



**BOSCH**

# **PRAESENSA**

General audio system and voice evacuation 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	9
1.6	Tavaramerkit	9
1.7	Vastuuilmoitus	9
1.8	Ohjelmistojen ja työkalujen versiohistoria	9
1.9	Järjestelmän esittely	10
1.10	Turvallista käyttöä koskevat huomautukset	11
1.11	Käytä uusinta ohjelmistoa.	12
<b>2</b>	<b>Tuotekuvaus</b>	<b>14</b>
2.1	PRAESENSA-alijärjestelmälisenssi (LSPRA)	16
2.1.1	Toiminnot (Functions)	16
2.1.2	Tekniset tiedot	16
2.2	Lisenssi kuulutusten tallennukseen ja siirtoon (LSCRF)	17
2.2.1	Toiminnot	17
2.2.2	Tekniset tiedot	17
2.3	Kehittyneen yleisäänentoistojärjestelmän lisenssi (APAL)	18
2.3.1	Toiminnot (Functions)	18
2.3.2	Tekniset tiedot	19
2.4	Käyttöliittymän kielet	19
2.5	Yhteensopivuus ja sertifiointi	20
<b>3</b>	<b>Aloittaminen</b>	<b>22</b>
3.1	Laitteiston tarkistus	22
3.2	Järjestelmän ohjelmiston asennus	22
3.2.1	Tietokonetta koskevat vaatimukset	23
3.2.2	Pakollinen ohjelmisto	24
3.2.3	Laitteiden laiteohjelmiston tarkistus/lataus	26
3.2.4	Valinnainen: lokipalvelin	29
3.2.5	Valinnainen: lokinäyttö	29
3.2.6	Valinnainen: OMNEO Control -ohjelmisto	30
3.2.7	Valinnainen: OMNEO Network Docent -ohjelmisto	32
3.2.8	Valinnainen: Dante Controller -ohjelmisto	32
3.2.9	Valinnainen: avoin liittymä	34
3.2.10	Valinnainen: PRAESENSA License Management	34
3.2.11	Valinnainen: PRAESENSA Network Configurator	37
3.3	Verkkoasetusten ja verkkoselaimen asetusten tarkistaminen	38
3.3.1	Ethernet-sovittimen asetukset	38
3.3.2	LAN-asetukset	40
3.3.3	Verkkoselaimen asetukset	41
3.4	Määrittämisohjeita	42
3.4.1	Merkkien käyttö	42
3.4.2	Käytä yksilöllisiä nimiä	42
3.4.3	Alkuarvot	42
3.4.4	Määrittäiskohteiden ottaminen käyttöön / poistaminen käytöstä (valintaruutu)	42

3.4.5	Muutosten peruminen	43
3.4.6	Kohteiden poistaminen	43
3.4.7	Äänitulot ja -lähdöt.	43
3.4.8	Lähetä-painikkeen käyttäminen	43
4	<b>Kirjautuminen sovellukseen</b>	44
5	<b>Järjestelmän määrittäminen</b>	46
5.1	Käyttäjätilit	48
5.1.1	Käyttäjätilin lisääminen	48
5.1.2	Käyttäjätilin poistaminen	49
5.2	Käyttäjien kulunvalvonta	50
5.3	Järjestelmän rakenne	51
5.3.1	Laitteiden (uudelleen-)tunnistus	51
5.3.2	Laitteen lisääminen	52
5.3.3	Laitteen poistaminen	53
5.4	Laitteasetukset	54
5.4.1	Järjestelmäohjain	54
5.4.2	Vahvistin	60
5.4.3	Monitoiminen virtalähde	64
5.4.4	Kuulutuskoje	72
5.4.5	Ohjausmoduuli	82
5.4.6	Seinäpaneeli	86
5.4.7	Puhelinliitäntä	87
5.4.8	Äänireititetty verkkoliitäntä	87
5.4.9	Järjestelmän asiakaslaite	88
5.4.10	Verkkokytkin	88
5.4.11	Etäjärjestelmä	90
5.5	Järjestelmävalinnat	92
5.5.1	Tallennetut viestit (Recorded messages)	92
5.5.2	Järjestelmäasetukset	94
5.5.3	Aika-asetukset	100
5.5.4	Verkon valvonta	100
5.6	Vyöhykemääritykset	102
5.6.1	Vyöhykevalinnat	102
5.6.2	Vyöhykeryhmä (Zone group)	107
5.6.3	Taustamusiikin reititys	109
5.7	Kuulutusmääritykset	112
5.8	Toimintomääritykset	117
5.8.1	Toimenpiteen määrittäminen	117
5.8.2	Toiminnon määrittäminen	118
5.8.3	Toimintojen kuvaus	122
5.8.4	Järjestelmäohjain	128
5.8.5	Monitoiminen virtalähde	129
5.8.6	Kuulutuskoje	131
5.8.7	Ohjausmoduuli	133
5.8.8	Seinäpaneeli	134
5.8.9	Puhelinliitäntä	134
5.9	Äänenkäsittely	136
5.9.1	Vahvistin	136
5.9.2	Kuulutuskoje	139

5.9.3	Ympäristömelun anturi	141
5.10	Määrittysten tallentaminen	143
5.11	Varmuuskopiointi ja palautus	144
5.11.1	Varmuuskopiointi	144
5.11.2	Palautus	145
6	<b>Vianmääritys</b>	146
6.1	Määrittys	147
6.2	Versio	148
6.3	Vahvistinkuormat	149
6.4	Vahvistimen varakanava	151
6.5	Akun impedanssi	152
6.6	Ympäristömelun anturi	153
6.7	Puhelinliitäntä	155
7	<b>Suojaus</b>	156
7.1	Järjestelmän suojaus	157
7.1.1	Käyttäjätunnuksen ja salasanan muuttaminen	157
7.1.2	Liitä tehdasasetuksiin palautetut laitteet uudelleen	158
7.1.3	Näytä irrotetut laitteet	158
7.2	Avoim liittymä	159
8	<b>Määrittysten tulostaminen</b>	160
9	<b>Tietoja</b>	162
9.1	Avoimen lähdekoodin lisenssit	162
10	<b>Kuulutuksen tekeminen</b>	163
10.1	Kuulutuksen sisältö	163
10.2	Prioriteetti ja kuulutustyyppi	163
10.3	Reititys	164
11	<b>Valinnainen: Lokipalvelimen käyttö</b>	165
11.1	Käynnistys	165
11.2	Pääikkuna	165
11.3	Yhteydet	167
11.4	Lokin vanheneminen	168
11.5	Tietokanta	168
11.6	Suojaus	169
12	<b>Valinnainen: Lokinäytön käyttö</b>	170
12.1	Käynnistys	170
12.2	Määrittys	170
12.3	Käyttö	171
12.3.1	Valikkopalkki	171
12.3.2	Lokin tila -painike	172
12.3.3	Lohkot	173
13	<b>Valinnainen: OMNEO Controlin käyttö</b>	175
14	<b>Valinnainen: (OMNEO) Network Docentin käyttö</b>	176
15	<b>Valinnainen: Dante Controllerin käyttö</b>	177
16	<b>Valinnainen: Avoimen liittymän käyttö</b>	178
17	<b>Vianmääritys</b>	180
17.1	Laitteen päivityksen epäonnistuminen	180
18	<b>Tapahtumaviestit</b>	181
18.1	Yleiset järjestelmätapahtumat	184
18.1.1	Järjestelmänlaajuiset tapahtumat	184

---

18.1.2	Kaikkia laitteita koskevat tapahtumat	186
18.2	Laitekohtaiset tapahtumat	193
18.2.1	Järjestelmäohjain	193
18.2.2	Vahvistin	196
18.2.3	Monitoiminen virtalähde (MPS)	197
18.2.4	Kuulutuskoje	201
18.2.5	Avoimen liittymän asiakas	202
18.2.6	Verkkokytkin	202
18.2.7	Ohjausmoduuli	203
19	<b>Merkkiäänet</b>	204
19.1	Hälytysmerkkiäänet	204
19.2	Huomioäänimerkit	208
19.3	Äänettömät merkkiäänet	211
19.4	Testimerkkiäänet	212
20	<b>Tuki ja Academy</b>	214

---

# 1 Yleiset tiedot

Tässä määrittämissopissa on kaikki Bosch PRAESENSA -tuotteiden määrittämissä 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 määrittämissä 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 määrittämissä 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 22** – tämä luku sisältää ohjelmiston asennusohjeet ja tärkeät toimenpiteet, jotka on huomioitava ennen määrittämissä, määrittämissä aikana ja määrittämissä jälkeen.
- **Luku 4: Kirjautuminen sovellukseen, sivu 44** – tämä luku sisältää ohjeet kirjautumiseen PRAESENSA-verkkopalvelimen verkkosivuille ja tärkeät toimenpiteet, jotka on huomioitava ennen määrittämissä, määrittämissä aikana ja määrittämissä jälkeen.
- **Luku 5: Järjestelmän määrittäminen, sivu 46** – kaikki tarvittavat tiedot PRAESENSA-järjestelmän määrittämissä varten.
- **Luku 6: Vianmäärittäminen, sivu 146** – esim. määrittämissä, vahvistinkuormien ja akun impedanssin vianmäärittämissäohjeet.
- **Luku 7: Suojaus, sivu 156** – sisältää ohjeet suojaustunnusten muuttamiseen, laitteiden yhteyden palauttamiseen ja avoimen liittymän asiakaslaitteiden varmenteiden yhdistämiseen.
- **Luku 8: Määrittämissä tulostaminen, sivu 160** – sisältää ohjeet laitteen ja/tai järjestelmän määrittämissäasetusten tulostamiseen.
- **Luku 9: Tietoja, sivu 162** – sisältää ohjeet varmenteiden ja (avoimen lähdekoodin ohjelmiston) käyttöoikeuksien tarkastelua varten.
- **Luku 10: Kuulutuksen tekeminen, sivu 163** – sisältää ohjeet kuulutusten sisällön, prioriteetin ja reitityksen määrittämissä varten.
- **Luvut 11–16:** – sisältävät ohjeet muiden (kolmansien osapuolten) sovellusten käyttämissä PRAESENSA-järjestelmän kanssa.
- **Luku 17: Vianmäärittäminen, sivu 180** – sisältää PRAESENSA-järjestelmän vianmäärittämissävaihtoehtojen kuvauksen.
- **Luku 18: Tapahtumaviestit, sivu 181** – sisältää tietoja PRAESENSA-järjestelmän mahdollisista (yleisistä ja toimintahäiriöön liittyvistä) tapahtumista.
- **Luku 19: Merkkiäännet, sivu 204** – sisältää tietoja äänimerkeistä (viesteistä), joita voidaan käyttää PRAESENSA-järjestelmässä.
- **Luku 20: Tuki ja Academy, sivu 214** – tässä luvussa on (teknistä) tukitietoa ja koulutukseen liittyvää tietoa.

