i> -asetuksena on yli <b>223</b> (esim. evakuointikuulutus).  |
| <b>Äänitulo (Audio input)</b>   | Valinta<br><Oletus>/Tulo                              | Jos <i>Suora ääni (Live speech)</i> -asetukseksi on <b>valittu</b> <i>Kyllä (Yes)</i> , määritä käytettävä tulo <i>Äänitulo (Audio input)</i> -luettelosta. Huomaa, että tulot 9–16 ovat <b>suojaattuja</b> (Dante/AES67) -kanavia vahvistimelle.<br><b>Valitse</b> <Oletus (Default)>, jos <i>suora ääni</i> on peräisin <i>kuulutuskajoesta</i> (mikrofonista). |
| <b>Aikataulu (Schedule)</b>     | Valinta<br>Käytössä / Ei käytössä                     | Jos <i>Suora ääni (Live speech)</i> -asetukseksi on <b>valittu</b> Ei (No), voit määrittää aikataulun.<br><b>Käytössä:</b> kuulutuksen aikataulu on <b>käytössä</b> , jolloin <i>kuulutuksen enimmäiskesto</i> ei ole voimassa. <b>Syötä</b> ensimmäisen kuulutuksen aloitusaika <i>Aloitusaika (Start time)</i> -tekstikenttään.                                 |
| Aloitusaika (Start time)        | Syötä<br>hh/mm/<br>Käytössä / Ei käytössä<br>(päivät) | <b>Syötä</b> ensimmäisen kuulutuksen <i>aloitusaika Aloitusaika (Start time)</i> -tekstikenttään ja <i>ota käyttöön</i> päivät, joiden aikana kuulutuksen <i>aikataulu</i> on voimassa.   |
| Lopetusaika (End time)          | Syötä<br>hh/mm  | <b>Syötä</b> kellonaika, jona kuulutuksen <i>aikataulu</i> päättyy valittuina päivinä. Kuulutusta ei toisteta <i>lopetusajan</i> jälkeen.   |
| Aikaväli (Interval)             | Syötä<br>hh/mm  | <b>Syötä</b> aikaväli <i>Aikaväli (Interval)</i> -tekstikenttään.   |
| <b>Lisää (Add)</b>              | Painike   | <b>Uusi</b> <i>kuulutusmäärittäminen</i> voidaan lisätä ja määrittää.   |
| <b>Nimeä uudelleen (Rename)</b> | Painike   | <b>Aiemmin luotu</b> <i>kuulutusmäärittäminen</i> voidaan <b>nimetä uudelleen</b> . Nimi korvataan automaattisesti kokoonpanon kaikissa osissa, joissa tätä <i>kuulutusmäärittämistä</i> käytetään.   |
| <b>Poista (Delete)</b>          | Painike   | <b>Aiemmin luotu</b> <i>kuulutusmäärittäminen</i> voidaan <b>poistaa</b> järjestelmän kokoonpanosta.  |
| <b>Lähetä (Submit)</b>          | Painike   | Tallenna asetukset <b>napsauttamalla</b> <i>Lähetä</i> -painiketta. Huomaa, että sinun täytyy aina <i>tallentaa</i> määrittäykset. Katso <i>Määrittäminen</i> , sivu 137.   |

**Kuulutusmäärittäminen lisääminen (luominen)**

1. **Napsauta** *Lisää (Add)* -painiketta uuden *kuulutusmäärittäminen* lisäämiseksi/luomiseksi.
2. **Kirjoita** uuden *kuulutusmäärittäminen* nimi *Nimi (Name)* -tekstikenttään:
  - Nimen pituus voi olla enintään 16 merkkiä.
3. **Napsauta** *OK*-painiketta *lisätäksesi kuulutusmäärittäminen* järjestelmän *kuulutusmäärittäminen* luetteloon.
4. **Valitse käytössä** tai **ei käytössä** jokaiselle kohteelle (katso edellinen taulukko) *kuulutusmäärittäminen* määrittämiseksi:
5. **Napsauta** *Lähetä (Submit)* -painiketta muutosten tallentamiseksi:
  - Huomaa, että muutoksista tulee pysyviä vasta, kun määrittäminen tallennetaan. Katso *Määrittäminen tallentaminen, sivu 137*.

**Kuulutusmäärittäminen poistaminen**

Poista *kuulutusmäärittäminen* seuraavasti:

1. **Valitse** poistettava *kuulutusmäärittäminen* avattavasta *Nimi (Name)* -luettelosta.
2. **Napsauta** *Poista (Delete)* -painiketta *kuulutusmäärittäminen* poistamiseksi.
  - Ponnahdusikkuna pyytää sinua vahvistamaan valinnan.
3. **Napsauta** *OK*-painiketta vahvistaaksesi *kuulutusmäärittäminen* poistamisen:
  - Poistettu *kuulutusmäärittäminen* ei enää ole käytettävissä avattavassa *Nimi (Name)* -luettelossa.
4. **Napsauta** *Lähetä (Submit)* -painiketta muutosten tallentamiseksi:
  - Huomaa, että muutoksista tulee pysyviä vasta, kun määrittäminen tallennetaan. Katso *Määrittäminen tallentaminen, sivu 137*.

**Viitata johonkin**

- *Prioriteetti ja kuulutustyyppi, sivu 156*
- *Tallennetut viestit (Recorded messages), sivu 88*
- *Merkkiäännet, sivu 195*
- *Kuulutuskoke, sivu 70*
- *Määrittäminen tallentaminen, sivu 137*

## 5.8 Toimintomäärittäykset

*Toimintomäärittäykset (Action definitions)* -sivuilla voidaan määrittää laitteen toimintoja, kuten kuulutuskojeen (laajennusyksikön) *painikkeet*, *monitoimisen virtalähteen ohjaustulot* sekä *järjestelmäohjaimen virtuaaliset ohjaustulot*.

*Toiminto* määritetään *painikkeeseen* tai *ohjaustuloon* kahdessa vaiheessa:

1. *Toimenpiteen määrittäminen*, sivu 112
2. *Toiminnon määrittäminen*, sivu 113

Katso seuraavista osista ohjeet toimintojen määrittämiseksi *laitetyypin* luokan mukaan:

- *Järjestelmäohjain*, sivu 123
- *Monitoiminen virtalähde*, sivu 124
- *Kuulutuskoje*, sivu 126
- *Puhelinliitântä*, sivu 128
- *Ohjausmoduuli*, sivu 128

### 5.8.1 Toimenpiteen määrittäminen

*Toimenpide (Operation)* määrittää, kuinka *ohjaustulo* käsittelee saapuvat signaalit tai kuinka *painike* reagoi, kun sitä painetaan tai se vapautetaan. *Toimenpide* on aina linkitetty *toimintoon* (katso *Toiminnon määrittäminen*, sivu 113).

#### Toimenpidetyypit

Käytettävissä olevat *toimenpidetyypit* on esitetty seuraavassa taulukossa:

| Toimenpidetyyppi  | Seloste   |
|---|---|
| <b>Pito, peruutus vapautettaessa (Momentary - abort on release)</b>   | <b>Toiminto</b> , joka on liitetty <i>ohjaustuloon</i> tai <i>painikkeeseen</i> , on aktiivinen sinä aikana, kun ulkoinen liitântä on suljettu. Kun ulkoinen liitântä avautuu, toiminto peruutetaan välittömästi.                           |
| <b>Pito, lopetus vapautettaessa (Momentary - finish on release)</b>   | <b>Toiminto</b> , joka on liitetty <i>ohjaustuloon</i> tai <i>painikkeeseen</i> , on aktiivinen sinä aikana, kun ulkoinen liitântä on suljettu. Kun ulkoinen liitântä avautuu, toiminto pysäytetään nykyisen vaiheen valmistumisen jälkeen. |
|   | <b>Kun</b> ulkoinen liitântä sulkeutuu uudelleen toiminnon ollessa edelleen käynnissä, toiminto peruutetaan välittömästi.   |
| <b>Vaihto, peruutus sammutettaessa (Toggle - abort on switch off)</b> | <b>Toiminto</b> , joka on liitetty <i>ohjaustuloon</i> tai <i>painikkeeseen</i> , käynnistyy ulkoisen liitännän sulkeutuessa. Toiminto peruutetaan välittömästi, kun ulkoinen liitântä sulkeutuu uudelleen.                                 |
| <b>Vaihto, lopetus sammutettaessa (Toggle - finish on switch off)</b> | <b>Toiminto</b> , joka on liitetty <i>ohjaustuloon</i> tai <i>painikkeeseen</i> , käynnistyy ulkoisen liitännän sulkeutuessa. Kun ulkoinen liitântä sulkeutuu uudelleen, toiminto pysäytetään nykyisen vaiheen valmistumisen jälkeen.       |
|   | <b>Kun</b> ulkoinen liitântä sulkeutuu kolmannen kerran toiminnon ollessa edelleen käynnissä, toiminto peruutetaan välittömästi.  |

| Toimenpidetyyppi  | Seloste   |
|---|---|
| <b>Tee kerran (Do once)</b>                                       | <b>Toiminto</b> käynnistyy, kun ulkoinen liitäntä sulkeutuu. <b>Toiminto</b> voidaan pysäyttää <i>Peruuta vaiheittainen kuulutus</i> - tai <i>Lopeta vaiheittainen kuulutus</i> -asetuksella. Yleensä <i>Peruuta/Lopeta vaiheittainen kuulutus</i> -toimenpidettä käytetään tapahtumien (esim. valinnan peruminen) ja pitkien toimintojen (esim. kuulutus) käynnistämiseen. |
| <b>Peruuta vaiheittainen kuulutus (Abort phased announcement)</b> | <b>Toiminto</b> pysähtyy, kun ulkoinen liitäntä sulkeutuu. Tätä <b>toimenpidetyyppiä</b> käytetään <i>Tee kerran</i> -toimenpidetyypillä käynnistettyjen toimintojen pysyttämiseen.   |
| <b>Lopeta vaiheittainen kuulutus (Finish phased announcement)</b> | <b>Toiminto</b> pysähtyy, kun ulkoinen liitäntä sulkeutuu. Tätä <b>toimenpidetyyppiä</b> käytetään <i>Tee kerran</i> -toimenpidetyypillä käynnistettyjen toimintojen pysyttämiseen.   |
| <b>Tee vaiheittainen kuulutus (Make phased announcement)</b>      | <b>Toiminto</b> , joka on liitetty <i>järjestelmäohjaimen virtuaaliseen ohjaustuloon</i> , käynnistetään/pysäytetään/peruutetaan avoimen liittymän käynnistytksen mukaan.   |
| <b>Vaihda</b>   | <b>Toiminto</b> , joka on liitetty <i>painikkeeseen</i> , käynnistyy liitännän sulkeutuessa ja loppuu liitännän sulkeutuessa uudestaan.   |

#### Viitata johonkin

– *Toiminnon määrittäminen, sivu 113*

## 5.8.2

### Toiminnon määrittäminen

**Toiminto (Function)** -kentässä määritellään, mikä toiminto käynnistetään ohjaustulon tai painikkeen aktivoituessa. *Ohjaustulolle tai painikkeelle* asetettava toimenpide riippuu toiminnosta. Toiminto on aina linkitetty toimenpiteeseen. Katso *Toimenpiteen määrittäminen, sivu 112*.

Seuraavien laitteiden **Toiminnot (Functions)** voidaan määrittää:

| Laite  | Lyhenne         |
|--|-----------------|
| Kuulutuskoje                                 | <b>CS</b>       |
| Kuulutuskojeen laajennusyksikkö              | <b>CSE</b>      |
| Järjestelmäohjain (virtuaaliset ohjaustulot) | <b>SC (VCI)</b> |
| Monitoimivirtalähde                          | <b>MPS</b>      |
| Ohjausmoduuli                                | <b>IM16C8</b>   |

#### Toiminnot ja toimenpiteet

Seuraavassa kahdessa taulukossa olevat numerot viittaavat toimenpiteiden saatavuuteen suhteessa toimintoihin: toiminnot voidaan aktivoida ohjaustuloille valitsemalla **Liitoksen muodostus (Contact make)** tai **Liitoksen katkaisu (Contact break)**.

| Toimenpiteen numero | Toimenpiteen kuvaus             |
|---------------------|---------------------------------|
| 1                   | Pito, peruutus vapautettaessa   |
| 2                   | Pito, lopetus vapautettaessa    |
| 3                   | Vaihto, peruutus sammutettaessa |
| 4                   | Vaihto, lopetus sammutettaessa  |
| 5                   | Kerran                          |
| 6                   | Peruuta vaiheittainen kuulutus  |
| 7                   | Lopeta vaiheittainen kuulutus   |
| 8                   | Vaihda                          |

| Toiminto<br>Käytettävä laite  | Tulo<br>I = tulovaihtoehto |            | Toimenpiteen numero<br>D = oletus   O = valinnainen   - = ei käytettävissä |   |   |   |   |   |   |   |
|---|----------------------------|------------|--|---|---|---|---|---|---|---|
|   | CSE-<br>painike            | Ohjaustulo | 1  | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| <b>PTT (Press To Talk)</b><br>-painike<br>CS  | -                          | -          | -  | D | - | O | - | - | - | - |
| <b>Tee kuulutus (Make announcement)</b><br>CSE, SC (VCI),<br>MPS, IM16C8                            | I                          | I          | D  | O | O | O | O | - | - | - |
| <b>Tee kuulutus<br/>vyöhykkeen<br/>valinnalla</b><br>CSE  | I                          | -          | -  | - | D | O | - | - | - | - |
| <b>Valitse vyöhykkeet</b><br>CSE  | I                          | -          | -  | - | - | - | - | - | - | D |
| <b>Aloita vaiheittainen<br/>kuulutus (Start<br/>phased<br/>announcement)</b><br>CSE, MPS, IM16C8    | I                          | I          | D  | - | O | - | O | - | - | - |
| <b>Lopeta<br/>vaiheittainen<br/>kuulutus (Stop<br/>phased<br/>announcement)</b><br>CSE, MPS, IM16C8 | I                          | I          | -  | - | - | - | - | D | O | - |

| Toiminto<br>Käytettävä laite  | Tulo<br>I = tulovaihtoehto |                | Toimenpiteen numero<br>D = oletus   O = valinnainen   - = ei käytettävissä |   |   |   |   |   |   |   |
|---|----------------------------|----------------|--|---|---|---|---|---|---|---|
|   | CSE-<br>painike            | Ohjaustul<br>o | 1  | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| <b>Hiljennä<br/>vyöhykkeet<br/>(Silence zone(s))</b><br>CSE, IM16C8   | I                          | -              | D  | - | O | - | - | - | - | - |
| <b>Kuittaus ja/tai<br/>nollaus<br/>(Acknowledge and/<br/>or reset)</b><br>CSE, MPS, IM16C8  | I                          | I              | -  | - | - | - | D | - | - | - |
| <b>Merkkivalotesti</b><br>CSE   | I                          | -              | D  | - | - | - | - | - | - | - |
| <b>Ulkoinen vika<br/>(External fault)</b><br>MPS, IM16C8  | -                          | I              | D  | - | O | - | - | - | - | - |
| <b>Ulkoisen<br/>vyöhykkeen vika<br/>(External zone<br/>fault),<br/>UL:<br/>Vyöhykeongelma<br/>(Zone trouble)</b><br>MPS, IM16C8   | -                          | I              | D  | - | O | - | - | - | - | - |
| <b>Verkkovirtavika:<br/>ulkoinen (Mains<br/>supply fault:<br/>External),<br/>UL: AC-virtalähteen<br/>ongelma: ulkoinen<br/>(AC power supply<br/>trouble: External)</b><br>MPS, IM16C8 | -                          | I              | D  | - | O | - | - | - | - | - |
| <b>Virransäästötila<br/>(Power save mode)</b><br>MPS, IM16C8  | -                          | I              | D  | - | O | - | - | - | - | - |
| <b>Kytken<br/>ohjauslähtö<br/>(Switch control<br/>output)</b><br>CSE, MPS, IM16C8   | I                          | I              | D  | - | O | - | - | - | - | - |

| Toiminto<br>Käytettävä laite  | Tulo<br>I = tulovaihtoehto |                | Toimenpiteen numero<br>D = oletus   O = valinnainen   - = ei käytettävissä |   |   |   |   |   |   |   |
|---|----------------------------|----------------|--|---|---|---|---|---|---|---|
|   | CSE-<br>painike            | Ohjaustul<br>o | 1  | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| <b>Paikallinen taustamusiikkilähde (Local BGM source)</b><br>MPS, IM16C8                            | -                          | I              | D  | - | O | - | - | - | - | - |
| <b>Paikallinen taustamusiikki päälle/pois (Local BGM on/off)</b><br>MPS, IM16C8                     | -                          | I              | D  | - | O | - | - | - | - | - |
| <b>Paikallisen taustamusiikin äänenvoimakkuuden säätö (Local BGM volume control)</b><br>MPS, IM16C8 | -                          | I              | D  | - | O | - | - | - | - | - |
| <b>Paikallinen kirkkauden säätö (Local brightness control)</b><br>CSE                               | I                          | -              | -  | - | - | - | D | - | - | - |
| <b>Ohjauksen siirto (UL)</b><br>CSE   | I                          | -              | -  | - | - | - | D | - | - | - |

Toimintojen tarkoitus ja toiminta on kuvattu kohdassa *Toimintojen kuvaus, sivu 117*. Eri toimenpiteet on kuvattu kohdassa *Toimenpiteen määrittäminen, sivu 112*.

#### Viitata johonkin

- *Toimintojen kuvaus, sivu 117*
- *Toimenpiteen määrittäminen, sivu 112*
- *Toimenpiteen määrittäminen, sivu 112*
- *Toimintojen kuvaus, sivu 117*



### 5.8.3

#### Toimintojen kuvaus

Seuraavissa osissa kuvataan valittavissa olevien *toimintojen* tarkoitus. *Toimenpiteen* lisäksi voidaan valita tai syöttää muita *toimintokohtaisia* tietoja valitun *toiminnon* mukaan. *Ohjaustuloja* varten kukin *toiminto* voi määrittää aktivointitavaksi joko *liitoksen muodostuksen* tai *liitoksen katkaisun*.

##### Press-to-Talk (PTT) > (CS)

Tämä *toiminto* voidaan määrittää PTT-painikkeisiin.

*Press-to-Talk* (PTT) -toiminnon avulla voidaan aloittaa esimääritetyn prioriteettitason kuulutus *kuulutusmäärittelyn* perusteella yhdessä tai useassa **valitussa** *vyöhykkeessä* tai *vyöhykeryhmässä*. Kun PTT-toiminnon aktivoiva liitäntä vapautetaan, kuulutus pysäytetään nykyisen kuulutusvaiheen valmistumisen jälkeen.

- PTT-toiminto määritetään samalla tavalla kuin Tee kuulutus-toiminto. Kuulutuskajojen PTT-painike on linkitetty tilan LCD-näyttöön ja merkkivaloihin.
- **Valitse:** Toimenpide (Operation).

##### Tee kuulutus > CSE, SC (VCI), MPS, IM16C8

Tämä toiminto voidaan määrittää painikkeisiin ja/tai (virtuaalisiin) ohjaustuloihin.

**Tee kuulutus (Make announcement)** -toiminnoilla voidaan aloittaa esimääritetyn prioriteettitason kuulutus kuulutusmäärittelyn perusteella yhdellä tai useammalla valitulla vyöhykkeellä tai vyöhykeryhmässä. Kun **Tee kuulutus (Make announcement)** -toiminnon aktivoiva liitäntä vapautetaan, kuulutus joko peruutetaan tai pysäytetään valitusta toimenpiteestä riippuen.

- Jos Tee kuulutus -toiminnoille on määritetty useita toimia (enintään 5), tässä voidaan määrittää myös useita kuulutusmäärittelyjen, prioriteettien ja vyöhykkeiden joukkoja.
- Valitse: Toimenpide (Operation), Kuulutusmäärittely (Call definition), Prioriteetti (Priority), Vyöhyke/Vyöhykeryhmät (Zone/Zone groups).
- Lisää/poista (><): Vyöhykkeet/Vyöhykeryhmät (Zones / Zone groups).
  - Vyöhyke valitaan kahdella taulukkokentällä. Vasemmassa kentässä on käytettävissä olevat vyöhykkeet ja oikeassa valitut vyöhykkeet.

##### Tee kuulutus vyöhykkeen valinnalla > (CSE)

Tämä *toiminto* voidaan osoittaa *painikkeille*. Se on samankaltainen kuin Tee kuulutus-toiminto, mutta ilman esimääritettyä vyöhyke-/vyöhykeryhmävalintaa. Kun käytetään Tee kuulutus -toimintoa vyöhykkeen valinnalla, kuulutusmäärittelyyn perustuva ennalta nauhoitettu viesti voidaan käynnistää/keskeyttää/lopettaa yhdellä vai useammalla manuaalisesti valitulla/valitussa vyöhykkeellä/vyöhykeryhmässä.

- Aloita toiminto Tee kuulutus vyöhykkeen valinnalla valitsemalla ensin yksi tai useampi vyöhyke/vyöhykeryhmä.
- Käynnissä oleva kuulutusmäärittely voidaan keskeyttää/lopettaa (järjestelmän määrittelyjen mukaan) painamalla Tee kuulutus vyöhykevalinnalla -painiketta uudelleen.
- Vyöhykkeiden/vyöhykeryhmien poistaminen ei ole mahdollista, kun kuulutusmäärittely on käynnissä.
- Lisää vyöhyke/vyöhykeryhmä käynnissä olevaan kuulutusmäärittelyyn valitsemalla vyöhyke/vyöhykeryhmä ja painamalla **Tee kuulutus vyöhykevalinnalla (Make announcement with zone selection)** -painiketta uudelleen.
  - Jos yhtään vyöhykettä ei valita, ja kuulutusmäärittely on jo käynnissä, kuulutusmäärittely lopetetaan/keskeytetään.
- Tee kuulutus vyöhykevalinnalla -painikkeen LED-renkaan valo palaa valkoisena niin kauan kuin kuulutusmäärittely on käynnissä.
- **Tee kuulutus vyöhykevalinnalla (Make announcement with zone selection)** -painikkeen kaiuttimen merkkivalo on

- sininen, kun kyseessä on yrityskuulutus
- punainen, kun kyseessä on hätätilanne- tai joukkotiedotuskuulutus, ja kun kuulutusmäärittäminen on käynnissä.
- **Valitse:** Toimenpide (Operation) ja Kuulutusmäärittäminen (Call definition).

#### **Valitse vyöhykkeet > (CSE)**

Tämä *toiminto* voidaan määrittää *painikkeisiin*. *Painikkeella* aktivoidaan ja reititetään ääni valittuihin *vyöhykkeisiin/vyöhykeryhmiin*.

*Vyöhykkeen valinta (Zone selection)* -painikkeella voidaan valita yksi tai useampi *vyöhyke* ja/tai yksi tai useampi *vyöhykeryhmä*.

- **Valitse:** Toimenpide (Operation), Kuulutusmäärittäminen (Call definition), Vyöhyke/Vyöhykeryhmät (Zone/Zone groups).
- **Lisää/poista (><):** Vyöhykkeet/Vyöhykeryhmät (Zones / Zone groups).
  - Vyöhyke valitaan kahdella taulukkokennällä. Vasemmassa kentässä on *käytettävissä olevat vyöhykkeet* ja oikeassa *valitut vyöhykkeet*.
- **Ota käyttöön / poista käytöstä** taustamusiikin kanavavalinta. Valitse, mikä taustamusiikkikanava voidaan valita tälle vyöhykkeelle/vyöhykeryhmälle kuulutuskohde näytön taustamusiikkiruudusta (BGM).

#### **Aloita vaiheittainen kuulutus > CSE, MPS, IM16C8**

Tämä toiminto voidaan määrittää painikkeisiin ja/tai ohjaustuloihin.

**Aloita vaiheittainen kuulutus** -toiminto on tarkoitettu hätäkuulutusten tekemiseen vaiheittaista evakuointia varten. **Aloita vaiheittainen kuulutus (Start phased announcement)** -toiminto aloittaa kuulutuksen kuulutusmäärittäksen perusteella esimääritetyllä vyöhykkeellä tai vyöhykeryhmässä. Kuulutuksella on sama prioriteetti kuin kuulutusmäärittäksellä, eikä sitä voi muuttaa.

- Jos painikkeelle tai ohjaustulolle on määritetty useita toimintoja (enintään 5), tässä voidaan määrittää myös useita kuulutusmäärittästen ja vyöhykkeiden joukkoja.
- Yleensä järjestelmässä on useita **Aloita vaiheittainen kuulutus (Start phased announcement)** -toimintoja, jotka käyttävät samaa kuulutusmäärittästä mutta toimivat eri vyöhykkeillä tai vyöhykeryhmissä. Vaiheittaisen evakuoinnin yhteydessä kuulutusalueita voidaan laajentaa käyttämällä useita **Aloita vaiheittainen kuulutus (Start phased announcement)** -toimintoja.
- Valitusta toimenpiteestä riippuen: kun **Aloita vaiheittainen kuulutus (Start phased announcement)** -toiminnot aktivoiva liitäntä vapautetaan, käynnissä oleva kuulutus pysäytetään toimintoon liittyvillä vyöhykkeillä tai vyöhykeryhmissä. Vaiheittaisen evakuoinnin yhteydessä kuulutusalueita voidaan pienentää vapauttamalla joitakin **Aloita vaiheittainen kuulutus (Start phased announcement)** -toimintoja.
- Valitse: Toimenpide (Operation), Kuulutusmäärittäminen (Call definition), Vyöhyke/Vyöhykeryhmät (Zone/Zone groups).
- Lisää/poista (><): Vyöhykkeet/Vyöhykeryhmät (Zones / Zone groups).
  - Vyöhyke valitaan kahdella taulukkokennällä. Vasemmassa kentässä on *käytettävissä olevat vyöhykkeet* ja oikeassa *valitut vyöhykkeet*.



#### **Varoitus!**

Voit aloittaa ja lopettaa vaiheittaisia kuulutuksia vain vyöhykkeillä/vyöhykeryhmissä, jotka kuuluvat samaan pää- tai alijärjestelmään. Tämä toiminto ei toimi etäyhteydellä järjestelmien välillä.

#### **Lopeta vaiheittainen kuulutus > CSE, MPS, IM16C8**

Tämä toiminto voidaan määrittää painikkeisiin ja/tai ohjaustuloihin.

**Lopeta vaiheittainen kuulutus** -toiminto on tarkoitettu hätäkuulutusten peruuttamiseen vaiheittaisessa evakuoinnissa. **Lopeta vaiheittainen kuulutus (Stop phased announcement)** -toiminto peruuttaa kaikki kuulutukset kuulutusmäärittäksen perusteella.

- Jos **Lopeta vaiheittainen kuulutus (Stop phased announcement)** -painikkeelle tai ohjaustulolle on määritetty useita toimintoja (enintään 5), tässä voidaan määrittää myös useita kuulutusmäärittäksiä.
- Valitse: Toimenpide (Operation) ja Kuulutusmäärittäminen (Call definition).

#### **Hiljennä vyöhykkeet > CSE, SC (VCI), MPS, IM16C8**

Tämä toiminto voidaan määrittää painikkeisiin.

Jos **Hiljennä vyöhykkeet (Silence zone(s))** -toiminto on aktivoitu, valitut vyöhykkeet mykistetään hiljennyspainiketta painettaessa.

- Valitse: Toimenpide (Operation).

#### **Kuittaus ja/tai nollaus > CSE, MPS, IM16C8**

Tämä toiminto voidaan määrittää painikkeisiin ja/tai ohjaustuloihin.

**Kuittaus ja/tai nollaus (Acknowledge and/or reset)** -toiminnolla voidaan kuitata ja nollata viat tai hälytystila.

Tälle toiminnolle voidaan valita vika- tai hätätila. Voit myös valita, kuittaako vai nollaako vai tekeekö toiminto molemmat toimet (kuittaus ja nollaus) tälle tilalle.

- Valitse: Toimenpide (Operation), Tyyppi (Vika (Fault) tai Hätätila (Emergency)) ja Kuittaus/nollaus (Ack/reset).

Seuraavat asetukset ovat käytettävissä, jos Vika (Fault) valitaan:

- **Kuittaus (Acknowledge):** Merkkivalo toimii vikasummerina.
- **Nollaus (Reset):** Merkkivalo toimii vianilmaisimena.

Jos kyseessä on hätätilanne, saataville tulee lisäasetus **Nollaus peruuttaa aktiiviset hätäkuulutukset (Reset aborts active emergency calls)**. Asetuksella on seuraavat vaihtoehdot:

- **Ei (No):** Hälytystilaa ei voi nollata hätäkuulutusten ollessa kesken. Tämä on suositeltu vaihtoehto, koska se on pakollinen EN54-16:n ja muiden standardien yhteydessä.
- **Kyllä (Yes):** **Kyllä (Yes)** -asetusta käytetään teknisissä tiloissa, jotta nollaus voitaisiin pakottaa evakuoinnin jälkeen, kun järjestelmä on mykistettävä.
- **Kuittaus (Acknowledge):** Merkkivalo toimii hätäsummerina.
- **Nollaus (Reset):** Merkkivalo toimii hätätilanteen ilmaisimena.

#### **Merkkivalotesti > (CSE)**

*Merkkivalotesti -toiminto* voidaan määrittää *kuulutuskohjeen laajennusyksikön painikkeeseen*.

Kun painiketta painetaan, äänimerkki kuuluu ja kaikki *kuulutuskohjeen* ja siihen liitettyjen *laajennusyksiköiden* merkkivalot vilkkuvat, jotta niiden toiminta voidaan tarkastaa.

- Kaksiväriset merkkivalot vilkkuvat vuorotellen kummankin värisenä.
- LCD-näyttö vaihtaa eri värien välillä.

#### **Ulkoinen vika > MPS, IM16C8**

Tämä toiminto voidaan määrittää ohjaustuloihin.

**Ulkoinen vika (External fault)** -toiminnolla järjestelmään voidaan kirjata mukautettu viesti ja järjestelmä voidaan asettaa vikatilaan.

- Valitse: Toimenpide (Operation).
- Syötä: vapaasti valittava teksti/nimi. Teksti/nimi näkyy Lokinäyttö (Logging Viewer) -sivuilla.

#### **Ulkoinen vyöhykevika / Vyöhykeongelma (UL2572) > MPS, IM16C8**

Tämä toiminto voidaan määrittää ohjaustuloihin.

**Ulkoinen vyöhykevika / Vyöhykeongelma (External zone fault / Zone trouble)** -toiminto luo ulkoisen linjan vian/ongelman. Tämä vika/ongelma on samanlainen kuin vahvistimen kaiutinlinjan vika, jonka vahvistin havaitsee itse.

- Anna tämän toiminnon ohjaustulolle nimi, esimerkiksi valvotun vyöhykesilmukan nimi.
- Määrittämisessä voidaan liittää useita vyöhykkeiden nimiä **Ulkoinen vyöhykevika / Vyöhykeongelma (External zone fault / Zone trouble)** -toimintoon, jotta useita eri silmukoiden vikakoskettimia voitaisiin yhdistää yhteen ohjaustuloon. Nämä vyöhykkeiden nimet näkyvät vika-/ongelmalokissa, mikäli järjestelmässä ilmenee vika/ongelma.
- Määritä kullekin **Ulkoinen vyöhykevika / Vyöhykeongelma (External zone fault / Zone trouble)** -toiminnon ohjaustulolle vain yksi vyöhyke.
- Valitse: Toimenpide (Operation).
- Lisää/poista (><): Vyöhykkeet/Vyöhykeryhmät (Zones / Zone groups).
  - Vyöhyke valitaan kahdella taulukkokentällä. Vasemmassa kentässä on käytettävissä olevat vyöhykkeet ja oikeassa valitut vyöhykkeet.

**Verkkovirtavika: ulkoinen / AC-virtalähteen ongelma: ulkoinen > MPS, IM16C8**

Tämä toiminto voidaan määrittää ohjaustuloihin.

**Verkkovirtavika: ulkoinen / AC-virtalähteen ongelma: ulkoinen (Mains supply fault: External / AC power supply trouble: External)** -toiminnolla järjestelmä asetetaan

varavirtatilaan, jos vahvistimen 48 VDC:n jännitesyöttö on alhainen ja/tai katkennut (vahvistimen sininen merkkivalo palaa). Tässä tilassa kaikki määritettyä prioriteettia matalamman prioriteetin kuulutukset peruutetaan.

- Valitse: Toimenpide (Operation).

**Virrnsäästötila > MPS, IM16C8**

Tämä toiminto voidaan määrittää ohjaustuloihin.

**Virrnsäästötila (Power save mode)** -toiminto siirtää järjestelmän varavirtatilaan. Vikaa/ongelmaa ei ilmoiteta.

- Valitse: Toimenpide (Operation).

**Kytikimen ohjauslähtö > CSE, MPS, IM16C8**

**Kytikimen ohjauslähtö (Switch control output)** -toiminto aktivoi kytkinlähdön ohjauslähdöt tai kytkinlähdön kuulutuskojeen laajennusyksikön painikkeet.

- **Kytikimen ohjauslähtö (Switch control output)** -toiminto on tarkoitettu ohjauslähdöille ja kuulutuskojeen laajennusyksiköiden painikkeille:
  - Toiminto ei käytä varsinaista painiketta. Vain painikkeeseen liitetty ilmaisin/lähtö aktivoidaan.
- Valitse: toimenpide, prioriteetti väliltä 32–255.
- Lisää/poista (><): Ohjauslähdöt (Control outputs) (1–8).



**Huomautus!**

Kytikimen ohjauslähdöt toimivat vain ohjauslähdöissä, jotka kuuluvat samaan pää- tai alijärjestelmään.

**Paikallinen taustamusiikki > MPS, IM16C8**

Tämä toiminto voidaan määrittää ohjaustuloihin.

**Paikallinen taustamusiikki (Local BGM)** -toiminnolla selataan kaikkia käytettävissä olevia vyöhykkeelle (vyöhykeryhmille) määritettyjä taustamusiikkilähteitä, ja paikallinen taustamusiikki voidaan ottaa pois käytöstä.

- Valitse: Toimenpide (Operation).

**Paikallinen taustamusiikki päälle/pois > MPS, IM16C8**

Tämä toiminto voidaan määrittää ohjaustuloihin.