## Viitata johonkin

- *Tuki ja Academy, sivu 214*

## 1.1 Kohdeyleisö

Tämä määrittämissopas 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	Järjestelmäintegraattori	Pääkäyttäjä
Pika-asennusopas (QIG). Vaiheittaiset perusasennusohjeet.	X	-	-
Asennusopas. Yksityiskohtainen järjestelmä- ja tuotekuvaus sekä asennusohjeet.	X	X	-
Määrittämissopas. 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 määrittämistä. 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 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	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	Eriyiset 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
2023-04	1.80	Sisäinen julkaisu.
2023-04	1.81	Virallinen versio

Julkaisupäivä	Versio	Syy
2023-07	1.90	Sisäinen julkaisu.
2023-08	1.91	Virallinen versio
2024-05	2.00	Virallinen versio
2024-07	2.10	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).

## 1.9

### 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 yhtälailla 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.

## 1.10 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 määrittämis- ja asennusoppaissa. Tässä osassa annetaan yleiskuvaus noudatettavista varotoimenpiteistä, jotka liittyvät verkkoturvallisuuteen ja järjestelmään pääsyyn.

- Noudata asennusohjeita kohteen, laitteiston ja sallittujen käyttöoikeustasojen mukaan. Katso lisätietoja *asennusoppaan* kappaleesta PRAESENSA Telineiden ja koteloiden sijainti. Varmista, että erittäin suurilla alueilla käytettävien kuulutuskojeiden ja hälytystoimintoja varten määritettyjen käyttöpaneelien käyttöön erityismenettelyissä on vain rajoitetut oikeudet esimerkiksi silloin, jos ne on asennettu koteloon, jossa on lukittava ovi, tai jos käyttäjän todennus määrittäyty laitteessa.
- Suosittelemme, että PRAESENSA toimii omassa eriytettyssä verkossaan, jossa ei ole muihin tarkoituksiin käytettäviä laitteita. Muut laitteet voivat aiheuttaa turvallisuusrisikin, 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 verkkokaapelilla. 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-äänilyhteyksien määrittäminen järjestelmän laajentamiseksi sekä tulo- että lähtöpuolella. Näitä Dante- tai AES67-yhteyksiä ei todenneta eikä salata. Ne muodostavat turvallisuusrisikin, koska mitään ennakkotoimenpiteitä 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 yksilähetyksiä.
- 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 paikallisen verkon sovelluksillekin saadaan vaihtamalla salasana. Katso lisätietoja *asennusoppaan* kappaleesta *Ethernet-kytkin*PRAESENSA.
- 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. Katso lisätietoja *asennusoppaan* kappaleesta *Ethernet-kytkin*PRAESENSA.

- 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 selaimen 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 käyttämiseen 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 kohta *Järjestelmän suojaus, sivu 157*.
- Tämän järjestelmän laitteille tapahtuva järjestelmäkäyttö suojataan OMNEO-suojauksen käyttäjänimellä ja järjestelmän salasanalla. Järjestelmä käyttää itse muodostettua käyttäjänimeä ja pitkää salasanaa. Tämä voidaan muuttaa määrittämissä. 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.
- 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.

Löydät kaikki asiakirjat ja ohjelmiston ositteesta [www.boschsecurity.com](http://www.boschsecurity.com) kappaleesta PRAESENSA-tuotteiden Lataukset.

Aina kun uskot tunnistavasi Bosch-tuotteeseen tai -palveluun liittyvän haavoittuvuuden tai muun tietoturvaongelman, ota yhteyttä Boschin tuoteturvallisuushäiriöiden vastaustiimiin (PSIRT): <https://psirt.bosch.com>.

## 1.11

### 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.

Lisätietoja:

- Yleistä tietoa: <https://www.boschsecurity.com/xc/en/support/product-security/>
- Tietoturvaohjeet eli luettelo tunnistetuista haavoittuvuuksista ja ehdotetuista ratkaisuista: <https://www.boschsecurity.com/xc/en/support/product-security/security-advisories.html>




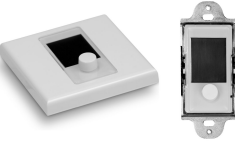



Bosch ei ole vastuussa mistään vahingoista, jotka aiheutuvat sen tuotteiden käytöstä vanhentuneiden ohjelmistokomponenttien kanssa.


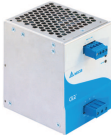
## 2 Tuotekuvaus

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 PRA-SCS		Järjestelmäohjain, suuri Järjestelmäohjain, pieni
PRA-LSPRA		<i>PRAESENSA-alijärjestelmälisenssi (LSPRA), sivu 16</i>
PRA-LSCRF		<i>Lisenssi kuulutusten tallennukseen ja siirtoon (LSCRF), sivu 17</i>
PRA-AD604		Vahvistin, 600 W, 4-kanavainen
PRA-AD608		Vahvistin, 600 W, 8-kanavainen
PRA-EOL		Linjapäätelaitte
PRA-MPS3		Monitoimivirtalähde, suuri
PRA-ANS		Ympäristömelun anturi
PRA-IM16C8		Ohjausmoduuli
PRA-CSLD		Työpöytä-LCD-kuulutuskoe

Tilausnumero	Tuotenäkymä	Tuotteen nimi
PRA-CSLW		Seinälle asennettava LCD-kuulutuskoje
PRA-CSE		Kuulutuskojeen laajennusyksikkö
PRA-CSBK		Kuulutuskojesarja, perusmalli
PRA-CSEK		Kuulutuskojeen laajennussarja
PRA-WCP-EU PRA-WCP-US		Seinäohjauspaneeli, EU-tyylinen Seinäohjauspaneeli, USA-tyylinen
PRA-ES8P2S		Ethernet-kytkin, 8xPoE, 2xSFP
PRA-SFPSX PRA-SFPLX		Kuitulähetin/-vastaanotin, yksitilainen Kuitulähetin/-vastaanotin, monitilainen
PRA-APAS		Edistyneen yleisäänentoistojärjestelmän palvelin

Tilausnumero	Tuotenäkö	Tuotteen nimi
PRA-APAL		<i>Kehittyneen yleisäänentoistojärjestelmän lisenssi (APAL), sivu 18</i>
PRA-PSM24 PRA-PSM48		Virransyöttömoduuli 24 V Virransyöttömoduuli 48 V

Katso PRAESENSA asennusoppaasta lisätietoja laitteistotuotteista.

## 2.1 PRAESENSA-alijärjestelmälisenssi (LSPRA)

PRA-LSPRA-ohjelmistolisenssi luo PRAESENSA usean järjestelmän arkkitehtuurin, jonka skaalattavuus on yhteen järjestelmään skaalattavuutta parempi. Pää- ja alijärjestelmäohjaimilla varustettu järjestelmä parantaa yleistä suorituskykyä laajentamalla laitteiden ja vyöhykkeiden määrää.

Pääjärjestelmäohjain on vakiotyypinen PRAESENSA-järjestelmän ohjain, jolla on aktiivinen PRA-LSPRA-lisenssi alijärjestelmäkohtaisesti. Sama määrä lisenssejä tarvitaan valinnaiselle vikasietoiselle pääohjaimelle. Osajärjestelmän ohjaimille ei tarvita lisenssejä.

Pääohjaimella ja enintään 20 alijärjestelmällä PRAESENSA voi tukea 3 000 laitetta ja 10 000 vyöhykettä.

Määritä PRA-LSPRA-lisenssi *Valinnainen: PRAESENSA License Management, sivu 34-* sovelluksen avulla.

### 2.1.1 Toiminnot (Functions)

- Mahdollistaa useiden alijärjestelmien ohjaimien hallinnan pääohjaimella.
- Mahdollistaa EN 54-16 -sertifioidun käsimikrofonin konfiguroinnin koko järjestelmässä toimivaksi:
  - Suorat kuulutukset evakuointia koskevien ollessa etusijalla.
  - Hätäviestien käynnistäminen/lopettaminen.
  - Vyöhyketilan merkkivalo.
  - Vikailmoitus.
  - Hälytystilan kuittaus ja nollaus.
- Mahdollistaa koko järjestelmää koskevien vikojen kuittauksen / nollauksen.
- Mahdollistaa koko järjestelmässä toimivat yrityspuhelut ja aloitus-/lopetusviestit.
- Taustamusiikkilähteet ovat käytettävissä koko järjestelmässä, kun taas äänenvoimakkuutta säädetään jokaisessa järjestelmässä erikseen.

### 2.1.2 Tekniset tiedot

Alijärjestelmien enimmäismäärä pääohjainta kohden	20
Alijärjestelmien enimmäismäärä vikasietoista pääohjainta kohden	20



Useiden verkkojärjestelmien helppo ja joustava vuorovaikutuskonsepti perustuu vastaaviin etävyöhykeryhmien nimiin. Siksi on mahdollista soittaa useita puheluita pääohjaimesta useisiin alijärjestelmiin samanaikaisesti. Yhdessä vyöhykeryhmässä voi olla yhdistelmä useista vyöhykkeistä, jotka kuuluvat eri alijärjestelmiin. Näissä käyttötapauksissa ääni järjestelmien välillä on aina synkronoitu.



### Huomautus!

Ota yhteyttä Boschiin, jos haluat suunnitella järjestelmän, jossa on useita ohjaimia.

## 2.2

### Lisenssi kuulutusten tallennukseen ja siirtoon (LSCRF)

Järjestelmäohjainta kohti voidaan asentaa yksi PRA-LSCRF-ohjelmistolisenssi, joka mahdollistaa kuulutusten pinoamisen ja aikasiirron PRAESENSA-järjestelmässä.

Kulutusten pinoaminen tallentaa suoran äänen aikasiirretyissä kuulutuksissa, pinotuissa kuulutuksissa ja aikasiirretyissä pinotuissa kuulutuksissa. Sen jälkeen tallennettu suora ääni voidaan toistaa. Kuulutuksen toiston voi aloittaa jo viestin tallennuksen aikana. Suoraa ääntä voi tallentaa enintään 30 minuuttia.

Aikasiirtokuulutukset estävät akustisen kierron, kun soittoasema ja kaiuttimet sijaitsevat samalla vyöhykkeellä.

Aikasiirron avulla voidaan myös välttää väärät ja väärin lausutut kuulutukset. Kuulutuksen jälkeen käyttäjällä on kaksi sekuntia aikaa peruuttaa kuulutuksen lähetys ennen kuin se toistetaan. Voit määrittää soittoaseman laajennusnäppäimen peruuttamaan viimeksi aloitetun lähetyksen (Peruuta viimeisin) tai kaikki lähetyksen uudelleentoistot (Peruuta kaikki) kun kyseessä on aikasiirretty kuulutus, pinottu kuulutus tai aikasiirretty pinottu kuulutus.

Määritä PRA-LSPRA-lisenssi *Valinnainen: PRAESENSA License Management, sivu 34-*sovelluksen avulla.

### 2.2.1

#### Toiminnot

- Tallenna aikasiirrettyjen kuulutusten, pinottujen kuulutusten ja aikasiirrettyjen pinottujen kuulutusten suoraa ääntä.
- Odota, kunnes kaikki vyöhykkeet ovat vapaita vastaanottamaan kuulutuksen, tai toista kuulutus yksittäisillä vyöhykkeillä heti niiden vapauduttua.
- Tallenna enintään 30 minuuttia suoraa ääntä.
- Vältä akustisen kierron todennäköisyyttä, kun aikasiirretään kuulutuksia.
- Jos kuulutus on väärä tai väärin lausuttu, peruuta lähetys ennen toistoa kahden sekunnin kuluessa kuulutuksen lopettamisesta, kun kyseessä on aikasiirretty kuulutus tai aikasiirretty pinottu kuulutus.
- Peruuta kuulutus lähetyksen aikana.

### 2.2.2

#### Tekniset tiedot

Tukilaitteet	PRA-SCL / PRA-SCS
Tarvittavien lisenssien määrä per käytössä oleva ohjain	1
Tarvittavien lisenssien määrä per varaohjain	1

Käytettävissä olevien tallentimien määrä per ohjain	8
Käytettävissä olevien audiosoittimien määrä per ohjain	8
Tallennetun kuulutuksen enimmäiskesto	1 200 sekuntia (20 minuuttia)
Tallenteen enimmäiskesto	30 minuuttia
Aika peruuttaa aikasiirretty kuulutus lähetyksen uudelleentoiston välttämiseksi	2 sekuntia alkuperäisen kuulutuksen päättymisen jälkeen
Aika peruuttaa lähetyksen uudelleentoisto	Milloin tahansa lähetyksen aikana

## 2.3

### Kehittyneen yleisäänentoistojärjestelmän lisenssi (APAL)

PRA-APAL on lisenssikoodi, jolla pääkäyttäjän laite saa pääsyn edistyksellisen PRAESENSA-yleisäänentoistojärjestelmän PRA-APAS-palvelimeen. Se lisää erityisesti edistyksellisiä liiketoimintaan liittyvien yleisäänentoistotoimintoja järjestelmäohjaimen tuottamiin toimintoihin. Tietokone tai langattomalla yhteydellä toimiva, paikalliseen IP-verkkoon yhdistetty taulutietokone, toimii pääkäyttäjän laitteena. Sitä ohjataan graafisen käyttöliittymän ja hiiren tai kosketusnäytön avulla. USB- Bluetooth-yhteydellä varustettua kuulokemikrofonia voidaan käyttää kuulutuksiin ja äänentoistotoimintojen valvontaan. PRA-APAS-järjestelmän integroitu verkkopalvelin pitää pääkäyttäjän laitteen alustasta riippumattomana. Käyttöliittymänä toimii kussakin pääkäyttäjän laitteessa oleva selain.

Katso PRA-APAS-määrittämissopista lisätietoja lisenssin määrittämisestä.

### 2.3.1

#### Toiminnot (Functions)

##### Edistyksellisen yleisäänentoistojärjestelmän lisenssi

- Lisenssi, jolla käyttölaite saa yhteyden edistyksellisen yleisäänentoistojärjestelmän PRA-APAS-palvelimeen.
- Useat hallintalaitteet voivat käyttää edistyksellisen yleisäänentoistojärjestelmän palvelinta samanaikaisesti omalla yksilöllisellä PRA-APAL-lisenssillään.
- Käyttäjälaitteen kussakin lisenssissä voi olla useita eri käyttäjäprofiileja ja käyttäjäryhmäkohtaisesti määritetyt toiminnot.

##### Pääkäyttäjän toiminnot

- Helppo alueen valinta ja alueiden kuvallinen esitystapa.
- Taustamusiikin lähteen ja äänenvoimakkuuden hallinta valituissa vyöhykkeissä. Musiikkia voidaan suoratoistaa omasta sisäisestä muistista tai ulkoisista musiikkiportaaleista ja Internet-radioasemista.
- Puhuttujen kuulutusten tallennus, esikuuntelu ja toisto valituilla alueilla.
- Kuulutukset ja tallennettujen viestien ajoitettu toisto.
- Tekstiin perustuvien kuulutusten toisto ja automaattinen (tarvittaessa monikielinen) tekstin muuntaminen puheeksi verkkoyhteyden avulla.

##### Yleisäänentoistojärjestelmän palvelin

- Teollisuus-PC, jossa on esiasennettu ja lisensoitu ohjelmisto ja joka toimii yhden tai usean käyttäjälaitteen palvelimena ja liittää kyseiset laitteet yhteen PRAESENSA-järjestelmään.
- Tietoturvasyistä palvelimessa on kaksi porttia kahta erillistä paikallisverkkoyhteyttä varten. Yksi portti kytkee laitteen suojattuun PRAESENSA-verkkoon, toinen portti yritysverkon pääkäyttäjän laitteisiin sekä palomuurilla suojattuun Internet-yhteyteen.

- Käyttäjälaitteiden lisenssien hallinta. Kutakin käyttölaitetta kohden tarvitaan yksi PRA-APAL-lisenssi, jolla laite saa pääsyn edistykseelliseen yleisäänentoistojärjestelmään.
- Integroitu verkkopalvelin mahdollistaa alustariippumattomat käyttäjälaitteet. Käyttöliittymänä toimii kussakin käyttäjälaitteessa oleva selain.
- Viestien ja musiikin tallennus sisäiseen muistiin; useita tuettuja äänitiedostomuotoja.

#### Yhteys PRAESENSA-järjestelmään

- Järjestelmä muodostaa yhteyden PRAESENSA-järjestelmäohjaimeen avoimen PRAESENSA-liittymän avulla liiketoimintaan liittyvien toimintojen ohjaamiseksi. Järjestelmäohjain käsittelee aina korkeamman prioriteetin hätätilanteisiin liittyvät toiminnot ja ohittaa PRA-APAS-toiminnot.
- Palvelimen pystyy suoratoistamaan 10 korkealaatuista äänikanavaa järjestelmäohjaimeen AES67-protokollaa käyttäen. Järjestelmäohjain muuntaa staattiset AES67-suoratoistot dynaamisiksi OMNEO-suoratoistoiksi.

## 2.3.2

### Tekniset tiedot

#### Toiminta

Hallintalaite	
Lisenssin muoto	Sähköpostitse lähetetty koodi
Lisenssivaatimus	Yksi aktiivista käyttäjälaitetta kohden
Käyttäjälaitteiden enimmäismäärä	Lähes rajoittamaton
Tuetut yhteydet	IP (langallinen tai Wi-Fi)
Tuetut selaimet	Chrome, Firefox, Microsoft Edge
Graafinen käyttöliittymä	Optimoitu 10-tuumaisille kosketusnäytöille
Tuetut kuulokemikrofonit	Määräytyy pääkäyttäjän laitteen mukaan

#### Järjestelmän integroiminen

Selaimet	
Firefox	versiosta 78 eteenpäin
Microsoft Edge	versiosta 88 eteenpäin
Google Chrome	versiosta 91 eteenpäin

## 2.4

### Käyttöliittymän kielet

PRAESENSA-järjestelmässä voidaan valita seuraavat käyttöliittymän kielet:

Kielet	Määrittelyohjelmisto	Kuulutuskojeen käyttöliittymä	Verkonmäärittäminen	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	•	•	•	•

## 2.5

### Yhteensopivuus ja sertifiointi

#### PRAESENSA laitteistotuotteet

Tuote	Ohjelmistoversio	EN 54	ISO 7240	UL 2572	DNV-GL
PRA-PSM24			–		
PRA-PSM48			–		✓
PRA-ES8P2S PRA-SFPLX PRA-SFPSX	–			✓	
PRA-SCL PRA-AD608 PRA-EOL PRA-MPS3 PRA-CSLD PRA-CSLW PRA-CSE	1.00			✓	
PRA-EOL-US PRA-FRP3-US	1.00		–	✓	–