**Paikallinen taustamusiikki päälle/pois (Local BGM on/off)** -toiminnolla taustamusiikki otetaan käyttöön tai pois käytöstä esimääritetyllä vyöhykkeellä (vyöhykeryhmissä).

- Valitse: Toimenpide (Operation).

**Paikallisen taustamusiikin äänenvoimakkuuden säätö > MPS, IM16C8**

Tämä toiminto voidaan määrittää ohjaustuloihin.

**Paikallisen taustamusiikin äänenvoimakkuuden säätö (Local BGM volume control)** -toiminnolla asetetaan vyöhykkeelle (vyöhykeryhmille) määritetyn taustamusiikin äänenvoimakkuus. Asetusta voidaan säätää 3 dB:n askelin välillä -96 dB – 0 dB.

- Valitse: Toimenpide (Operation).

**Paikallisen kirkkauden säätö > (CSE)**

Tämä *toiminto* voidaan määrittää kuulutuskojeen laajennusyksikön *painikkeisiin*.

*Paikallisen kirkkauden säätö* -toimintoa käytetään ohjaamaan kuulutuskojeen näyttöä ja merkkivalojen sekä yhdistetyn kuulutuskojeen laajennusyksikön merkkivalojen kirkkautta. *Lisää kirkkautta* ja *Vähemmän kirkkautta* -asetuksen muuttaminen askeleittain kuulutuskojeen laajennusyksikön painikkeilla. Tämä toiminto voidaan asettaa jokaiseen yksittäiseen kuulutuskojeeseen ja siihen yhdistettyyn kuulutuskojeen laajennusyksikköön.

**Valitse:** Käyttö ja kirkkaus (kirkkautta lisää ja vähemmän).

**Ohjauksen siirto > (CSE)**

*Ohjauksen siirto* voidaan osoittaa **vain laajennuspainikkeille**, kun järjestelmään liitetyn ensivastepaneelin/kuulutuskojeen painike valitaan ja tehdään seuraava asetusta: *Kuulutuskoje, sivu 70 > Asetukset (Settings) > Luokka (Class): Joukkotiedotus (Mass notification) ja Hätätilanneryhmä (Emergency group) > Ryhmä (Group)*.

*Ohjauksen siirto* -toimintoa käytetään asettamaan painikkeen *toiminnoksi*:

- **Ohjauksen merkkivalo:**
  - Painikkeen valkoinen rengas palaa: ensivastepaneeli/kuulutuskoje on ohjaava laite.
  - Painikkeen valkoinen rengas on pois päältä: ensivastepaneeli/kuulutuskoje EI OLE ohjaava laite.
- **Pyydä ohjausta:** Käytetään pyytämään ohjaavaa ensivastepaneelia/kuulutuskojetta ottamaan ohjaus itselleen. Sen hetkinen ohjaava ensivastepaneeli/kuulutuskoje *myöntää* tai *epää* ohjauksen.
  - Ohita ohjauspyyntö (Override control request) -toiminnolla määritetyn ensivastepaneelin/kuulutuskojeen *Pyydä ohjausta* -painikkeen **pitkä** painallus siirtää ohjauksen kyseiselle ensivastepaneelille/kuulutuskojeelle.
- **Myönnä (Grant):** Tätä käyttää ohjaava ensivastepaneeli/kuulutuskoje *Ohita ohjauspyyntö* -luvan *myöntämiseen* toiselle ensivastepaneelille/kuulutuskojeelle *Ohita ohjauspyyntö* -osiossa.
- **Epää (Deny):** Tätä käyttää ohjaava ensivastepaneeli/kuulutuskoje *Ohita ohjauspyyntö* -luvan *epäämiseen* toiselta ensivastepaneelilta/kuulutuskojeelta *Ohita ohjauspyyntö* -osiossa.

*Toiminto* voidaan asettaa kullekin yksittäiselle painikkeelle.

**Valitse:** Toimenpide (Operation) ja Toiminto (Function).

**Huomautus!**

Ohjaustoimintojen siirto toimii vain saman pää- ja alijärjestelmän sisällä.

**Viitata johonkin**

- *Kuulutuskoje, sivu 70*

## 5.8.4

### Järjestelmäohjain

*Järjestelmäohjaimen Toimintomäärittäykset (Action definitions) -sivulla voidaan määrittää virtuaaliset ohjaustulot, joita avoin liittymä voi käyttää.*

1. **Napsauta** *Toimintomäärittäykset (Action definitions)* -määrittämissivun **alla** olevaa *Järjestelmäohjain (System controller)* -linkkiä:
  - Näyttöön avautuu yleisnäkymä liitetystä *järjestelmäohjaimesta*.
2. **Valitse** määritettävä *järjestelmäohjain* napsauttamalla sen *nimeä*.
  - *Virtuaalisten ohjaustulojen* rivi tulee näkyviin.
3. **Napsauta** *virtuaalisten ohjaustulojen* rivin plusmerkkiä (+):
  - Näyttöön avautuu luettelo virtuaalisista ohjaustuloista, joilla on seuraavat asetuskohde:

| Kohde   | Arvo              | Seloste  |
|---|-------------------|--|
| VCI (n)   | Staattinen teksti | <b>Näyttää</b> <i>virtuaalisen ohjaustulon</i> nimen, joka on <b>annettu</b> kohdassa <i>Järjestelmäohjain, sivu 52 &gt; VCI</i> .   |
| Toiminnon nimi<br>(Function name)                 | Staattinen teksti | <b>Näyttää</b> <i>toiminnon</i> nimen, joka on <b>valittu</b> kohdassa <i>Järjestelmäohjain, sivu 52 &gt; VCI</i> .  |
| Kuulutusmäärittäminen<br>(Call definition)        | Valinta           | <b>Valitse</b> <i>kuulutusmäärittäminen</i> , joka on <b>luotu</b> kohdassa <i>Kuulutusmäärittäminen, sivu 108</i> .   |
| Vyöhyke/<br>Vyöhykeryhmät<br>(Zone / Zone groups) | Valinta           | <b>Valitse</b> <i>vyöhyke</i> tai <i>vyöhykeryhmä</i> , joka on <b>luotu</b> kohdassa <i>Vyöhykemäärittäminen, sivu 98</i> .   |
| > ja <  | Painikkeet        | <b>Käyttämällä</b> > ja < -painikkeita käyttäjä voi <b>lisätä</b> (vasen kenttäalue) tai <b>poistaa</b> (oikea kenttäalue) <b>valitun</b> <i>vyöhykkeen</i> tai <i>vyöhykeryhmän määritettyyn vyöhykkeeseen / määritetystä vyöhykkeestä tai määritettyyn vyöhykeryhmään / määritetystä vyöhykeryhmästä</i> . |
| Lähetä (Submit)                                   | Painike           | Tallenna asetukset <b>napsauttamalla</b> <i>Lähetä (Submit)</i> -painiketta. Huomaa, että sinun täytyy aina <b>tallentaa</b> määrittäykset. Katso <i>Määrittäminen, sivu 137</i> .   |

#### Virtuaalisen ohjaustulon toiminnon määrittäminen

Katso *Toiminnon määrittäminen, sivu 113* nähdäkseen *toiminnot* ja *Toimenpiteen määrittäminen, sivu 112* nähdäkseen *toimenpiteet*, jotka ovat käytettävissä *järjestelmäohjaimelle*.

Kaikki *järjestelmäohjaimelle* luodut *virtuaaliset ohjaustulot* (VCI) näkyvät luettelossa, jossa ne voidaan valita ja määrittää yksitellen. Toimi seuraavasti:

1. **Valitse** *kuulutusmäärittäminen* avattavasta luettelosta.
2. **Valitse** *vyöhyke* tai *vyöhykeryhmät* avattavasta luettelosta.
3. **Valitse ja siirrä** *vyöhyke* tai *vyöhykeryhmät* vasemmasta kenttäalueesta oikeaan kenttäalueeseen käyttämällä >-painiketta.
  - *Vyöhyke* ja *vyöhykeryhmät* voidaan poistaa vastaavasti käyttämällä <-painiketta.
4. Tallenna asetukset **napsauttamalla** *Lähetä (Submit)* -painiketta. Katso myös *Määrittäminen, sivu 137*.

## 5.8.5

## Monitoiminen virtalähde

*Monitoimisen virtalähteen Toimintomäärittäykset (Action definitions) -sivulla voidaan määrittää ohjaustulot ja ohjauslähdöt.*

1. **Napsauta** *Toimintomäärittäykset (Action definitions)* -määrittämissivun **alla** olevaa *Monitoiminen virtalähde (Multifunction power supply) (MPS)* -linkkiä:
  - Näyttöön avautuu yleisnäkymä liitetystä monitoimisesta virtalähteestä.
2. **Valitse** määritettävä *monitoiminen virtalähde* napsauttamalla sen *nimeä*.
  - *Ohjaustulot* rivi tulee näkyviin.
  - *Ohjauslähtöt* rivi tulee näkyviin.
3. **Napsauta** *ohjaustulot* rivin plusmerkkiä (+):
  - Näyttöön avautuu luettelo kahdeksasta *ohjaustulosta*, joilla on seuraavat asetuskohteet:

| Kohde  | Arvo                 | Seloste   |
|--|----------------------|---|
| <b>Nimi (Name)</b> [#0n]   | Staatinnainen teksti | <b>Näyttää</b> <i>ohjaustulon</i> nimen, joka on <b>annettu</b> kohdassa <i>Monitoiminen virtalähde, sivu 62</i> .  |
| <b>Function (Toiminto)</b>   | Staatinnainen teksti | <b>Näyttää</b> <i>toiminnon</i> nimen, joka on <b>valittu</b> kohdassa <i>Monitoiminen virtalähde, sivu 62 &gt; Ohjaustulot</i> .   |
| <b>Toimenpide (Operation)</b>  | Valinta              | <b>Valitse</b> <i>toiminnon toimenpide</i> , joka on <b>valittu</b> kohdassa <i>Monitoiminen virtalähde, sivu 62</i> . Katso myös kohta <i>Toimenpiteen määrittäminen, sivu 112</i> .   |
| <b>Kuulutusmäärittäminen (Call definition)</b>   | Valinta              | <b>Valitse</b> <i>kuulutusmäärittäminen</i> , joka on luotu kohdassa <i>Kuulutusmäärittäykset, sivu 108</i> .   |
| <b>Erilaisia parametreja voidaan valita, syöttää, lisätä ja poistaa valitun toiminnon mukaan. Katso kuvaukset kohdasta <i>Toiminnon määrittäminen, sivu 113</i>.</b> |                      |   |
| <b>Lähetä (Submit)</b>   | Painike              | Tallenna asetukset <b>napsauttamalla</b> <i>Lähetä</i> -painiketta. Huomaa, että sinun täytyy aina <i>tallentaa</i> määrittäykset. Katso <i>Määrittäysten tallentaminen, sivu 137</i> . |

## Ohjaustulot määrittäminen

Katso *Toiminnon määrittäminen, sivu 113* nähdäksesi *toiminnot* ja *Toimenpiteen määrittäminen, sivu 112* nähdäksesi *toimenpiteet*, jotka ovat käytettävissä *monitoimiselle virtalähteelle*.

Jokainen luettelon kahdeksasta *ohjaustulosta* voidaan määrittää yksitellen. Toimi seuraavasti:

1. **Valitse** *toimenpide* (ja *kuulutusmäärittäminen*) avattavasta luettelosta.
2. **Valitse, syötä** ja/tai **lisää/poista** valittuun *toimintoon* kuuluvia parametreja.
3. Tallenna asetukset **napsauttamalla** *Lähetä (Submit)* -painiketta. Katso myös kohta *Määrittäysten tallentaminen, sivu 137*.

## Ohjauslähtöjen määrittäminen

1. **Napsauta** *ohjauslähtöjen* rivin plusmerkkiä (+):
  - Näyttöön avautuu näkymä, joka sisältää kahdeksan *ohjauslähtöä*.
2. Lukuunottamatta *Vyöhykkeen toiminta (Zone activity)*-, *Virtavian merkkivalo (Power fault indicator)*- ja *Vikamerkkivalo (Fault alarm indicator)*- / *Ongelman merkkivalo (Trouble indicator) (UL2572)* -toimintoja, *ohjauslähtöjen Nimi (Name)* ja *toiminto* ovat staattisia, ja niitä voidaan muuttaa vain osiossa *Monitoiminen virtalähde, sivu 62*.
  - Huomaa, että *Vyöhykkeen toiminta* -toiminnolla on seuraavat vaatimukset.
    - prioriteettialueen valinta (korkea ja matala prioriteetti) 0–255 ja *vyöhykkeen* valinta.



- Huomaa, että Vyöhykkeen toiminta -toiminto toimii vain saman pää- tai alijärjestelmän ohjauslähtöjen kanssa.
- Huomaa, että jos *toiminnon* teksti on *Ei käytössä (Disabled)*, *ohjauslähtö* on poistettu käytöstä kohdassa *Monitoiminen virtalähde*, sivu 62.
- Huomaa, että *Vikamerkkivalo (Fault alarm indicator)* edellyttää *Verkkovirtavian (Mains power fault)* tai *Akun varavirtavian (Battery backup fault)* valitsemista. Katso *Monitoiminen virtalähde*, sivu 62 > *Ohjauslähdöt*.
- Huomaa, että kun *Ilmaisee verkkovirtavian odotusajan jälkeen* (jos valittu: 1-8 h) on valittuna, *Vikamerkkivalo (Fault alarm indicator)* / *Ongelman merkkivalo (Trouble indicator) (UL2572)* voidaan ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä. Katso *Järjestelmäasetukset*, sivu 90 > *Verkkovirtavika ja Monitoiminen virtalähde*, sivu 62 > *Ohjauslähdöt*.

**Viitata johonkin**

- *Määrittysten tallentaminen*, sivu 137
- *Toiminnon määrittäminen*, sivu 113
- *Monitoiminen virtalähde*, sivu 62
- *Toimenpiteen määrittäminen*, sivu 112
- *Kuulutusmääritykset*, sivu 108
- *Järjestelmäasetukset*, sivu 90
- *Monitoiminen virtalähde*, sivu 62

## 5.8.6

**Kuulutuskoje**

*Kuulutuskojeen Toimintomäärittäykset (Action definitions) -sivulla voidaan määrittää kuulutuskojeen ja kuulutuskojeen laajennusyksikön toiminnot.*

**Toiminnot ja toimenpiteet**

Katso *Toiminnon määrittäminen, sivu 113* nähdäksesi *toiminnot* ja *Toimenpiteen määrittäminen, sivu 112* nähdäksesi *toimenpiteet*, jotka ovat käytettävissä *kuulutuskojeelle* ja *kuulutuskojeen laajennusyksikölle*.

**Kuulutuskojeen toiminnon määrittäminen**

*Yleiset (General) -osassa* voidaan määrittää *kuulutuskojeen* PTT (Press To Talk) -painikkeen ominaisuudet. Tällä painikkeella on oletuksena PTT-toiminto. Toimi seuraavasti:

1. **Napsauta** *Toimintomäärittäykset (Action definitions) -määrittämissivun alla* olevaa *Kuulutuskoje (Call station) -linkkiä*:
  - Näyttöön avautuu yleisnäkymä liitetystä kuulutuskojeesta.
2. **Valitse** määritettävä *kuulutuskoje* napsauttamalla sen *nimeä*.
  - Näyttöön tulee *Yleiset*-osan rivi ja (mikäli liitettynä on yksi tai useampi *kuulutuskojeen laajennusyksikkö*) *Kuulutuskojeen laajennusyksikkö*-osan rivit.
  - *Lähetä (Submit) -painike* tulee näkyviin.
3. **Napsauta** *Yleiset*-rivin plusmerkkiä (+):
  - Näyttöön avautuu luettelo, joka sisältää seuraavat kohteet:
4. **Valitse** seuraavat kohteet määrittääksesi *kuulutuskojeen PTT (Press To Talk) -painikkeen toiminnot*.

| Kohde   | Arvo              | Seloste  |
|---|-------------------|--|
| <b>Paina ja puhu (Press to talk)</b>  | Staattinen teksti | <b>Näyttää</b> <i>valitun kuulutuskojeen Press To Talk (PTT) -painikkeen nimen</i> . Tätä nimeä ei voi muuttaa.  |
| <b>Toimenpide (Operation)</b>   | Valinta           | <b>Valitse</b> <i>toiminnolle käytettävä toimenpide</i> avattavasta luettelosta. Katso <i>Toimenpiteen määrittäminen, sivu 112</i> .   |
| <b>Kuulutusmäärittäminen (Call definition)</b>  | Valinta           | <b>Valitse</b> käytettävä <i>kuulutusmäärittäminen</i> avattavasta luettelosta. Katso <i>Kuulutusmäärittäminen, sivu 108</i> .   |
| <b>Vyöhyke/ Vyöhykeryhmät (Zone / Zone groups)</b>  | Valinta           | <b>Valitse käytettävä</b> <i>Vyöhyke (Zone)</i> tai <i>Vyöhykeryhmät (Zone groups)</i> avattavasta valikosta. Katso <i>Vyöhykemäärittäminen, sivu 98</i> .<br><b>HUOMAUTUS:</b> Valittuja <i>Vyöhykkeitä</i> ja/tai <i>Vyöhykeryhmiä</i> käytetään (vain), kun PTT-painiketta painetaan. Kuulutuskojeen laajennus (vyöhykkeen valintapainike) voidaan lisätä, mutta se ei ole välttämätöntä. |
| <b>&gt; ja &lt;</b>   | Painikkeet        | <b>Käyttämällä</b> > ja < -painikkeita valitut <i>Vyöhykkeet</i> tai <i>Vyöhykeryhmät</i> voidaan lisätä (>) tai poistaa (<) PTT-painikkeella.   |
| <b>Erilaisia parametreja voidaan valita, syöttää, lisätä ja poistaa valitun toiminnon mukaan. Katso kuvaukset kohdasta Toiminnon määrittäminen, sivu 113.</b> |                   |  |

| Kohde                  | Arvo    | Seloste  |
|------------------------|---------|--|
| <b>Lähetä (Submit)</b> | Painike | <b>Napsauta</b> <i>Lähetä (Submit)</i> -painiketta muutosten tallentamiseksi. Huomaa, että muutoksista tulee pysyviä ja aktiivisia vasta, kun määrittäminen tallennetaan. Katso <i>Määrittäminen, sivu 137</i> . |

### Kuulutuskojeen laajennusyksikön painikkeiden toiminnon määrittäminen

*Kuulutuskojeen laajennusyksikkö (Call station extension)* -osassa voidaan määrittää *kuulutuskojeen laajennusyksikön painikkeiden* ominaisuudet. Toimi seuraavasti:

1. **Napsauta** (*kuulutuskojeen laajennusyksikön* rivin plusmerkkiä (+):
  - Näyttöön avautuu luettelo, joka sisältää seuraavat kohteet.
2. **Valitse** seuraavat kohteet määrittääksesi *kuulutuskojeen laajennusyksikön* toiminnot.

| Kohde   | Arvo                   | Seloste  |
|---|------------------------|--|
| 1 xxx [#01]   | Staattinen teksti      | <b>Näyttää</b> valitun <i>kuulutuskojeen laajennusyksikön</i> painikkeiden numerot ja nimet. Näitä ei voi muuttaa.   |
| <b>Toimenpide (Operation)</b>   | Valinta                | <b>Valitse</b> <i>toiminnon toimenpide</i> , joka on <b>valittu</b> kohdassa <i>Kuulutuskoje, sivu 70</i> . Katso myös kohta <i>Toimenpiteen määrittäminen, sivu 112</i> .   |
| <b>Taustamusiikkikanavan valinta (BGM channel selection)</b>  | Käytössä / Ei käytössä | Taustamusiikkikanavan valinta on <b>käytettävissä vain</b> , kun <i>toiminto Valitse vyöhykkeet (Select zone(s))</i> on valittu. <b>Käytössä:</b> taustamusiikkikanaviksi voidaan valita kanavat, jotka on luotu kohdassa <i>Taustamusiikin reititys, sivu 105</i> . Määritettyä taustamusiikin reititystä voidaan käyttää <i>kuulutuskojeen Musiikki (Music)</i> -näytössä näillä valituilla vyöhykkeillä. Yhdelle vyöhykkeelle voidaan osoittaa enintään neljä musiikkilähdettä, ja ne näytetään näytöllä. |
| > ja <  | Painikkeet             | <b>Käyttämällä</b> > ja < -painikkeita käyttäjä voi valita <i>taustamusiikin reitityskanavan</i> (vasen kenttäalue) ja lisätä tai poistaa sen määrittämisestä <i>taustamusiikin reitityskanavasta</i> (oikea kenttäalue).  |
| <b>Erilaisia parametreja voidaan valita, syöttää, lisätä ja poistaa valitun toiminnon mukaan. Katso kuvaukset kohdasta Toiminnon määrittäminen, sivu 113.</b> |                        |  |
| <b>Lähetä (Submit)</b>  | Painike                | <b>Napsauta</b> <i>Lähetä (Submit)</i> -painiketta muutosten tallentamiseksi. Huomaa, että muutoksista tulee pysyviä ja aktiivisia vasta, kun määrittäminen tallennetaan. Katso <i>Määrittäminen, sivu 137</i> .   |

### Painikkeiden määrittäminen

Katso *Toiminnon määrittäminen, sivu 113* nähdäksesi *toiminnot* ja *Toimenpiteen määrittäminen, sivu 112* nähdäksesi *toimenpiteet*, jotka ovat käytettävissä *kuulutuskojeen (laajennusyksikön) painikkeille*.

Jokainen luettelon kahdeksasta *painikkeesta* voidaan määrittää yksitellen. Toimi seuraavasti:

1. **Valitse** *toimenpide* avattavasta luettelosta.
2. **Valitse, syötä ja/tai lisää/poista** valittuun *toimintoon* kuuluvia parametreja.
3. Tallenna asetukset **napsauttamalla** *Lähetä (Submit)* -painiketta. Katso myös kohta *Määrittäminen, sivu 137*.

**Tallennetut viestit (Recorded messages)**

Tallennettujen viestien valinta on näkyvissä/käytettävissä vain, jos tämä **toiminto** on otettu käyttöön kohdassa *Kuulutuskoke, sivu 70*.

1. **Napsauta** tallennettujen viestien rivin plusmerkkiä (+).
2. **Valitse** *kuulutusmäärittäminen*:
  - **Huomaa:** älä valitse *kuulutusmäärittäminen*, jos *Suora ääni (Live speech)* -asetuksena on **Kyllä (Yes)**.
3. Tallenna asetukset **napsauttamalla** *Lähetä (Submit)* -painiketta. Katso myös kohta *Määrittäminen tallentaminen, sivu 137*.

**Hälytysviestit (Alert messages)**

Hälytysviestien valinta on näkyvissä/käytettävissä vain, jos tämä **toiminto** on otettu käyttöön kohdassa *Kuulutuskoke, sivu 70*.

1. **Napsauta** hälytysviestien rivin plusmerkkiä (+).
2. **Valitse** *kuulutusmäärittäminen*:
  - **Huomaa:** älä valitse *kuulutusmäärittäminen*, jos *Suora ääni (Live speech)* -asetuksena on **Kyllä (Yes)**.
3. **Valitse** (lisää/poista *vyöhyke/vyöhykeryhmä* > < -painikkeilla).
4. Tallenna asetukset **napsauttamalla** *Lähetä (Submit)* -painiketta. Katso myös kohta *Määrittäminen tallentaminen, sivu 137*.

**Viitata johonkin**

- *Toimintomäärittäminen, sivu 112*

**5.8.7****Puhelinliitännä**

Voit määrittää kullekin SIP-tilille toiminnot **puhelinliitännän Toiminnon määrittäminen** -sivulla.

1. Napsauta kohdassa **Toimintomäärittäminen** asetusta **Puhelinliitännä**.
2. Napsauta **SIP-tilit**-luokkarivin **plusmerkkiä (+)**.
  - Näet nyt yleiskatsauksen lisäämistäsi SIP-tilistä
3. Valitse kullekin SIP-tilille **Kuulutusmäärittäminen (Call definition)** pudotusvalikon luettelosta.
4. Siirrä **Vyöhyke** tai **Vyöhykeryhmät** vasemmalta oikealle, niin voit määrittää laajennustesi vyöhykkeet.
5. Napsauta **Lähetä**-painiketta.

**Huomautus!**

Usean ohjaimen asetuksissa voit ohjelmoida puhelinliitännän vain joko pää- tai alijärjestelmään. Kuitenkin, kun puhelinliitännän asetukset on määritetty pääjärjestelmässä, puhelu voidaan osoittaa useille alijärjestelmille.

Seuraavat kohdassa *Kuulutusmäärittäminen, sivu 108* määritetyt asetukset ohitetaan, kun puhelinliitännäkuulutus on meneillään:

- Viestit
- Suora ääni
- Jatka kuulutusta.

**5.8.8****Ohjausmoduuli**

Kohdassa *Ohjausmoduuli, sivu 80* valitut toiminnot voidaan määrittää **Ohjausmoduulin (Control interface module) Toimintomäärittäminen (Action definitions)** -sivulla.

**Ohjaustulojen määrittäminen**

1. Valitse **Toimintomäärittäykset (Action definitions)** -kohdasta **Ohjausmoduuli (Control interface module)**.
2. Valitse **Ohjaustulot (Control inputs)** -luokkariviltä **+**-merkki.  
Esiin ilmestyy 16 ohjaustuloa.
3. Valitse kullekin käytössä olevalle ohjaustulolle **Toimenpide (Operation)** avattavasta luettelosta. Toimenpiteiden tarkat kuvaukset ovat kohdassa *Toimenpiteen määrittäminen, sivu 112*.
4. Valitse kullekin käytössä olevalle, kuulutuksiin liittyviä toimintoja käyttävälle tulolle **Kuulutusmäärittäminen (Call definition)** avattavasta luettelosta. Kuulutusmäärittäysten tarkat kuvaukset ovat kohdassa *Kuulutusmäärittäminen, sivu 108*.
5. Määritä käytössä oleville, kuulutuksiin liittyviä toimintoja käyttäville tuloille vyöhykkeet siirtämällä **Vyöhyke (Zone)** tai **Vyöhykeryhmät (Zone groups)** vasemmalta oikealle.
6. Napsauta **Lähetä**-painiketta.

**Ohjauslähtöjen määrittäminen**

1. Valitse **Ohjauslähdöt (Control outputs)** -luokkariviltä **+**-merkki.  
Esiin ilmestyy kahdeksan ohjauslähtöä ja kaksi käynnistyslähtöliitäntää.
2. Valitse **Vyöhykkeen toiminta (Zone activity)** -toimintoa käyttäville lähdöille **Prioriteettialue (Priority range)**.
  - **Huomautus: Vyöhykkeen toiminta (Zone activity)** -toiminto toimii vain siinä järjestelmässä, johon se on määritetty.
3. Valitse **Virtavian merkkivalo (Power fault indicator)** -toimintoa käyttäville lähdöille avattavasta luettelosta joko **Verkkovirtavika (Mains power fault)** tai **Akun varavirtavika (Battery backup fault)**.
4. Napsauta **Lähetä**-painiketta.

**Viitata johonkin**

- *Ohjausmoduuli, sivu 80*
- *Toimenpiteen määrittäminen, sivu 112*

## 5.9 Äänenkäsittely

Äänenkäsittely (Audio processing) -sivuilla voidaan määrittää kuulutuskojeen äänitulon, ympäristömelun anturin ja/tai PRAESENSA-järjestelmän vahvistimen äänilähtöjen äänenkäsittelyparametrit. Katso:

- Vahvistin, sivu 130
- Kuulutuskoje, sivu 133
- Ympäristömelun anturi, sivu 135

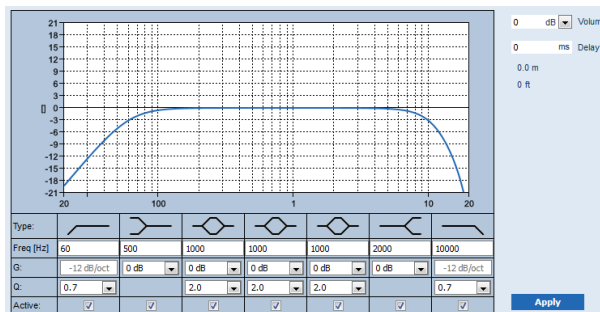
DSP-taajuuskorjaimissa on 18 dB:n sisäinen yliohjausvara. Älä käytä äänen taajuuskorjainasetuksia, joissa signaalin vahvistus on yli 18 dB millään taajuudella, sillä se aiheuttaa äänen katkeilemista koko skaalan tulosignaaleissa. On suositeltavaa tehdä useimmat taajuusvasteen korjaukset vaimentamalla voimakkaita taajuusalueita.

### 5.9.1

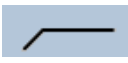
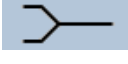
#### Vahvistin

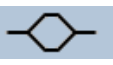
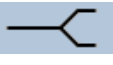
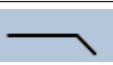
Vahvistimen Äänenkäsittely (Audio processing) -sivulla voidaan määrittää valitun vahvistimen lähtöjen äänenkäsittelyparametrit.

- Vahvistimen kullekin äänilähdölle on käytettävissä parametrinen taajuuskorjain, ääniviiveen asetus ja äänenvoimakkuuden valintapainike, joilla voidaan määrittää äänilähdön signaali.
1. **Napsauta** Äänenkäsittely (Audio processing) -sivun **alla** olevaa Vahvistin (Amplifier) -linkkiä:
    - Näyttöön avautuu luettelo liitetyistä vahvistimista.
  2. **Valitse** määritettävä vahvistin napsauttamalla sen nimeä:
    - Näyttöön avautuu luettelo, joka sisältää vahvistinlähdöt.
  3. **Napsauta** vahvistinlähdön luokkarivin plusmerkkiä:
    - Äänenkäsittelyn / parametrinen taajuuskorjaimen yleisnäkymä tulee näkyviin.
  4. **Valitse** seuraavat kohteet tarpeen mukaan:



**F:** taajuus, **G:** vahvistus, **Q:** hyvyysarvo

| Kohde   | Suodatin  | Arvo                 | Seloste   |
|---|---|----------------------|---|
| <b>Ylipäästösuodatin (High-pass filter)</b>   |  | Syötä F<br>Valitse Q | <b>Oletus:</b> taajuus 60 Hz, hyvyysarvo 0,7 (valittavissa väliltä 0,2–2,0).<br><b>Kiinteä:</b> vahvistus -12 dB/okt. |
| <b>Hyllysuodatin (matalille taajuuksille)</b> |  | Syötä F<br>Valitse G | <b>Oletus:</b> taajuus 500 Hz, vahvistus 0 dB (valittavissa: ääretön – +12 dB).                                       |

| Kohde   | Suodatin  | Arvo                       | Seloste   |
|---|---|----------------------------|---|
| <b>Täysin parametroidut alueet (Full parametric sections) (3)</b> |  | Syötä F<br>Valitse Q,<br>G | <b>Oletus:</b> taajuus 1 000 Hz, hyvyysarvo 20,0 (valittavissa väliltä 0,4–20,0), vahvistus 0 dB (valittavissa: ääretön – +12 dB) |
| <b>Hyllysuodatin</b><br>(korkeille taajuuksille)                  |  | Syötä F<br>Valitse G       | <b>Oletus:</b> taajuus 2 000 Hz, vahvistus 0 dB (valittavissa: ääretön – +12 dB).   |
| <b>Alipäästösuo-<br/>datin</b><br>(Low-pass<br>filter)            |  | Syötä F<br>Valitse Q       | <b>Oletus:</b> taajuus 10 000 Hz, hyvyysarvo 0,7 (valittavissa väliltä 0,2–2,0).<br><b>Kiinteä:</b> vahvistus -12 dB/okt.         |

### Suodattimen ja lähdön määrittäminen

Määritä **kunkin** lähdön suodattimet seuraavasti.

- Varmista**, että kaikki kaiuttimet on liitetty oikein vahvistinlähdeihin, määritetty oikealle tehotasolle, kohdistettu (tarvittaessa) ja toimintakunnossa.
- Kunkin lähdön taajuudet, vahvistus ja hyvyyskertoimet on jo määritetty edellisessä taulukossa esitettyihin oletusarvoihin.
  - TÄRKEÄÄ:** Oikea lähtömäärittäminen määräytyy äänen lähtösignaalin reitityskohteen mukaan, ja sitä on ehkä säädettävä vyöhykkeissä paikallisesti.
- Ota käyttöön** (lisää valintamerkki) *Aktiivinen (Active)* -ruutu kunkin lähdön suodattimille, jotta ne tulevat käyttöön ja aktiivisiksi järjestelmässä.
- Valitse** lähdön äänenvoimakkuustaso avattavasta *Äänenvoimakkuus (Volume)* -luettelosta (oletusasetus on 0 dB):
  - Säädä** äänilähdön nimellislähtötaso *vyöhykkeessä* tarvittavaan tasoon, jotta puheesta saa selvää ympäristön melutason ollessa suurin mahdollinen. Asetusta voidaan säätää 1 dB:n askelin välillä 0 dB – -60 dB (tai mykistys).
- Syötä tarvittaessa** viiveaika millisekunteina *Delay (Viive)* -tekstikenttään (oletusasetus on 0 ms):
  - Varmista, että jokaisen käytettävän vahvistinlähden ääniviiveasetus on oikea. Erittäin pitkät viiveasetukset (yli 2 sekuntia) voivat aiheuttaa vääriä kalibrointituloksia (esim. tunneleissa).
  - Kun viiveaika syötetään, etäisyys lasketaan ja näytetään metreinä/jalkoina.
- Napsauta Käytä (Apply)** -painiketta:
  - Huomaa**, että muutokset otetaan välittömästi käyttöön *äänilähdössä*, mikä voi aiheuttaa odottamattoman korkean äänen lähtötason kaiutinvyöhykkeissä.
- Napsauta Lähetä (Submit)** -painiketta muutosten lähettämiseksi.
  - Huomaa**, että äänenkäsittelyparametrit muutetaan välittömästi myös, kun *Lähetä (Submit)* -painiketta napsautetaan. Vaikka muutokset ovat kuultavissa, on tärkeää muistaa, että niitä ei tallenneta automaattisesti. Jos muutoksia ei tallenneta, ne poistuvat järjestelmäohjaimen nollauksen yhteydessä. Katso *Määrittäminen, sivu 137*.