PRA-AD604	1.10	✓	
PRA-ANS	1.40	✓	–
PRA-CSBK PRA-CSEK	1.41		–
OMN-ARNIE OMN-ARNIS IE-5000-12S12P-10G	1.50	✓	–
PRA-IM16C8 PRA-SCS	1.91	✓	–
PRA-WCP-EU PRA-WCP-US	2.00		–

#### PRAESENSA ohjelmistolisenssit

Lisenssi	Ohjelmistoversio	EN 54	DNV-GL
PRA-LSPRA	1.50	✓	–
PRA-LSCRF	2.10	✓	–

## 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 määrittämisen ja käytön aloittamista:

1. *Laitteiston tarkistus, sivu 22*
2. *Järjestelmän ohjelmiston asennus, sivu 22*
3. *Verkkoasetusten ja verkkoselaimen asetusten tarkistaminen, sivu 38*
4. *Määrittäsohjeita, sivu 42*
5. *Kirjautuminen sovellukseen, sivu 44*

### 3.1 Laitteiston tarkistus

Varmista seuraavat:

1. Sinulla on 19-tuumaisen laitteen **isäntänimet ja MAC-osoitteet** (katso tuotetarra) ennen niiden asennusta 19 tuuman telineeseen. Sinun on tiedettävä isäntänimet määrittämistä 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 määrittämistietokoneen/(Wi-Fi-)reitittimen ja PRAESENSA-järjestelmän (ohjaimen) **välille**:
  - Vaikka kytkentään voidaan käyttää mitä tahansa porttia, on suositeltavaa kytkeä määrittämistä 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 äänentasausta 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 23*.

2. Pakollisen ohjelmistopakettien asennus määrittystietokoneeseen. Katso *Pakollinen ohjelmisto*, sivu 24.
3. Laitteohjelmiston asennus järjestelmäohjaimen ja muihin PRAESENSA-verkkolaitteisiin. Katso *Laitteiden laiteohjelmiston tarkistus/lataus*, sivu 26.
4. *Verkkoasetusten ja verkkoselaimen asetusten tarkistaminen*, sivu 38.
5. *Valinnainen: lokipalvelin*, sivu 29
6. *Valinnainen: lokinäyttö*, sivu 29
7. *Valinnainen: OMNEO Control -ohjelmisto*, sivu 30
8. *Valinnainen: OMNEO Network Docent -ohjelmisto*, sivu 32
9. *Valinnainen: Dante Controller -ohjelmisto*, sivu 32
10. *Valinnainen: avoin liittymä*, sivu 34
11. *Valinnainen: PRAESENSA License Management*, sivu 34
12. *Valinnainen: PRAESENSA Network Configurator*, sivu 37
13. *Kirjautuminen sovellukseen*, sivu 44

#### Viitata johonkin

- *Valinnainen: PRAESENSA License Management*, sivu 34
- *Valinnainen: PRAESENSA Network Configurator*, sivu 37
- *Pakollinen ohjelmisto*, sivu 24
- *Laitteiden laiteohjelmiston tarkistus/lataus*, sivu 26
- *Valinnainen: lokinäyttö*, sivu 29
- *Tietokonetta koskevat vaatimukset*, sivu 23
- *Valinnainen: lokipalvelin*, sivu 29
- *Kirjautuminen sovellukseen*, sivu 44
- *Valinnainen: Dante Controller -ohjelmisto*, sivu 32
- *Valinnainen: avoin liittymä*, sivu 34
- *Valinnainen: OMNEO Network Docent -ohjelmisto*, sivu 32
- *Valinnainen: OMNEO Control -ohjelmisto*, sivu 30
- *Verkkoasetusten ja verkkoselaimen asetusten tarkistaminen*, sivu 38

### 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. <ul style="list-style-type: none"> <li>– Asenna tietokoneeseen uusimmat Windows-päivitykset. Näin varmistat, että tietokoneessa on uusimmat Microsoft® Jet 4.0 -tietokantaversio ja uusimmat Service Packit lokipalvelimen käyttöä varten. Katso myös <a href="http://support.microsoft.com/common/international.aspx">http://support.microsoft.com/common/international.aspx</a></li> </ul>
<b>Suoritin</b>	X86 tai X64. Kaksisydinsuoritin, 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

Kohde	Vähimmäisvaatimus
Vapaa levytila	Määräytyy tallennettavien tapahtumien määrän mukaan – yleinen suositus on vähintään 10 Gt vapaata levytilaa.
Näytön tarkkuus	1 366 × 768 pikseliä. 16- tai 32-bittinen värisyvyys

### 3.2.2

#### Pakollinen ohjelmisto

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

Etsi [www.boschsecurity.com](http://www.boschsecurity.com)-sivun PRAESENSA tuotesivustosta laitteen, esimerkiksi järjestelmän ohjaimen kohdalta, .zip-tiedosto nimeltä:

PRAESENSA Asennuspaketti x .xx.zip, jossa x.xx on päivitysten myötä muuttuva julkaisuversio.

.zip-asentajien 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 voit ladata laitteen laiteohjelmiston ja kohteen Domain Name System Service Discovery (DNS-SD). Asenna FWUT tietokoneeseen, jota käytetään PRAESENSA järjestelmän määrittämiseen. Myös Bosch DNS-SD-palvelu asennetaan automaattisesti. Tämän palvelun avulla voit käyttää PRAESENSA-laitteita IP-osoitteiden sijasta niiden isäntänimien avulla.



#### Huomautus!

Yllä olevat \*-merkillä varustetut tiedostot ovat osa .zip-tiedostoa, mutta niiden asentaminen on valinnaista.

#### Valinnaiset ohjelmistot

- *Merkkiäänet, sivu 204*
  - PRAESENSA-järjestelmän esimääritetyt merkkiäänet (.wav). Siirry osoitteeseen [www.boschsecurity.com](http://www.boschsecurity.com) > PRAESENSA-tuotesivusto > järjestelmäohjain > Lataukset.
- *\*:Valinnainen: avoin liittymä, sivu 34:*
  - Kolmansien osapuolten sovellusten käyttämiseksi PRAESENSA-määrittäjäohjelmaan on asennettava avoin liittymä.
- *\*\* : Valinnainen: OMNEO Control -ohjelmisto, sivu 30:*
  - OMNEO Control -ohjelmiston avulla käyttäjät voivat määrittää äänilaitteita ja reitittää ääntä koko verkossa.
- *\*\* : Valinnainen: OMNEO Network Docent -ohjelmisto, sivu 32:*
  - 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 32:
  - Dante Controller on Audinaten toimittama sovellus, jolla käyttäjät voivat määrittää ja reitittää ääntä Dante-verkoissa.



### Huomautus!

Yllä olevat \*-merkillä varustetut tiedostot ovat osa PRAESENSA-laitteiston asennuspaketti x.xx.zip -tiedostoa, mutta niiden asennus on valinnaista.

Yllä olevat \*\*-merkeillä merkityt valinnaiset ohjelmistotiedostot EIVÄT ole osa PRAESENSA-asennuspaketti x.xx.zip -tiedostoa. Nämä ohjelmistotiedostot voi ladata niiden asennusta koskevissa kappaleissa kuvatulla tavalla.

### 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 54*
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 26*
  - *Valinnainen: lokipalvelin, sivu 29*
  - *Valinnainen: lokinäyttö, sivu 29*
  - *Kirjautuminen sovellukseen, sivu 44*

### 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** uusien 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!

Älä käytä uudemmalla ohjelmistoversiolla tehtyjä määrittämiä vanhemmassa ohjelmistoversiossa. Tallenna aina nykyinen määrittämysversio ja tee siitä varmuustallenne ennen päivityksiä.

### 3.2.3

#### Laitteiden laiteohjelmiston tarkistus/lataus

Kaikkien PRAESENSA-verkkolaitteiden mukana toimitetaan peruslaiteohjelmisto. Päivitä ne uusimpaan saatavilla olevaan versioon laiteohjelmiston lataustyökalun (FWUT) avulla. Etsi laitteen laiteohjelmisto .zip-tiedostosta kohdassa *Pakollinen ohjelmisto, sivu 24* kuvatulla tavalla.

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



#### Huomautus!

Yhdistä määrittäytietokone minkä tahansa 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. **Ensimmäistä kertaa laiteohjelmiston lataus** oletusasetuksilla:
  - Vain laiteohjelmiston ensimmäistä latausta varten.

- Määrittelyn verkkosivuja ei ole vielä saatavilla.
- 2. **Suojattu laiteohjelmiston lataus** ohjelmistossa PRAESENSA määritetyillä asetuksilla:
  - 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 24*.
2. Siirry tietokoneella, jota käytät PRAESENSA-järjestelmän määrittämiseen, asennusohjelmaan ja suorita **Setup**-toiminto. **OMNEOFirmware 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 44*.
4. 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.
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 44*.

### 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 24*.

2. Siirry tietokoneella, jota käytät PRAESENSA-järjestelmän määrittämiseen, asennusohjelmaan ja suorita **Setup-toiminto.OMNEOFirmware 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 44*.
4. Napsauta **Tiedosto (File) > Asetukset (Options)**
  - **Laiteohjelmiston lataustyökalun asetusnäyttö** 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 **suojauskäyttäjätunnuksesi** ja **salasanasi** PRAESENSA-määrittystiedoista. Katso kohdat *Kirjautuminen sovellukseen, sivu 44* ja *Järjestelmän suojaus, sivu 157*.
  - **TÄRKEÄÄ: Suojauskäyttäjätunnus** ja **salasana** luodaan automaattisesti määrittelyn kirjautumisprosessin yhteydessä. Ne ovat käytettävissä vasta laiteohjelmiston ensimmäisen latauksen jälkeen.
  - Laiteohjelmiston latausprosessi käyttää suojattua tiedonsiirtoyhteyttä PRAESENSA-määrittelyksessä.
9. 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 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)**.
  - **Edistymisen (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 44*.

### 3.2.4

#### Valinnainen: lokipalvelin

PRAESENSA-*lokivalvelinohjelmisto* on osa pakollista PRAESENSA-ohjelmistopakettia (\*.zip). Lokivalvelinohjelmisto on asennettava tietokoneeseen, jotta lokiin kirjattuja tapahtumia voidaan tarkastella. *Lokivalvelinta* ei tarvitse asentaa samalle tietokoneeseen kuin millä PRAESENSA-järjestelmän määrittäminen tehdään. Katso myös *Tietokonetta koskevat vaatimukset, sivu 23* tarvittaessa.

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

#### Tee asennus seuraavasti:

1. **Etsi ja suorita** tiedosto Bosch PRAESENSA Logging Server.exe käynnistääksesi *lokivalvelimen* asennusohjelman:
  - **TÄRKEÄÄ:** Asenna PRAESENSA-*lokivalvelin* ja käytä sitä vain PRAESENSA-järjestelmien kanssa. Esimerkiksi PRAESIDEO-*lokivalvelin* ei toimi PRAESENSA-järjestelmän kanssa.
  - Noudata näyttöön tulevia ohjeita.
2. *Lokivalvelimen* 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, *lokivalvelimen* kieli määrytyy sen mukaan. Jos haluat vaihtaa kielen ja kyseiselle kielelle on olemassa kansio, toimi seuraavasti:
3. **Lisää** kieliparametri lokivalvelinohjelmaan. Parametri on kielen kaksikirjaiminen lyhenne (esim. " fi"), eli välilyönti, jonka perässä on kielikoodi.
  - Lisää parametri *lokivalvelimeen* 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 *lokivalvelinta* 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 29*:
  - **TÄRKEÄÄ:** Siirry kohtaan *Valinnainen: Lokivalvelimen käyttö, sivu 165*, kun sekä *lokivalvelimen* 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 määrittäminen 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 määräytyy 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 170, kun sekä *lokipalvelimen* että *lokinäytön* asennusprosessi on valmis.
8. **Jatka seuraavaksi** kohtaan *Kirjautuminen sovellukseen*, sivu 44

### 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 175*

### OMNEO Controlin tärkeimmät ominaisuudet

- OMNEO- ja Dante-laitteiden tunnistus ja näyttö.
- Ääniliitäntöjen 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 Audinatun 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 monilähetyksiä liitännät ovat pysyviä vain, jos OMNEO Control on asetettu lukittuun tilaan. Dante Controllerilla tehdyt yksi- ja monilähetyksiä liitännät 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 24*. 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.
- Määritys- ja tietoliikennevirheiden tunnistus.
- Virhe- ja tapahtumaloki.
- Vianmäärittämissuositusten tietokanta.
- Luettelo kytketyistä päätepisteistä ja hälytyksistä.

##### Asennus

Network Docent on valinnainen PRAESENSA -ohjelmisto. Katso *Pakollinen ohjelmisto, sivu 24*. 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 ääniliitännöitä laitteiden välillä, kun taas PRAESENSA-laitteet käyttävät tehokkaampia dynaamisia OMNEO-kanavia, joten ne voivat vaihtaa dynaamisesti eri



äänivirtojen välillä. Tämän vuoksi Dante- tai AEST67-virrat on muunnettava dynaamisiksi 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 ääniyhteyksipolut voivat sisältää Ethernet-kytkimiä, mutta ei reitittämiä. 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 yhteyksipolujen 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: Dante Controllerin käyttö, sivu 177*.

**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 monilähetysten kaistanleveys koko verkossa ja kunkin laitteen lähetysten 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 177**
  - **TÄRKEÄÄ:** Siirry kohtaan *Valinnainen: Dante Controllerin käyttö, sivu 177*, kun PRAESENSA-määrittäminen on valmis tai kun määrittäminen pyytää sinua tekemään niin.
7. **Jatka seuraavaksi** kohtaan *Kirjautuminen sovellukseen, sivu 44*

## 3.2.9

### Valinnainen: avoin liittymä

*Avoim liittymä* on osa valinnaista PRAESENSA-ohjelmistoa. Katso *Pakollinen ohjelmisto, sivu 24* (\*.zip). Jos haluat käyttää *avoim liittymää* kolmansien osapuolten sovellusten kanssa, avoin liittymä on asennettava PRAESENSA-määrittätietokoneeseen.

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 159* ja *Valinnainen: Avoimen liittymän käyttö, sivu 178*
4. **Jatka seuraavaksi** kohtaan *Kirjautuminen sovellukseen, sivu 44*

## 3.2.10

### Valinnainen: PRAESENSA License Management

PRAESENSA-lisenssien hallinnan avulla voit lisätä lisenssejä järjestelmän ohjaimeen, mikä mahdollistaa uusia toimintoja PRAESENSA-järjestelmässäsi. 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.

PRAESENSA-lisenssien hallinnan avulla voit lisätä seuraavat käyttöoikeudet:

- *PRAESENSA-alijärjestelmälisenssi (LSPRA)*, sivu 16: Voit määrittää järjestelmän kaukosäätimellä tai useilla kauko-ohjaimilla.

### Hallintatyökalun avaaminen

1. Avaa pääohjaimen PRAESENSA-lisenssinhallintasivusto kirjoittamalla selaimen 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 määriykset (Print configuration)**.
2. Vieritä kohdan **Tulosta muut asetukset (Print other settings)** viimeiseen taulukkoon. Katso *Määrittysten tulostaminen*, sivu 160.

### Lisenssin lisääminen

1. Avaa pääohjaimen PRAESENSA-lisenssinhallintasivusto kirjoittamalla selaimen 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 pääjärjestelmäohjaimen.
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 salasanasi.
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 salasanasi.
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.

### 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 adaptereita 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 157*.
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.
  - Järjestelmäohjainten IP-osoitteiden määrä vaihtelee sen mukaan, onko häiriötön-tila käytössä. Kuulutusasemilla on aina kaksi IP-osoitetta.

#### Huomautus!

Laiteohjelmiston lataus PRA-CSLx Soittoasemat ja PRA-ANS-ympäristömeluanturit, jotka on tuotettu V1.61-versiota vanhemmalla laiteohjelmistolla, eivät toimi, jos laitteisiin on asetettu staattinen IP-osoite.

Jokaisen näiden laitteiden laiteohjelmistolatauksen yhteydessä sinun on:

- a) Muuta laitteen staattiset IP-osoitteet DHCP- tai paikallislinkkiosoitteeksi.
  - b) päivitettävä laiteeseen uusi ohjelmistoversio.
- ⇒ Voit nyt muuttaa DHCP-osoitteet staattisiksi IP-osoitteiksi.



8. Kaksoinapsauta 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**.
  - Määritä IP-osoite samalla alueella kuin tietokoneesi IP-osoite.
11. Syötä **IP-osoite, aliverkon koko, oletusyhdykskäytävä, DNS-palvelin** ja **Domain Name** vastaaviin kenttiin.
12. 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 päivitettyt asetukset.



#### **Varoitus!**

#### **Staattisella IP-osoitteella varustettu laite ei toivu epäonnistuneesta latauksesta.**

- ✓ Jos laite, jolla on staattinen IP, ei pysty lataamaan laiteohjelmistoa eikä palautu vikasietotilasta, sinun on:
    - a) yhdistettävä FWUT-työkalan sisältävä tietokone suoraan laitteeseen vikasietotilassa.
    - b) Muuta PC:n verkkoasetukset staattisesta IP-osoitteesta DHCP-osoitteeksi.
- ⇒ Voit nyt päivittää laitteen.

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 oikeat asetukset.

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. Windows muistaa tämän valinnan, vaikka et syötäisi seuraavia kohteita.
  - **-u** <your PSK identity> Kirjoita PSK-tunnuksesi (PSK identity) täsmälleen sellaisena kuin se näkyy PRAESENSA-ohjelmistossa.
  - **-p** <your passphrase> Kirjoita salasanasi täsmälleen sellaisena kuin se näkyy PRAESENSA-ohjelmistossa.
  - **-ni** <valittavan sovittimen numero> Sinun ei tarvitse syöttää tätä kohtaa, jos sinulla on vain yksi sovitin.
  - **Huomautus:** Jos lisäät PSK-tunnuksen, mutta et salasanaa, virheilmoitusikkuna tulee näyttöön, kun yrität avata PRAESENSA Network Configurator -ohjelman.
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 sovitinasetuksia* > **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 kuluttajatason 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 käyttöluva 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 määrittämistietokoneeseen (jos sitä ei ole jo tehty).
  - Katso *Pakollinen ohjelmisto, sivu 24*.
2. **Ennen** DNS-SD:n aktivointia varmista, että määrittämistietokoneen 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 määrittämisessä 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-xxxxxx-ctrl.local. Lisätietoja on tuotetarrassa ja osassa *Kirjautuminen sovellukseen, sivu 44*.

- **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, ponnahdusikkunoiden 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 määrittämistä.

### 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 määrittämissä (esim. vyöhykeryhmien nimien on oltava erilaiset kuin vyöhykkeiden).

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

#### Viitata johonkin

- *Kuulutusmäärittämissuhteet, sivu 112*

### 3.4.3 Alkuarvot

**<Ei mitään> (<None>):** Jos määrittämissuhteiden kohteen parametrin arvo on <Ei mitään> (<None>), parametrilla ei vielä ole arvoa. Jos esimerkiksi *kuulutusmäärittämissuhteiden toimintomäärittämissivu* avataan ensimmäistä kertaa, *Kuulutusmäärittämissuhteet (Call definition)* -kentän arvo on <Ei mitään> (<None>).

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

**<Oletus> (<Default>):** Jos määrittämissuhteiden kohteen parametrin arvo on <Oletus> (<Default>), parametri on määritetty oletusarvoon. Jos esimerkiksi *kuulutusmäärittämissuhteiden äänitulo* on <Oletus> (<Default>), määritetty äänitulo on se kuulutuskohteen mikrofonin, joka käynnisti *kuulutusmäärittämissuhteiden*.