**Vahvistimen varalähtökanava**

Vahvistimen integroitu varaäänilähtökanava korvaa vioittuvan *äänilähtökanavan* automaattisesti ja käyttää nykyisiä äänenkäsittelyasetuksia. Tämä tarkoittaa, että vahvistimen *varaäänilähtökanava* ei mahdollista *äänilähtökanavan* äänenvoimakkuuden ja taajuuskorjaimen asetusten määrittämistä. Nämä asetukset määritetään automaattisesti sen vikaantuneen *äänilähtökanavan* mukaan, jonka *varaäänilähtökanava* korvaa. Vahvistimen varalähtökanavalle **ei** tarvita erillisiä *ääniasetuksia*. Katso *vahvistimen varalähtökanavan* toiminnan tarkka kuvaus PRAESENSA-asennusoppaasta (vahvistinta koskevat luvut).

**Lifeline-äänitulo**

Jokaisessa vahvistimessa on (varmistuksena) **analogisen äänen Lifeline-syöttö**, joka ajaa vahvistimen *varaäänilähtökanavaa* palvellen kaikkia yhdistettyjä *kaiutinvyöhykkeitä*, jos verkkoyhteydet vioittuvat tai vahvistimen verkkoliitäntä vioittuu. *Lifeline* lisätään automaattisesti *vyöhykkeenä*, kun monitoiminen virtalähde (MPS) lisätään kohdissa *Järjestelmän rakenne, sivu 49* ja *Vyöhykemäärittäykset, sivu 98*. *Lifelinelle ei* ole erillisiä *ääniasetuksia*. Katso *Lifeline* toiminnan tarkka kuvaus PRAESENSA-asennusoppaasta (vahvistinta koskevat luvut).

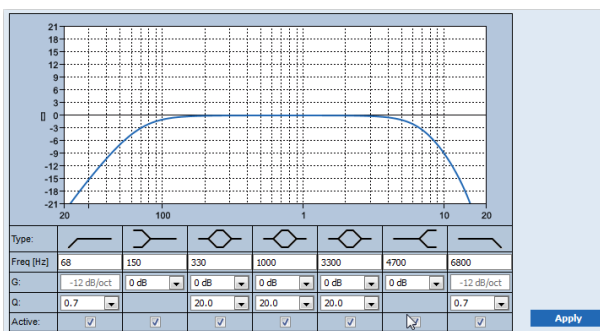


## 5.9.2

### Kuulutuskoje

*Kuulutuskojeen Äänenkäsittely (Audio processing) -sivulla voidaan määrittää valitun kuulutuskojeen tulon äänenkäsittelyparametrit.*

- *Kuulutuskojeen mikrofonia varten on käytettävissä parametrinen taajuuskorjain, jolla voidaan määrittää äänilähdön signaali. Oikea määrittys määräytyy signaalin reitityskohteen mukaan, ja sitä on ehkä säädettävä:*
  - On suositeltavaa **säätää** mikrofonin ominaisuudet siinä huoneessa, jossa kuulutuskoje sijaitsee.
- 1. **Napsauta** *Äänenkäsittely (Audio processing) -sivun alla olevaa Kuulutuskoje (Call station) -linkkiä:*
  - Näyttöön avautuu luettelo liitetyistä kuulutuskojeista.
- 2. **Valitse** määritettävä *kuulutuskoje* napsauttamalla sen *nimeä*.
  - Näyttöön avautuu luettelo *kuulutuskojeen tuloista*.
- 3. **Napsauta** *kuulutuskojeen tulon* luokkarivin plusmerkkiä (+):
  - Äänenkäsittelyn / parametrinen taajuuskorjaimen yleisnäkymä tulee näkyviin.
- 4. **Valitse** seuraavat kohteet tarpeen mukaan:



**F:** taajuus, **G:** vahvistus, **Q:** hyvyysarvo

| Kohde   | Suodatin | Arvo                    | Seloste  |
|---|----------|-------------------------|--|
| <b>Ylipäästösuodatin (High-pass filter)</b>                       |          | Syötä F<br>Valitse Q    | <b>Oletus:</b> taajuus 50 Hz, hyvyysarvo 0,7 (valittavissa väliltä 0,2–2,0).<br><b>Kiinteä:</b> vahvistus -12 dB/okt.              |
| <b>Hyllysuodatin (matalille taajuuksille)</b>                     |          | Syötä F<br>Valitse G    | <b>Oletus:</b> taajuus 500 Hz, vahvistus 0 dB (valittavissa: -20 dB – +12 dB).   |
| <b>Täysin parametroidut alueet (Full parametric sections) (3)</b> |          | Syötä F<br>Valitse Q, G | <b>Oletus:</b> taajuus 1 000 Hz, hyvyysarvo 20,0 (valittavissa väliltä 0,4–20,0), vahvistus 0 dB (valittavissa: ääretön – +12 dB). |
| <b>Hyllysuodatin (korkeille taajuuksille)</b>                     |          | Syötä F<br>Valitse G    | <b>Oletus:</b> taajuus 2 000 Hz, vahvistus 0 dB (valittavissa: ääretön – +12 dB).  |
| <b>Alipäästösuodatin (Low-pass filter)</b>                        |          | Syötä F<br>Valitse Q    | <b>Oletus:</b> taajuus 10 000 Hz, hyvyysarvo 0,7 (valittavissa väliltä 0,2–2,0).<br><b>Kiinteä:</b> vahvistus -12 dB/okt.          |

**Suodattimen ja lähdön määrittäminen**

Määritä **kunkin** *lähden suodattimet* seuraavasti.

1. **Varmista**, että kaikki kaiuttimet on liitetty oikein vahvistinlähdeihin, määritetty oikealle tehotasolle, kohdistettu (tarvittaessa) ja toimintakunnossa.
2. Kunkin lähdön taajuudet, vahvistus ja hyvyyskertoimet on jo määritetty edellisessä taulukossa esitettyihin oletusarvoihin.
  - **TÄRKEÄÄ:** Oikea lähtömäärittäminen määräytyy äänen lähtösignaalin reitityskohteen mukaan, ja sitä on ehkä säädettävä vyöhykkeissä paikallisesti.
3. **Ota käyttöön** (lisää valintamerkki) *Aktiivinen (Active)* -ruutu kunkin lähdön suodattimille, jotta ne tulevat käyttöön ja aktiivisiksi järjestelmässä.
4. **Napsauta Käytä (Apply)** -painiketta:
  - **Huomaa**, että muutokset otetaan välittömästi käyttöön *äänilähdössä*, mikä voi aiheuttaa odottamattoman korkean äänen lähtötason kaiutinvyöhykkeissä.
5. Lähetä muutokset napsauttamalla *Lähetä (Submit)* -painiketta.
  - **Huomaa**, että äänenkäsittelyparametrit muutetaan välittömästi myös, kun *Lähetä (Submit)* -painiketta napsautetaan. Vaikka muutokset ovat kuultavissa, on tärkeää muistaa, että niitä ei tallenneta automaattisesti. Jos muutoksia ei tallenneta, ne poistuvat järjestelmäohjaimen nollauksen yhteydessä. Katso *Määrittäminen, sivu 137*.

## 5.9.3

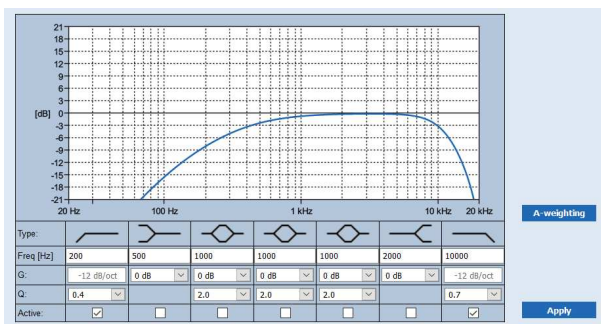
## Ympäristömelun anturi

Ympäristömelun anturin (ANS) Äänenkäsittely-sivulla voidaan asettaa valitun ympäristömelun anturin (mikrofonin) äänenkäsittelyparametrit.

- *ANS-anturin mikrofonia* varten on käytettävissä *parametrinen taajuuskorjain*, jolla voidaan määrittää *äänilähdön* signaali. Oikea asetus riippuu siitä, mille äänitaajuuksille ANS-anturin tulisi olla herkkä tai ei-herkkä paikassa, johon ANS-anturi on asennettu.
  - ANS-anturin oletus-EQ-asetus on A-painotteinen käyrä (ylipäästö 200 Hz, Q = 0,4 ja alipäästö 10 kHz, Q = 0,7).
  - Jos haluat asettaa EQ:n takaisin oletusarvoiselle (A-painotteiselle) käyrälleen, klikkaa *A-painotteinen (A-weighting)* -painiketta.


Toimi seuraavasti:

1. **Klikkaa** Äänenkäsittely-sivun **alapuolelta** kohtaa *Ympäristömelun anturi*:
  - Näkyviin tulee uusi ruutu, jossa luetellaan järjestelmään liitetyt *Ympäristömelun anturit*.
2. **Valitse ja klikkaa** *Ympäristömelun anturin nimeä* tehdäkseksi määrittäykset.
  - Näyttöön avautuu luettelo, joka sisältää *Mikrofonit*.
3. **Napsauta** *Mikrofonit*-luokkarivin plusmerkkiä (+):
  - Äänenkäsittelyn / parametrin taajuuskorjaimen yleisnäkymä tulee näkyviin.
4. **Valitse** seuraavat kohteet tarpeen mukaan:



**F:** taajuus, **G:** vahvistus, **Q:** hyvyysarvo

| Kohde   | Suodatin | Arvo                    | Seloste  |
|---|----------|-------------------------|--|
| <b>Ylipäästösuodatin (High-pass filter)</b>                       |          | Syötä F<br>Valitse Q    | <b>Oletus:</b> taajuus 200 Hz, hyvyysarvo 0,4 (valittavissa väliltä 0,2–2,0).<br><b>Kiinteä:</b> vahvistus -12 dB/okt.             |
| <b>Hyllysuodatin (matalille taajuuksille)</b>                     |          | Syötä F<br>Valitse G    | <b>Oletus:</b> taajuus 500 Hz, vahvistus 0 dB (valittavissa: -20 dB – +12 dB).   |
| <b>Täysin parametroidut alueet (Full parametric sections) (3)</b> |          | Syötä F<br>Valitse Q, G | <b>Oletus:</b> taajuus 1 000 Hz, hyvyysarvo 20,0 (valittavissa väliltä 0,4–20,0), vahvistus 0 dB (valittavissa: ääretön – +12 dB). |
| <b>Hyllysuodatin (korkeille taajuuksille)</b>                     |          | Syötä F<br>Valitse G    | <b>Oletus:</b> taajuus 2000 Hz, vahvistus 0 dB (valittavissa: -20 dB – +12 dB).  |

| Kohde  | Suodatin  | Arvo                 | Seloste  |
|--|---|----------------------|--|
| <b>Alipäästösuo-<br/>datin<br/>(Low-pass<br/>filter)</b> |  | Syötä F<br>Valitse Q | <b>Oletus:</b> taajuus 10 000 Hz, hyvyysarvo 0,7<br>(valittavissa väliltä 0,2–2,0).<br><b>Kiinteä:</b> vahvistus -12 dB/okt. |

### Taajuuskorjaimen asetukset

Kun vyöhykkeellä on käytössä automaattinen äänenvoimakkuuden säätö (AVC), ympäristömelun anturi (ANS) mittaa ympäristömelua jatkuvasti. PRAESENSA käyttää keskimääräissuodatinta ANS-anturin (mikrofonin) signaalin keskimääräisen ympäristömelun tason määrittämiseen.

Jatka seuraavalla tavalla ja **asetta** ja **aktivoi jokaisen ympäristömelun anturin (ANS) suodatin** yksittäin.

1. **Varmista**, että ANS-anturi on kytketty oikein järjestelmään ja vyöhykkeeseen.
  - Katso *Järjestelmän rakenne, sivu 49* ja *Vyöhykevalinnat, sivu 98*.
2. **Varmista**, että kaikki kaiuttimet (vyöhykkeet) on liitetty oikein vahvistinlähhtiin, määritetty oikealle tehotasolle, kohdistettu (tarvittaessa) ja toimintakunnossa.
3. Huomaa, että kaikki suodattimen on jo asetettu oletusarvoihinsa edellisen taulukon mukaan. Jos tarpeen, säädä kunkin suodattimen taajuuksia, vahvistusta ja laatutekijöitä.
4. **Ota käyttöön** (valitse) kunkin (pakollisen) suodattimen *Aktiivinen*-ruutu, jotta suodatin aktivoituu järjestelmässä.
  - Ylipäästö- ja alipäästösuo-  
dattimet ovat kaikkein arvokkaimpia, ja ne on oletuksena jo aktivoitu.
5. **Napsauta Käytä (Apply)** -painiketta.
6. **Napsauta Lähetä (Submit)** -painiketta muutosten tallentamiseksi.
  - **Huomaa**, että äänenkäsittelyparametrit muutetaan välittömästi **myös**, kun *Lähetä (Submit)* -painiketta napsautetaan. Vaikka muutokset ovat kuultavissa, on tärkeää muistaa, että niitä ei tallenneta automaattisesti. Jos muutoksia ei tallenneta, ne poistuvat järjestelmäohjaimen nollauksen yhteydessä. Katso *Määrittysten tallentaminen, sivu 137*.
7. Jatka seuraavaksi kohtaan *Ympäristömelun anturi, sivu 147*.

### Viitata johonkin

- *Määrittysten tallentaminen, sivu 137*
- *Järjestelmän rakenne, sivu 49*
- *Ympäristömelun anturi, sivu 147*
- *Vyöhykevalinnat, sivu 98*

## 5.10

### Määrittysten tallentaminen

Useimmat verkkopalvelimen *Määrittäminen (Configure)* -osion sivut sisältävät *Lähetä (Submit)* -painikkeen. Napsauta tätä painiketta aina, kun olet tehnyt muutoksia, sillä muuten tehdyt muutokset menetetään. *Lähetä*-painikkeen painaminen ei kuitenkaan tallenna muutoksia. Määrittäykset on siksi aina tallennettava järjestelmäohjaimeen.

Toimi seuraavasti:

1. **Napsauta Tallenna määrittäykset -painiketta:**
  - Määrittysten (rajoitettu) tarkistus suoritetaan automaattisesti. Määrittäykset on tehty oikein, jos tietokoneesi on liitetty järjestelmään (ohjaimeen) eikä mitään ongelmia löydy. Tällöin näyttöön tulee seuraavat kolme painiketta ja yksi valintaruutu:  
**1 - Tallenna määrittäykset (Save configuration)** (painike)  
**2 - Käynnistä järjestelmä uudelleen (Restart system)** (painike)  
**3 - Tallenna määrittäykset ja käynnistä järjestelmä uudelleen (Save configuration and restart system)** (painike)  
**Tyhjennä tapahtumaloki uudelleenkäynnistyksessä (Clear event logging on restart)** (valintaruutu)
2. Jos määrittäyksestä löytyy ongelmia, näyttöön tulee ilmoitus, joka kehottaa korjaamaan löydetty määrittämisongelmat. Voit silti halutessasi ohittaa virheet ja tallentaa määrittäykset, jotta voit jatkaa niiden muokkausta myöhemmin.
  - Vain yksi painike näytetään: *Ohita virheet ja tallenna määrittäykset (Ignore errors and save configuration)*.
3. **Napsauta Ohita virheet ja tallenna määrittäykset (Ignore errors and save configuration) -painiketta:**
  - Virheet ohitetaan ja määrittäykset tallennetaan.

#### 1 - Tallenna määrittäykset

Kun *Tallenna määrittäykset (Save configuration)* -painiketta painetaan eikä ongelmia (virheitä) ole löytynyt, määrittäytiedosto *tallennetaan järjestelmäohjaimeen*. Lataa ja ota käyttöön tallennetut määrittäykset käynnistämällä järjestelmäohjain uudelleen.

#### 2 - Käynnistä järjestelmä uudelleen

Napsauta *Käynnistä järjestelmä uudelleen (Restart system)* -painiketta käynnistääksesi järjestelmän (ohjaimen) uudelleen **ilman** nykyisten määrittäysten tallentamista. Tällöin järjestelmä lataa uudelleen aiemmin luodun tallennetun määrittäytiedoston. Huomaa, että nykyiset määrittäysmuutokset päällekirjoitetaan uudelleenlatauksen yhteydessä.

#### 3 - Tallenna määrittäykset ja käynnistä järjestelmä uudelleen

Kun *Tallenna määrittäykset ja käynnistä järjestelmä uudelleen (Save configuration and restart system)* -painiketta painetaan eikä ongelmia (virheitä) ole löytynyt, määrittäytiedosto *tallennetaan järjestelmäohjaimeen*. Järjestelmä (ohjain) käynnistyy uudelleen ja ottaa käyttöön juuri tallennetut määrittäykset.

#### Tyhjennä tapahtumaloki uudelleenkäynnistyksessä

Jos *Tyhjennä tapahtumaloki uudelleenkäynnistyksessä (Clear event logging on restart)* -valintaruutu valitaan, kaikki järjestelmäohjaimeen kirjatut tapahtumat poistetaan järjestelmän uudelleenkäynnistykseen jälkeen.

- Huomaa, että tapahtumat ovat silti näkyvissä lokinäytössä. Katso *Valinnainen: Lokinäytön käyttö, sivu 163*.

#### Viitata johonkin

- *Kirjautuminen sovellukseen, sivu 42*
- *Varmuuskopiointi ja palautus, sivu 138*

## 5.11 Varmuuskopiointi ja palautus

*Varmuuskopiointi ja palautus (Backup and Restore)* -sivuilla voidaan tehdä määrittämissparametrien varmuuskopio valittuun ulkoiseen sijaintiin (tietokoneeseen). Lisätietoja:

- *Varmuuskopiointi, sivu 138*
- *Palautus, sivu 139*

### 5.11.1 Varmuuskopiointi

*Varmuuskopion* tekeminen on suositeltavaa, jotta *määrittämissä* ei menetetä esimerkiksi määrittämiss-tiedoston vikaantuessa tai *järjestelmäohjaimen* vaihdon yhteydessä.

- **TÄRKEÄÄ:** Huomaa, että *tallennetut viestit* **eivät** sisälly määrittämiss-varmuuskopion .tar.gz-tiedostoon:
  - Varmista, että *tallennetut viestit* tallennetaan turvalliseen paikkaan, josta ne voidaan **tarvittaessa** ladata uudelleen määrittämiss-tiedoston palautuksen jälkeen. Tätä vaihetta tarvitaan vain, jos *järjestelmäohjain* **nollataan** oletusarvoihin ja/tai **vaihdetaan**. Katso myös *Tallennetut viestit (Recorded messages)*, sivu 88.

#### Määrittämiss-tiedoston varmuuskopiointi

Katso *Kirjautuminen sovellukseen*, sivu 42.

Toimi seuraavasti:

1. **Napsauta** *Varmuuskopiointi ja palautus (Backup and restore)* -määrittämiss-sivun **alla** olevaa *Varmuuskopio (Backup)* -linkkiä:
  - Näyttöön avautuu näkymä, joka sisältää seuraavat kohteet.
2. **Ota käyttöön** (lisää valintamerkki) *Määrittämissasetukset (Configuration settings)* -valintaruutu:
  - Kaikki jo lähetetyt ja tallennetut määrittämissasetukset valitaan *varmuuskopioon*, joka tehdään liitettyllä määrittämiss-tietokoneella olevaan sijaintiin.
3. **Ota käyttöön** (lisää valintamerkki) *Käyttäjän kirjautumistiedot (User credentials)* ja *Varmenteet (Certificates)*:
  - *Käyttäjän kirjautumistiedot* ja *varmenteet* valitaan mukaan *varmuuskopioon*.
4. **Syötä** (uusi) *salasanasi (Password)* tekstikenttään (vähintään 8 merkkiä):
  - Huomaa, että varmuuskopion salasanan ei tarvitse olla sama kuin määrittämiss- sisäänkirjautumisessa käytettävä salasana.
5. **Napsauta** *Luo (Create)* -painiketta:
  - Järjestelmä luo .tar.gz-varmuuskopiotiedoston.
  - Tiedoston tallennus- tai avauskehote tulee näkyviin käytettävän verkkoselaimen (esim. Firefox tai Edge) mukaan.
6. **Valitse** verkkoselaimessa tiedostosijainti, johon haluat **tallentaa** *varmuuskopiotiedoston*:
  - Määrittämiss- ja valitut kirjautumistiedot tallennetaan valitsemaasi sijaintiin.
7. Katso *Palautus*, sivu 139 tarvittaessa.

#### Viitata johonkin

- *Tallennetut viestit (Recorded messages)*, sivu 88

## 5.11.2

### Palautus

Jos järjestelmäohjaimen määrittäminen vikaantuu, jos määrittämissä kohteissa on virheitä tai muutetaan vahingossa ja/tai jos järjestelmäohjain vaihdetaan, määrittäminen voidaan palauttaa **vain**, jos siitä on tehty *varmuuskopio*. Katso *Varmuuskopiointi*, sivu 138.

- **TÄRKEÄÄ:** Huomaa, että *tallennetut viestit* **eivät** sisälly määrittämissä varmuuskopion .tar.gz-tiedostoon:
  - Varmista, että *tallennetut viestit* tallennetaan turvalliseen paikkaan, josta ne voidaan **tarvittaessa** ladata uudelleen määrittämissä tiedoston palautuksen jälkeen. Tätä vaihetta tarvitaan vain, jos *järjestelmäohjain* **nollataan** oletusarvoihin ja/tai **vaihdetaan**. Katso myös *Tallennetut viestit (Recorded messages)*, sivu 88.

#### Määrittämissä tiedoston palautus

Toimi seuraavasti:

1. **Napsauta** *Varmuuskopiointi ja palautus (Backup and restore)* -määrittämissä sivun **alla** olevaa *Palautus (Restore)* -linkkiä:
  - Näyttöön avautuu näkymä, joka sisältää seuraavat kohteet.
2. **Napsauta** *Selaa (Browse)* -painiketta:
  - Tiedoston valintakehote tulee näkyviin käytettävän verkkoselaimen (esim. Firefox tai Edge) mukaan.
3. **Etsi** ja valitse palautettava .tar.gz-tiedosto.
4. **Syötä** (varmuuskopiota varten käytettävä) *salasanasi* tekstikenttään, joka on kohdan *Anna salasana, jos varmuuskopio sisältää käyttäjän kirjautumistietoja ja varmenteita (Provide password when backup contains user credential and certificates)* alla:
5. **Napsauta** *Palauta (Restore)* -painiketta:
  - Valittu määrittämissä ja kirjautumistietojen varmuuskopiotiedosto palauttaa järjestelmän määrittämissä.
6. **Lataa** viestit tarvittaessa. Katso *Tallennetut viestit (Recorded messages)*, sivu 88.
  - **TÄRKEÄÄ:** *Tallennetut viestit* on ladattava uudelleen järjestelmäohjaimen palautuksen jälkeen. Tätä vaihetta tarvitaan, jos *järjestelmäohjain* **nollataan** oletusarvoihin ja/tai vaihdetaan.
7. **Lataa/aktivoi** *varmenteet* tarvittaessa. Katso *Avoin liittymä*, sivu 151.
  - **TÄRKEÄÄ:** Tätä vaihetta tarvitaan, jos *järjestelmäohjain* **nollataan** oletusarvoihin ja/tai vaihdetaan.

#### Viitata johonkin

- *Tallennetut viestit (Recorded messages)*, sivu 88
- *Varmuuskopiointi*, sivu 138

## 6 Vianmääritys

Verkkopalvelimen *Vianmääritys (Diagnose)* -sivuilla voidaan suorittaa järjestelmän (asennuksen) vianmääritys.

**TÄRKEÄÄ:** Ainoastaan PRAESENSA-järjestelmänvalvojalla ja asentajakäyttäjätileillä on pääsyoikeus **Vianmääritys (Diagnose)**-osioon, lukuun ottamatta **Versio (Version)** -kohtaa. Katso *Käyttäjätilit, sivu 46*.

**TÄRKEÄÄ:** Kun laitteita lisätään järjestelmään tai poistetaan siitä, on suoritettava toiminto *Tallenna kokoonpano ja käynnistä järjestelmä uudelleen*, jotta muutokset tulevat voimaan ja vastaavat *Diagnoosi*-verkkosivujen kutsuihin. Katso *Määrittysten tallentaminen, sivu 137*.

- Napsauta **Vianmääritys (Diagnose)** -kohtaa, niin seuraavat vianmäärityksen valikkokohteet tulevat näkyviin:

| Vianmääritysvalikon kohteet |   |  |
|-----------------------------|---|--|
| 1                           | <i>Määritys, sivu 141</i>               | Voidaan käyttää järjestelmän (järjestelmäohjaimen) määrittysten tarkistamiseen epäjohtonmukaisuuksien varalta.   |
| 2                           | <i>Versio, sivu 142</i>                 | Voidaan käyttää liitettyjen verkkolaitteiden laiteversion, laiteohjelmistoversion ja muiden tietojen tarkistamiseen.   |
| 3                           | <i>Vahvistinkuormat, sivu 143</i>       | Voidaan käyttää vahvistimen lähtökanavakohtaisen vahvistinkuorman laskemiseen (watteina).  |
| 4                           | <i>Vahvistimen varakanava, sivu 145</i> | Voidaan käyttää luomaan vika vahvistinkanavaan, millä pakotetaan varalaite käyttöön.   |
| 5                           | <i>Akun impedanssi, sivu 146</i>        | Voidaan käyttää monitoimisen virtalähteen (MPS) 12 VDC:n (vara-)akun kunnon tarkistamiseen.  |
| 6                           | <i>Ympäristömelun anturi, sivu 147</i>  | Anturia voidaan käyttää valvomaan muuttuvia ympäristömelutasoja ilmoitusten tai taustamusiikin äänenvoimakkuuden automaattista säätöä varten (AVC - Automatic Volume Control). |
| 7                           | <i>Puhelinliitântä, sivu 148</i>        | Voidaan käyttää luotujen SIP-tilien tilan tarkastamiseen.  |

### Viitata johonkin

- *Puhelinliitântä, sivu 148*
- *Määrittysten tallentaminen, sivu 137*
- *Ympäristömelun anturi, sivu 147*
- *Vahvistimen varakanava, sivu 145*
- *Määritys, sivu 141*
- *Versio, sivu 142*
- *Vahvistinkuormat, sivu 143*
- *Akun impedanssi, sivu 146*
- *Käyttäjätilit, sivu 46*



## 6.1

### Määritys

*Vianmääritys (Diagnose)* -osion *Määritys (Configuration)* -sivua käytetään järjestelmän (järjestelmäohjaimen) määritysten epä johdonmukaisuuksien tarkistamiseen.

Epä johdonmukaisuudet voivat aiheuttaa järjestelmän toimintahäiriöitä. Katso myös *Määritysten tallentaminen, sivu 137*.

Järjestelmäohjaimen verkkopalvelin estää useimmat epä johdonmukaisuudet, sillä se ei hyväksy virheellisiä käyttäjätietoja määrityksen aikana, mutta joitakin epä johdonmukaisuuksia voi silti joskus muodostua.

- **Tärkeää:** *Määritys (Configuration)* -sivu näyttää epä johdonmukaisuudet, mutta ei ratkaise niitä. Käyttäjän tulee ratkaista epä johdonmukaisuudet muokkaamalla määrityksiä manuaalisesti.

#### Määritysten vianmääritys

Määritysten tarkistus suoritetaan automaattisesti, kun *Määritys (Configuration)* -painiketta painetaan. Jos virheitä ei löydy, määritykset on tehty oikein ja viesti *Määrityksistä ei löytynyt epä johdonmukaisuuksia (No consistency errors found in configuration)* näkyy näytössä.

#### Määritysvirheviestit

*Määritys (Configuration)* -sivulla voi **näkyä** seuraavat virheet:

- Lähtöjä on määritetty useampaan kuin yhteen *vyöhykkeeseen*.
- Tuloja on määritetty useisiin *taustamusiikin reitityksiin*.
- *Vyöhykkeitä* ja *vyöhykeryhmiä* on määritetty useisiin *taustamusiikin reitityksiin*.
- *Ohjauslähtöjä* (joita ei ole määritetty *kytkimen ohjauslähdeiksi*) on määritetty *PTT-tuloon, Tee kuulutus -tuloon* tai *Aloita vaihteittainen kuulutus -tuloon*.
- *Ohjauslähtöjä* (joita ei ole määritetty *vyöhykkeen toiminnan lähdeiksi*) on määritetty *vyöhykkeeseen*.

## 6.2

### Versio

*Vianmääritys (Diagnose)* -osion *Versio (Version)* -sivua käytetään liitettyjen verkkolaitteiden *laiteversion*, *laiteohjelmistoversion* ja *muiden tietojen* tarkistamiseen.

Jos laitteessa on LCD-näyttö (kuten kuulutuskojeessa), useimmat näistä tiedoista voidaan näyttää myös LCD-näytössä. Jos laitteessa ei ole LCD-näyttöä, tiedot voidaan katsoa *Versio (Version)* -sivulta.

– *Versio (Version)* -sivun yleiskuvaus näyttää seuraavat tiedot:

| Kohde                              | Seloste   |
|------------------------------------|---|
| <b>Nimi (Name)</b>                 | <b>Näyttää</b> laitteen <i>nimen</i> . Katso <i>Järjestelmän rakenne</i> , sivu 49.   |
| <b>Laitetyyppi (Device type)</b>   | <i>Laitetyypin</i> nimen (esim. Vahvistin (Amplifier)) on kiinteä, eikä sitä voi muuttaa. Katso <i>Järjestelmän rakenne</i> , sivu 49.  |
| <b>Isäntänimi (Hostname)</b>       | <b>Laitteen</b> yksilöllinen <i>isäntänimi</i> . <i>Isäntänimi</i> muodostuu laitteen kaupallisesta tyyppinumerosta ja MAC-osoitteen osasta. Lisätietoja on laitteen tuotetarrassa ja kohdassa <i>Järjestelmän rakenne</i> , sivu 49.   |
| <b>Sarjanumero (Serial number)</b> | <b>Laitteen</b> yksilöllinen <i>sarjanumero</i> . Sarjanumero on laitteen tuotetarrassa. Sarjanumero on kiinteä, eikä sitä voi muuttaa.   |
| <b>Laitteisto (Hardware)</b>       | <b>Laitteen</b> yksilöllinen <i>laitteistoversio</i> . Sarjanumero on laitteen tuotetarrassa. Laitteistoversion kuvaus on kiinteä, eikä sitä voi muuttaa.<br><b>Napsauta</b> <i>Tiedot (Details)</i> -kohtaa nähdäksesi <i>laitteiston</i> tarkat tiedot, kuten piirilevyn tyyppin ja versionumeron.                                |
| <b>Laiteohjelmisto (Firmware)</b>  | <b>Laitteen</b> yksilöllinen <i>laiteohjelmistoversio</i> .<br>Toisen laiteohjelmiston lataamista <b>lukuun ottamatta</b> laiteohjelmiston version kuvaus on kiinteä, eikä sitä voi muuttaa.<br><b>Napsauta</b> <i>Tiedot (Details)</i> -kohtaa nähdäksesi <i>laiteohjelmiston</i> tarkat tiedot, kuten suorittimien versionumerot. |
| <b>Tulosta (Print)</b>             | <b>Napsauta</b> <i>Tulosta (Print)</i> -painiketta, niin järjestelmä luo ja tallentaa version yleiskuvaussivun PDF-tiedostona. Huomaa, että tietokoneella on oltava asennettuna PDF-tulostin, jotta PDF-tiedosto voidaan luoda.   |



#### Huomautus!

Pidä versiotiedot saatavilla, kun otat yhteyttä tekniseen tukeen.

## 6.3 Vahvistinkuormat

*Vianmääritys (Diagnose)* -osion *Vahvistinkuormat (Amplifier loads)* -sivua käytetään vahvistimen lähtökanavakohtaisen vahvistinkuorman laskemiseen (watteina). Vahvistinkuorma käyttää tietyn wattimäärän, kun taas vahvistin tuottaa tietyn wattimäärän.



### Huomautus!

Kuorman mittaaminen on tärkeä osa järjestelmän määrittämistä, sillä näin varmistetaan, etteivät vahvistinkanavat ja vahvistin ole ylikuormitettuja. Ilman tätä tarkistusta vahvistinkanavan äänenvoimakkuudeksi asetetaan automaattisesti -12 dB, jotta vahvistinta suojataan odottamattomilta ylikuormilta hätätilanteessa.



### Huomautus!

Jos lähtöjännitettä on muutettava, tallenna määrittäminen ja käynnistä järjestelmä uudelleen ennen vahvistinlähtöjen kuorman mittausta. Aiempien mittausten tulosten ovat vääriä, jos lähtöjännitevalintaa on muutettu. Katso myös *Järjestelmäasetukset, sivu 90*.

*Vahvistinkuormat (Amplifier loads)* -sivulla näkyvät seuraavat tiedot:

| Kohde                                      | Seloste   |
|--|---|
| <b>Mittaus (Measure)</b>                   | <b>Kullekin vahvistimelle</b> on <i>Aloita (Start)</i> -painike, jota painamalla voidaan aloittaa valitun <i>vahvistimen</i> kuorman mittaaminen.   |
| <b>Nimi (Name)</b>                         | <b>Näyttää</b> vahvistimen ja kunkin <i>lähtökanavan nimen</i> . Katso <i>Laitteen lisääminen, sivu 50</i> .  |
| <b>Topologia (Topology) (@ 70 / 100 V)</b> | <b>Napsauta</b> <i>Topologia (Topology)</i> -kohdan alla olevaa <i>Kanavat (Channels)</i> -linkkiä nähdäksesi, mitkä lähdöt (A ja/tai B) on valittu/liitetty. Katso <i>Vahvistin, sivu 58</i> .   |
| <b>Ylikuormitus (Overload)</b>             | <b>Napsauta</b> <i>Topologia (Topology)</i> -kohdan alla olevaa <i>Kanavat (Channels)</i> -linkkiä nähdäksesi vahvistimen <i>lähdön</i> mahdollisen ylikuormituksen muodossa xxxW@yyyHz, jossa xxx on mitattu ylikuormitus watteina ja yyy taajuus hertseinä. Mitattu tulos on näkyvässä, kun <i>Aloita (Start)</i> -painiketta on painettu tai toinen mittaaminen on suoritettu. Katso <i>Lähtökuorman mittaamisen aloitus</i> -kohta tässä luvussa.<br><b>Huomaa</b> , että (ylikuormituksen) viestiä ei näytetä, jos kuorma on yhtä suuri kuin tai pienempi kuin vahvistimen kokonaiskuorma + 20 % (watteina). Ylikuormitus näytetään seuraavasti:<br>Kanava 1: > 720 W (100 V) / 600 W. > 510 W (70 V) / 425 W.<br>Kanavat 2–4/8 > 360 W / 300 W. |
| <b>Suojaus (Protection)</b>                | <b>Näyttää</b> -12dB (madallettu lähtötaso), jos vahvistin on suojaustilassa ylikuormituksen vuoksi tai jos toinen mittaaminen on tehty aiemmin. Sarakkeen kenttä on tyhjä, jos ylikuormitusta ei ole mitattu (aiemmin).<br><b>Huomaa</b> , että tulos on näkyvässä, kun <i>Aloita (Start)</i> -painiketta on painettu tai toinen mittaaminen on suoritettu. Katso <i>Lähtökuorman mittaamisen aloitus</i> -kohta tässä luvussa.  |
| <b>Tila (Status)</b>                       | <b>Tilaviesti</b> näyttää sekä vahvistimen että kanavien kokonaismittaustuloksen. Jos virheitä ei ole havaittu, näytössä lukee OK. Katso tilaviestien taulukko jäljempänä.  |

| Kohde   | Seloste   |                          |                            |                            |
|---|---|--------------------------|----------------------------|----------------------------|
|   | Tila on näkyvissä vain, kun <i>Aloita (Start)</i> -painiketta on painettu. Katso Lähtökuorman mittauksen aloitus -kohta tässä luvussa. Katso myös kohta <i>Vianmääritys, sivu 172</i> . |                          |                            |                            |
| Tilaviestit   |   |                          |                            |                            |
| <b>Vahvistimen</b><br>ylikuormitus (Amplifier overload) | EI  | KYLLÄ                    | EI                         | KYLLÄ                      |
| <b>Kanavan</b> ylikuormitus (Channel overload)          | EI  | EI                       | KYLLÄ                      | KYLLÄ                      |
| <b>Vahvistimen</b> tila (Amplifier status)              | OK  | Vahvistimen ylikuormitus | Kanavan ylikuormitus A + B | Vahvistimen ylikuormitus   |
| <b>Kanavan</b> tila (Channel status)                    | OK  | -                        | Kanavan ylikuormitus       | Kanavan ylikuormitus A + B |
| <b>Vahvistimen</b> suojaus (Amplifier protection)       | -   | -12 dB                   | -                          | -12 dB                     |

**Varoitus!**

Jos vahvistin havaitsee +90 °C:tta korkeamman lämpötilan, lähtötasoa vaimennetaan -3 dB tähän vastaamiseksi. -3 dB:n vaimennus poistuu, kun vika kuitataan ja nollataan. Ennen kuin vika voidaan nollata, lämpötilan on laskettava alle +80 °C:een.

**Lähtökuorman mittauksen aloitus**

- Napsauta** valitun *vahvistimen Aloita (Start)* -painiketta:
  - TÄRKEÄÄ:** Testisignaali kuuluu kaikissa valitun vahvistimen lähtökanavissa/ vyöhykkeissä. Voit ajoittaa tämän testin tehtäväksi työajan jälkeen, jolloin testialueella on vähemmän tai ei lainkaan ihmisiä.
  - Kun *Aloita (Start)* -painiketta **napsautetaan**, järjestelmä luo äänisignaalin kuhunkin vahvistimen lähtökanavaan liitetyn kuorman mittaamiseksi.
- Napsauta Kanavat (Channels)** -vaihtoehtoa (Topologia-kohdan **alla**) heti, kun mittaus on valmis:
  - Ylikuormitus (Overload)* -sarakkeessa näytetään ainoastaan lähtöihin A ja/tai B liitetty ylikuormitusteho (watteina). Katso *Vahvistin, sivu 58*.

**Varoitus!**

Jos kuorman mittaus tehdään yhden kaiutinlinjan ollessa oikosulussa, verkkosivulla näkyy viesti **ei mitattu (not measured)**. Korjaa oikosulku ja aloita kuorman mittaus uudelleen ongelman ratkaisemiseksi.

**Viitata johonkin**

- Vahvistin, sivu 58*
- Järjestelmäasetukset, sivu 90*
- Laitteen lisääminen, sivu 50*
- Vianmääritys, sivu 172*

## 6.4 Vahvistimen varakanava

*Vahvistimen varakanava* -sivua *Vianmääritys*-osassa käytetään luomaan vika vahvistimen lähtökanavaan, millä pakotetaan valitun vahvistinlähden varakanava käyttöön.

Tällä toiminnolla voidaan testata asennuksen varakäyttö ja vikatoiminta (esim. käyttöönottovaiheessa ja/tai asennusta sertifioitaessa).

*Vahvistimen varakanava* -sivulla näkyvät seuraavat tiedot:

| Kohde                   | Seloste  |
|-------------------------|--|
| <b>Nimi (Name)</b>      | <b>Näyttää</b> kunkin järjestelmään lisätyn vahvistimen <i>nimen</i> . Katso <i>Laitteen lisääminen</i> , sivu 50.   |
| <b>Viallinen kanava</b> | <b>Napsauta ja valitse</b> se (viallinen) vahvistinkanava, joka pitää pakottaa reitittymään varavahvistinkanavan kautta. Katso <i>Vahvistin</i> , sivu 58.   |
| <b>Käytä</b>            | <b>Napsauta Käytä</b> -painiketta, jolla asetat ja aktivoit järjestelmässä valitun vahvistimen (kanavan) pakotetun varakanavavaihdon. Katso <i>Vahvistin</i> , sivu 58 > Etu- ja takapaneelin merkkivalot ja säätimet. |



### Huomautus!

Varakanavakytkennän peruuttaminen: valitse *Viallinen kanava* -kohdan alta Ei mitään, napsauta vastaavaa *Käytä*-painiketta ja *kuittaa ja nollaa* vika (Katso *Toiminnon määrittäminen*, sivu 113 > *kuittaa ja/tai nollaa*).

### Viitata johonkin

- *Laitteen lisääminen*, sivu 50
- *Vahvistin*, sivu 58
- *Vianmääritys*, sivu 172

## 6.5 Akun impedanssi

*Vianmääritys (Diagnose)* -osion *Akun impedanssi (Battery impedance)* -sivulla voidaan tarkistaa 12 VDC:n (vara-)akun kunto. Katso myös *Monitoiminen virtalähde, sivu 62*.

*Akun impedanssi (Battery impedance)* -sivulla näkyy seuraavat tiedot:

| Kohde                                       | Seloste   |
|---|---|
| <b>Mittaus (Measure)</b>                    | Kullekin vahvistimelle on <i>Aloita (Start)</i> -painike, jota painamalla voidaan aloittaa liitetyn vahvistimen impedanssin laskenta.   |
| <b>Nimi (Name)</b>                          | <b>Näyttää</b> sen MPS:n nimen, johon akku on liitetty. Katso <i>Monitoiminen virtalähde, sivu 62</i> .   |
| <b>Kapasiteetti (Capacity)</b><br>[Ah]      | <b>Näyttää</b> liitetyn akun määritetyn kapasiteetin (ampeiritunteina). Katso <i>Monitoiminen virtalähde, sivu 62</i> .   |
| <b>Vikaraja (Fault threshold)</b><br>[mOhm] | Mittauksen tulos, joka määrittyy liitetyn akun kapasiteetin mukaan.   |
| <b>Impedanssi (Impedance)</b><br>[mOhm]     | Mittauksen tulos, joka määrittyy liitetyn akun kapasiteetin mukaan.<br><b>TÄRKEÄÄ:</b> Vianmäärityssivun Akun impedanssi (Battery impedance) on käytettävissä vain, jos akun valvonta on käytössä. Katso <i>Monitoiminen virtalähde, sivu 62</i> .  |
| <b>Tulos (Result)</b>                       | Vain yksi seuraavista mittaustuloksista näytetään (virheviestejä ei näytetä):<br><ul style="list-style-type: none"> <li>– <b>Kesken (Busy):</b> mittaus on käynnissä.</li> <li>– <b>Tuntematon (Unknown):</b> akkua ei ehkä ole liitetty ja/tai mittausta ei ole aloitettu.</li> <li>– <b>Alustava (Preliminary):</b> mittaustulokset ovat tiedossa, mutta mittaus on tehty ilman akun täyttä kuormitusta.</li> <li>– <b>Vakaa (Stable):</b> mittaustulokset ovat tiedossa, ja mittaus on tehty akun ollessa täysin kuormitettu.</li> </ul> |
| <b>Vikavaroitus (Fault warning)</b>         | Akkuun liittyvät vikaviestit näkyvät tässä. Katso <i>Monitoiminen virtalähde (MPS), sivu 189</i> ja/tai <i>Vianmääritys, sivu 172</i> .   |

Huomaa, että järjestelmä tekee mittauksia jatkuvasti taustalla ja raportoi tulokset. Mittaukset voidaan aloittaa manuaalisesti akun impedanssin vianmäärityssivulla.

### Akun impedanssin mittauksen aloittaminen

1. **Tarkista** akkuliitokset ja asetukset, jotka on määritetty kohdassa *Monitoiminen virtalähde, sivu 62*.
  - Jos tarkistettut kohdat ovat kunnossa:
2. **Napsauta** *Aloita (Start)* -painiketta:
  - Kun *Aloita (Start)* -painiketta **napsautetaan**, järjestelmä mittaa liitetyn akun kapasiteetin ja luo kunkin mittaushetken tulokset edellisessä taulukossa kuvatulla tavalla.

## 6.6

### Ympäristömelun anturi

*Ympäristömelun anturi* -sivun *Diagnoosi*-osiota käytetään automaattisen äänenvoimakkuuden säädön (AVC) kalibrointiin.

Seuraavat tiedot esitetään *Ympäristömelun anturi* (ANS) -sivulla:

| Kohde                    | Seloste   |
|--------------------------|---|
| <b>Mittaus (Measure)</b> | <b>Jokaisella</b> järjestelmään kytketyllä ANS-anturilla on oma <i>Käynnistys-/Lopetus</i> -painikkeensa, jolla valitun ANS-anturin mittaus käynnistetään/lopetetaan. Tämä käynnistää/lopettaa ANS-anturin havaitseman melutason reaaliaikaisen luennan ja sen, miten osoitetun vyöhykkeen äänenvoimakkuutta muutetaan vaimennustason avulla.   |
| <b>Vyöhyke</b>           | Valitun <i>Vyöhykkeen nimi</i> , johon valittu ANS-anturi lisätään. Katso <i>Vyöhykevalinnat</i> , sivu 98 > Ympäristömelun anturi.   |
| <b>Nimi &gt; Anturit</b> | <i>Anturit</i> -osio voidaan laajentaa tai tiivistää vyöhykkeittäin. Oletuksena <i>Anturit</i> -osio on tiivistetty. <b>Jos haluat näyttää</b> valitun vyöhykkeen ANS-antureiden <i>nimet</i> , valitse ja klikkaa <i>Anturit</i> . Katso <i>Laitteen lisääminen</i> , sivu 50.   |
| <b>Anturin taso</b>      | Kun <i>Käynnistä</i> -painiketa painetaan, ANS-anturi mittaa todellisen datan (dBSPL). <ul style="list-style-type: none"> <li>Anturin tasona näytetään Ei tiedossa (Unknown), jos ANS-anturi on: <ul style="list-style-type: none"> <li>määritetty, mutta ei kytketty järjestelmään</li> <li>anturin taso on sallitun alueen ulkopuolella (minimitaso on 10 dB ja maksimitaso on 130 dB)</li> <li>jos sivu on vain avattu ja/tai suljettu ja avattu uudelleen</li> <li><i>Lopeta</i>-painiketta painetaan (arvot on jäädytetty ja näytetään, kunnes sivulta poistutaan).</li> </ul> </li> </ul>   |
| <b>Offset</b>            | <i>Offset</i> -arvo lisätään <i>Anturin tasoon</i> , ja se luo <i>Melutason</i> , joka huomioidaan, kun määritetään koko <i>vyöhykkeen</i> taso. Alue: -20 dB – 20 dB, 1 dB:n askelin. <b>Oletus</b> on 0 dB. Muutettu <i>Offset</i> -arvo otetaan heti käyttöön, kun <i>Käytä</i> -painiketta painetaan.<br><b>HUOMAUTUS:</b> <i>Offset</i> -valinta on poistettu käytöstä (harmaana), kun seuraava tehdään ennen järjestelmän <i>tallennusta</i> ja <i>uudelleenkäynnistystä</i> : <ul style="list-style-type: none"> <li><i>Vyöhyke</i> poistetaan, jotta kaikkien tietyille <i>vyöhykkeelle</i> osoitettujen ANS-laitteiden <i>Offset</i>-valinta poistetaan käytöstä.</li> <li>ANS-anturi poistetaan <i>vyöhykkeestä</i> ja/tai <i>järjestelmän kokoonpano</i> -sivulta. Katso <i>Järjestelmän rakenne</i>, sivu 49 ja/tai <i>Vyöhykevalinnat</i>, sivu 98.</li> </ul> |
| <b>Käytä</b>             | Aseta ja aktivoi valitun ANS-anturin <i>Offset</i> -arvo klikkaamalla <i>Käytä</i> -painiketta.   |
| <b>Melutaso</b>          | Näyttää mitatun tason, kun <i>Offset</i> -arvo lisätään <i>vyöhykkeelle</i> , ja kertoo jokaisen ANS-anturin omat mittaustulokset. <i>Vyöhykkeen melutaso</i> vastaa <i>vyöhykkeen</i> yksittäisten ANS-anturien <i>melutasojen</i> enimmäistasoa.  |

| Kohde                          | Seloste   |
|--------------------------------|---|
|                                | <b>HUOMAUTUS:</b> Jos yhdenkin ANS-anturin <i>Anturin taso</i> on Ei tiedossa (Unknown), koko <i>vyöhykkeen</i> tasona näkyy Ei tiedossa (Unknown). Lisäksi kyseisen ANS-anturin <i>Anturin tasona</i> ja <i>Melutasona</i> näkyy Ei tiedossa (Unknown).  |
| <b>Äänenvoimakkuuden säätö</b> | <i>Vyöhykkeen</i> todellinen vaimennus. Arvo päivittyy jatkuvasti (kun <i>Käynnistä</i> -painiketta painetaan). <ul style="list-style-type: none"> <li>– Kun jokin <i>Anturin taso</i> on Ei tiedossa (Unknown), arvona näkyy 0 dB.</li> <li>– Kun sivu on juuri latautunut, arvona näkyy Ei tiedossa (Unknown).</li> <li>– Kun <i>vyöhykkeen</i> automaattinen äänenvoimakkuuden säätö EI OLE käytössä, <i>vyöhyke</i> ja <i>Äänenvoimakkuuden säätö</i> näytetään suluissa, esimerkiksi (&lt;VyöhykkeenNimi&gt;) ja (&lt;ÄänenvoimakkuudenSäätöarvo&gt;). Katso <i>Vyöhykevalinnat</i>, sivu 98.</li> </ul> |
| <b>Lähetä (Submit)</b>         | <b>Napsauta</b> <i>Lähetä (Submit)</i> -painiketta muutosten tallentamiseksi. Huomaa, että muutoksista tulee pysyviä ja aktiivisia vasta, kun määrittys tallennetaan. Katso <i>Määrittysten tallentaminen</i> , sivu 137.   |

#### Mittauksen/kalibroinnin aloittaminen

- Valitse *Diagnoosi*-osiosta *Ympäristömelun anturi*.
  - ANS-anturien yleiskatsaussivu tulee näkyviin.
- Klikkaa *Nimi*-kohdan alapuolelta *Anturit* valitaksesi ANS-anturin *nimen*.
- Valitse mitattavan/kalibroitavan ANS-anturin kohdalta vaadittu *Offset*-arvo avattavasta valikosta ja vahvista klikkaamalla *Käytä*-painiketta.
  - Oletus: 0 dB
- Aloitavvyöhykkeen (kunkin) valitun ANS-anturin mittausta klikkaamalla *Käynnistä*-painiketta.
  - Kun *Käynnistä*-painikkeita painetaan, useiden *vyöhykkeiden anturien tasot* päivittyvät samanaikaisesti.
  - Reaaliaikaiset mittaustulokset näytetään kohdan *Anturin taso* alapuolella.
  - *Offset*-arvo voidaan vaihtaa ja ottaa käyttöön mittauksen aikana.
  - *Vyöhykkeen* kaikkien ANS-anturien suurin *Melutaso* näytetään. Se lasketaan kaavalla *Anturin taso + Offset*.
  - *Vyöhykkeen* todellinen vaimennus näkyy kohdan *Äänenvoimakkuuden säätö* alapuolella. Vaimennus voi olla vain 0 tai negatiivinen arvo. Negatiivinen arvo ei koskaan ylitä vaimennusaluetta, joka on määritetty *Vyöhykevalinnoissa*. Vaimennus korjataan *normaalin* kuulutuksen aikana mutta päivitetään taustamusiikin aikana. Katso *Vyöhykevalinnat*, sivu 98.
- Tallenna *Offset*-arvot klikkaamalla *Lähetä*-painiketta.
  - Jos *Lähetä*-painiketta ei käytetä *Diagnostiikka*-sivulta poistuttaessa, näkyviin tulee muistutusviesti.
  - Huomaa, että muutoksista tulee pysyviä ja aktiivisia vasta, kun määrittys tallennetaan. Katso *Määrittysten tallentaminen*, sivu 137.
- Lopeta ympäristömelun mittausta/kalibrointi klikkaamalla *Lopeta*-painiketta.
  - Tietyn *Vyöhykkeen* päivittäminen päättyy.
  - Viimeksi mitatut/kalibroidut ja asetetut arvot jäävät näkyviin.

## 6.7

### Puhelinliitântä

Diagnoosi-kohdan Puhelinliitântä-sivua käytetään SIP-tilien tilan tarkastamiseen.

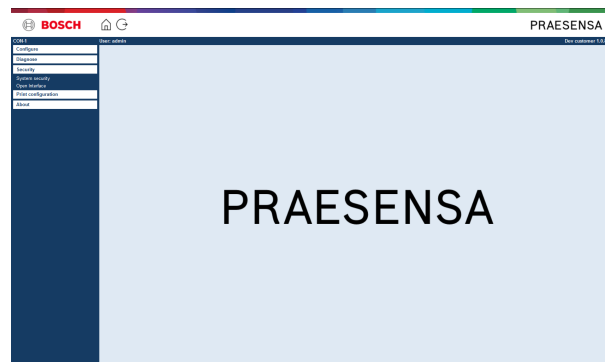


## 7

## Suojaus

*Suojaus (Security)* -sivulla voidaan tarkastella järjestelmän suojattuja yhteyksiä ja/tai määrittää niitä.

**TÄRKEÄÄ:** Ainoastaan PRAESENSA-järjestelmänvalvojalla ja asentajakäyttäjätileillä on pääsyoikeus *Suojaus (Security)* -osioon. Katso *Käyttäjätilit*, sivu 46.



**Toimi seuraavasti:**

**Napsauta** *Suojaus (Security)* -kohtaa, niin seuraavat *suojauksen* valikkokohteet tulevat näkyviin:

| Suojauksen valikkokohteet |                                       |  |
|---------------------------|---------------------------------------|--|
| 1                         | <i>Järjestelmän suojaus, sivu 150</i> | Käytetään suojatun yhteyden määrittämiseen määrittystietokoneen ja PRAESENSA-verkkolaitteiden välille. |
| 2                         | <i>Avoin liittymä, sivu 151</i>       | Käytetään PRAESENSA-järjestelmän avoimen liittymän varmenteen lataamiseen.                             |

**Viitata johonkin**

– *Käyttäjätilit*, sivu 46

## 7.1 Järjestelmän suojaus

1. **Napsauta** *Suojaus (Security)* -sivun **alla** olevaa *Järjestelmän suojaus (System security)* -linkkiä:
  - Näyttöön avautuu OMNEO -järjestelmän suojausnäkyvä, jossa näkyy
  - OMNEO -suojaustilin käyttäjätunnus ja
  - OMNEO -salasana. Nämä molemmat luodaan automaattisesti alkumäärittelyssä, katso kohta *Kirjautuminen sovellukseen, sivu 42*.
2. **Käyttäjätunnuksen ja salasanan** avulla luodaan suojattu yhteys PRAESENSA-järjestelmäohjaimen, muiden verkkolaitteiden ja tietokoneen välille sekä PRAESENSA-verkkolaitteiden laiteohjelmiston päivityksen aikana.
3. Katso kohta *Käyttäjätunnuksen ja salasanan muuttaminen, sivu 150*, jos haluat muuttaa näitä kirjautumistunnuksia.
4. Katso alkumäärittelyssä automaattisesti luodut suojaustunnuksien kohdasta *Kirjautuminen sovellukseen, sivu 42*.
5. Katso kohta *Laitteiden laiteohjelmiston tarkistus/lataus, sivu 22* laiteohjelmiston suojattua latausta varten.
6. Katso kohta *Varmuuskopiointi ja palautus, sivu 138* määrittelytiedoston (suojaattua) varmuuskopiointia ja palautusta varten.



### Huomautus!

Kun työskentelet pääjärjestelmän ja alijärjestelmien kanssa, varmista, että pääohjaimella ja kaikilla sen alijärjestelmän ohjaimilla on samat salasanat.

### Viitata johonkin

- *Kirjautuminen sovellukseen, sivu 42*
- *Varmuuskopiointi ja palautus, sivu 138*
- *Laitteiden laiteohjelmiston tarkistus/lataus, sivu 22*
- *Käyttäjätunnuksen ja salasanan muuttaminen, sivu 150*

### 7.1.1 Käyttäjätunnuksen ja salasanan muuttaminen

**Suojauksen** käyttäjänimi ja salasana luodaan automaattisesti 1. kerralla / ensimmäisessä sisäänkirjautumisessa. Katso *Kirjautuminen sovellukseen, sivu 42* tarvittaessa.

#### Tee muutokset seuraavasti:

1. **Napsauta** *Järjestelmän suojaus (System security)* -sivun **alla** olevan *Muuta käyttäjätunnusta ja salasanaa (Change user name and passprase)* -luokkarivin plusmerkkiä (+):
  - Varmista, että kaikki määritetyt verkkolaitteet on liitetty. Katso myös kohta *Näytä irrotetut laitteet, sivu 151*.
2. **Napsauta** *Luo*-painiketta (*suositus*), niin järjestelmä luo **uuden** käyttäjätunnuksen ja salasanan, **tai syötä uusi käyttäjätunnus** (vähintään **5** merkkiä ja enintään **32** merkkiä) ja **salasana** (vähintään **8** merkkiä ja enintään **64** merkkiä):
  - **TÄRKEÄÄ:** Turvallisuuden varmistamiseksi sekä *käyttäjätunnus* että *salasana* on muutettava.
3. Napsauta *Muuta (Change)* -painiketta:
  - **TÄRKEÄÄ:** Myös muutosprosessin aikana irti kytketyt laitteet vastaanottavat muutokset **yhden tunnin sisällä**, kun laitteet liitetään **takaisin** järjestelmään. Tunnin jälkeen jäljellä olevat laitteet on ensin palautettava tehdasasetuksiin ja sitten liitettävä uudelleen. Katso *Liitä tehdasasetuksiin palautetut laitteet uudelleen, sivu 151*.

**Viitata johonkin**

- *Käyttäjätilit, sivu 46*

**7.1.2****Liitä tehdasasetuksiin palautetut laitteet uudelleen**

Käytä tätä toimintoa, jos haluat liittää tehdasasetuksiin palautettuja laitteita turvallisesti takaisin järjestelmään. Huomaa, että verkkolaite voidaan liittää takaisin järjestelmään vain, jos se on jo lisätty kohdassa *Järjestelmän rakenne, sivu 49*.

**Toimi seuraavasti:**

1. Palauta irti kytketyt laitteet oletusasetuksiin painamalla *nollauspainiketta*:
  - Katso laitteiden nollauspainikkeiden sijainnit kohdasta *Laiteasetukset, sivu 52* > <laitteen nimi> > Takapaneelin merkkivalot ja säätimet ja/tai PRAESENSA-asennusoppaasta.
2. **Napsauta** *Järjestelmän suojaus (System security)* -sivun **alla** olevan *Liitä tehdasasetuksiin palautetut laitteet uudelleen (Reconnect factory default devices)* -luokkarivin plusmerkkiä (+):
  - Varmista, että kaikki liitettävät verkkolaitteet on palautettu oletusasetuksiin ja kytketty (johdotettu) oikein. Katso myös *Näytä irrotetut laitteet, sivu 151*.
3. **Napsauta** *Liitä uudelleen (Reconnect)* -painiketta:
  - Valitut laitteet liitetään takaisin järjestelmään.
4. **Tarkista**, että kaikki **uudelleen liitetyt** laitteet ovat järjestelmässä. Katso *Näytä irrotetut laitteet, sivu 151*:
  - Jos uudelleen liitetyt laitteet ovat edelleen näkyvissä *Näytä irrotetut laitteet (Show disconnected devices)* -kohdassa, tarkista laitteet silmämääräisesti ja liitä ne uudelleen. Toista sitten edelliset vaiheet.
  - Katso myös *Järjestelmän rakenne, sivu 49*.

**7.1.3****Näytä irrotetut laitteet**

Käytä tätä toimintoa, jos haluat tarkastaa, onko laitteita liitettävä uudelleen. Huomaa, että verkkolaite voidaan liittää takaisin järjestelmään vain, jos se on jo lisätty ja näkyvissä kohdassa *Järjestelmän rakenne, sivu 49*.

**Toimi seuraavasti:**

1. **Napsauta** *Järjestelmän suojaus (System security)* -sivun **alla** olevan *Näytä irrotetut laitteet (Show disconnected devices)* -luokkarivin plusmerkkiä (+):
  - Varmista, että kaikki verkkolaitteet on kytketty (johdotettu) oikein. Katso myös *Liitä tehdasasetuksiin palautetut laitteet uudelleen, sivu 151*.
2. Napsauta *Päivitä (Refresh)* -painiketta:
  - Irrotetut laitteet listataan *nimen, isäntänimen* ja sijainnin (jos syötetty) mukaan.
  - Katso *Liitä tehdasasetuksiin palautetut laitteet uudelleen, sivu 151* ja/tai *Järjestelmän rakenne, sivu 49*.

**7.2****Avoin liittymä**

PRAESENSA-järjestelmäohjain luo käynnistyksen yhteydessä useita varmenteita. Yhtä näistä varmenteista käytetään suojatun TLS-yhteyden muodostamiseen, ja sen avoimen liittymän asiakas varmistaa, että varmenne kommunikoi oikean PRAESENSA-järjestelmäohjaimen kanssa.

**Toimi seuraavasti:**

1. **Napsauta** *Suojaus (Security)* -sivun **alla** olevaa *Avoin liittymä (Open interface)* -linkkiä:
2. **Napsauta** *Lataa varmenne (Download certificate)* -painiketta:
  - Tiedoston (.crt) tallennus-, avaus- tai asennuskehote tulee näkyviin käytettävän verkkoselaimen (esim. Firefox tai Edge) mukaan.

- Noudata näyttöön tulevia ohjeita.
- 3. Ota varmenne käyttöön tietokoneella ja noudata näytön ohjeita.
- 4. **Siirry kohtaan** > *Valinnainen: Avoimen liittymän käyttö, sivu 170*

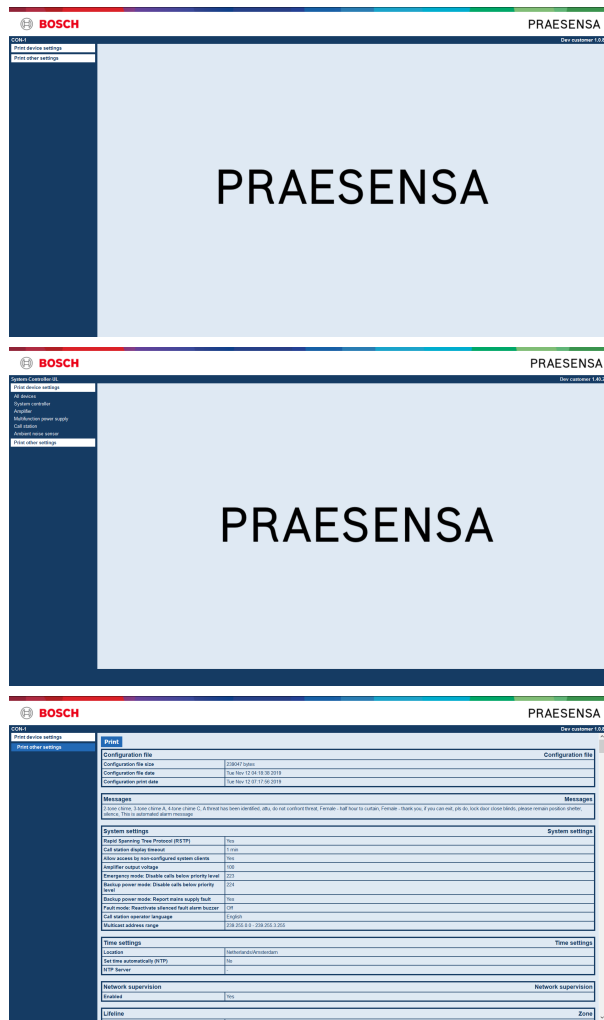
**TÄRKEÄÄ:** Järjestelmäohjain luo uudet varmenteet aina, kun PRAESENSA-järjestelmäohjain palautetaan oletusasetuksiin. Tällöin edellä kuvatut toimet on tehtävä uudelleen.

## 8

## Määrittysten tulostaminen

PRAESENSA-järjestelmän (pakollinen) ohjelmisto asentaa määrittysten tulostustoiminnon automaattisesti. Tämä toiminto voi lukea määrittystiedostojen sisältämiä tietoja. Määrittysten tulostustoiminto näyttää määrittystiedot näytössä, jotta ne voidaan tarkistaa ja/tai arkistoida PDF-tiedostona/paperimuodossa.

**TÄRKEÄÄ:** Ainoastaan PRAESENSA-järjestelmänvalvojalla ja asentajakäyttäjätileillä on pääsyoikeus *Tulosta määrittymiset (Print configuration)* -osioon.



Kuva 8.1:

### Toimi seuraavasti:

1. **Napsauta** *Tulosta määrittymiset (Print configuration)* -kohtaa, niin seuraavat valikkokohteet tulevat näkyviin:

| Tulosta määrittymiset -valikon kohteet |   |   |
|--|---|---|
| 1                                      | <b>Tulosta laiteasetukset (Print device settings)</b> | Voidaan käyttää kaikkien liitettyjen laitteiden tai yksittäisen laitetyyppiluokan (esim. järjestelmäohjain tai vahvistin) määrittystiedoston asetusten tulostamiseen. |

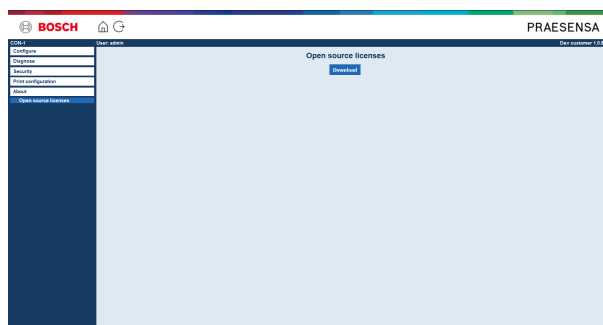
| Tulosta määitykset -valikon kohteet |  |   |
|-------------------------------------|--|---|
| 2                                   | <b>Tulosta muut asetukset (Print other settings)</b> | Voidaan käyttää määritystiedoston kaikkien yleisten asetusten tulostamiseen (esim. viestit, järjestelmäasetukset, aika-asetukset, verkon valvonta, Lifeline, vyöhykkeet, taustamusiikkikanava ja kuulutusmääritys). |

2. **Valitse napsauttamalla** muun laitteen tai muiden asetusten tulostettava kohde, niin näyttöön avautuu uusi näkymä.
3. **Napsauta *Tulosta (Print)*** -painiketta PDF-tiedoston tulostamiseksi/tallentamiseksi.
  - **Huomaa**, että tietokoneella on oltava asennettuna PDF-tulostin, jotta PDF-tiedosto voidaan luoda, tulostaa ja/tai tallentaa.

## 9

## Tietoja

*Tietoja (About)* -sivulla voidaan ladata lisenssejä. *Tietoja (About)* -osion tarkastelu ja/tai kohteiden lataaminen ei edellytä PRAESENSA-järjestelmänvalvojan tai -asentajan käyttöoikeuksia.



**Toimi seuraavasti:**

**Napsauta** *Tietoja (About)* -kohtaa, niin seuraava valikkokokohde tulee näkyviin:

| Tietoja (About) -valikkokokohde |  |  |
|---------------------------------|--|--|
| 1                               | <i>Avoimen lähdekoodin lisenssit, sivu 155</i> | Käytetään PRAESENSA-järjestelmän avoimen lähdekoodin lisenssien tarkasteluun ja lataamiseen. |

## 9.1

## Avoimen lähdekoodin lisenssit

Ajantasainen luettelo mahdollisista PRAESENSA-laitteen mukana tulevista avoimen lähdekoodin ohjelmistoista on tallennettu laitteeseen ja se voidaan ladata zip-tiedostona. Ohjeet lataamiseen sisältyvät laitteen pika-asennusoppaaseen (QIG). Tämän luettelon saa myös osoitteesta [www.boschsecurity.com/xc/en/oss/](http://www.boschsecurity.com/xc/en/oss/).

Lisenssitiedot asennetaan laiteohjelmiston asennuksen yhteydessä samaan paikkaan laiteohjelmistotiedostojen kanssa. Windows 10: ("c:\ProgramData\Bosch\OMNEO\Firmware\xxx", jossa xxx on PRAESENSA-ohjelmiston versio).