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

Määrittämissuhteet voidaan ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä valintaruutujen avulla.

- **Käytössä (Enable):** Jos määrittämissuhteiden kohde on käytössä (valintaruudussa on valintamerkki), järjestelmä voi esimerkiksi luoda vikatahtuman toimintahäiriön yhteydessä.
- **Ei käytössä (Disable):** Jos määrittämissuhteiden kohde ei ole käytössä (valintaruudussa ei ole valintamerkkiä), järjestelmä ei voi esimerkiksi luoda vikatahtumaa toimintahäiriön yhteydessä.

Verkkopalvelin lisää sulkumerkit ( ) niihin valintaluettelossa oleviin määrittämissuhteisiin, jotka on poistettu käytöstä. Esimerkiksi käytöstä poistettu AudioIn01-määrittämissuhteiden kohde näkyy valintaluettelossa muodossa (AudioIn01).

### 3.4.5 Muutosten peruminen

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

### 3.4.6 Kohteiden poistaminen

Määrittämissivun kohteiden poistaminen poistaa myös kaikki kyseiseen määrittämissivun kohteeseen liittyvät määrittämissivut.

- 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 epäjohdonmukaisuuksia määrittämissivun tietokannassa. Nämä epäjohdonmukaisuudet voivat aiheuttaa järjestelmän toimintahäiriöitä. Tässä on joitakin esimerkkejä:

- Jos äänitulo on jo osa *kuulutusmäärittäystä*, 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 *Määrittämissivun tallentaminen*, sivu 143.

## 4 Kirjautuminen sovellukseen

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



### Huomautus!

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

### Toimi seuraavasti:

- 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*.
- Etsi kaksi MAC-osoitetta ja kaksi isäntänimeä järjestelmäohjaimen tuotetarrasta:
  - Laitteen isäntänimi on yksilöllinen kullekin PRAESENSA-verkkolaitteelle, ja sitä käytetään laitteen tunnistamiseen järjestelmässä. Esimerkiksi järjestelmän ohjaimen isäntänimi näkyy muodossa: PRASCx-yyyyyy. Laitteen isäntänimi muodostuu laitteen kaupallisesta tyyppinumerosta (CTN) ja MAC-osoitteesta: PRASCx-yyyyyy, jossa PRASC on kaupallinen tyyppinumero (ilman väliiviivaa PRA- ja SCx-osien välillä), x on järjestelmäohjaimen version tyyppi ja yyyyyy on laitteen MAC-osoitteen kuusi viimeistä heksadesimaalinumeroa.
  - Myös ohjaimen isäntänimi on yksilöllinen, ja sitä käytetään yhteyden saamiseen järjestelmäohjaimen verkkopalvelimeen. Ohjaimen isäntänimi johdetaan laitteen isäntänimestä, mutta sillä on pääte -ctrl (ei MAC-osoitteesta!). Osoitetta (PRASCx-yyyyyy-ctrl.local) käytetään **URL**-osoitteena (Uniform Resource Locator) PRAESENSA-järjestelmään kirjauduttaessa.
  - **Huomautus:** Ohjaimen isäntänimeä käytetään myös avointa liittymää käytettäessä.
  - **Huomautus:** Määrittämisen verkkosivulla näytetään *laitteiden isäntänimet* ilman .local-toimialueajennusta. Se ei näytä *ohjainten isäntänimiä* – ei oman verkkopalvelimensa eikä muiden järjestelmäohjainten.
- Avaa** verkkoselain tietokoneessasi ja **kirjoita** osoitekenttään asianmukainen *ohjaimen isäntänimen URL* (Uniform Resource Locator): `https://PRASCx-yyyyyy-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 suosittelulla)*. Suojatulla tiedonsiirtoyhteydellä kirjautumista varten osoite kannattaa lisätä ensin verkkoselaimen turvallisiin/luotettuihin sivustoihin. Katso myös *Verkkoasetusten ja verkkoselaimen asetusten tarkistaminen, sivu 38* tarvittaessa.
- Näyttöön tulee (järjestelmänvalvojan) alkumäärittämisen** kirjautumisnäkyvä, jossa näkyy sen järjestelmäohjaimen **isäntänimi** ja **laitteen nimi**, joka pyytää (**uutta**) **järjestelmänvalvojan käyttäjätunnusta** ja **salasanaa**.
  - **Ilmoitus:** (järjestelmänvalvojan) alkumäärittämisen kirjautumisnäkyvä tulee näkyviin vain
    - kun järjestelmänvalvoja kirjautuu järjestelmään *ensimmäisen kerran*
    - kun järjestelmäohjaimen tallennettu määrittämistiedosto on poistettu
    - kun tehdasasetukset on palautettu.

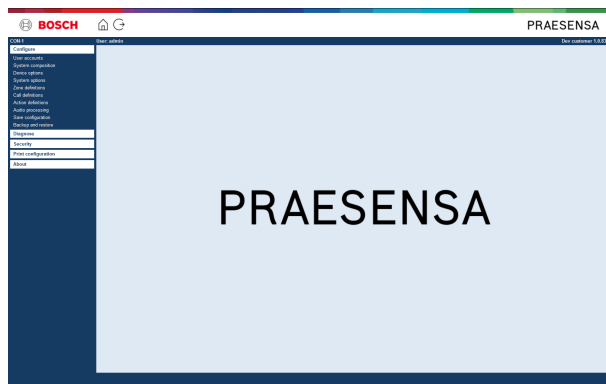
- Uudessa **järjestelmänvalvojan käyttäjänimessä** voi olla vähintään viisi ja enintään 64 merkkiä.
  - Uudessa **salasanassa** voi olla vähintään kahdeksan ja enintään 64 merkkiä.
5. Syötä **järjestelmänvalvojan käyttäjätunnus** ja **salasana**.
    - Ensimmäinen käyttäjätili saa suojatun määrityksen *järjestelmänvalvojan* oikeudet automaattisesti.
  6. Järjestelmäohjain luo OMNEO-suojauksetunnuksen ja OMNEO-salasanan **automaattisesti vain ensimmäisen kirjautumisen** yhteydessä:
    - Tarvitset tämän *suojatun käyttäjätunnuksen* ja *salasanan turvallista laiteohjelmiston lataamista* ja verkkokonfiguraattoria varten.
    - PRAESENSA käyttää oletusarvoisesti **suojattua yhteyttä** järjestelmäohjaimen ja muiden verkkolaitteiden välillä.
    - Katso *Käyttäjätunnuksen ja salasanan muuttaminen, sivu 157* tarvittaessa.
  7. **Napsauta Luo (Create)** -painiketta > Näyttöön avautuu verkkosivu, jossa **on** seuraavat elementit:
    - Verkkosivun **yläosassa** vasemmalta oikealle: *laitteen nimi* (järjestelmäohjain), **oma käyttäjätunnuksesi** ja *ohjelmiston versionumero*. Katso *Pakollinen ohjelmisto, sivu 24*.
    - **Järjestelmäohjaimen nimi** ja linkki järjestelmäohjaimen.
    - **Määrittäminen (Configure)** – Painike, joka avaa *määrittämissivun* valinnan.
    - **Vianmäärittäminen (Diagnose)** – Painike, joka avaa *vianmäärittämissivun* valinnan.
    - **Suojaus (Security)** – Painike, joka avaa *suojauksen ja avoimen liittymän* kohteiden valinnan (esim. varmenteen latauksen).
    - **Tulosta määrittäminen (Print configuration)** – Painike, joka avaa määrittämisen 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 määrittämissivulle.
  8. **Napsauta Aloitusta (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 143*.
  11. **Jatka** kohtaan *Järjestelmän määrittäminen, sivu 46*.

## 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 48.

- Tämän osion (joka avautuu, kun *Määrittäminen (Configure)* -painiketta painetaan) *määrittämisvalikkokohteet* on järjestetty PRAESENSA-järjestelmän suositellun työnkulun mukaan.
- Katso myös *Määrittämissuhteita*, sivu 42



Määrittämisvalikon kohteet		
1	<i>Käyttäjätilit</i> , sivu 48	PRAESENSA-verkkopalvelimen käyttäjätilejä voidaan hallinnoida.
2	<i>Järjestelmän rakenne</i> , sivu 51	Järjestelmän verkkolaitteita voidaan lisätä tai poistaa.
3	<i>Laitteasetukset</i> , sivu 54	Jokainen <i>Järjestelmän rakenne (System composition)</i> -sivuilla lisätty verkkolaite voidaan määrittää.
4	<i>Järjestelmävalinnat</i> , sivu 92	Useita järjestelmän yleisiä asetuksia voidaan määrittää.
5	<i>Vyöhykemääritykset</i> , sivu 102	Vahvistimien vyöhykkeiden reititys, vyöhykeryhmät, taustamusiikki, äänitulot ja äänilähdöt voidaan määrittää.
6	<i>Kuulutusmääritykset</i> , sivu 112	Kuulutusasetukset (kuulutusmääritykset) voidaan määrittää.
7	<i>Toimintomääritykset</i> , sivu 117	Kuulutuskojeen (laajennusyksikön) painikkeet ja ohjaustulot voidaan määrittää.
8	<i>Äänenkäsittely</i> , sivu 136	Kuulutuskojeen äänitulojen ja vahvistimen äänilähtöjen äänenkäsittelyparametrit (taajuuskorjain ja äänenvoimakkuus) voidaan määrittää.
9	<i>Määrittämisen tallentaminen</i> , sivu 143	Nykyiset määritykset voidaan tallentaa.
10	<i>Varmuuskopiointi ja palautus</i> , sivu 144	Tallennetut määritykset 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 44*.

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 48*
- *Käyttäjätilin poistaminen, sivu 49*

**Viitata johonkin**

- *Kirjautuminen sovellukseen, sivu 44*

### 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 määrittäykset. Katso *Määrittysten tallentaminen, sivu 143*.

Katso *Kuulutuskoje, sivu 72* 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. Lukitusaika 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, lukitusaika 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 44*.



### 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). <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 44</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 51 ja*
- *Laitteen lisääminen, sivu 52.*

### 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 näkyvässä. 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 52*

### 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 44* 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**.



##### Huomautus!

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

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

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 44* tarvittaessa.
  - Jos lisäät **Järjestelmän asiakas**- tai **Verkkokytkin**-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 143*.

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 menetetyt 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 34*.

**Viitata johonkin**

- *Kirjautuminen sovellukseen, sivu 44*
- *Määrittysten tallentaminen, sivu 143*

### 5.3.3

#### Laitteen poistaminen

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

**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 143*.

## 5.4 Laiteasetukset

Jokaisen *Järjestelmän rakenne (System composition)* -kohdassa lisätyn verkkolaitteen toiminnot voidaan määrittää laitteen *Laiteasetukset (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 *laiteasetuksiin*:

- *Järjestelmäohjain, sivu 54*
- *Vahvistin, sivu 60*
- *Monitoiminen virtalähde, sivu 64*
- *Kuulutuskoko, sivu 72*
- *Ohjausmoduuli, sivu 82*
- *Seinäpaneeli, sivu 86*
- *Puhelinliitäntä, sivu 87*
- *Äänireititetty verkkoliitäntä, sivu 87*
- *Järjestelmän asiakaslaite, sivu 88*
- *Verkkokytkin, sivu 88*
- *Etäjärjestelmä, sivu 90*

### 5.4.1

#### Järjestelmäohjain

1. **Napsauta** *Laiteasetukset (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 44* 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 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 146</i> ja <i>Valinnainen: Lokinäytön käyttö, sivu 170</i> . <b>Ei käytössä:</b> järjestelmä ei havaitse järjestelmäohjaimen virransyötön häiriöitä.

Kohde	Arvo	Seloste
<p><b>Verkon vikasetoisuus (Network redundancy)</b> Verkkokaapelointi tukee suljettua silmukkaa, joka mahdollistaa vikasetoisuuden.</p>		
<p>Yksittäinen verkko (Single network) (portit 1–5)</p>	<p>Valinta</p>	<p><b>Valitse</b> tämä vaihtoehto, jos ainoastaan PRAESENSA -verkkolaitteita on käytössä ja verkossa on tähtirakenne ja/tai vikasetoinen (ketjutettu) kokoonpano. Järjestelmäohjain tukee RSTP-protokollaa, eli se voi käyttää samanaikaisesti useaa yhteyttä kaapeleiden vikasetoisuuden 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 94</i> Portit 1–5 voidaan ketjuttaa järjestelmän verkkolaitteisiin.</p>
<p>Kaksi verkkoa (Dual network) (ensisijainen: portit 1–4, toissijainen: portti 5)</p>	<p>Valinta</p>	<p><b>Valitse</b> tämä vaihtoehto äänievakuointijärjestelmille, joissa käytetään portteja 1–4 (vikasetoisiin) yhteyksiin äänievakuointiverkon osaan, joka sisältää kaikki muut PRAESENSA-laitteet. Käytä porttia 5 ulkoisiin liitäntöihin, jotka eivät liity äänievakuointiin. Tällainen liitäntä on esimerkiksi taustamusiikkipalvelin. PRAESENSA-järjestelmän voi asettaa vikasetoisuuden 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. <b>Huomaa</b>, että <b>portti 5</b> saattaa olla jo varattu määrittäytietokoneen yhteydelle.</p>
<p><b>Hätätilanteisiin liittyvät viat</b></p>	<p>Käytössä (oletus) / Ei käytössä</p>	<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>.</p>

Kohde	Arvo	Seloste
		Ongelmat (viat), jotka esiintyvät sellaisissa laitteissa, joihin on määritetty <i>häätätilanteisiin liittyvät viat</i> , ilmoitetaan MNS-vikoina. Vain silloin, kun <i>häätätilanteisiin liittyvät viat</i> on aktivoitu, yleiset ongelmasta (viasta) ilmoittavat visuaaliset ilmaisimet tai äänimerkit käynnistyvät, kun ongelmasta (viasta) ilmoitetaan. AC-virtalähteen ongelman (päävirtavian) / varavirtavian / maavian ilmaisimet näkyvät ensivastepaneelissa (häätätilanne-/ joukkotiedotuskuulutuskohde), 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 143.

- \* 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 vikasietoinen ja käytössä on portti 5.
- \* Ulkoisten (muiden kuin) PRAESENSA-verkkolaitteiden on tuettava häiriösuojausta, ja se on otettava käyttöön niiden määrittämissä.

### 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 *kuulutismäärittäminen* käynnistyy tai pysähtyy. Näin ulkoista sovellusta ei tarvitse määrittää kuulutuksen kaikkia parametreja varten, sillä määrittäminen on jo tehty osana *kuulutismäärittämistä*.

- *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 vaiheittainen kuulutus:** useat virtuaaliset ohjaustulot voivat käyttää samaa *kuulutuseritystä* 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 143*.

### 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 32*.

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 32*.

- 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 143*.

### Salaamattomat virtuaaliset äänitulot (Dante/AES67)

Käytettävissä salaamattomille äänikanaville 17–128.

Katso myös kohta *Valinnainen: Dante Controller -ohjelmisto, sivu 32*.

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:

- Napsauta **salaamattomien virtuaalisten äänitulojen (Dante/AES67)** luokkarivin **plusmerkkiä (+)**:
  - Järjestelmäohjaimen salaamattomat äänen tulokanavat (\*17)–(\*128) tulevat näkyviin.
- Ota käyttöön tai poista käytöstä järjestelmäohjaimen (\*nn-\*nnn) valintaruutu.
  - Näin äänen tulokanava (un) tulee käyttöön (tai pois käytöstä) PRAESENSA-järjestelmässä.
- Toista edelliset vaiheet kunkin salaamattoman äänen tulokanavan liittämiseksi tai liitoksen poistamiseksi.
- Tallenna asetukset napsauttamalla **Lähetä (Submit)** -painiketta.
  - Huomaa, että sinun täytyy aina tallentaa määrittäykset. Katso *Määrittäysten tallentaminen, sivu 143*.

### Etupaneelin merkkivalot

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

Katso ohjeet laitteen tunnistuksen näyttämiseksi kohdasta *Järjestelmän rakenne, sivu 51*.



	Laitteessa on vika.	Keltainen		Virta kytketty	Vihreä
	Verkkolinkki olemassa Verkkoyhteys katkesi Standby-ohjain synkronoidaan käyttöohjaimen kanssa Varmistusjärjestelmän valmiustila	Vihreä Keltainen Keltainen  Sininen		Tunnistustila/ Merkkivalotesti	Kaikki LEDit 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 51*.



**Takapaneelin merkkivalot ja säätimet**

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

**Viitata johonkin**

- *Määrittysten tallentaminen, sivu 143*
- *Kirjautuminen sovellukseen, sivu 44*
- *Vianmäärittäminen, sivu 146*
- *Valinnainen: Lokinäytön käyttö, sivu 170*
- *Valinnainen: Dante Controller -ohjelmisto, sivu 32*
- *Järjestelmäasetukset, sivu 94*

## 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) 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 ilmaistään vahvistimen etu-/takapaneelin merkkivaloilla (katso merkkivalojen taulukko tämän osan lopussa), <i>Vianmääritys, sivu 146</i> ja <i>Valinnainen: Lokinäytön käyttö, sivu 170</i> <b>Ei käytössä</b> (ei valintamerkkiä): järjestelmä ei havaitse vahvistimen <i>virransyöttötulon</i> häiriöitä.
Maavuoto (Ground leakage)	Käytössä / Ei käytössä	<b>Käytössä:</b> maavuoto ilmaistään vahvistimen etu-/takapaneelin merkkivaloilla (katso merkkivalojen taulukko jäljempänä), <i>Vianmääritys, sivu 146</i> ja <i>Valinnainen: Lokinäytön käyttö, sivu 170</i> <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>Vianmääritys, sivu 146</i> ja <i>Valinnainen: Lokinäytön käyttö, sivu 170</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 määritetty <i>hätätilanteisiin</i>

Kohde	Arvo	Seloste
		<p><i>liittyvät viat</i>, ilmoitetaan MNS-vikoina. 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>Määrittäysten tallentaminen, sivu 143</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>
<p><b>Valvonta (Supervision)</b> (vahvistinkanavaa kohden)  <i>Vahvistinkanavan, kaiutinlinjan ja ylikuormituksen valvonta.</i></p>		
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 146</i> ja <i>Valinnainen: Lokinäytön käyttö, sivu 170</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 146</i> ja <i>Valinnainen: Lokinäytön käyttö, sivu 170</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), <i>Vianmäärittäminen, sivu 146 ja Valinnainen: Lokinäytön käyttö, sivu 170</i>
<b>Kuorman liitos (Load connection)</b>	Valinta (oletuksena Yksi (Single))	Ota käyttöön <b>Kaiutinlinja (Loudspeaker line)</b> valitaksesi Dual- tai Loop-vaihtoehdon. <b>Yksi (Single) (vain A):</b> valitse tämä vaihtoehto, kun vain lähtö A on liitetty kaiutinkuormaan. <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. <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. <b>Yleinen (General):</b> linjapäätettä (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> määrittäykset. Katso <i>Määrittäysten tallentaminen, sivu 143.</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 51.*








Kuva 5.1: PRA-AD604



Kuva 5.2: PRA-AD608

	Varakanavan korvaaja 1-4	Valkoinen		Signaalin ilmaisin 1-4 Vian ilmaisin 1-4	Vihreä Keltainen
--	-----------------------------	-----------	--	---	---------------------

	Maavuodon ilmaisimien	Keltainen		Laitevika esillä	Keltainen
	Äänen Lifeline-korvaaja	Valkoinen		Järjestelmäohjaimen verkkolinkin ilmaisimien verkkolinkki puuttuu vahvistin valmiustilassa	Vihreä Keltainen Sininen
	Virta kytketty	Vihreä		Tunnistustila/ Merkkivalotesti	Kaikki merkkivalot vilkkuvat

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

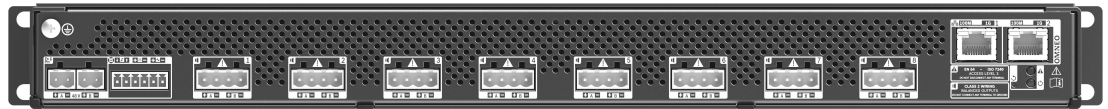
**Takapaneelin merkkivalot ja säätimet**

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

Katso ohjeet laitteen tunnistuksen näyttämiseksi kohdasta *Järjestelmän rakenne, sivu 51*.