Määrittämissivulta voidaan ladata **vain** järjestelmäohjaimen avoimen lähdekoodin ohjelmistolisenssit.

**Toimi seuraavasti:**

1. **Napsauta** *Tietoja (About)* -kohdan **alla** olevaa *Avoimen lähdekoodin lisenssit (Open source licenses)* -linkkiä:
2. **Napsauta** *latauspainiketta*:
  - Näyttöön avautuu tiedostonäkymä, joka sisältää .zip-tiedoston.
3. **Avaa** ja/tai **tallenna** .zip-tiedosto tietokoneeseen:

Luettelossa olevat komponentit voidaan toimittaa niitä koskevien avoimen lähdekoodin lisenssiehtojen mukaisesti. Riippumatta siitä, mitä käyttöehtoja Bosch-yhtiön kanssa on voitu sopia, avoimen lähdekoodin ehdot ovat voimassa luetteloon sisältyvien ohjelmistojen kohdalla.

## 10 Kuulutuksen tekeminen

PRAESENSA on yleisäänentoisto- ja äänievakuointijärjestelmä, jonka avulla voidaan jakaa tietoa, toistaa suoraa ääntä ja taustamusiikkia sekä lähettää (evakuointi-)viestejä. Kaikki järjestelmän kautta välitettävä tieto ja ääni tehdään kuulutusten kautta.

Kuulutuksilla on aina seuraavat ominaisuudet (napsauta linkkiä):

- *Kuulutuksen sisältö, sivu 156*
- *Prioriteetti ja kuulutustyyppi, sivu 156*
- *Reititys, sivu 157*

### Kuulutuskojeen (laajennusyksikön) käyttäminen

*Kuulutuskojeen* toiminnot, LCD-näytön graafisen käyttöliittymän ulkoasu ja *kuulutuskojeen laajennusyksikön* (painikkeet) mukaan lukien, määritetään kohdassa *Kuulutuskoje, sivu 70*.

### 10.1 Kuulutuksen sisältö

Taustamusiikkikuulutuksen sisältö koostuu yleensä linjatason äänisignaalista (mono/stereo), joka tulee taustamusiikkilähteestä, kuten musiikkisoittimesta, tabletista tai matkapuhelimesta.

*Tavallisten kuulutusten ja hätäkuulutusten* sisällön määrittää *kuulutusmääritys*, joka voi koostua seuraavista osista:

- Alkuäänimerkki (viesti).
- Etukäteen tallennetut viestit.
- Suora ääni.
- Loppuäänimerkki (viesti).

Katso *Kuulutusmääritykset, sivu 108*.

### 10.2 Prioriteetti ja kuulutustyyppi

Jokaiseen kuulutukseen on määritetty *prioriteetti*. Jos samaan *vyöhykkeeseen* tai *vyöhykeryhmään* lähetetään vähintään kaksi kuulutusta tai ne tarvitsevat jaettua resurssia (esimerkiksi viestien toistolaitetta), järjestelmä aloittaa vain suurimman *prioriteetin* kuulutuksen. Kuulutukselle käytettävissä olevat prioriteetit määräytyvät *kuulutustyyppin* mukaan:

| Prioriteetti | Kuulutustyyppi    |
|--------------|-------------------|
| 0–31         | Taustamusiikki    |
| 32–223       | Tavallinen kuutus |
| 224–255      | Hätäkuutus        |

Jos kuulutuksilla on sama prioriteetti, ne toistetaan saapumisjärjestyksessä, lukuun ottamatta prioriteettia 255: jos usealla kuulutuksella on prioriteetti 255, ne kumoavat toisensa, joten ainoastaan uusin kuutus on aktiivinen. Näin varmistetaan, että aktiiviseen tilaan jääneet suuren prioriteetin kuulutukset (mikrofonit) eivät estä järjestelmän toimintaa.

#### Taustamusiikkikuulutukset

Taustamusiikkikuulutuksia käytetään yleensä (tausta-)musiikin soittamiseen. Näiden kuulutusten sisältö koostuu taustamusiikkilähteen äänisignaalista. Jos *vyöhyke* tai *vyöhykeryhmä* on jo toisen (saman tai suuremman prioriteetin) kuulutuksen käytössä, *taustamusiikkikuulutusta* ei reititetä kyseiseen *vyöhykkeeseen* tai *vyöhykeryhmään*, kunnes se on vapautunut toisen kuulutuksen käytöstä.



**Tavalliset kuulutukset**

Tavalliset kuulutukset sisältävät yleensä suoraa ääntä sekä valinnaisesti merkkiääniä ja etukäteen tallennettuja viestejä. Tavallisten kuulutusten sisältö määritetään *kuulutusmäärityksen* avulla. Katso *Kuulutusmääritykset*, sivu 108.

Tavallinen kuulutus määritetään kohdassa *Kuulutuskoje*, sivu 70 > *Luokka (Class)* > *Tavallinen (Normal)*.

**Hätäkuulutukset**

Hätäkuulutukset ovat pääosin vastaavia kuin tavalliset kuulutukset. Tärkein ero on, että hätäkuulutukset asettavat järjestelmän hätätilaan, mikäli se on määritetty. Hätätilassa PRAESENSA pysäyttää kaikki *taustamusiikkikuulutukset* ja *tavalliset kuulutukset*, mikäli hätätila on määritetty.

Järjestelmän toiminta voidaan määrittää kohdassa *Järjestelmäasetukset*, sivu 90 > Hätätila (Emergency mode). Hätäkuulutus määritetään kohdassa *Kuulutuskoje*, sivu 70 > *Luokka (Class)* > *Hätäkuulutus (Emergency)*.

**10.3****Reititys**

Kuulutuksen reititys on *vyöhykkeiden* joukko ja/tai *vyöhykeryhmä*, johon kuulutus osoitetaan. Kuulutuksen osoitus *vyöhykkeisiin* ja/tai *vyöhykeryhmään* määräytyy kuulutuksen *prioriteetin* mukaan.

## 11 Valinnainen: Lokipalvelimen käyttö

*Lokipalvelinohjelmisto* on osa PRAESENSA-asennusohjelmistopakettia (\*.zip).

Lokipalvelinohjelmistoa voidaan käyttää vain, kun se on asennettu määritystietokoneeseen.

Katso *Valinnainen: lokipalvelin*, sivu 25.

- **TÄRKEÄÄ:** Käytä PRAESENSA-*lokivalvelinta* vain PRAESENSA-järjestelmien kanssa. Esimerkiksi PRAESIDEO-*lokivalvelin* ei toimi PRAESENSA-järjestelmän kanssa.

### 11.1 Käynnistys

Tietokone käynnistää *lokivalvelimen* automaattisesti, kun käyttäjä kirjautuu sisään. *Lokivalvelin* on käynnissä ja toimii oikein, kun Windowsin tehtäväpalkissa näkyy lokipalvelimen kuvake.

Kun *lokivalvelin* on käynnissä ja PRAESENSA-järjestelmän ja lokijärjestelmän välisessä yhteydessä on häiriötä, seuraava kuvake tulee näkyviin:



#### Käynnistys manuaalisesti

Jos tietokone ei käynnistä *lokivalvelinta* automaattisesti, voit käynnistää lokipalvelimen manuaalisesti toimimalla seuraavasti:

1. **Windows:**
  - versio < 10: *Käynnistä* > *Ohjelmat* > Bosch > PRAESENSA Logging Server.
  - versio 10: *Windows (napsauta hiiren kakkospainiketta)* > *Resurssienhallinta* > *c:\ProgramData\Bosch\PRAESENSA Logging Server*.
2. Napsauta *Lokipalvelinta (Logging Server)*:
  - Windowsin tehtäväpalkkiin tulee näkyviin uusi kuvake.

### 11.2 Pääikkuna

Toimi seuraavasti:

1. Kaksoisnapsauta *Lokipalvelin (Logging Server)* -kuvaketta.
2. Jos *palvelimen varmennus* on käytössä, *lokivalvelin* pyytää sinua antamaan *käyttäjätunnuksen ja salasanan*.

#### Tilaviestit

*Pääikkuna* näyttää *lokivalvelimen tilan* seuraavien viestien avulla:

**Viesti:**

*Lokipalvelin toimii oikein. (The Logging Server is OK.)*

**Seloste:**

*Lokipalvelin toimii oikein.*

**Suosittelavat toimet:**

----

**Viesti:**

*Lokipalvelimelta puuttuu <järjestelmä>-yhteys. (Logging Server has no connection with <system>.)*

**Seloste:**

*Määritettyyn järjestelmään ei ole yhteyttä.*

**Suosittelavat toimet:**

*Varmista, että määritetty järjestelmä on käynnissä ja Ethernet-yhteys on muodostettu lokipalvelimeen.*

**Viesti:**

*Järjestelmäohjain <järjestelmä> ei sallinut yhteyttä väärän käyttäjätunnuksen tai salasanan vuoksi. (System controller <system> refused connection due to incorrect user name or password.)*

**Seloste:**

*Määritettyyn järjestelmään ei saada yhteyttä, sillä järjestelmäohjaimen todennus epäonnistui.*

**Suositeltavat toimet:**

*Varmista, että määritetty järjestelmä tietää PRAESENSA-määrittelyn ja lokipalvelimen käyttäjätunnuksen ja salasanan.*

**Viesti:**

*Lokipalvelimen asetuksia on muutettu. Ota uudet asetukset käyttöön käynnistämällä lokipalvelin uudelleen. (The Logging Server options are changed. Restart the Logging Server to use the changed settings.)*

**Seloste:**

*Lokipalvelimen määrittelyasetuksia on muutettu. Muutettuja asetuksia ei oteta käyttöön, ennen kuin lokipalvelin käynnistetään uudelleen.*

**Suositeltavat toimet:**

*Ota uudet asetukset käyttöön käynnistämällä lokipalvelin uudelleen.*

**Viesti:**

*Lokipalvelimen tietokannan maksimikoko on saavutettu. Lyhennä lokin vanhenemisjaksoja. (The Logging Server database has reached its critical size. Please decrease the logging expiration periods.)*

**Seloste:**

*Tietokannan maksimikoko on saavutettu.*

**Suositeltavat toimet:**

*Lyhennä lokin vanhenemisjaksoja siirtääksesi tapahtumia ylivuototiedostoon tai tyhjennä tietokanta.*

**Viesti:**

*Lokipalvelimen ylivuototiedostot ovat saavuttaneet maksimikokonsa. Tyhjennä tai hävitä ylivuototiedostot. (The Logging Server overflow files have reached their critical size. Please clear or delete the overflow files.)*

**Seloste:**

*Yksi tai useampi ylivuototiedosto on saavuttanut maksimikokonsa.*

**Suositeltavat toimet:**

*Ylivuototiedostot ovat pilkuilla eroteltuja arvoja sisältäviä tiedostoja (\*.csv). Tiedostot voidaan avata editorissa (esim. Windows Wordpad tai Microsoft® Excel). Jos ylivuototiedosto on saavuttanut maksimikokonsa, pienennä tiedoston kokoa poistamalla siitä sisältöä editorin avulla.*

### Lopetus

Toimi seuraavasti:

1. Avaa pääikkuna
2. Valitse *Tiedosto (File)* > *Lopeta (Exit)*.
  - Pääikkunan oikeassa yläkulmassa olevan *ristipainikkeen* painaminen ei lopeta *lokipalvelinta*.

### Määrittäminen

1. Avaa pääikkuna.
2. Valitse *Tiedosto (File)* > *Asetukset (Options)*.
3. Siirry *Yhteydet (Connections)* -välilehdelle ja määritä yhteydet järjestelmiin, joiden tapahtumia lokiin tulee kirjata.
4. Siirry *Tietokanta (Database)* -välilehdelle ja määritä lokitietokannan ominaisuudet.
5. Siirry *Lokin vanheneminen (Logging Expiration)* -välilehdelle ja määritä lokiin kirjattujen tapahtumien vanhenemisjaksot.
6. Siirry *Suojaus (Security)* -välilehdelle ja muuta lokipalvelimen suojausasetuksia.

## 11.3

### Yhteydet

*Lokipalvelin* voi kirjata lokiin jopa 64 järjestelmän luomat tapahtumat. Yhteydet näihin järjestelmiin on määritettävä *Yhteydet (Connections)* -välilehdellä.

#### Järjestelmän lisääminen

Toimi seuraavasti:

1. Napsauta tähdellä (\*) merkityn rivin *Käytössä (Enabled)* -kenttää.
  - Järjestelmäluetteloon lisätään uusi rivi.
2. Napsauta *Järjestelmän nimi (System name)* -kenttää ja anna sen järjestelmän nimi, johon *lokipalvelimen* tulee muodostaa yhteys.
  - Nimen pituus voi olla enintään 16 merkkiä. Esimerkiksi Järjestelmä 4.
3. Napsauta *Järjestelmän nimi-* tai *IP-osoite* -kenttää ja anna sen järjestelmän *järjestelmäohjaimen* IP-osoite tai nimi (PRASCx-yyyyyy-ctrl.local), johon *lokipalvelimen* tulee muodostaa yhteys. Esimerkiksi 192.168.0.18

#### Järjestelmän tapahtumien lokiinkirjauksen poistaminen käytöstä

Poista järjestelmän tapahtumien lokiinkirjaus käytöstä poistamalla valintamerkki *Käytössä (Enabled)* -kohdasta.

#### Järjestelmän poistaminen

Toimi seuraavasti:

1. Napsauta järjestelmän sisältävän rivin edessä olevaa kenttää.
  - Esimerkiksi Järjestelmä 4.
2. Paina *Del*-näppäintä sen tietokoneen näppäimistöissä, jossa *lokipalvelinta* suoritetaan.
  - Järjestelmä poistetaan luettelosta.

## 11.4

### Lokin vanheneminen

*Lokin vanheneminen (Logging Expiration)* -välilehdellä voidaan määrittää lokiin kirjattujen tapahtumien vanhenemisjaksot.

### **Vanhenemisjaksot**

Jos vanhentuneet tapahtumat on siirrettävä automaattisesti ylivuototiedostoon, lisää valintamerkki *Siirrä vanhentuneet tapahtumat ylivuototiedostoon (Move expired events to overflow file)* -kenttään. Määritä lokiin kirjausjaksot käyttämällä tapahtumien lokiin kirjausjaksorivien säätimiä. Kaikki lokiin kirjausjaksoa vanhemmat viat siirretään ylivuototiedostoon.

### **Ylivuototiedosto**

Ylivuototiedostot sisältävät vanhentuneet tapahtumat. Määritä seuraavat asetukset käyttämällä *Ylivuototiedosto (Overflow File)* -kohdan säätimiä:

- Ylivuototiedostojen sijainti.
  - Voit määrittää sijainnin *Kansio (Folder)* -kentässä tai valita sijainnin järjestelmästä painamalla *Selaa (Browse)* -painiketta.
- Määritä ylivuototiedostojen maksimikoko *Maksimikoko (Critical size)* -kentässä.
  - Kun maksimikoko on saavutettu, *lokipalvelin* näyttää seuraavan viestin: *Lokipalvelimen ylivuototiedostot ovat saavuttaneet maksimikokonsa. Tyhjennä tai hävitä ylivuototiedostot. The Logging Server overflow files have reached their critical size. Please clear or delete the overflow files.*
  - Kun ylivuototiedostoja on poistettu tai pienennetty, *lokipalvelin* on käynnistettävä uudelleen tämän viestin poistamiseksi.
  - Huomaa: ylivuototiedostot ovat pilkuilla eroteltuja arvoja sisältäviä tiedostoja (\*.csv).

## **11.5**

### **Tietokanta**

*Tietokanta (Database)* -välilehdellä voidaan määrittää *lokitietokannan* ominaisuudet.

#### **Viimeisimmät tapahtumat**

*Viimeisimmät tapahtumat (Recent events)* -kohdassa voit määrittää *lokinäytössä* näytettävien viimeisimpien tapahtumien määrän.

#### **Tietokantatiedosto**

Määritä seuraavat asetukset käyttämällä *Tietokantatiedosto (Database file)* -kohdan säätimiä:

1. Lokitietokannan sijainti. Voit syöttää sijainnin ylempään tekstikenttään.
  - Huomautus – vain asiantuntijoille: Lokitietokanta on Microsoft® Access -tiedosto, joka voidaan avata myös Microsoft® Access -sovelluksessa. Jos tietokanta vikaantuu mistä tahansa syystä eikä *lokipalvelin* pysty enää käyttämään sitä, tietokanta voidaan korjata Microsoft® Accessissa.
2. Lokitietokannan maksimikoko. Kun maksimikoko on saavutettu, *lokipalvelin* näyttää seuraavan viestin:
  - *Lokipalvelimen tietokannan maksimikoko on saavutettu. Lyhennä lokin vanhenemisjaksoja. (The Logging Server database has reached its critical size. Please decrease the logging expiration periods.)*
3. *Lokitietokanta* voidaan varmuuskopioida (vaikka *lokipalvelin* olisi käynnissä). Jos käynnissä oleva *lokipalvelin* varmuuskopioidaan, se kannattaa tehdä sellaisena ajankohtana, kun järjestelmässä on vähän tapahtumia (ts. vain erittäin vähän kuulutuksia). Varmuuskopioinnin aikana syntyviä tapahtumia ei kopioida lokitietokantaan.

#### **Poista tapahtumat**

Poista tapahtumat lokitietokannasta käyttämällä *Poista tapahtumat (Flush events)* -kohdan säätimiä. Toimi seuraavasti:

1. Jos vikatapahtumat on poistettava lokitietokannasta, lisää valintamerkki *Vikatapahtumat (Fault events)* -valintaruutuun.

2. Jos yleiset tapahtumat on poistettava lokitietokannasta, lisää valintamerkki *Yleiset tapahtumat (General events)* -valintaruutuun.
3. Jos kuulutustapahtumat on poistettava lokitietokannasta, lisää valintamerkki *Kuulutustapahtumat (Call events)* -valintaruutuun.
4. Poista valitut tapahtumatyypit lokitietokannasta napsauttamalla *Poista nyt (Flush now)* -painiketta.
  - Jos valitun tapahtumatyyppin *Siirrä vanhentuneet tapahtumat ylivuototiedostoon (Move expired events to overflow file)* -kentässä *Lokin vanheneminen (Logging Expiration)* -välilehdellä on valintamerkki, valitun tyyppiset tapahtumat siirretään ylivuototiedostoon.
  - Jos valitun tapahtumatyyppin *Siirrä vanhentuneet tapahtumat ylivuototiedostoon (Move expired events to overflow file)* -kentässä *Lokin vanheneminen (Logging Expiration)* -välilehdellä ei ole valintamerkkiä, valitun tyyppiset tapahtumat poistetaan tietokannasta.
  - Huomautus: Kun tapahtumat on poistettu tietokannasta ja *lokipalvelin* käynnistetään uudelleen, tietokanta täytetään käytössä olevista *järjestelmäohjaimista* haetuilla tapahtumilla. Jokainen käytössä oleva *järjestelmäohjain* ylläpitää sisäistä tapahtumaluetteloa, jossa on enintään 1 000 tapahtumaa luokkaa kohden.

## 11.6

### Suojaus

*Suojaus (Security)* -välilehdellä voidaan määrittää suojausasetukset.

#### Palvelimen varmennus

Määritä seuraavat asetukset käyttämällä *Palvelimen varmennus (Server authentication)* -kohdan säätimiä:

- Ota palvelimen varmennus käyttöön tai pois käytöstä *Käytä varmennusta (Use authentication)* -kentän avulla. Kun palvelimen varmennus on käytössä, pääikkunaan pääsy edellyttää *käyttäjätunnusta* ja *salasanaa*.
- Määritä *salasana* ja *käyttäjätunnus lokipalvelimen* käyttöä varten painamalla *Vaihda käyttäjätunnus/salasana (Change User Name/Password)* -painiketta. Salasana ja käyttäjätunnus voidaan määrittää vain, jos palvelimen varmennus on käytössä. *Salasanassa* on oltava vähintään viisi (5) merkkiä. *Käyttäjätunnuksessa* on oltava vähintään neljä (4) merkkiä.

#### Näyttöohjelman/Keskusyksikön varmennus

Käytä *Näyttöohjelman/Keskusyksikön varmennus (Viewer/System controller authentication)* -kohdan säätimiä määrittääksesi *salasanan* ja *käyttäjätunnuksen* seuraavia käyttötarkoituksia varten:

- Antaa *lokinäytölle* pääsyoikeuden *lokipalvelimeen*.
- Antaa *lokipalvelimelle* pääsyoikeuden kaikkiin liitettyihin järjestelmäohjaimiin.

Huomautus: Varmista, että kaikissa järjestelmissä on tili, joka sisältää *käyttäjätunnuksen* ja *salasanan* *Näyttöohjelman/Keskusyksikön varmennus (Viewer/System controller authentication)* -kohdassa. Muuten *lokipalvelin* ei voi muodostaa yhteyttä järjestelmiin.

## 12 Valinnainen: Lokinäytön käyttö

*Lokinäyttöohjelmisto* on osa PRAESENSA-asennusohjelmistopakettia (\*.zip).

Lokipalvelinohjelmistoa voidaan käyttää vain, kun se on asennettu määrittystietokoneeseen.

Katso *Valinnainen: lokinäyttö*, sivu 26.

- **TÄRKEÄÄ:** Käytä PRAESENSA-lokinäyttöä vain PRAESENSA-järjestelmien kanssa. Esimerkiksi PRAESIDEO-lokipalvelin ei toimi PRAESENSA-järjestelmän kanssa.

### 12.1 Käynnistys

Toimi seuraavasti:

1. **Windows:**
  - versio < 10: *Käynnistä* > *Ohjelmat* > Bosch > PRAESENSA Logging Viewer.
  - versio 10: *Windows (napsauta hiiren kakkospainiketta)* > *Resurssienhallinta* > *c: |ProgramData|Bosch|PRAESENSA Logging Viewer*.
  - Napsauta *Lokinäyttöä (Logging Viewer)*:
  - Kun *lokinäyttö* on käynnissä ja vikoja on havaittu, vikatila ilmaistaan lokinäytön kuvakkeessa.



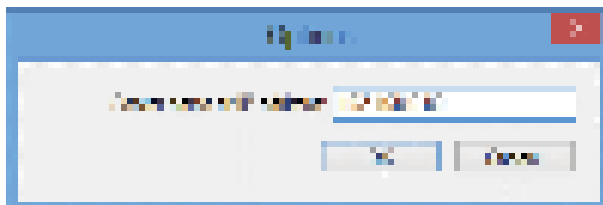
#### Huomautus!

Tehtäväpalkin painikkeet tulee määrittää Windowsissa niin, että samanlaisia painikkeita ei koskaan ryhmitetä. Muuten vikatilaa ei ilmaista tehtäväpalkissa.

### 12.2 Määrittys

Määritä *lokinäyttö* seuraavasti:

1. Valitse *Tiedosto (File)* > *Asetukset (Options)*. Seuraavan kuvan kaltainen näyttö avautuu:



**Kuva 12.1:** Asetukset-ikkuna

2. Anna sen tietokoneen IP-osoite, jossa *lokinäytön* kanssa yhdistettävä *lokipalvelin* suoritetaan.
  - Palvelimen isäntänimeä voidaan käyttää IP-osoitteen sijaan, jos IP-osoite on saatu automaattisesti DNS-palvelimelta.
  - Jos *lokinäyttö* on asennettu samaan tietokoneeseen kuin *lokipalvelin*, palvelimen nimeksi *Asetukset (Options)* -ikkunassa voidaan määrittää *Localhost*.

## 12.3

## Käyttö

*Lokinäyttö* sisältää seuraavat vaihtoehdot:

- **Valikkopalkki** – valikkopalkista päästään *lokinäytön* valikkokohteisiin.
- **Näytä aktiiviset -painike** – tällä painikkeella valitaan kaikkien vikatapahtumien näyttö (tilasta riippumatta) tai vain aktiivisten, nollaamattomien vikatapahtumien näyttö. Tämä painike on käytettävissä vain Vikatapahtumat (Fault Events) -välilehdellä.
- **Lohkopainikkeet** – kaksi painiketta, joilla valitaan seuraavat tai edelliset tapahtumalohkot.
- **Lokin tila -painike** – tällä painikkeella avataan ikkuna, joka näyttää *lokinäytön* tilan. Jos *lokipalvelin* tai *lokinäyttö* ei toimi oikein, painike on punainen.
- **Välilehdet** – välilehtien avulla voit valita, minkä tyyppisiä tapahtumia *lokinäytössä* näytetään. Lisätietoja tapahtumista on kohdassa *Tapahtumaviestit, sivu 173*.

### 12.3.1

#### Valikkopalkki

Valikkopalkki sisältää seuraavat vaihtoehdot:

- *Tiedosto (File)* -valikko.
- *Näytä (View)* -valikko.
- *Järjestelmät (Systems)* -valikko.
- *Toiminto (Action)* -valikko.
- *Ohje (Help)* -valikko.

#### Tiedosto

*Tiedosto (File)* -valikon kohteilla viedään ja tulostetaan tapahtumia sekä määritetään *lokinäyttö*. Valikko sisältää seuraavat vaihtoehdot:

- *Asetukset (Options)*: avaa *Asetukset (Options)* -ikkunan, jossa voidaan määrittää *lokinäytön* asetukset.
- *Vie (Export)*: Vie nykyisen tapahtumanäkymän kaikki tapahtumat pilkuilla eroteltuja arvoja sisältävään tiedostoon (\*.csv). Tiedosto voidaan avata esimerkiksi Microsoft® Excelissä.
- *Tulosta (Print)*: Tulostaa kaikki nykyisen tapahtumanäkymän tapahtumat tai peräkkäisten tapahtumien valitun lohkon. (Voit valita tapahtumalohkon napsauttamalla ensimmäistä tapahtumaa, painamalla <Vaihto>-näppäimen pohjaan ja napsauttamalla sitten viimeistä tapahtumaa.)
- *Lopeta (Exit)*: Sulkee *lokinäytön*.

#### Näytä

*Näytä (View)* -valikon avulla määritetään tapahtumien näyttöä koskevat asetukset. Valikko sisältää seuraavat vaihtoehdot:

- *Viimeisimmät (Recent)*: Näyttää kaikki viimeisimmät tapahtumat. Näytettävien tapahtumien määrä määritetään *Lokipalvelin (Logging server)* -ikkunassa.
- *Vanhat (Historical)*: Näyttää vanhat tapahtumat. Nämä tapahtumat haetaan lokitietokannasta. Kun tämä vaihtoehto valitaan, näyttöön tulee kalenteri, jossa voidaan valita alkupäivämäärä (*Start Date*) ja loppupäivämäärä (*End Date*). Jos vanhojen tapahtumien määrä on yli 10 000, *lokipalvelin* toimittaa tapahtumat *lokinäyttöön* lohkoina. Voit selata lohkoja *Seuraava lohko (Next Block)*- ja *Edellinen lohko (Prev. Block)* -painikkeilla.
- *Päivitä (Refresh)*: päivittää tapahtumaluettelon.



**Huomautus!**

Uudet tapahtumat näytetään ainoastaan *Viimeisimmät (Recent)* -näkyssä. *Vanhat (Historical)* ei näytä mitään uusia tapahtumia.

**Järjestelmät**

*Järjestelmä (System)* -valikon avulla valitaan järjestelmä, jonka tapahtumat näytetään. *Lokipalvelin*, johon *lokinäyttö* on liitetty, luo käytettävissä olevien järjestelmien luettelon. Jos *Kaikki (All)* valitaan, lokinäyttö näyttää kaikkien järjestelmien tapahtumat, mukaan lukien käytöstä poistettujen järjestelmien ja määrittämättömien järjestelmien tapahtumat. *Lokipalvelimen* itse luomat tapahtumat voidaan valita erikseen.

**Toiminto**

*Toiminto (Action)* -valikon avulla kuitataan ja nollataan vikatapahtumat. Valikko sisältää seuraavat vaihtoehdot:

- *Kuittaa kaikki vikatapahtumat (Acknowledge All Fault Events)*: Tämä vaihtoehto kuittaa kaikki uudet vikatapahtumat kaikissa *lokipalvelimeen* liitetyissä järjestelmissä. Käyttäjän on kirjauduttava sisään *lokipalvelimeen* vikatapahtumien kuittaamiseksi.
- *Nollaa kaikki vikatapahtumat (Reset All Fault Events)*: Tämä vaihtoehto nollaa kaikki kuitatut vikatapahtumat kaikissa *lokipalvelimeen* liitetyissä järjestelmissä. Käyttäjän on kirjauduttava sisään *lokipalvelimeen* vikatapahtumien nollaamiseksi.
- *Kirjaudu ulos (Log Off)*: kirjaa käyttäjän ulos *lokipalvelimesta*.

**Ohje**

*Ohje (Help)* -valikko näyttää *lokinäytön* versiota koskevat tiedot.

**12.3.2****Lokin tila -painike**

*Lokin tila (Logging Status)* -ikkuna näyttää *lokinäytön* tilan. Järjestelmä voi näyttää seuraavat viestit:

**Viesti:**

*Lokipalvelin ja Lokinäyttö ovat kunnossa. (The Logging Server and Viewer are OK.)*

**Seloste:**

*Lokipalvelin ja lokinäyttö toimivat oikein.*

**Suosittelavat toimet:**

----

**Viesti:**

*Lokipalvelimelta puuttuu <järjestelmä>-yhteys. (Logging Server has no connection with <system>.)*

**Seloste:**

*Määritettyyn järjestelmään ei ole yhteyttä.*

**Suosittelavat toimet:**

*Varmista, että määritetty järjestelmä on käynnissä ja Ethernet-yhteys on muodostettu lokipalvelimeen.*

**Viesti:**

*Lokinäytön yhteys lokipalvelimeen on katkennut. (The Logging Viewer has lost contact with the Logging Server.)*

**Seloste:**

*Lokipalvelimeen ei ole yhteyttä.*

**Suositeltavat toimet:**

*Varmista, että lokipalvelin on käynnissä ja Ethernet-yhteys on muodostettu lokipalvelimen ja lokinäytön välillä.*

**Viesti:**

*Lokipalvelimen asetuksia on muutettu. Ota uudet asetukset käyttöön käynnistämällä lokipalvelin uudelleen. (The Logging Server options are changed. Restart the Logging Server to use the changed settings.)*

**Seloste:**

*Lokipalvelimen määritysasetuksia on muutettu. Muutettuja asetuksia ei oteta käyttöön, ennen kuin lokipalvelin käynnistetään uudelleen.*

**Suositeltavat toimet:**

*Ota uudet asetukset käyttöön käynnistämällä lokipalvelin uudelleen.*

**Viesti:**

*Lokipalvelimen tietokannan maksimikoko on saavutettu. Lyhennä lokin vanhenemisjaksoja. (The Logging Server database has reached its critical size. Please decrease the logging expiration periods.)*

**Seloste:**

*Tietokannan maksimikoko on saavutettu.*

**Suositeltavat toimet:**

*Lyhennä lokin vanhenemisjaksoja siirtääksesi tapahtumia ylivuototiedostoon tai tyhjennä tietokanta.*

**Viesti:**

*Lokipalvelimen ylivuototiedostot ovat saavuttaneet maksimikokonsa. Tyhjennä tai hävitä ylivuototiedostot. (The Logging Server overflow files have reached their critical size. Please clear or delete the overflow files.)*

**Seloste:**

*Yksi tai useampi ylivuototiedosto on saavuttanut maksimikokonsa.*

**Suositeltavat toimet:**

*Ylivuototiedostot ovat pilkuilla eroteltuja arvoja sisältäviä tiedostoja (\*.csv). Tiedostot voidaan avata editorissa (esim. Windows Wordpad tai Microsoft® Excel). Jos ylivuototiedosto on saavuttanut maksimikokonsa, pienennä tiedoston kokoa poistamalla siitä sisältöä editorin avulla.*

### 12.3.3

#### Lohkot

Jos Vanhat (Historical) -näkymä on valittuna ja vanhojen tapahtumien määrä on yli 10 000, lokipalvelin toimittaa tapahtumat lokinäyttöön lohkoina.

- Seuraava lohko (Next Block) -painike on käytettävissä, jos seuraava lohko on saatavilla. Seuraava lohko sisältää tapahtumat, jotka ovat uudempia kuin tällä hetkellä näytettävät tapahtumat.
- Edellinen lohko (Prev. Block) -painike on käytettävissä, jos edellinen lohko on saatavilla. Edellinen lohko sisältää tapahtumat, jotka ovat vanhempia kuin tällä hetkellä näytettävät tapahtumat.

## 13

### Valinnainen: OMNEO Controlin käyttö

OMNEO Controlin käyttö ja toiminta on kuvattu erillisessä oppaassa, jonka nimi on

- OMNEO Control -ohjelmisto
  - **Lataa** käyttöopas (.pdf) Bosch-latausalueelta: <https://licensing.boschsecurity.com/OMNEO/html/load.htm?1000> > OMNEO control Vx.xx > Käyttöopas. Katso myös kohta *Muut asiakirjat, sivu 8*.



#### Varoitus!

OMNEO Control on sovellus, jotka käytetään ainoastaan OMNEO-kanavien kanssa. Se ei ole yhteensopiva AES67- tai Dante-kanavien kanssa. OMNEO Control tyhjentää AES67-yhteydet automaattisesti 30 sekunnin välein.



#### Huomautus!

OMNEO Control näyttää vain laitteiden isäntänimet, ei esimerkiksi PRAESENSA-järjestelmäohjaimen isäntänimeä.

## 14

### Valinnainen: (OMNEO) Network Docentin käyttö

Network Docentin käyttö ja toiminta on kuvattu erillisessä oppaassa, jonka nimi on

- Network Docent:
  - **Lataa** käyttöopas (.pdf) Bosch-latausalueelta: <https://licensing.boschsecurity.com/OMNEO/html/load.htm?1000> > Network Docent Vx.xx > Käyttöopas. Katso myös kohta *Muut asiakirjat, sivu 8*.

## 15

# Valinnainen: Dante Controllerin käyttö

Tämä -osio sisältää Dante Controllerin pikaoppaan. Lisätietoja on Dante Controllerin käyttöohjeissa.

- Lataa ohjeet osoitteesta [www.audinate.com](http://www.audinate.com) > Dante Controller. Katso myös kohta *Muut asiakirjat, sivu 8*.

### Verkon tarkastelu ja reititys

1. Dante Controllerin käynnistäminen:
  - Dante Controller näyttää kaikki verkkoon liitetyt Dante-laitteet, mukaan lukien suojaamattomat PRAESENSA OMNEO -verkkolaitteet (pääasiassa järjestelmäohjain, jossa on enintään 120 tuloa).
  - Dante Controller -verkonäkymän *Reititys*-välilehdellä näkyy liitetyt laitteet sekä niiden kaikki tulot ja lähdöt.
2. Yhteydet määritetään napsauttamalla ristikohtia.
3. *Laitetiedot (Device Info)* -välilehdellä näkyy liitettyjen laitteiden luettelo.
4. *Kellon tila (Clock Status)* -välilehdellä näkyy kellon tila ja päälaite (Master).
5. *Verkon tila (Network Status)* -välilehdellä näkyy seuraavat tiedot jokaista laitetta kohden:
  - *Verkon nopeus (Network speed)*, käytössä olevat *lähetyksen (Transmit)* ja *vastaanoton (Receive)* kaistanleveydet, valittu *latenssiasetus (Latency Setting)* ja muita tietoja.
6. *Tapahtumat (Events)* -välilehdellä näkyy liitettyjen laitteiden viimeaikaiset muutokset.
7. *Laitenäkymä (Device View)* -näkyminen avautuu, kun laitetta kaksoisnapsautetaan *Reititys (Routing)* -yleisnäkymässä tai kun *Laite (Device)* -valikkokohdetta napsautetaan ja laite valitaan.
  - *Laitteen määrittäminen (Device Config)* -välilehdellä voidaan optimoida *Latenssi (Latency)* -asetus verkon topologian ja nopeuden mukaan. Jos verkko on Gbps-verkko, varmista, että käytössä on CAT5e- tai CAT6-verkkokaapelit. 100 Mbps -verkoissa voidaan käyttää myös CAT5-kaapeleita.
  - Näytteenottotaajuus on aina 48 kHz. Muita tämän näkymän vaihtoehtoja ei vielä tueta.



### Varoitus!

Älä aseta PIN-koodia Dante Controllerissa.

Katso lisätietoja Dante Controllerin käyttöoppaan Laitelukko (Device Lock) -luvusta osoitteessa [www.audinate.com](http://www.audinate.com).

### Viitata johonkin

- *(Pakollinen) ohjelmisto, sivu 19*
- *Muut asiakirjat, sivu 8*

## 16

## Valinnainen: Avoimen liittymän käyttö

TCP/IP-laitteet voivat käyttää järjestelmää *avoimen liittymän* kautta. *Avoimen liittymän* kautta voidaan käyttää **enintään kahtakymmentä** (20) TCP/IP-laitetta. Tämä sisältää yhteyden lokipalvelimiin (katso *Valinnainen: lokipalvelin, sivu 25*). Määrityksessä käytettävä verkkoselain käyttää eri porttia (portti 80, joka on ohjattu HTTPS 443 -porttiin) yhteyden muodostamiseen, eikä tämä rajoitus koske sitä.

PRAESENSA-järjestelmän *avoin liittymä* perustuu C#-toteutukseen hyödyntäen Microsoftin .NET framework -teknologiaa.

Monet ohjelmointikielet tukevat .NET-standardia, mikä helpottaa ulkoisten osapuolten käyttöliittymien (esim. PC-kuulutuskojeiden) kehitystyötä.

PRAESENSA-järjestelmän *avoin liittymä* on esitelty tarkemmin PRAESENSA-järjestelmän *avoimen liittymän ohjelmointioppaassa*:

- Open Interface programming instructions.pdf
- Lataa opas osoitteesta [www.boschsecurity.com](http://www.boschsecurity.com) > PRAESENSA-tuotteiden ohjekirjaosa (esim. järjestelmäohjain). Katso myös kohta *Muut asiakirjat, sivu 8*.
- PRAESENSA-järjestelmän *avoimen liittymän ohjelmointioppaasta* ei voida johtaa mitään ohjelmointiliittymään liittyviä oikeuksia.
- *Avoimeen liittymään* voidaan tuoda uusia ominaisuuksia ja parannuksia uusien PRAESENSA-versioiden julkaisun myötä. Katso *(Pakollinen) ohjelmisto, sivu 19*.
- *Avoimen liittymän ohjelmointioppas* on tarkoitettu koodareille, joten se on saatavilla vain englanniksi.

### TCP/IP-yhteys ja portit

Kun PRAESENSA on käynnistetty, järjestelmäohjain kuuntelee portteja **9401** ja **9403**. TCP/IP-yhteyden määrittäminen on tehtävä määrittäjäjärjestelmästä käyttämällä PRAESENSA-järjestelmäohjaimen **isäntänimen** osoitetta (katso *Kirjautuminen sovellukseen, sivu 42*) ja porttia **9401** tai **9403**. PRAESENSA-järjestelmän ja määrittäjäjärjestelmän välillä on tietovirtayhteys. Tämä tarkoittaa, että viestit voidaan lähettää useissa paketeissa.

**TÄRKEÄÄ:** Porttia **9401** käytetään suojaamattomia yhteyksiä varten ja porttia **9403** suojattuja yhteyksiä varten. Suojatuissa yhteyksissä käytetään TLS 1.2 -protokollaa.



### Huomautus!

Yhdistä avoimen liittymän sovellukset kuhunkin yksittäiseen pää- ja alijärjestelmään.

### Turvallista käyttöä koskevat huomautukset:

*Avoimen liittymän* yhteys (ts. Internet-yhteys) on avoin yhteys, joka edellyttää lisävarotoimia. Esimerkiksi palomuuria on käytettävä PRAESENSA-järjestelmän valtuuttamattoman käytön estämiseksi. Asenna ja suorita PRAESENSA-järjestelmän *avoimen liittymän* varmenne. Myös *avoimeen liittymään* yhteyden muodostavan sovelluksen on todennettava varmenne. Katso *Avoin liittymä, sivu 151*.

- PRAESENSA voi myös rajoittaa TCP/IP-laitteiden pääsyä. Katso *Järjestelmäasetukset, sivu 90*.
- *Avoimen liittymän* käyttäminen voi aiheuttaa tilanteita, joissa PRAESENSA ei enää täytä evakuoitistandardien vaatimuksia.

### Laajuus

PRAESENSA-järjestelmän *avoimen liittymän ohjelmointioppas* sisältää ohjeet PRAESENSA *avoimen liittymän* käyttämiseen yhdessä C#:n ja .NETin kanssa. Oppaan ymmärtäminen edellyttää osaamista seuraavilla osa-alueilla:

- C#-ohjelmointikieli ja sen kehitysympäristö.
- .NETin toimintaperiaate.
- PRAESENSA-järjestelmä sekä sen asennus ja toiminta. Katso *Muut asiakirjat, sivu 8*.

**Viitata johonkin**

- *Muut asiakirjat, sivu 8*

## 17

### Vianmääritys

Jos verkkolaite ja/tai määritys antaa vika- tai virheviestin, vika tai virhe on paikannettava vianmäärityksen avulla.

- Katso Vianmääritys-osan kohta *Määritys, sivu 141*.
- Katso *Valinnainen: Lokinäytön käyttö, sivu 163*.
- Katso *Tapahtumaviestit, sivu 173*.
- Katso PRAESENSA-asennusoppaan vianmääritysosio.

Jos vika ei korjaannu, ota yhteyttä jälleenmyyjään, järjestelmän ylläpitäjään tai Bosch-edustajaan.

#### TÄRKEÄÄ

Kokemuksemme ja huoltokeskuksista kerättyjen tietojen perusteella tiedämme, että toimintahäiriöt johtuvat usein sovelluksesta (kaapeloinnista, asetuksista jne.), ei yksittäisten laitteiden toiminnasta. Tämän vuoksi on tärkeää lukea kaikki tuotetiedot (oppaat), julkaisutiedot mukaan lukien. Tämä säästää aikaa ja auttaa Boschin tuotteiden laadun hyödyntämisessä. Katso *Muut asiakirjat, sivu 8*.

**Vinkki:** Pysy ajan tasalla PRAESENSA-järjestelmän uusimmista (määrityksen) ohjelmistoversioista ja laiteohjelmistoversioista. Varmista, että käytössä on oikea (määrityksen) ohjelmisto ja/tai laiteohjelmisto. Katso *(Pakollinen) ohjelmisto, sivu 19*.



## 18

## Tapahtumaviestit

Jokainen PRAESENSA-järjestelmän luoma tapahtumaviesti kuuluu tapahtumaryhmään.

PRAESENSA-järjestelmässä on kolme tapahtumaryhmää: **Yleinen (General)**, **Kuulutus (Call)** ja **Vika (Fault)**.

Huomaa, että PRAESENSA-järjestelmän tapahtumia (kuvauksia) voidaan muuttaa, poistaa ja/tai lisätä. Tämän vuoksi PRAESENSA-lokipalvelimen ja -lokinäytön tiedot ovat etusijalla tässä määrittämissä kuvattuihin tapahtumiin nähden.

**Yleiset tapahtumat**

Yleiset tapahtumat sisältävät erikoistilanteisiin liittyvää tietoa. Esimerkiksi laitteen liittäminen PRAESENSA-järjestelmään.

**Kuulutustapahtumat**

Kuulutustapahtumat sisältävät tietoa PRAESENSA-järjestelmän kuulutuksista. Esimerkiksi kuulutuksen aloitus.

**Vikatapahtumat**

Vikatapahtumat sisältävät tietoa PRAESENSA-järjestelmän ja/tai -laitteen vioista ja virheistä. Esimerkiksi vahvistinlähden ylikuormitus ja/tai laitteen toimintahäiriö.

**Järjestelmän ja laitteiden yleiset tapahtumaviestit**

PRAESENSA-järjestelmä voi luoda seuraavanlaisia tapahtumaviestejä:

- *Yleiset järjestelmä tapahtumat, sivu 176*
- *Laitekohtaiset tapahtumat, sivu 185*

Järjestelmäohjain kirjaa lokiin kaikki tapahtumat, ja ne ovat **lokipalvelimen, lokinäytön ja avoimen liittymän** käytettävissä (katso: *Valinnainen: Lokipalvelimen käyttö, sivu 158*, *Valinnainen: Lokinäytön käyttö, sivu 163*, *Valinnainen: Avoimen liittymän käyttö, sivu 170*). Katso myös *Vianmääritys, sivu 140*.

**Huomautus!**

Jos Tyhjennä tapahtumaloki uudelleenkäynnistyksessä (Clear event logging on restart) -toiminto on käytössä, kaikki tapahtumat poistetaan järjestelmän (järjestelmäohjaimen) uudelleenkäynnistyksen jälkeen. Katso *Määrittysten tallentaminen, sivu 137*.

**Tapahtumatiedot**

Seuraavat tiedot näytetään tapahtumaryhmän ja -tyypin mukaan:

**Tapahtuma (tyyppi) (Event (type)):** tapahtuman nimi (esim. kuulutuksen aloitus).

**Ryhmä (Group):** ryhmä, johon tapahtuma kuuluu (yleinen, kuulutus tai vika).

**Esiintyminen (Occurrence):** tapahtuman ja sen ajankohdan kuvaus.

**Alkuperä (Originator):** näyttää, missä laitteessa ja/tai milloin tapahtuma voi esiintyä.

**Ratkaisu (Resolve):** näyttää, milloin tapahtuma on ratkaistu (vain vikatapahtumat).

**Lisätiedot (Extra information):** näyttää tapahtumaa koskevia lisätietoja.

**Huomautus (Note):** tapahtuman erityisominaisuudet (mikäli saatavilla).

**Suosittelavat toimet (Recommended action):** selostaa käyttäjälle suositellavat toimet.

**Koostaminen vyöhykevikaan (Aggregate to zone fault):** Määrittää, onko vika koostettava vyöhykevikaan (näkyvyyteen vikatilassa). Jos toimintoa ei ole määritetty, vikaa ei koosteta vyöhykkeen vikatilaan. Vyöhykevian koostaminen tehdään seuraaville vikatyypeille: Avoin (Open), joka osoittaa avoimen linjan vian, ja Muu (Other), joka osoittaa oikosulun.

**Koostaminen verkkovirtavikaan (Aggregate to main power fault):** Määrittää, onko vika koostettava verkkovirtavikaan. Jos toimintoa ei ole määritetty, vikaa ei koosteta verkkovirran vikatilaan.

**Koostaminen varavirtavikaan (Aggregate to backup power fault):** Määrittää, onko vika koostettava varavirtavikaan. Jos toimintoa ei ole määritetty, vikaa ei koosteta varavirran vikatilaan.

### Tapahtumaviestin sisältö

Tapahtumaviesti sisältää seuraavat tiedot:

- **Tapahtuman** tyyppi/nimi (esimerkiksi kuulutuksen aloitus tai muistivirhe).
- Tapahtuman **päivämäärä ja kellonaika**.
- **Tapahtuman alkuperää** koskevat tiedot. Alkuperä on laite, jossa tapahtuma esiintyi. Seuraavat tiedot näytetään laitteen mukaan:
  - **Laite (Device):** sarjanumero ja nimi (mikäli saatavilla).
  - **Ohjaustulo (Control input):** nimi ja laitteen sarjanumero (mikäli saatavilla).
  - **Äänitulo (Audio input):** nimi ja laitteen sarjanumero (mikäli saatavilla).
  - **Äänilähtö (Audio output):** nimi ja laitteen sarjanumero (mikäli saatavilla).
  - **Avoin liittymä (Open Interface)** IP-osoite (tai TCP/IP-laitteen nimi, mikäli saatavilla), käyttäjän nimi (mikäli saatavilla).
  - **Kuulutusköje (Call station)**, jossa on käytössä varmennus: käyttäjätunnus (mikäli saatavilla).
  - **Lisätiedot (Extra information)** tapahtumatyyppin mukaan (mikäli saatavilla).
- Seuraavat tilatiedot näytetään erityisesti **vikatapahtumille**:
  - **Kuittauksen (Acknowledge)** päivämäärä ja kellonaika sekä alkuperä.
  - **Ratkaisun (Resolve)** päivämäärä ja kellonaika sekä alkuperä.
  - **Nollauksen (Reset)** päivämäärä ja kellonaika sekä alkuperä.

### Vikatapahtumat

Järjestelmäohjain tallentaa 1 000 **viimeisintä** vikatapahtumaa. Vanhin vikatapahtuma poistetaan pysyvästä muistista, jotta uudelle vikatapahtumalle on tilaa.

### Vikatapahtuman tila

Jokaisella vikatapahtumalla on tila:

| Tila                           | Seloste  |
|--------------------------------|--|
| <b>Uusi (New)</b>              | Vikatapahtuma on <i>uusi</i> vikatapahtuma. Kun vikatapahtuma esiintyy, sen tila on <i>uusi</i> . Tapahtumia voi esiintyä toiminnassa olevassa järjestelmässä milloin tahansa, mutta vain laitteissa, jotka ovat käytössä kokoonpanossa, ellei muuta ole määritetty.<br>Kaikki <i>vikalähdöt</i> * aktivoidaan (esim. vikasummeri ja vian merkkivalo). Katso <i>Monitoiminen virtalähde</i> , sivu 62 ja/tai <i>Kuulutusköje</i> , sivu 70.  |
| <b>Kuitattu (Acknowledged)</b> | <i>Uusi</i> -tilassa olevat tapahtumat voidaan <i>kuitata</i> yksitellen tai kaikki kerrallaan. Tapahtuma voidaan <i>kuitata</i> vain kerran. Kun tapahtuma <i>kuitataan</i> , sen tilaksi vaihtuu <i>kuitattu</i> . Kun kaikki järjestelmän viat on <i>kuitattu</i> , kaikki <i>vikasummerien</i> lähdöt poistetaan käytöstä*.  |
| <b>Korjattu</b>                | <i>Kuitattu</i> vikatapahtuma <i>ratkaistaan</i> . Vikatapahtumat ratkaistaan automaattisesti. Joidenkin vikatapahtumien kohdalla tämä ei ole mahdollista, jolloin tapahtumat on ratkaistava manuaalisesti (esim. vahvistimen ylikuormitus). Kun tapahtuma on kuitattu-tilassa ja tapahtuman käynnistänyt virhe ei enää ole läsnä järjestelmässä, tapahtuma asetetaan automaattisesti ratkaistuksi. Tapahtuma voidaan ratkaista vain kerran. Kun tapahtuma <i>ratkaistaan</i> , sen tilaksi vaihtuu <i>ratkaistu</i> . |

| Tila           | Seloste  |
|----------------|--|
| <b>Nollaus</b> | <p><i>Ratkaistu</i> vikatapahtuma <i>nollataan</i>. Ratkaistu-tilassa olevat tapahtumat voidaan nollata yksitellen tai kaikki kerrallaan. Tapahtuma voidaan nollata vain kerran. Kun tapahtuma nollataan, sen tilaksi vaihtuu <i>nollattu</i>. Nollattu-tilassa olevan tapahtuman tilaa ei voi enää vaihtaa: se on lopullisessa tilassa.</p> <p>Kun kaikki järjestelmän viat on <i>nollattu</i>, kaikki <i>vikamerkkivalojen</i> lähdöt poistetaan käytöstä. *</p> |

\* Vikalähtö on *ohjauslähtö*, joka on määritetty *vikasummeriksi* tai *vikamerkkivaloksi*. Katso *Monitoiminen virtalähde, sivu 62* ja/tai *Kuulutuskoje, sivu 70* (laajennusyksikkö).

### Vikatapahtumien ratkaiseminen

*Kuitatut* vikatapahtumat on *ratkaistava*, ennen kuin ne voidaan *nollata*. Järjestelmä ratkaisee useimmat vikatapahtumat automaattisesti, kun vikatilanne on poistunut. Muut vikatapahtumat (esim. vahvistimen ylikuormitus) on ratkaistava manuaalisesti. Jos vika on edelleen läsnä, järjestelmä luo *uuden* vikatapahtuman.

Kun kaikki viat on *nollattu*, *vikamerkkivalojen* lähdöt poistetaan käytöstä.

**TÄRKEÄÄ:** Manuaalista ratkaisua edellyttäviä vikatapahtumia, joiden tila ei ole vielä *ratkaistu* tai *nollattu*, ei poisteta. Jos kaikki 1 000 vikaa ovat tämän tyyppisiä eikä niiden tila ole *ratkaistu* tai *kuitattu*, vanhin vikatapahtuma poistetaan.

### Vikatapahtumien kuittaus ja nollaus

Uudet vikatapahtumat voidaan *kuitata* ja *nollata* seuraavasti:

- Käyttämällä *ohjaustuloja* tai kuulutuskojeen laajennusyksikön *painikkeita*. Katso *Monitoiminen virtalähde, sivu 62* ja/tai *Kuulutuskoje, sivu 70*. Yksittäisiä vikoja ei voi kuitata tai nollata käyttämällä *ohjaustuloa* tai *painiketta*.
- *Valinnainen: Avoimen liittymän käyttö, sivu 170*.

## 18.1 Yleiset järjestelmätapahtumat

Yleiset järjestelmätapahtumat sisältävät tietoa erikoistilanteista ja kuulutuksista. Esimerkiksi verkkolaitteen liittäminen järjestelmään ja/tai kuulutuksen aloitus. PRAESENSA-järjestelmäohjain tallentaa 1 000 **viimeisintä** yleistä järjestelmätapahtumaa. Vanhin yleinen järjestelmätapahtuma poistetaan pysyvästä muistista, jotta uudelle yleiselle järjestelmätapahtumalle on tilaa.

Järjestelmä voi luoda seuraavanlaisia yleisiä järjestelmätapahtumia:

- *Järjestelmänlaajuiset tapahtumat, sivu 176*
- *Kaikkia laitteita koskevat tapahtumat, sivu 179*

### 18.1.1 Järjestelmänlaajuiset tapahtumat

Nimensä mukaisesti järjestelmänlaajuiset tapahtumat eivät esiinny tietyssä laitteessa tai avoimen liittymän asiakkaassa. Tämän vuoksi alkuperää ei ole aina saatavilla.

Järjestelmänlaajuiset tapahtumat on jaettu kahteen ryhmään, **yleisiin tapahtumiin** ja **yleisiin vikatapahtumiin**, ja ne on listattu seuraavissa kappaleissa.

#### Yleiset tapahtumat

**Tapahtuma:** Käyttö varavirtatilassa aloitettiin (Backup power mode started)

**Esiintyminen:** Kirjaa lokiin varavirtatilan käytön aloittamisen.

**Alkuperä:** (Ensimmäinen) laite, joka otti käyttöön varavirtatilan.

**Lisätiedot:** Varavirtatilan käyttöönottotapahtumia luodaan vain, jos Raportoi verkkovirtavika (Report mains supply fault) -asetukseksi on valittu Ei käytössä (Disable) kohdassa Järjestelmäasetukset (System settings).

**Tapahtuma:** Käyttö varavirtatilassa lopetettiin (Backup power mode ended)

**Esiintyminen:** Kirjaa lokiin varavirtatilan käytön lopettamisen.

**Alkuperä:** (Viimeinen) laite, joka lopetti varavirtatilan käytön.

**Lisätiedot:** Varavirtatilan lopetustapahtumia luodaan vain, jos Raportoi verkkovirtavika (Report mains supply fault) -asetukseksi on valittu Ei käytössä (Disable) kohdassa Järjestelmäasetukset, sivu 90.

**Tapahtuma:** Kuulutustapahtumien kirjaaminen jatkuu (Logging of call events resumed)

**Esiintyminen:** Kuulutuslokin kirjausta jatketaan, kun vianmäärityspalvelimen tulojonon ylivuoto on poistunut (kun jonon koko on alle 300).

**Tapahtuma:** Kuulutustapahtumat hylätty lokijonon ylivuodon vuoksi (Call logging events discarded due to logging queue overflow)

**Esiintyminen:** Kun määrittelyt on palautettu .

**Tapahtuma:** Kuulutustapahtumat hylätty lokijonon ylivuodon vuoksi (Call logging events discarded due to logging queue overflow)

**Esiintyminen:** Kun määrittelyt on palautettu .

**Tapahtuma:** Kuulutustapahtumat hylätty lokijonon ylivuodon vuoksi (Call logging events discarded due to logging queue overflow)

**Esiintyminen:** Kun määrittelyt on palautettu .

### Yleiset vikatapahtumat

**Tapahtuma:** Kelvollista määrittelytiedostoa ei löydy; ladataan uusi määrittelytiedosto (No valid configuration file found: a new configuration file will be loaded)

**Esiintyminen:** Kirjaa lokiin määrittelytiedoston puuttumisen (oletusmäärittelyt ladataan, jos tapahtuma esiintyy käynnistyksen yhteydessä).

**Ratkaisu:** Heti kuittauksen jälkeen.

**Suosittelavat toimet:** Palauta/varmuuskopioi oikea määrittelytiedosto.

**Tapahtuma:** Määrittelytiedoston versio ei täsmää (Configuration file version mismatch)

**Esiintyminen:** Kirjaa lokiin määrittelytiedoston versionumeron ja ohjelmiston odottaman määrittelytiedoston versionumeron välisen ristiriidan.

**Ratkaisu:** Heti kuittauksen jälkeen.

**Suosittelavat toimet:** Palauta/varmuuskopioi oikea määrittelytiedosto.

**Lisätiedot:**

- Määrittelytiedoston versio.
- Ohjelmiston odottaman määrittelytiedoston versio.

**Tapahtuma:** Virhe määrittelytiedostossa (Configuration file error)

**Esiintyminen:** Kirjaa lokiin viallisen/epäjohdonmukaisen määrittelyn aiheuttaman virheen (oletusmäärittelyt ladataan, jos tapahtuma esiintyy käynnistyksen yhteydessä).

**Ratkaisu:** Heti kuittauksen jälkeen.

**Suosittelavat toimet:** Palauta/varmuuskopioi oikea määrittelytiedosto.

**Tapahtuma:** Ei vikoja (No faults)

**Esiintyminen:** Tämä tapahtumaviesti lähetetään osoituksena siitä, että PRAESENSA-järjestelmäohjaimen ei ole tallennettu vikatapahtumia (mikäli asiakas on tilannut vikatapahtumia koskevat viestit). Tämä viesti käynnistää lokipalvelimen tietokannan synkronoinnin kyseisen järjestelmäohjaimen kanssa. Tapahtuma tulee ohittaa, eikä sitä kirjata lokiin.

**Ratkaisu:** Ei tarvita. Ohita tapahtuma.

**Suosittelavat toimet:** Ei mitään.

**Lisätiedot:**

- Tämä tapahtuma lähetetään toimintotyyppillä EXISTING\_LAST ja kaikki tapahtuman ominaisuudet jätetään oletusarvoihin (esim. tapahtuman tunnus on nolla).

**Tapahtuma:** Kuulutustapahtumat hylätty lokijonon ylivuodon vuoksi (Call logging events discarded due to logging queue overflow)

**Esiintyminen:** Kun määrittelyt on palautettu .

**Viitata johonkin**

- *Järjestelmäasetukset, sivu 90*

## 18.1.2

### Kaikkia laitteita koskevat tapahtumat

Seuraavat tapahtumat voivat esiintyä seuraavissa PRAESENSA-laitetyypeissä: järjestelmäohjain, vahvistin ja kuulutuskoje. Kaikki **Kuulutus (Call) -ryhmään** kuuluvat tapahtumat kirjaavat lokiin järjestelmäohjaimen luoman kuulutustunnuksen.

Kaikkia laitteita koskevat tapahtumat on jaettu kolmeen ryhmään:

- **Laitteen kuulutustapahtumat**
- **Yleiset tapahtumat** ja
- **Yleiset laitteen vikatapahtumat.**

Nämä tapahtumat on listattu seuraavissa kappaleissa.

#### Laitteen kuulutustapahtumat

**Tapahtuma:** Kuulutuksen muutos (Call change)

**Ryhmä:** Kuulutus

**Esiintyminen:** Kirjaa lokiin kuulutuksen lähtöjen/määränpäiden muutoksen. Tämä tapahtuma esiintyy, kun lähtöresursseja ohitetaan, puuttuu tai lisätään/poistetaan manuaalisesti.

**Alkuperä:** Ohjaustulo, avoimen liittymän asiakas tai laite, joka sai aikaan resurssien muutoksen.

**Lisätiedot:** Kuulutuksesta poistettujen lähtöjen nimet ja/tai kuulutukseen lisättyjen lähtöjen nimet.

**Tapahtuma:** Kuulutuksen lopetus (Call end)

**Ryhmä:** Kuulutus

**Esiintyminen:** Kirjaa lokiin kuulutuksen lopettamisen.

**Alkuperä:**

- Jos kuulutus ohitetaan, resursseja on menetetty tai järjestelmä päättää lopettaa kuulutuksen: järjestelmäohjain kirjataan laitteena alkuperäksi.
- Jos kuulutus lopetetaan pysäytyskomennolla: ohjaustulon käynnistäjä kirjataan alkuperäksi.
- Muussa tapauksessa: ohjaustulo, avoimen liittymän asiakas tai laite, joka sai aikaan kuulutuksen lopettamisen.

**Lisätiedot:** Lopetetun kuulutuksen valmistuminen tai peruutuksen syy ja peruutetun kuulutuksen aktiivinen vaihe.

**Tapahtuma:** Kuulutuksen aloitus (Call start)

**Ryhmä:** Kuulutus

**Esiintyminen:** Kirjaa lokiin kuulutuksen aloittamisen.

**Alkuperä:** Ohjaustulo, avoimen liittymän asiakas tai laite, joka aloitti kuulutuksen.

**Lisätiedot:**

Alkuperäistä kuulutusta kohden näytetään seuraavat tiedot:

- kuulutuksen kuulutusmäärityksen nimi
- kuulutuksen prioriteetti
- reitityskaavio (ei-osittainen, osittainen, pinottu)
- ajoituskaavio (välitön, aikasiirretty, ennakkotarkkailtu)
- kuulutuksen alkumerkkiäänen/-viestien nimet
- kuulutuksen viestien nimet
- kuulutuksen viestien toistokertojen määrä
- sisältääkö kuulutus suoraa ääntä vai ei

- suoraa ääntä varten käytettävän äänitulon nimi (mikäli käytössä)
- kuulutuksen loppumerkkiään/-viestien nimet
- kuulutuksen lähtöjen nimet
- Uudelleentoistettavaa kuulutusta varten:
- alkuperäisen kuulutustunnuksen viite
- kuulutuksen kuulutusmäärittelyn nimi
- kuulutuksen prioriteetti
- reitityskaavio (aina ei-osittainen monitorin uudelleentoistovaihetta varten ja osittainen tai ei-osittainen lähetyksen uudelleentoistovaihetta varten)
- ajoituskaavio (aina välitön)
- kuulutuksen lähtöjen nimet

Ainoastaan kuulutukseen kuuluva reititys kirjataan lokiin.

**Tapahtuma:** Kuulutuksen aikakatkaisu (CallTimeout)

**Ryhmä:** Kuulutus

**Esiintyminen:** Kirjaa lokiin (pinotun) kuulutuksen aikakatkaisun.

**Alkuperä:** Järjestelmäohjain laitteena

**Lisätiedot:** Luettelo vyöhykkeistä, jotka eivät vastaanottaneet tätä kuulutusta kokonaan.

#### Yleiset laitetapahtumat

**Tapahtuma:** Hätätilan kuittaus (Emergency state acknowledge)

**Ryhmä:** Yleinen

**Esiintyminen:** Kirjaa lokiin evakuointihälytyksen kuittauksen.

**Alkuperä:** Laite, ohjaustulo tai avoimen liittymän asiakas, joka kuittasi hälytyksen.

**Tapahtuma:** Hätätilan nollaus (Emergency state reset)

**Ryhmä:** Yleinen

**Esiintyminen:** Kirjaa lokiin evakuointihälytyksen nollauksen.

**Alkuperä:** Laite, ohjaustulo tai avoimen liittymän asiakas, joka nollasi hälytyksen.

**Tapahtuma:** Hätätila voimassa (Emergency state active)

**Ryhmä:** Yleinen

**Esiintyminen:** Kirjaa lokiin evakuointihälytyksen asetuksen/aloituksen.

**Alkuperä:** Laite, ohjaustulo tai avoimen liittymän asiakas, joka asetti hälytyksen.

**Tapahtuma:** Yksikkö liitetty (Unit connect)

**Ryhmä:** Yleinen

**Esiintyminen:** Kirjaa lokiin laitteen liittämisen.

**Alkuperä:** Liitetty laite.

**Lisätiedot:** Ei saatavilla avoimen liittymän asiakkaille.

**Tapahtuma:** Käyttäjä kirjautunut sisään (User logged in)

**Ryhmä:** Yleinen



**Esiintyminen:** Kirjaa lokiin käyttäjätunnuksen, joka kirjautui sisään järjestelmään.

**Alkuperä:** Laite, jossa sisäänkirjautuminen tapahtui, tai sen asiakkaan IP-osoite, jossa sisäänkirjautuminen tapahtui (mukaan lukien sisään kirjautuneen käyttäjän käyttäjätunnus).

**Tapahtuma:** Käyttäjän kirjautuminen epäonnistui (User login attempt failed)

**Ryhmä:** Yleinen

**Esiintyminen:** Kirjaa lokiin epäonnistuneen sisäänkirjautumisen. Tätä tapahtumaa ei kirjata lokiin, jos käyttäjätili on lukittu liian monen kirjautumisyrittelyn vuoksi.

**Alkuperä:** Laite, jossa sisäänkirjautumisyritys tapahtui, tai sen asiakkaan IP-osoite, jossa sisäänkirjautumisyritys tapahtui (mukaan lukien kirjautumisyrityksessä käytetty käyttäjätunnus).

**Tapahtuma:** Käyttäjä kirjautunut ulos (User logged out)

**Ryhmä:** Yleinen

**Esiintyminen:** Kirjaa lokiin käyttäjätunnuksen, joka kirjautui ulos järjestelmästä.

**Alkuperä:** Laite, jossa uloskirjautuminen tapahtui, tai sen asiakkaan IP-osoite, jossa uloskirjautuminen tapahtui (mukaan lukien ulos kirjautuneen käyttäjän käyttäjätunnus).

#### Yleiset laitteen vikatapahtumat

**Tapahtuma:** Verkkovirtavika: ulkoinen (Mains supply fault: external)

**Ryhmä:** Vika

**Esiintyminen:** Voi esiintyä kaikissa laitteissa, kun ne vastaanottavat käynnistyssignaalin ohjaustuloon, joka on määritetty varavirtatilaan.

**Alkuperä:** Laite, joka käynnisti varavirtatilan.

**Ratkaisu:** Kun varavirtatila kytketään pois päältä tai laite kytketään irti.

**Suosittelavat toimet:** Tarkista virtalaitteet ja linjat/liitännät.

**Lisätiedot:** Koosta verkkovirtavikaan.

**Tapahtuma:** Tuulettimen pyörintänopeus: tuuletin 1/2 (Fan rotation fault: fan 1/2)

**Ryhmä:** Vika

**Esiintyminen:** Kirjaa lokiin järjestelmään liitetyn laitteen tuulettimessa 1/2 olevan vian.

**Alkuperä:** Laite, jossa on tuulettimen 1/2 vika.

**Ratkaisu:** Kun tuulettimen 1 vika ei ole enää läsnä järjestelmässä.

**Suosittelavat toimet:**

- Tarkista laitteen tuulettimen oikea toiminta tai
- irrota laite ja korjaa/vaihda tuuletin (virtapiiri).

**Tapahtuma:** Maavuoto (Ground fault)

**Ryhmä:** Vika

**Esiintyminen:** Kirjaa lokiin PRAESENSA-järjestelmään liitetyn laitteen maavuodon.

**Alkuperä:** Laite, jossa on maavuotovika.

**Ratkaisu:** Kun maavuotovika ei ole enää läsnä järjestelmässä.

**Suosittelavat toimet:** Tarkista raportoidun laitteen maavuoto ja korjaa se.

**Tapahtuma:** Yhteensopimaton laiteohjelmisto (Incompatible firmware)

**Ryhmä:** Vika

**Esiintyminen:** Kirjaa lokiin laitteen laiteohjelmiston version ja odotetun laiteohjelmiston version.

**Alkuperä:** Yksikkö, jossa on väärä laiteohjelmistoversio.

**Ratkaisu:** Kun laite päivitetään.

**Suosittelavat toimet:**

- Tarkista laiteohjelmiston versio ja yhteensopivuus.
- Tarkista (verkon/työkalun) asetukset ja liitännät.
- Toista laiteohjelmiston päivitys tarvittaessa.

**Lisätiedot:**

- Yksikön nykyinen laiteohjelmistoversio.
- Odotettu laiteohjelmistoversio.
- Ei saatavilla avoimen liittymän asiakkaille.

**Tapahtuma:** Linjatulovika

**Ryhmä:** Vika

**Esiintyminen:** Kirjaa lokiin laitteen valvotun äänilinjatulon vian.

**Alkuperä:** Äänitulo, joka ei vastaanottanut ohjausääntä.

**Ratkaisu:** Kun virhe ei ole enää läsnä järjestelmässä tai laite kytketään irti.

**Suosittelavat toimet:** Tarkista äänilähde (laite) ja linjat/liitännät.

**Tapahtuma:** Muistivirhe (MemoryError)

**Ryhmä:** Vika

**Esiintyminen:** Kirjaa lokiin laitteen muistivirheen.

**Alkuperä:** Laite, jossa muistivirhe esiintyi.

**Ratkaisu:** EEPROM-muistivirhe ratkaistaan välittömästi kuittauksen jälkeen, kun virhe ei ole enää läsnä järjestelmässä tai laite kytketään irti.

**Suosittelavat toimet:** Tarkista, onko flash-muisti viallinen. Tarkista, onko EEPROM-muisti viallinen. Vaihda/korjaa laite.

**Lisätiedot:** Ei saatavilla avoimen liittymän asiakkaille.

**Tapahtuma:** Mikrofonin vika (Microphone failure)

**Ryhmä:** Vika

**Esiintyminen:** Kirjaa lokiin laitteeseen liitetyn mikrofonin vian.

**Alkuperä:** Vikaantunut äänitulo.

**Ratkaisu:** Kun virhe ei ole enää läsnä järjestelmässä tai laite kytketään irti.

**Suosittelavat toimet:** Vaihda/korjaa laite (mikrofoni).

**Tapahtuma:** Verkon muutos (NetworkChanged)

**Ryhmä:** Vika

**Esiintyminen:** Kirjaa lokiin verkkonaapurin puuttumisen kullekin laitteelle, joka on määritetty ja käytettävissä.

**Alkuperä:** Laite, jonka verkkonaapuri puuttuu.

**Ratkaisu:** Kun verkkonaapuri on jälleen läsnä järjestelmässä.

**Suosittelavat toimet:**

- Asentajan on otettava verkon tilannekuva, ennen kuin verkkoa voidaan valvoa. Verkon valvonta voidaan ottaa käyttöön vasta, kun verkon tilannekuva on käytettävissä. Uudelleenkäynnistystä ei tarvita.
- Verkon tilannekuva saadaan pysyväksi vain tallentamalla se manuaalisesti, mutta uudelleenkäynnistystä ei tarvita.
- Kun verkon valvonta on käytössä, asentaja ei voi ottaa uutta verkon tilannekuvaa. Jos asentaja haluaa ottaa uuden verkon tilannekuvan, verkon valvonta on poistettava ensin käytöstä.

**Lisätiedot:**

- Verkon muutostapahtumaa ei raportoida kahden ensimmäisen minuutin aikana. Vika raportoidaan vasta tämän kahden minuutin odotusajan jälkeen, jos jokin viereinen verkkolaite puuttuu.
- Verkkonaapurit, jotka raportoidaan samalla chassisId- ja portId-arvolla, suodatetaan pois verkon tilannekuvasta.

**Tapahtuma:** Vika ohjaustulolinjassa (Control input line failure)

**Ryhmä:** Vika

**Esiintyminen:** Kirjaa lokiin laitteen valvotun tuloliitännän vian.

**Alkuperä:** Vikaantunut ohjaustulo.

**Ratkaisu:** Kun virhe ei ole enää läsnä järjestelmässä tai laite kytketään irti.

**Suosittelavat toimet:** Tarkista tulolinjat ja -liitännät.

**Tapahtuma:** Yksikkö puuttuu (Unit missing)

**Ryhmä:** Vika

**Esiintyminen:** Kirjaa lokiin määritetyn laitteen puuttumisen.

**Alkuperä:** Puuttuva laite.

**Ratkaisu:** Kun laite liitetään uudelleen.

**Suosittelavat toimet:** Tarkista laite sekä (verkko-)linjat ja liitännät.

**Lisätiedot:**

- Puuttuvia laitteita ei raportoida ensimmäisten minuuttien (2 minuuttia tavallisia laitteita kohden ja 10 minuuttia avoimen liittymän asiakkaita kohden) aikana järjestelmäohjaimen käynnistymisen jälkeen. Puuttuvat laitteet raportoidaan vasta tämän odotusajan jälkeen.
- Avoimen liittymän asiakkaat raportoidaan puuttuviksi vain, jos yhteyden valvonta on poistettu käytöstä määrittelyssä.
- Koosta muun vyöhykkeen vikaan.

**Tapahtuma:** Suoritin nollattu (Processor reset)

**Ryhmä:** Vika

**Esiintyminen:** Kirjaa lokiin laitteen suorittimen valvontapiirin nollauksen.

**Alkuperä:** Nollattu laite.

**Ratkaisu:** Heti kuittauksen jälkeen.

**Suosittelavat toimet:** Tarkista laitteen toiminta laitteen/järjestelmän nollauksen jälkeen.

**Lisätiedot:**

- Nollauksen aiheuttanut suoritin (CPU, TBD). Ei saatavilla avoimen liittymän asiakkaille.

- Tapahtuma voidaan luoda vain laitteen käynnistyessä. CPU on käytettävissä vain järjestelmäohjaimissa.

**Tapahtuma:** Vikatulo (Fault input)

**Ryhmä:** Vika

**Esiintyminen:** Kirjaa lokiin vikatulon aktivoinnin.

**Alkuperä:** Ohjaustulo tai avoimen liittymän asiakas, josta vika on lähtöisin.

**Ratkaisu:**

- Kun tulo poistetaan käytöstä tai laite kytketään irti (jos tapahtuma esiintyi laitteessa).
- Kun avoimen liittymän asiakas raportoi, että vika on ratkaistu tai asiakas kytketään irti (jos tapahtuma esiintyi avoimen liittymän asiakkaassa).

**Suositteltavat toimet:** Tarkista linjat/liitännät ja laitteet.

**Lisätiedot:** Virheen kuvaus käyttäjän määrittelyn mukaan.

**Tapahtuma:** Vyöhykkeen linjavika (Zone line fault)

**Ryhmä:** Vika

**Esiintyminen:** Kirjaa lokiin vyöhykelinjan vikatulon aktivoinnin.

**Alkuperä:** Ohjaustulo, josta vika on lähtöisin.

**Ratkaisu:** Kun tulo poistetaan käytöstä tai laite kytketään irti (jos tapahtuma esiintyi laitteessa).

**Suositteltavat toimet:** Tarkista vyöhykelinjat/liitännät ja laitteet.

**Lisätiedot:** Vyöhykkeiden nimet.

**Tapahtuma:** PoE-syöttövika

**Ryhmä:** Vika

**Esiintyminen:** Kirjaa lokiin laitteen varavirransyötön viat. Voi esiintyä vain, jos liitettyjen PoE-tulojen määrä on pienempi kuin määritettyjen (odotettujen) PoE-tulojen määrä.

**Alkuperä:** Laite, jossa PoE-syöttövika esiintyy.

**Ratkaisu:** Kun virhe ei ole enää läsnä järjestelmässä tai laite kytketään irti.

**Suositteltavat toimet:** Tarkista PoE-lähdön lähde (MPS) sekä (verkko-)linjat ja liitännät.

## 18.2 Laitekohtaiset tapahtumat

Jokainen PRAESENSA-verkkolaite voi luoda omat tapahtumaviestinsä. Seuraavissa osissa on esitelty tapahtumat laitetypin mukaan.

- *Järjestelmäohjain, sivu 185*
- *Vahvistin, sivu 187*
- *Monitoiminen virtalähde (MPS), sivu 189*
- *Kuulutuskoje, sivu 192*
- *Avoimen liittymän asiakas, sivu 193*
- *Ohjausmoduuli, sivu 194*

### 18.2.1 Järjestelmäohjain

Seuraavat **yleiset tapahtumat** ja **vikatapahtumat** voivat esiintyä **vain** järjestelmäohjaimissa.

#### Yleiset tapahtumat

**Tapahtuma:** Varmuuskopio palautettu (Backup restored)

**Esiintyminen:** Kirjaa lokiin viallisen/epäjohdonmukaisen määrittelyn aiheuttaman virheen (oletusmäärittelyt ladataan, jos tapahtuma esiintyy käynnistyksen yhteydessä).

**Alkuperä:** Järjestelmäohjain ja käyttäjä, joka käynnisti palautuksen.

**Ratkaisu:** Heti kuittauksen jälkeen.

**Suositeltavat toimet:**

**Lisätiedot:**

**Tapahtuma:** Järjestelmä käynnistetty uudelleen (System restarted)

**Esiintyminen:** Kirjaa lokiin järjestelmäohjaimen käynnistyksen.

**Alkuperä:** Käynnistetty laite.

**Tapahtuma:** Ensisijainen järjestelmäohjain on alennettu varaohjaimeksi (Primary system controller demoted to backup)

**Esiintyminen:** Ensisijainen järjestelmäohjain havaitsi kriittisen vian, joka käynnisti alennuksen varaohjaimeksi.

**Alkuperä:** Ensisijainen järjestelmäohjainyksikkö, joka havaitsi kriittisen vian.

**Ratkaisu:** Kun synkronointi ei enää epäonnistu tai laite kytketään irti.

#### Vikatapahtumat

**Tapahtuma:** Virransyöttövika: tulo A ja/tai B (Power supply fault: input A and/or B)

**Esiintyminen:** Kirjaa lokiin virransyöttövian tulossa A ja/tai tulossa B. Voi esiintyä vain, jos valvonta on käytössä tulolle A/B.

**Alkuperä:** Laite, joka ilmoittaa virransyöttövian tulossa A/B.

**Ratkaisu:** Kun virhe ei ole enää läsnä järjestelmässä tai laite kytketään irti.

**Suositeltavat toimet:** Tarkista/vaihda virtalaite, linjat ja liitännät.

**Tapahtuma:** Viesti puuttuu (Message missing)

**Esiintyminen:** Kirjaa lokiin määritettyjen ja havaittujen viestien ristiriidan.

**Alkuperä:** Laite, jossa ristiriita havaittiin.

**Ratkaisu:** Kun virhe ei ole enää läsnä järjestelmässä.

**Suositteltavat toimet:** Lataa uudelleen tai palauta (asianmukaiset) oikeat viestit.  
**Lisätiedot:** Niiden viestien nimet, jotka ovat läsnä määrityksessä mutta ei levyllä.

**Tapahtuma:** Viallinen viesti (Message corrupt)  
**Esiintyminen:** Kirjaa lokiin määritettyjen viestien tarkistussummavirheen.  
**Alkuperä:** Laite, jossa ristiriita havaittiin.  
**Ratkaisu:** Kun virhe ei ole enää läsnä järjestelmässä.  
**Suositteltavat toimet:** Lataa uudelleen tai palauta (asianmukaiset) oikeat viestit.  
**Lisätiedot:** Niiden viestien nimet, joissa havaittiin tarkistussummavirhe.

**Tapahtuma:** Synkronointivika (Synchronization fault)  
**Esiintyminen:** Kirjaa lokiin, että vikasietoisen järjestelmän valmius- ja käyttöohjaimien synkronointi epäonnistui  
**Alkuperä:** Valmiustilassa oleva järjestelmäohjainlaite, jonka synkronointi epäonnistui.  
**Ratkaisu:** Kun synkronointi ei enää epäonnistu tai laite kytketään irti.

**Tapahtuma:** Etäjärjestelmäohjaimen vika (Remote system controller fault)  
**Esiintyminen:** Toisessa etäjärjestelmäohjaimessa havaittiin järjestelmävikä.  
**Alkuperä:** Järjestelmäohjain, jossa paikallinen järjestelmävikä esiintyi.  
**Ratkaisu:** Kun paikallisia järjestelmäviköjä ei ole aktiivisena.

**Tapahtuma:** Etäjärjestelmäohjaimen verkkovirtavika (Remote system controller main power fault)  
**Esiintyminen:** Toisessa etäjärjestelmäohjaimessa havaittiin verkkovirtavika.  
**Alkuperä:** Järjestelmäohjain, jossa paikallinen verkkovirtavika esiintyi.  
**Ratkaisu:** Kun paikallisia verkkovirtavikoja ei ole aktiivisena.

**Tapahtuma:** Etäjärjestelmäohjaimen varavirtavika (Remote system controller backup power fault)  
**Esiintyminen:** Toisessa etäjärjestelmäohjaimessa havaittiin varavirtavika.  
**Alkuperä:** Järjestelmäohjain, jossa paikallinen varavirtavika esiintyi.  
**Ratkaisu:** Kun paikallisia varavirtavikoja ei ole aktiivisena.

**Tapahtuma:** Etäjärjestelmäohjaimen maadoitusvika (Remote system controller ground fault)  
**Esiintyminen:** Toisessa etäjärjestelmäohjaimessa havaittiin maadoitusvika.  
**Alkuperä:** Järjestelmäohjain, jossa maadoitusvika esiintyi.  
**Ratkaisu:** Kun paikallisia maadoitusvikoja ei ole aktiivisena.

**Tapahtuma:** Etäohjaimen vika  
**Esiintyminen:** Toisessa etäjärjestelmäohjaimessa havaittiin vika.  
**Alkuperä:** Järjestelmäohjain, jossa paikallinen vika esiintyi.  
**Ratkaisu:** Kun paikallisia vikoja ei ole aktiivisena.

**Tapahtuma:** Riittämätön lisenssityyppi (Insufficient license type)  
**Esiintyminen:** Tietyn lisenssityypin lisenssejä ei ole tarpeeksi.  
**Alkuperä:** Järjestelmäohjain, jossa paikallinen vika esiintyi.  
**Ratkaisu:** Kun järjestelmäohjain käynnistyy riittävällä lisenssillä.  
**Suosittelavat toimet:** Lisää tarvittavat lisenssit järjestelmäohjaimeen.

### Etäjärjestelmäohjaimen vikatapahtumat

**Tapahtuma:** Etä-äänilähdön vika etäjärjestelmälaitteessa (Remote audio output fault in a remote system device)  
**Esiintyminen:** Etä-äänilähdön ääni keskeytyi. Verrattavissa rikkinäiseen vahvistinkanavaan.  
**Alkuperä:** Etälähtö.  
**Lisätiedot:** Vakavuus: korkea.  
**Koosta vyöhykkeen vikaan:** Aina.

**Tapahtuma:** Virheellinen etävyöhykeryhmän nimi (Invalid remote zone group name)  
**Esiintyminen:** Etä-äänilähdölle on määritetty virheellinen etävyöhykeryhmän nimi.  
**Alkuperä:** Etälähtö.  
**Ratkaisu:** Kun vika ei ole enää läsnä järjestelmässä.  
**Suosittelavat toimet:** Anna etävyöhykeryhmälle eri nimi.

**Tapahtuma:** Etä-äänilähdön silmukka (Remote audio output loop)  
**Esiintyminen:** Etä-äänilähtö on linkitetty vyöhykeryhmään järjestelmäohjaimessa. Tällaisella järjestelmäohjaimella on jo etä-äänilähdöt, jotka on linkitetty yhteen tai useampaan vyöhykeryhmään alkuperäisessä järjestelmäohjaimessa.  
**Alkuperä:** Etälähtö.  
**Ratkaisu:** Kun vika ei ole enää läsnä järjestelmässä.  
**Suosittelavat toimet:** Poista silmukka kokoonpanosta. Tallenna muutokset ja käynnistä järjestelmäohjain uudelleen.

## 18.2.2

### Vahvistin

Seuraavat **vikatapahtumat** voivat esiintyä **vain** vahvistinlaitteissa.

**Tapahtuma:** Liian korkea lämpötila (Temperature too high)  
**Ryhmä:** Vika  
**Esiintyminen:** Kirjaa lokiin järjestelmän ylikuumenemisvian. -3dB:n vaimennus aktivoituu, kun vakavuus on matala.  
**Alkuperä:** Laite, jossa on ylikuumenemisvika.  
**Ratkaisu:** Kun ylikuumenemisvika ei ole enää läsnä järjestelmässä.  
**Suosittelavat toimet:**

- Tarkista laitteen tuulettimen oikea toiminta
- Tarkista, onko laitteen/telineen ympäristön lämpötila määritysten mukainen.

**Tapahtuma:** Virransyöttövika: tulo A ja/tai B (Power supply fault: input A and/or B)  
**Ryhmä:** Vika

**Esiintyminen:** Virransyöttövika: tulo A ja/tai B.

**Alkuperä:** Vahvistin.

**Suositteltavat toimet:** Tarkista/vaihda virtalaite (ja/tai vahvistin), linjat ja liitännät.

**Tapahtuma:** Virransyöttövika: Lifeline (Power supply fault: lifeline)

**Ryhmä:** Vika

**Esiintyminen:** Kirjaa lokiin vahvistimen ohjaimen 18 voltin Lifeline-irransyöttövian.

**Alkuperä:** Vahvistin.

**Suositteltavat toimet:** Tarkista (MPS-)laitteen Lifeline, linjat ja liitännät. Tarkista MPS:n Lifeline-irransyötön lähtö.

**Tapahtuma:** Vahvistinkanavan vika (Amplifier channel fault)

**Ryhmä:** Vika

**Esiintyminen:** Vahvistinkanavan vika.

**Alkuperä:** Vahvistinkanava.

**Suositteltavat toimet:** Tarkista tulo- ja lähtösignaalit, linjat ja liitännät. Tarkista/vaihda vahvistin.

**Tapahtuma:** Lähdön ylikuormitusvika (Output overload fault)

**Ryhmä:** Vika

**Esiintyminen:** Kirjaa lokiin kanavalähdön ylikuormituksen.

**Alkuperä:** Vahvistin.

**Suositteltavat toimet:** Vähennä asianmukaisten lähtökanavien lähtökuormaa.

**Tapahtuma:** Oikosulkuvika: lähtö A ja/tai B (Short circuit fault: output A and/or B)

**Ryhmä:** Vika

**Esiintyminen:** Oikosulkuvika: lähtö A ja/tai B.

**Alkuperä:** Vahvistin.

**Suositteltavat toimet:** Tarkista/vaihda kaiuttimet, linjat ja liitännät.

**Tapahtuma:** Vahvistinkanavan vika: vara (Amplifier channel fault: spare)

**Ryhmä:** Vika

**Esiintyminen:** Kirjaa lokiin vahvistimen varakanavan vian.

**Alkuperä:** Vahvistin.

**Suositteltavat toimet:** Tarkista/vaihda vahvistimen tulo-, lähtö- ja virtasignaalit.

**Tapahtuma:** Linjapäätevika: lähtö A ja/tai B (End of line fault: output A and/or B)

**Ryhmä:** Vika

**Esiintyminen:** Linjapäätevika: lähtö A/B.

**Alkuperä:** Vahvistinkanava.

**Suositteltavat toimet:** Tarkista/vaihda linjapäätetaulu, linjat ja liitännät.



**Tapahtuma:** Äänen viiveen vika (Audio delay fault)

**Ryhmä:** Vika

**Esiintyminen:** Kirjaa lokiin ääniviiveen vian. Äänipolku DDR-muistin läpi epäonnistuu. Ääni voi olla vääristynyt. Tämä vika voi esiintyä vain, jos äänen viivettä käytetään.

**Alkuperä:** Tehovahvistin.

**Muita tietoja:** Vakavuus voi olla korkea tai matala.

**Suosittelavat toimet:** Koosta vyöhykevikaan, jos vakavuus on korkea (aina korkea).

### 18.2.3

#### Monitoiminen virtalähde (MPS)

Seuraavat vikatapahtumat voivat esiintyä vain monitoimisissa virtalähdelaiteissa.

**Tapahtuma:** Vahvistimen 1/2/3 Lifeline-syöttövikä (Amplifier 1/2/3 lifeline supply fault)

**Ryhmä:** Vika

**Esiintyminen:** Kirjaa lokiin vahvistimen 1 ja/tai 2 ja/tai 3 18 voltin virransyöttövian.

**Alkuperä:** MPS

**Ratkaisu:** Kun virhe ei enää vaikuta, tai kun laite kytkeytyy irti.

**Suosittelavat toimet:**

- Tarkista MPS:n 18 voltin Lifeline-virransyöttö, linjat ja liitännät.
- Tarkista vahvistimen 18 voltin Lifeline-virransyöttötulo, linjat ja liitännät.

**Tapahtuma:** Vahvistimen 1/2/3 Lifeline-äänivika (Amplifier 1/2/3 lifeline audio fault)

**Ryhmä:** Vika

**Esiintyminen:** Kirjaa lokiin vahvistimen 1 ja/tai 2 ja/tai 3 Lifeline-äänilähtövian.

**Alkuperä:** MPS

**Ratkaisu:** Kun virhe ei enää vaikuta, tai kun laite kytkeytyy irti.

**Suosittelavat toimet:**

- Tarkista MPS:n Lifeline, äänilinjat ja liitännät.
- Tarkista vahvistimen Lifeline, äänilinjat ja liitännät.

**Tapahtuma:** Akun syöttövikä: lähtö 1/2/3 (Battery supply fault: output 1/2/3)

**Ryhmä:** Vika

**Esiintyminen:** Kirjaa lokiin vahvistimen 1 ja/tai 2 ja/tai 3 akun virransyöttövian.

**Alkuperä:** MPS

**Ratkaisu:** Kun virhe ei enää vaikuta, tai kun laite kytkeytyy irti.

**Suosittelavat toimet:**

- Tarkista MPS:n DC-virtalähtö, linjat ja liitännät.
- Tarkista vahvistimen DC-virransyöttötulo, linjat ja liitännät.

**Tapahtuma:** Akkuvika: liian korkea vuotovirta (lataustoiminto poistettu käytöstä)

**Ryhmä:** Vika

**Esiintyminen:** Kirjaa lokiin akun ylläpitolatausvian. Tämä vika voi esiintyä vain seuraavissa tilanteissa:

- Laturin ylläpitolataustilassa, kun latausvirta on ollut yli 1 A tunnin ajan. Näin voi käydä, jos akku on viallinen, kun vuotovirta on liian korkea, tai jos akkuun kohdistuu ylimääräistä kuormitusta.
- Ladattaessa yli 73 tuntia yli 1 A:lla. Näin ei käy, jos enintään 230 Ah:n akku on hyväkuntoinen, sillä hyväkuntoiset akut ladataan tavallisesti 48 tunnissa (90-prosenttisesti täyteen ensimmäisen 24 tunnin aikana).

**Alkuperä:** MPS, johon akku on liitetty.

**Ratkaisu:** Ratkaistaan, kun akku on irrotettu ja liitetty uudelleen suositeltujen toimenpiteiden suorittamisen jälkeen.

**Suosittelavat toimet:**

- Tarkista MPS:n lataustoiminto määritysasetukset mukaan lukien.
- Tarkista akun kunto ja liitännät.
- Vaihda MPS ja/tai akku tarvittaessa.
- Mittaa latausvirta ylläpitolataustilassa.

**Tapahtuma:** Akkuvika: lämpötila on sallitun alueen ulkopuolella (lataustoiminto poistettu käytöstä) (Battery fault: temperature out of range (charger function disabled))

**Ryhmä:** Vika

**Esiintyminen:** Kirjaa lokiin akun lämpötila sallitun alueen ulkopuolella -vian tai lämpötila-anturin vian.

**Alkuperä:** MPS, johon akku on liitetty. Laturi ei ole käytettävissä, kun tämä vika on aktiivinen.

**Ratkaisu:** Kun virhe ei enää vaikuta, tai kun laite kytkeytyy irti.

**Suosittelavat toimet:**

- Tarkista, onko akun kuorma määritysten mukainen.
- Tarkista oikosulut.
- Tarkista akun kunto ja liitännät.
- Vaihda akku tarvittaessa.

**Tapahtuma:** Akkuvika: liian korkea impedanssi (Battery fault: impedance too high)

**Ryhmä:** Vika

**Esiintyminen:** Kirjaa lokiin akun impedanssimittauksen (RI) vian.

**Alkuperä:** MPS, johon akku on liitetty.

**Ratkaisu:** Kun virhe ei enää vaikuta, tai kun laite kytkeytyy irti.

**Suosittelavat toimet:**

- Tarkista akun kunto ja liitännät.
- Vaihda akku tarvittaessa.

**Tapahtuma:** Akkuvika: oikosulku (lataustoiminto poistettu käytöstä) (Battery fault: short circuit (charger function disabled))

**Ryhmä:** Vika

**Esiintyminen:** Kirjaa lokiin akun oikosulkuvian.

**Alkuperä:** MPS, johon akku on liitetty.

**Ratkaisu:** Kun virhe ei enää vaikuta, tai kun laite kytkeytyy irti. Laturi ei ole käytettävissä, kun tämä vika on aktiivinen.

**Suosittelavat toimet:**

- Tarkista akun kunto ja liitännät.
- Vaihda akku tarvittaessa.

**Tapahtuma:** Vahvistimen 1/2/3 syöttövika: lähtö A ja/tai B (Amplifier 1/2/3 supply fault: output A and/or B)

**Ryhmä:** Vika

**Esiintyminen:** Kirjaa lokiin vahvistimen 1 ja/tai 2 ja/tai 3 48 voltin DC-virransyöttövian lähdössä A ja/tai B.

**Alkuperä:** MPS

**Ratkaisu:** Kun virhe ei enää vaikuta, tai kun laite kytkeytyy irti.

**Suosittelavat toimet:**

- Tarkista MPS:n 48 voltin DC-virtalähtö, linjat ja liitännät.

- Tarkista vahvistimen 48 voltin DC-virransyöttötulo, linjat ja liitännät.

**Tapahtuma:** Järjestelmäohjaimen syöttövika (System controller supply fault): lähtö A/B

**Ryhmä:** Vika

**Esiintyminen:** Kirjaa lokiin järjestelmäohjaimen DC-virransyöttövian aux A/B.

**Alkuperä:** MPS, josta DC-virransyöttö tulee.

**Ratkaisu:** Kun virhe ei enää vaikuta, tai kun laite kytkeytyy irti.

**Suosittelavat toimet:**

- Tarkista DC-lähtöliitännät ja virta.
- Vaihda tai korjaa MPS tarvittaessa.

**Tapahtuma:** Verkkovirtavika: latauslaite (lataustoiminto ei käytettävissä)

**Ryhmä:** Vika

**Esiintyminen:** Kirjaa lokiin laturin virransyöttövian.

**Alkuperä:** MPS, jossa laturia käytetään. Laturi ei ole käytettävissä, kun tämä vika on aktiivinen.

**Ratkaisu:** Kun virhe ei enää vaikuta, tai kun laite kytkeytyy irti.

**Suosittelavat toimet:**

- Tarkista MPS:n lataustoiminto määritysasetukset mukaan lukien.
- Vaihda tai korjaa MPS tarvittaessa.

**Tapahtuma:** Verkkovirtavika: lähtö 1/2/3

**Ryhmä:** Vika

**Esiintyminen:** Kirjaa lokiin vahvistimen 1 ja/tai 2 ja/tai 3 DC-virransyöttövian.

**Alkuperä:** MPS

**Ratkaisu:** Kun virhe ei enää vaikuta, tai kun laite kytkeytyy irti.

**Suosittelavat toimet:**

- Tarkista MPS:n DC-virtalähtö, linjat ja liitännät.
- Tarkista vahvistimen DC-virransyöttötulo, linjat ja liitännät.

**Tapahtuma:** Verkkovirtavika: tulo (Mains supply fault: input)

**Ryhmä:** Vika

**Esiintyminen:** Kirjaa lokiin verkkovirran syöttövian. Voi esiintyä vain, kun verkkovirransyötön valvonta on käytössä.

**Alkuperä:** MPS

**Ratkaisu:** Kun virhe ei enää vaikuta, tai kun laite kytkeytyy irti.

**Suosittelavat toimet:**

- Tarkista MPS:n verkkovirtatulo, linjat ja liitännät.
- Tarkista määritys.

**Tapahtuma:** Verkkovirran syöttövika (lataustoiminto ei käytettävissä) (Mains power supply failure (charger function lost))

**Ryhmä:** Vika

**Esiintyminen:** Kirjaa lokiin verkkovirran syöttövian.

**Alkuperä:** Laite, jota virransyöttö koskee.

**Ratkaisu:** Kun virhe ei enää vaikuta, tai kun laite kytkeytyy irti.

**Lisätiedot:** Latauslaite ei ole käytettävissä, kun tämä vika on voimassa.

**Tapahtuma:** Akkuvika: akku irrotettu (lataustoiminto poistettu käytöstä) (Battery fault: Battery disconnected (charger function disabled))

**Ryhmä:** Vika

**Esiintyminen:** Kirjaa lokiin varavirransyötön vian.

**Alkuperä:** Laite, jota virransyöttö koskee.

**Ratkaisu:** Kun virhe ei enää vaikuta, tai kun laite kytkeytyy irti.

**Tapahtuma:** ChargerSupplyTooLow (Latauslaitteen liian pieni syöttöjännite)

**Ryhmä:** Vika

**Ilmeneminen:** Osoittaa latauslaitteen syöttöjännitteen olevan liian pieni.

**Alkuperä:** MPS

**Ratkaisu:** Kun virhe ei enää vaikuta, tai kun laite kytkeytyy irti.

**Suosittelavat toimet:**

**Lisätiedot:** Latauslaite ei ole käytettävissä, kun tämä vika on voimassa.

**Tapahtuma:** Akun ylijännite (BatteryOvervoltage)

**Ryhmä:** Vika

**Esiintyminen:** Osoittaa akun ylijännitteen. Laturin muunnin poistetaan käytöstä.

**Alkuperä:** MPS

**Ratkaisu:** Palautus ei ole mahdollista. Sammuta MPS.

**Tapahtuma:** BatteryUndervoltage (Akun alijännite)

**Ryhmä:** Vika

**Ilmeneminen:** Osoittaa alijännitteen verkkovirran puuttuessa. Sepic-muuntimet kytkeytyvät pois päältä tämän vian ilmetessä.

**Alkuperä:** MPS

**Ratkaisu:** Tämä vika korjaantuu, kun verkkovirta palautuu.

**Tapahtuma:** Sisäinen tehonsyöttövika

**Ryhmä:** Vika

**Ilmeneminen:** Kirjaa lokiin virheen, että yksi tai useampi MPS:n kortti ei vastaa.

**Alkuperä:** MPS

**Ratkaisu:** Kun virhe ei enää vaikuta, tai kun laite kytkeytyy irti.

**Suosittelava toimenpide:** Vaihda tai korjaa MPS tarpeen mukaan.

**Tapahtuma:** Sisäinen yhteysvika

**Ryhmä:** Vika

**Esiintyminen:** Vähintään yksi laitteen kortti ei vastaa.

**Alkuperä:** MPS

**Ratkaisu:** Kun virhe ei ole enää läsnä järjestelmässä tai laite kytketään irti.

**Suosittelava toimenpide:** Vaihda tai korjaa MPS tarpeen mukaan.

## 18.2.4

### Kuulutuskoje

Seuraavat vikatapahtumat voivat esiintyä vain kuulutuskojeissa.

**Tapahtuma:** Kuulutuskojeen äänipolkuvika (Call station audio path fault)

**Ryhmä:** Vika

**Esiintyminen:** Kirjaa lokiin äänipolkuvian (mikrofonin äänipolun vikaantumisen).

**Alkuperä:** Mikrofon, jossa äänipolkuvika esiintyi.

**Ratkaisu:** Kun laite kytketään irti tai vika ratkaistaan manuaalisesti.

**Suosittelavat toimet:** Vaihda/korjaa kuulutuskoje (mikrofon).

**Tapahtuma:** Laajennusyksikön ristiriita (Extension mismatch)

**Ryhmä:** Vika

**Esiintyminen:** Kirjaa lokiin kuulutuskojeen määritettyjen ja havaittujen laajennusyksiköiden ristiriidan.

**Alkuperä:** Laite, jossa ristiriita havaittiin.

**Ratkaisu:** Kun virhe ei ole enää läsnä järjestelmässä tai laite kytketään irti.

**Suosittelavat toimet:**

- Tarkista liitettyjen laajennusyksiköiden oikea määrä.
- Tarkista määrittäminen.
- Tarkista silmukkaliitännät ja kunkin laajennusyksikön oikea toiminta. Tee LED-testi.

**Lisätiedot:** Määritettyjen laajennusyksiköiden määrä. Havaittujen laajennusyksiköiden määrä.

## 18.2.5

### Avoimen liittymän asiakas

Seuraavat **yleiset** tapahtumat voivat esiintyä **vain** avoimen liittymän asiakkaissa.

Kaikki tapahtumat on esitelty PRAESENSA-järjestelmän avoimen liittymän oppaassa.

**Tapahtuma:** Laite liitetty avoimen liitännän kautta (Device connected via Open Interface)

**Ryhmä:** Yleinen

**Esiintyminen:** Kirjaa lokiin avoimen liittymän asiakkaan (esim. PC-kuulutuskoje) liittämisen.

**Alkuperä:** Liitetty avoimen liittymän asiakas (sisältää liittämisen käytetyn käyttäjätunnuksen).

**Suosittelavat toimet:** Ei mitään.

**Tapahtuma:** Laite yritti kytkeytyä avoimen liitännän kautta (Device attempted to connect via Open Interface)

**Ryhmä:** Yleinen

**Esiintyminen:** Kirjaa lokiin avoimen liittymän asiakkaan (esim. PC-kuulutuskoje) epäonnistuneen liittämisyhteyden. Tätä tapahtumaa ei kirjata lokiin, jos käyttäjätili on lukittu liian monen liittämisyhteyden vuoksi.

**Alkuperä:** Avoimen liittymän asiakas, joka yritettiin liittää järjestelmään, mukaan lukien yrityksessä käytetty käyttäjätunnus.

**Suosittelavat toimet:** Tarkista/liitä avoimen liittymän laite, linjat ja liitännät.

**Tapahtuma:** Laite irrotettu avoimen liitännän kautta (Device disconnected via Open Interface)

**Ryhmä:** Yleinen

**Esiintyminen:** Kirjaa lokiin avoimen liittymän asiakkaan (esim. PC-kuulutuskoje) irrottamisen.

**Alkuperä:** Irrotettu avoimen liittymän asiakas (sisältää irrotuksessa käytetyn käyttäjätunnuksen).

**Suosittelavat toimet:** Tarkista/liitä avoimen liittymän laite, linjat ja liitännät tarpeen mukaan.

## 18.2.6

### Verkkokytkin

Seuraavat **vikatapahtumat** voivat esiintyä vain verkkokytkimessä.

**Tapahtuma:** Virransyöttövika: tulo A/B (Power supply fault: input A/B)

**Esiintyminen:** Kirjaa lokiin virransyöttövian tulossa A/B. Esiintyy vain PRA-ES8P2S:ssä, kun valvonta on käytössä tulolle A/B.

**Alkuperä:** Yksikkö, jonka virransyöttö on vikaantunut tulossa A/B.

**Ratkaisu:** Kun virhe ei ole enää läsnä järjestelmässä tai laite kytketään irti.

**Tapahtuma:** Virransyöttövika (Power supply fault)

**Esiintyminen:** Virransyöttövika havaittiin Cisco IE-5000-12S12P-10G -verkkokytkimessä, kun virran valvonta on käytössä.

**Alkuperä:** Yksikkö, jos kytkin ei ole pinottu. Yksikön ja kytkimen numero, jos kytkimet on pinottu.

**Ratkaisu:** Kun virhe ei ole enää läsnä järjestelmässä tai laite kytketään irti.

**Suosittelavat toimet:** Palauta virtalähde käyttöön.

**Tapahtuma:** Pinottujen kytkimien ristiriita (Stacked switch mismatch)

**Esiintyminen:** Määritettyjen kytkimien ja havaittujen kytkimien välillä havaittiin ristiriita. Esiintyy vain Cisco IE-5000-12S12P-10G -kytkimessä, kun virran valvonta on käytössä.

**Alkuperä:** Yksikkö.

**Ratkaisu:** Kun virhe ei ole enää läsnä järjestelmässä tai laite kytketään irti.

**Suosittelavat toimet:** Korjaa ristiriita.

**Tapahtuma:** Vikasietoisen tietopolun vika (Redundant data path fault)

**Esiintyminen:** Pinottujen Cisco IE-5000-12S12P-10G -kytkimien välinen yhteys ei ole vikasietoinen. Esiintyy vain Cisco IE-5000-12S12P-10G -kytkimessä, kun virran valvonta on käytössä.

**Alkuperä:** Yksikkö.

**Ratkaisu:** Kun virhe ei ole enää läsnä järjestelmässä tai laite kytketään irti.

**Suosittelavat toimet:** Luo vikasietoinen yhteys kytkimien välille.

## 18.2.7

### Ohjausmoduuli

Seuraavat vikatapahtumat voivat esiintyä vain ohjausmoduulilaitteissa.

**Tapahtuma:** Ohjauslähdön linjavika

**Esiintyminen:** Kirjaa vian ohjauslähtöön A ja/tai B.

**Huomautus:** Voit määrittää liitoslähdön valvonnan vain lähtöliitännöille A ja B.

**Alkuperä:** IM16C8 ja ohjauslähdön nimi.

**Ratkaisu:** Ratkaistaan automaattisesti, kun lähtöliitännässä ei enää esiinny vikaa.

– Jos ohjauslähtö on aktiivinen vian ilmetessä, liitoslähdön valvontavikaa ei havaita.

**Huomautus:** Jos liitoslähdön valvonta on poistettu käytöstä, viasta ei ilmoiteta.

## 19

## Merkkiäänet

Kaikkien PRAESENSA-järjestelmässä käytettävien merkkiäänien ja/tai etukäteen tallennettujen (puhuttujen) viestien on oltava .wav-äänitiedostoja. Katso *Tallennetut viestit (Recorded messages)*, sivu 88.

PRAESENSA-järjestelmässä on valmiina seuraavissa kappaleissa kuvatut .wav-tiedostot (merkkiäänet). Nämä merkkiäänet ovat yksikanavaisia (mono) 16-bittisiä merkkiääniä, ja niiden näytteenottotaajuus on 48 kHz. Huomaa, että merkkiääniä voidaan päivittää ja lisätä järjestelmään. Tämä tarkoittaa, että järjestelmässä voi olla muitakin merkkiääniä kuin mitä tässä asiakirjassa on listattu. Katso uusin versio kohdasta *(Pakollinen) ohjelmisto, sivu 19 >* Merkkiäänet.

- Hälytysmerkkiäänet, sivu 195
- Huomioäänimerkit, sivu 199
- Äänettömät merkkiäänet, sivu 202
- Testimerkkiäänet, sivu 202

Katso myös kohta *Kuulutusmäärytykset, sivu 108*.

Muihin merkkiääniin liittyvät pyynnöt voi lähettää osoitteeseen Bosch Security Systems, Eindhoven, Alankomaat.

### 19.1

### Hälytysmerkkiäänet

Hälytysmerkkiääniä käytetään pääasiassa hätä- ja evakuointikuulutuksista ilmoittamiseen.

#### Merkkiäänien ominaisuudet

- Mono, näytteenottotaajuus 48 kHz, 16-bittinen näytesyvyys.
- Huipputaso: < -1,3 dBFS (täysimittainen neliöaalto = 0 dBFS).
- RMS-taso: < -9 dBFS (täysimittainen siniaalto = -3 dBFS).
- Virheetön ja aukoton toisto.
- MS = usea siniaalto, TS = kolmoissiniaalto, SW = siniaalto, B = kello.
- Tiedostonimien muoto: Hälytys\_MS\_<taajuus(-alue)>\_<käyttöjakso>\_<kesto>.wav.

#### Hälytys\_B\_100p\_1s

- Kellon ääni, 1 s
- Käyttöjakso 100 %
- Offshore ”Hylätkää taso”

#### Hälytys\_B\_100p\_2,5s

- Kellon ääni vapauttamalla, 2,5 s
- Käyttöjakso 100 %
- Offshore ”FG”

#### Hälytys\_MS\_300–1200Hz\_100p\_1s.wav

- Pyyhkäisy 300–1200 Hz, nousuaika 1 s
- Käyttöjakso 100 %
- ”Yleiskäyttö”

#### Hälytys\_MS\_350-500Hz\_100p\_1s.wav

- Pyyhkäisy 350–500 Hz, nousuaika 1 s
- Käyttöjakso 100 %

#### Hälytys\_MS\_400Hz\_100p\_1s.wav

- Jatkuva 400 Hz, 1 s
- Käyttöjakso 100 %

#### Hälytys\_MS\_420Hz\_48p\_(0,60+0,65)s.wav

- Jaksoittainen 420 Hz, päällä 0,60 s, poissa 0,65 s

- Käyttöjakso 48 %
- Australia, AS 2220 ”hälytys” (laajennettu spektri)

**Hälytys\_MS\_420Hz\_50p\_(0,6+0,6)s.wav**

- Jaksoittainen 420 Hz, päällä 0,6 s, poissa 0,6 s
- Käyttöjakso 50 %
- Australia, AS 1670.4, ISO 7731 ”hälytys” (laajennettu spektri)

**Hälytys\_MS\_422-775Hz\_46p\_(0,85+1,00)s.wav**

- Pyyhkäisy 422–775 Hz, nousuaika 0,85 s, 1,0 s pois
- Käyttöjakso 46 %
- Yhdysvallat, ”NFPA Whoop”

**Hälytys\_MS\_500-1200-500Hz\_100p\_(1,5+1,5)s.wav**

- Pyyhkäisy 500–1200 Hz, nousuaika 1,5 s, 1,5 s laskuaika
- Käyttöjakso 100 %
- ”Sireeni”

**Hälytys\_MS\_500-1200Hz\_94p\_(3,75+0,25)s.wav**

- Pyyhkäisy 500–1200 Hz, nousuaika 3,75 s, 0,25 s pois
- Käyttöjakso 94 %
- Australia, AS 2220 -1978 ”Toiminta”

**Hälytys\_MS\_500-1200Hz\_88p\_(3,5+0,5)s.wav**

- Pyyhkäisy 500–1200 Hz, nousuaika 3,5 s, 0,5 s pois
- Käyttöjakso 88 %
- Alankomaat, NEN 2575 ”Evakuointi”

**Hälytys\_MS\_500Hz\_20p\_(0,15+0,60)s.wav**

- Jaksoittainen 500 Hz, päällä 0,15 s, poissa 0,6 s
- Käyttöjakso 20 %
- Ruotsi, SS 03 17 11 ”Paikallinen varoitus”

**Hälytys\_MS\_500Hz\_60p\_4x(0,15+0,10)s.wav**

- Jaksoittainen 500 Hz, päällä 0,15 s, poissa 0,1 s, 4 toistokertaa
- Käyttöjakso 60 %
- Ruotsi, SS 03 17 11 ”Välitön vaara”

**Hälytys\_MS\_500Hz\_100p\_1s.wav**

- Jatkuva 500 Hz, 1 s
- Käyttöjakso 100 %
- Ruotsi, SS 03 17 11 ”Kaikki kunnossa”; Saksa, KTA3901 ”Kaikki kunnossa”

**Hälytys\_MS\_520Hz\_13p\_(0,5+3,5)s.wav**

- Jaksoittainen 520 Hz, päällä 0,5 s, poissa 3,5 s
- Käyttöjakso 13 %
- Australia, AS 4428.16 ”hälytys” (laajennettu spektri)

**Hälytys\_MS\_520Hz\_38p\_3x(0,5+0,5)s+1s.wav**

- Jaksoittainen 520 Hz, päällä 0,5 s, poissa 0,5 s, päällä 0,5 s, poissa 0,5 s, päällä 0,5 s, poissa 1,5 s
- Käyttöjakso 38 %
- Australia, AS 4428.16, ISO 8201 ”Evakuointi” (laajennettu spektri)

**Hälytys\_MS\_550+440Hz\_100p\_(1+1)s.wav**

- Vaihtuva 550 Hz (1 s) ja 440 Hz, 1 s
- Käyttöjakso 100 %
- Ruotsi ”Sammuus”

**Hälytys\_MS\_560+440Hz\_100p\_2x(0,1+0,4)s.wav**

- Vaihtuva 560 Hz (0,1 s) ja 440 Hz (0,4 s), 2 toistokertaa



- Käyttöjakso 100 %
- Ranska, NF S 32-001 "Tulipalo"

**Hälytys\_MS\_660Hz\_33p\_(6,5+13)s.wav**

- Jaksoittainen 660 Hz, päällä 6,5 s, poissa 13 s
- Käyttöjakso 33 %
- Ruotsi "Pre-mess"

**Hälytys\_MS\_660Hz\_50p\_(1,8+1,8)s.wav**

- Jaksoittainen 660 Hz, päällä 1,8 s, poissa 1,8 s
- Käyttöjakso 50 %
- Ruotsi "Paikallinen varoitus"

**Hälytys\_MS\_660Hz\_50p\_4x(0,15+0,15)s.wav**

- Jaksoittainen 660 Hz, päällä 0,15 s, poissa 0,15 s, 4 toistokertaa
- Käyttöjakso 50 %
- Ruotsi "Ilmahyökkäys"

**Hälytys\_MS\_660Hz\_100p\_1s.wav**

- Jatkuva 660 Hz, 1 s
- Käyttöjakso 100 %
- Ruotsi, "Kaikki kunnossa"

**Hälytys\_MS\_720Hz\_70p\_(0,7+0,3)s.wav**

- Jaksoittainen 720 Hz, päällä 0,7 s, poissa 0,3 s
- Käyttöjakso 70 %
- Saksa "Teollisuuden hälytys"

**Hälytys\_MS\_800+970Hz\_100p\_2x(0,25+0,25)s.wav**

- Vaihtuva 800 Hz (0,25 s) ja 970 Hz (0,25 s), 2 toistokertaa
- Käyttöjakso 100 %
- Iso-Britannia, BS 5839-1 "Tulipalo", EN 54-3

**Hälytys\_MS\_800-970Hz\_38p\_3x(0,5+0,5)s+1s.wav**

- Pyyhkäisy 800–970 Hz, nousuaika 0,5 s, poissa 0,5 s, nousuaika 0,5 s, poissa 0,5 s, nousuaika 0,5 s, poissa 1,5 s
- Käyttöjakso 38 %
- ISO 8201

**Hälytys\_MS\_800-970Hz\_100p\_1s.wav**

- Pyyhkäisy 800–970 Hz, nousuaika 1 s
- Käyttöjakso 100 %
- Iso-Britannia, BS 5839-1 "Tulipalo"

**Hälytys\_MS\_800-970Hz\_100p\_7x0,14s.wav**

- Pyyhkäisy 800–970 Hz, nousuaika 0,14 s, 7 toistokertaa
- Käyttöjakso 100 %
- Iso-Britannia, BS 5839-1 "Tulipalo"

**Hälytys\_MS\_970+630Hz\_100p\_(0,5+0,5)s.wav**

- Vaihtuva 970 Hz (0,5 s) ja 630 Hz, 0,5 s
- Käyttöjakso 100 %
- Iso-Britannia, BS 5839-1

**Hälytys\_MS\_970Hz\_20p\_(0,25+1,00)s.wav**

- Jaksoittainen 970 Hz, päällä 0,25 s, poissa 1 s
- Käyttöjakso 20 %
- "Yleiskäyttö"

**Hälytys\_MS\_970Hz\_38p\_3x(0,5+0,5)s+1s.wav**

- Jaksoittainen 970 Hz, päällä 0,5 s, poissa 0,5 s, päällä 0,5 s, poissa 0,5 s, päällä 0,5 s, poissa 1,5 s
- Käyttöjakso 38 %
- ISO 8201 "Hätäevakuointi"

**Hälytys\_MS\_970Hz\_40p\_5x(1+1)s+(3+7)s.wav**

- Jaksoittainen 970 Hz, 1 s päällä, 1 s pois päältä, 5 toistokertaa, 3 s päällä, 7 s pois päältä
- Käyttöjakso 40 %
- Merenkulku

**Hälytys\_MS\_970Hz\_50p\_(1+1)s.wav**

- Jaksoittainen 970 Hz, päällä 1 s, poissa 1 s
- Käyttöjakso 50 %
- Iso-Britannia, BS 5839-1 "Hälytys", PFEER "Hälytys", Merenkulku

**Hälytys\_MS\_970Hz\_50p\_(12+12)s.wav**

- Jaksoittainen 970 Hz, päällä 12 s, poissa 12 s
- Käyttöjakso 50 %
- Merenkulku

**Hälytys\_MS\_970Hz\_52p\_7x(1+1)s+(5+4)s.wav**

- Jaksoittainen 970 Hz, 1 s päällä, 1 s pois päältä, 7 toistokertaa, 5 s päällä, 4 s pois päältä
- Käyttöjakso 52 %
- Merenkulun "Yleinen hälytys"

**Hälytys\_MS\_970Hz\_56p\_7x(1+1)s+(7+4)s.wav**

- Jaksoittainen 970 Hz, 1 s päällä, 1 s pois päältä, 7 toistokertaa, 7 s päällä, 4 s pois päältä
- Käyttöjakso 56 %
- Merenkulun "Yleinen hälytys"

**Hälytys\_MS\_970Hz\_64p\_7x(1+1)s+(7+1)s.wav**

- Jaksoittainen 970 Hz, 1 s päällä, 1 s pois päältä, 7 toistokertaa, 7 s päällä, 1 s pois päältä
- Käyttöjakso 64 %
- Merenkulun "Yleinen hälytys"

**Hälytys\_MS\_970Hz\_65p\_(5+1)s+(1+1)s+(5+4)s.wav**

- Jaksoittainen 970 Hz, päällä 5 s, poissa 1 s, päällä 1 s, poissa 1 s, päällä 5 s, poissa 4 s
- Käyttöjakso 65 %
- Merenkulku

**Hälytys\_MS\_970Hz\_67p\_(1+1)s+(3+1)s.wav**

- Jaksoittainen 970 Hz, 1 s päällä, 1 s poissa, 3 s päällä, 1 s poissa
- Käyttöjakso 67 %
- Merenkulun IMO "Poistu aluksesta"

**Hälytys\_MS\_970Hz\_72p\_3x(7+2)s+2s.wav**

- Jaksoittainen 970 Hz, 7 s päällä, 2 s poissa, 3 toistokertaa, 2 s poissa
- Käyttöjakso 72 %
- Merenkulun "Mies yli laidan"

**Hälytys\_MS\_970Hz\_74p\_4x(5+1)s+3s.wav**

- Jaksoittainen 970 Hz, 5 s päällä, 1 s poissa, 4 toistokertaa, 3 s poissa
- Käyttöjakso 74 %
- Merenkulku

**Hälytys\_MS\_970Hz\_80p\_(12+3)s.wav**

- Jaksoittainen 970 Hz, päällä 12 s, poissa 3 s
- Käyttöjakso 80 %
- Merenkulku

**Hälytys\_MS\_970Hz\_100p\_1s.wav**

- Jatkuva 970 Hz, 1 s
- Käyttöjakso 100 %
- UK, BS 5839-1 "Evakuointi", PFEER "Myrkyllinen kaasu", merenkulun "Tulipalo", EN 54-3

**Hälytys\_MS\_1000+2000Hz\_100p\_(0,5+0,5)s.wav**

- Vaihtuva 1000 Hz (0,5 s) ja 2000 Hz, 0,5 s
- Käyttöjakso 100 %
- Singapore

**Hälytys\_MS\_1200-500Hz\_100p\_1s.wav**

- Pyyhkäisy 1200–500 Hz, laskuaika 1 s
- Käyttöjakso 100 %
- Saksa, DIN 33404 Osa 3, PFEER "Valmistautukaa evakuointiin", EN 54-3

**Hälytys\_MS\_1400-1600-1400Hz\_100p\_(1,0+0,5)s.wav**

- Pyyhkäisy 1400–1600 Hz, nousuaika 1,0 s, 0,5 s laskuaika
- Käyttöjakso 100 %
- Ranska, NFC 48-265

**Hälytys\_MS\_2850Hz\_25p\_3x(0,5+0,5)s+1s.wav**

- Jaksoittainen 2 850 Hz, päällä 0,5 s, poissa 0,5 s, päällä 0,5 s, poissa 0,5 s, päällä 0,5 s, poissa 1,5 s
- Käyttöjakso 25 %
- Yhdysvallat, ISO 8201 "Korkea äänimerkki"

**Hälytys\_SW\_650-1100-650Hz\_50p\_4x(0,125+0,125)s.wav**

- Pyyhkäisy 650–1100 Hz, nousu- ja laskuaika 0,125 s, poissa 0,125 s, 4 toistokertaa
- Käyttöjakso 50 %
- Offshore "H2S-hälytys"

**Hälytys\_TS\_420Hz\_50p\_(0,6+0,6)s.wav**

- Jaksoittainen 420 Hz, päällä 0,6 s, poissa 0,6 s
- Käyttöjakso 50 %
- Australia, AS 1670.4, ISO 7731 "hälytys" (vakiospektri)

**Hälytys\_TS\_520Hz\_13p\_(0,5+3,5)s.wav**

- Jaksoittainen 520 Hz, päällä 0,5 s, poissa 3,5 s
- Käyttöjakso 13 %
- Australia, AS 4428.16 "hälytys" (vakiospektri)

**Hälytys\_TS\_520Hz\_38p\_3x(0,5+0,5)s+1s.wav**

- Jaksoittainen 520 Hz, päällä 0,5 s, poissa 0,5 s, päällä 0,5 s, poissa 0,5 s, päällä 0,5 s, poissa 1,5 s
- Käyttöjakso 38 %
- Australia, AS 4428.16, ISO 8201 "Evakuointi" (vakiospektri)

## 19.2

### Huomioäänimerkit

Huomioäänimerkkejä käytetään pääasiassa kuulutusten alku- ja loppumerkkiääninä.

**Merkkiäänen ominaisuudet**

- Mono, näytteenottotaajuus 48 kHz, 16-bittinen näytesyvyys.
- Tiedostonimien muoto: Attention\_<jaksonumero>\_<äänimäärä>\_<kesto>.wav

**Attention\_A\_1T\_1,5s.wav**

- Yksiääninen merkkiääni
- Marimba ja vibrafoni, A4
- Huipputaso -6 dBFS, RMS-taso < -10 dBFS, 1,5 s

**Attention\_B\_1T\_1,5s.wav**

- Yksiääninen merkkiääni
- Marimba ja vibrafoni, C#5
- Huipputaso -6 dBFS, RMS-taso < -10 dBFS, 1,5 s

**Attention\_C\_1T\_1,5s.wav**

- Yksiääninen merkkiääni
- Marimba ja vibrafoni, E5
- Huipputaso -6 dBFS, RMS-taso < -10 dBFS, 1,5 s

**Attention\_D\_1T\_1,5s.wav**

- Yksiääninen merkkiääni
- Marimba ja vibrafoni, G5
- Huipputaso -6 dBFS, RMS-taso < -10 dBFS, 1,5 s

**Attention\_E1\_2T\_2s.wav**

- Kaksiääninen alkumerkkiääni
- Marimba ja vibrafoni, A4/C#5
- Huipputaso -6 dBFS, RMS-taso < -10 dBFS, 2 s

**Attention\_E2\_2T\_2s.wav**

- Kaksiääninen loppumerkkiääni
- Marimba ja vibrafoni, C#5/A4
- Huipputaso -6 dBFS, RMS-taso < -10 dBFS, 2 s

**Attention\_F1\_3T\_2s.wav**

- Kolmiääninen alkumerkkiääni
- Marimba ja vibrafoni, G4/C5/E5
- Huipputaso -6 dBFS, RMS-taso < -10 dBFS, 2 s

**Attention\_F2\_3T\_2s.wav**

- Kolmiääninen loppumerkkiääni
- Marimba ja vibrafoni, E5/C5/G4
- Huipputaso -6 dBFS, RMS-taso < -10 dBFS, 2 s

**Attention\_G1\_3T\_2.5s.wav**

- Kolmiääninen alkumerkkiääni
- Marimba ja vibrafoni, A#4/D5/F5
- Huipputaso -6 dBFS, RMS-taso < -10 dBFS, 2,5 s

**Attention\_G2\_3T\_2.5s.wav**

- Kolmiääninen loppumerkkiääni
- Marimba ja vibrafoni, F5/D5/A#4
- Huipputaso -6 dBFS, RMS-taso < -10 dBFS, 2,5 s

**Attention\_H1\_4T\_3s.wav**

- Neliääninen alkumerkkiääni
- Marimba ja vibrafoni, E5/C5/D5/E4
- Huipputaso -6 dBFS, RMS-taso < -10 dBFS, 3 s

**Attention\_H2\_4T\_3s.wav**

- Neliääninen loppumerkkiääni
- Marimba ja vibrafoni, G4/D5/E5/C5
- Huipputaso -6 dBFS, RMS-taso < -10 dBFS, 3 s

**Attention\_J1\_4T\_3s.wav**

- Neliääninen alkumerkkiääni
- Marimba ja vibrafoni, G4/C5/E5/G5
- Huipputaso -6 dBFS, RMS-taso < -10 dBFS, 3 s

**Attention\_J2\_4T\_3s.wav**

- Neliääninen loppumerkkiääni
- Marimba ja vibrafoni, G5/E5/C5/G4
- Huipputaso -6 dBFS, RMS-taso < -10 dBFS, 3 s

**Attention\_K1\_4T\_2.5s.wav**

- Neliääninen alkumerkkiääni
- Marimba ja vibrafoni, G4/C5/E5/G5
- Huipputaso -6 dBFS, RMS-taso < -10 dBFS, 2,5 s

**Attention\_K2\_4T\_2.5s.wav**

- Neliääninen loppumerkkiääni
- Marimba ja vibrafoni, G5/E5/C5/G4
- Huipputaso -6 dBFS, RMS-taso < -10 dBFS, 2,5 s

**Attention\_L1\_4T\_3s.wav**

- Neliääninen alkumerkkiääni
- Marimba ja vibrafoni, C5/E5/G5/A5
- Huipputaso -6 dBFS, RMS-taso < -10 dBFS, 3 s

**Attention\_L2\_4T\_3s.wav**

- Neliääninen loppumerkkiääni
- Marimba ja vibrafoni, A5/G5/E5/C5
- Huipputaso -6 dBFS, RMS-taso < -10 dBFS, 3 s

**Attention\_M1\_6T\_2s.wav**

- Kuusiääninen alkumerkkiääni
- Marimba ja vibrafoni, G4/C5/E5/G4/C5/E5
- Huipputaso -6 dBFS, RMS-taso < -10 dBFS, 2 s

**Attention\_M2\_4T\_2s.wav**

- Neliääninen loppumerkkiääni
- Marimba ja vibrafoni, C5/E5/C5/G4
- Huipputaso -6 dBFS, RMS-taso < -10 dBFS, 2 s

**Attention\_N1\_7T\_2s.wav**

- Seitsenääninen alkumerkkiääni
- Marimba ja vibrafoni, E5/F4/C5/G4/E6/C6/G5
- Huipputaso -6 dBFS, RMS-taso < -10 dBFS, 2 s

**Attention\_N2\_4T\_2s.wav**

- Neliääninen loppumerkkiääni
- Marimba ja vibrafoni, C6/E5/C5/G4
- Huipputaso -6 dBFS, RMS-taso < -10 dBFS, 2 s

**Attention\_O1\_6T\_3s.wav**

- Kuusiääninen alkumerkkiääni
- Marimba ja vibrafoni, F5/C5/C5/G5/(A4+C6)/(F4+A5)
- Huipputaso -6 dBFS, RMS-taso < -10 dBFS, 3 s

**Attention\_O2\_5T\_2.5s.wav**

- Viisiääninen loppumerkkiääni
- Marimba ja vibrafoni, A#5/A#5/A5/A5/(F4+F5)
- Huipputaso -6 dBFS, RMS-taso < -10 dBFS, 2,5 s

**Attention\_P1\_8T\_4s.wav**

- Kahdeksanääninen alkumerkkiääni
- Marimba ja vibrafoni, A4/A4/A4/C5/D5/D5/D5/(D4+A4)
- Huipputaso -6 dBFS, RMS-taso < -10 dBFS, 4 s

**Attention\_P2\_4T\_2.5s.wav**

- Neliääninen loppumerkkiääni

- Marimba ja vibrafoni, (A4+D5)/A4/D5/(A4+D5)
- Huipputaso -6 dBFS, RMS-taso < -10 dBFS, 2,5 s

**Attention\_Q1\_3T\_3.5s.wav**

- Kolmiääninen alkumerkkiääni
- Celesta, G4/C5/E5
- Huipputaso -6 dBFS, RMS-taso < -10 dBFS, 3,5 s

**Attention\_Q2\_3T\_3.5s.wav**

- Kolmiääninen loppumerkkiääni
- Celesta, E5/C5/G4
- Huipputaso -6 dBFS, RMS-taso < -10 dBFS, 3,5 s

**Attention\_R\_6T\_2.5s.wav**

- Kuusiääninen merkkiääni
- Kitara, F4/C5/F5/F4/C5/F5
- Huipputaso -6 dBFS, RMS-taso < -10 dBFS, 2,5 s

**Attention\_S\_3T\_2s.wav**

- Kolmiääninen merkkiääni
- Vibrafoni, C4/D4/D#4
- Huipputaso -3 dBFS, RMS-taso < -10 dBFS, 2 s

**Attention\_T\_3T\_3s.wav**

- Kolmiääninen merkkiääni
- Vibrafoni, D5/C4/D4
- Huipputaso -4 dBFS, RMS-taso < -10 dBFS, 3 s

**Attention\_U\_3T\_3.5s.wav**

- Kolmiääninen merkkiääni
- Vibrafoni, C#6/E5/C5
- Huipputaso -5 dBFS, RMS-taso < -10 dBFS, 3,5 s

## 19.3

### Äänettömät merkkiäänet

Äänettömiä merkkiääniä käytetään pääasiassa taukojen luomiseen ennen viestiä/äänimerkkiä, viestien/äänimerkkien välillä tai viestien/äänimerkkien jälkeen.

**Merkkiäänen ominaisuudet**

- Mono, näytteenottotaajuus 48 kHz, 16-bittinen näytesyvyys.
- Tiedostonimien muoto: Silence\_<kesto>.wav

**Silence\_1s.wav**

- Äänetön jakso, 1 s

**Silence\_2s.wav**

- Äänetön jakso, 2 s

**Silence\_4s.wav**

- Äänetön jakso, 4 s

**Silence\_8s.wav**

- Äänetön jakso, 8 s

**Silence\_16s.wav**

- Äänetön jakso, 16 s

## 19.4

### Testimerkkiäänet

Testimerkkiääniä käytetään pääasiassa äänilähtöjen ja kaiutinvyöhykkeiden testaukseen (esim. äänisignaalin (suodatus-)tasojen säätämiseksi).

**Merkkiäänen ominaisuudet**

- Mono, näytteenottotaajuus 48 kHz, 16-bittinen näytesyvyys.
- Tiedostonimien muoto: Test\_<käyttötarkoitus>\_<kesto>.wav

**Test\_Loudspeaker\_AB\_20kHz\_10s.wav**

- Siniaalto 20 kHz, huipputaso -20 dBFS, RMS-taso < -23 dBFS, 10 s.
- Äänetön signaali, joka syötetään A-ryhmän kaiuttimiin A- ja B-kaiuttimien liitännän samanaikaista testausta varten rakennuksen ollessa käytössä. B-kaiuttimiin syötetään 22 kHz:n signaali.
- A-kaiuttimet on kytketty omaan vyöhykevahvistinkanavaansa. Tämä vyöhyke vastaanottaa 20 kHz signaalin.
- Pidä älypuhelinta kaiuttimen edessä. Älypuhelimien spektrianalysaattori havaitsee sekä 20 kHz:n että 22 kHz:n signaalin samanaikaisesti.

**Test\_Loudspeaker\_AB\_22kHz\_10s.wav**

- Siniaalto 22 kHz, huipputaso -20 dBFS, RMS-taso < -23 dBFS, 10 s
- Äänetön signaali, joka syötetään B-ryhmän kaiuttimiin A- ja B-kaiuttimien liitännän samanaikaista testausta varten rakennuksen ollessa käytössä. A-kaiuttimiin syötetään 20 kHz:n signaali.
- B-kaiuttimet on liitetty tilapäisesti toiseen vahvistinkanavaan toista vyöhykettä varten; tälle vyöhykkeelle syötetään 22 kHz:n signaali.
- Pidä älypuhelinta kaiuttimen edessä. Älypuhelimien spektrianalysaattori havaitsee sekä 20 kHz:n että 22 kHz:n signaalin samanaikaisesti.

**Test\_LoudspeakerPolarity\_10s.wav**

- Suodatettu saha-aalto 50 Hz, huipputaso -12 dBFS, RMS-taso -20 dBFS, 10 s
- Kuuluva signaali, jolla voidaan tarkistaa liitettyjen kaiuttimien oikea napaisuus.
- Älypuhelimien oskilloskooppi havaitsee positiivisen tai negatiivisen huippuarvon, jonka tulee olla samansuuntainen kaikille kaiuttimille.

**Test\_PinkNoise\_30s .wav**

- Vaaleanpunainen kohinasignaali 20 Hz – 20 kHz, huipputaso -3 dBFS, RMS-taso -16 dBFS, 30 s.
- Kuuluva signaali akustisiin mittauksiin.

**Test\_STIPA\_BedrockAudio\_100s.wav**

- STIPA-testisignaali, huipputaso -4,2 dBFS, RMS-taso < -11 dBFS, 100 s.
- Testisignaali, jolla mitataan puheen selkeys Speech Transmission -indeksin mukaan.
- Tekijänoikeudet: Bedrock Audio BV (<http://bedrock-audio.com/>), käyttö edellyttää lupaa.
- Yhteensopiva kaikkien STIPA-mittarien kanssa standardin IEC 60268-16 Ed. 4 mukaisesti (Bedrock Audio, NTi Audio, Audio Precision).
- Signaali voidaan toistaa silmukana. 440 Hz:n piippaussignaali, -12 dBFS, kesto 1 s, osoittaa 100 sekunnin testisignaalin alun. Aloita mittaus tämän piippauksen jälkeen, jotta signaalin loppumisen ja uudelleenaloituksen välinen tauko ei häiritse mittausta.
- Mittausjakso on vähintään 15 sekuntia.

**Test\_TickTone\_1800Hz\_5x(0,5+2)s.wav**

- Jaksoittainen 1 800 Hz:n siniaalto, päällä 0,5 s, poissa 2 s, 4 toistokertaa.
- Käyttöjakso 20 %
- Reititä äänimerkki vyöhykkeeseen, niin vyöhykkeen jokaisesta kaiuttimesta kuuluu piippaus. Linjan katkos voidaan paikantaa poistamalla äänimerkki linjan eri kohdista.

**Test\_Reference\_440Hz\_10s.wav**

- Jatkuva 440 Hz:n siniaalto, 10 s

- Käyttöjakso 100 %



## 20

## Tuki ja Academy



## Tuki

**Tukipalvelumme** ovat käytettävissä osoitteessa [www.boschsecurity.com/xc/en/support/](https://www.boschsecurity.com/xc/en/support/).

Bosch Security and Safety Systems tarjoaa tukea seuraavilla alueilla:

- [Sovellukset ja työkalut](#)
- [Tietomallien rakentaminen](#)
- [Takuu](#)
- [Vianmääritys](#)
- [Korjaus ja vaihto](#)
- [Tuoteturvallisuus](#)

**Bosch Building Technologies Academy**

Käy Bosch Building Technologies Academy -verkkosivustolla ja tutustu **koulutuskursseihin, video-oppaisiin** ja **asiakirjoihin**: [www.boschsecurity.com/xc/en/support/training/](https://www.boschsecurity.com/xc/en/support/training/)





**Bosch Security Systems B.V.**

Torenallee 49

5617 BA Eindhoven

The Netherlands

**[www.boschsecurity.com](http://www.boschsecurity.com)**

© Bosch Security Systems B.V., 2018

**Building solutions for a better life.**

202308181144