Kuva 5.3: PRA-AD604



Kuva 5.4: PRA-AD608

	100 Mb/s:n verkko 1 Gb/s:n verkko	Vihreä Keltainen		Laitevika esillä	Keltainen
	Virta kytketty	Vihreä		Laitteen nollaus (tehdasasetuksille)	Painike
	Tunnistustila/ 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 ohjauslähdt*.

**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 AC-virta (UL)	Käytössä / Ei käytössä	<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 146</i> ja <i>Valinnainen: Lokinäytön käyttö, sivu 170</i> . <b>Ei käytössä:</b> järjestelmä ei ilmaise ja raportoi verkkovirran katkosta.
Akku (Battery)	Käytössä / Ei käytössä	<b>Käytössä:</b> akkuliitoksen katkos ilmaistaan MPS:n etu-/takapaneelin merkkivaloilla (katso merkkivalojen taulukko tämän osan lopussa), <i>Vianmäärittäminen, sivu 146</i> ja <i>Valinnainen: Lokinäytön käyttö, sivu 170</i> . <b>Ei käytössä:</b> järjestelmä ei ilmaise ja raportoi akun häiriöitä. <b>TÄRKEÄÄ:</b> Akkusuojaus on aina käytössä, kun akku kytketään irti. Jos valvonta <b>ei ole käytössä</b> , seuraavat viat jätetään näyttämättä: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Puuttuvan akun vika.</li> <li>– Akun RI-vika.</li> <li>– Kunkin virransyötön akkuvarmistus.</li> </ul> <i>Vianmäärittämissivun Akun impedanssi (Battery impedance)</i> on käytettävissä <b>vain</b> , jos <i>akun valvonta</i> on <b>käytössä</b> .
<b>Akun kapasiteetti (Battery capacity) [Ah]</b>	Määrä	<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 146</i> ja <i>Valinnainen: Lokinäytön käyttö, sivu 170</i> .



Kohde	Arvo	Seloste
		<b>TÄRKEÄÄ:</b> Verkkovirran ja akun valvonnan käytössä ei vaikuta impedanssin laskentaan.
<b>Vahvistimen 48 voltin virransyöttö (Amplifier 48 V power supply) (1, 2, 3)</b>	Käytössä (oletus) / Ei käytössä	<b>TÄRKEÄÄ: Ei käytössä</b> keskeyttää 48 VDC -virransyötön vahvistimeen eikä ilmaise tai raportoi liitetyn vahvistimen (1, 2 ja/tai 3) DC-virransyöttövikaa. <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 146</i> ja <i>Valinnainen: Lokinäytön käyttö, sivu 170</i> .
<b>Vahvistimen Lifeline-äänenvälitys (Amplifier lifeline audio supervision) (1, 2, 3)</b>	Käytössä (oletus) / Ei käytössä	<b>Käytössä:</b> analogisen Lifeline-äänenvälityksen ja/tai datasihtin katkokset ilmaistaan MPS:n etu-/takapaneelin merkkivaloilla (katso merkkivalojen taulukko tämän osan lopussa), <i>Vianmäärittäminen, sivu 146</i> ja <i>Valinnainen: Lokinäytön käyttö, sivu 170</i> . <b>Ei käytössä:</b> järjestelmä ei ilmaise ja raportoi vahvistimen (1, 2 ja/tai 3) (analogisia) Lifeline-häiriöitä.
<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 määritetty <i>hätätilanteisiin liittyvät viat</i> , ilmoitetaan MNS-vikoina. Vain silloin, kun <i>hätätilanteisiin liittyvät viat</i> on aktivoitu, yleiset ongelmat (viasta) ilmoittavat visuaaliset ilmaisimet tai äänimerkit käynnistyvät, kun ongelmat (viasta) ilmoitetaan. AC-virtalähteen ongelman (päävirtavian) / varavirtavian / maavian ilmaisimet näkyvät ensivastepaneelissa ( <i>hätätilanteisiin liittyvät viat</i> ), jos lähteenä on <i>hätätilanteisiin liittyvä vika</i> . Ilmoitettu <b>AC-virtalähteen ongelma: ulkoinen</b>

Kohde	Arvo	Seloste
		<b>(Päävirtavika: ulkoinen)</b> , jonka käynnistää <b>ohjaustulo</b> , on aina <i>häätätilanteisiin liittyvä vika</i> määrittämisestä riippumatta.
<b>Lähetä (Submit)</b>	Painike	Tallenna asetukset <b>napsauttamalla Lähetä (Submit)</b> -painiketta. Huomaa, että sinun täytyy aina <i>tallentaa</i> määrittämiset. Katso <i>Määrittäminen tallentaminen, sivu 143</i> .

### Ohjaustulot

Ohjaustulojen 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 määrittämisissä.

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

Katso *liitosvaihtoehdot* PRAESENSA-asennusoppaasta. *Toimintotyyppien yleiskuvaus* on kohdassa *Toimintomäärittämiset, sivu 117*.

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

Kohde	Arvo	Seloste	Valitun toiminnon lisätty toiminnallisuus
<b>MPSn-[#01]-[#08]</b>	Käytössä / Ei käytössä	Ohjaustulon <b>yksilöllinen nimi</b> . Ohjaustulon on oltava <b>käytössä</b> tai <b>ei käytössä</b> . Esimerkiksi MPSn. Katso nimeämisohteet kohdasta <i>Laitteen lisääminen, sivu 52</i> . <b>Käytössä</b> : ohjaustulo on aktiivinen järjestelmässä.	–
<b>Toiminto</b>			
Määrittää <i>ohjaustulon toiminnon</i> . Katso myös kohta <i>Kuulutusmäärittämiset, sivu 112</i> .			

Kohde	Arvo	Seloste	Valitun toiminnon lisätty toiminnallisuus
Tee kuulutus (Make announcement)	Valinta	Katso <i>Toimintomäärittelykset, sivu 117.</i>	<b>Toiminnot (1–5) Valitsee</b> tämän ohjaustulon toimintomäärän, jos kyseessä on <i>Tee kuulutus</i> -toiminto.
Aloita vaiheittainen kuulutus (Start phased announcement)	Valinta	Katso <i>Toimintomäärittelykset, sivu 117.</i>	<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>Toimintomäärittelykset, sivu 117.</i>	<b>Toiminnot (1–5) valitsee</b> tämän ohjaustulon toimintomäärän, jos kyseessä on <i>Lopeta</i> -toiminto.
Ulkoinen vika	Valinta	Katso <i>Toimintomäärittelykset, sivu 117.</i>	–
Ulkoinen vyöhykevika Vyöhykeongelma (UL)	Valinta	Katso <i>Toimintomäärittelykset, sivu 117.</i>	–
Päävirtavika: ulkoinen. AC-virtalähteen ongelma: ulkoinen (UL)	Valinta	Katso <i>Toimintomäärittelykset, sivu 117.</i>	–
Virransäästötila	Valinta	Katso <i>Toimintomäärittelykset, sivu 117.</i>	–
Kuittaus ja/tai nollaus (Acknowledge and/or reset)	Valinta	Katso <i>Toimintomäärittelykset, sivu 117.</i>	–
Kytkimen ohjauslähtö (Switch control output)	Valinta	Katso <i>Toimintomäärittelykset, sivu 117.</i>	–
Paikallinen taustamusiikkilähde (Local BGM source)	Valinta	Katso <i>Toimintomäärittelykset, sivu 117.</i>	–

Kohde	Arvo	Seloste	Valitun toiminnon lisätty toiminnallisuus
Paikallinen taustamusiikki päälle/pois (Local BGM on/off)	Valinta	Katso <i>Toimintomäärittäykset</i> , sivu 117.	–
Paikallisen taustamusiikin äänenvoimakkuuden säätö (Local BGM volume control)	Valinta	Katso <i>Toimintomäärittäykset</i> , sivu 117.	–
<b>Aktivointi (Activation)</b> (toiminta liitoksessa) 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 tallentaa määrittäykset. Katso <i>Määrittäysten tallentaminen</i> , sivu 143.	–

### Ohjauslähdet

Ohjauslähtöjen avulla voidaan lähettää signaaleja muihin laitteisiin toimintojen käynnistämiseksi. Jokaisen *ohjauslähden* liitännässä on kolme nastaa.

Katso *liitosvaihtoehdot* PRAESENSA-asennusoppaasta. *Toimintojen* yleiskuvaus on kohdassa *Toimintomäärittäykset*, sivu 117.

– *Monitoimivirtalähteessä* on **kahdeksan ohjauslähtöä**, jotka voidaan määrittää yksitellen.

- Napsauta** *Ohjauslähdet*-luokkarivin plusmerkkiä (+) määrittääksesi valitun MPS:n *ohjauslähtöjen* toiminnot.
- Valitse** kukin seuraavista kohteista **käyttöön** tai **pois käytöstä**:

Kohde	Arvo	Seloste
<b>MPSn-[#01]- [#08]</b>	Käytössä / Ei käytössä	Käytössä on oletusasetus. Ohjauslähdön yksilöllinen nimi. Ohjauslähtö on poistettava käytöstä, jotta asetus voidaan muuttaa. Katso MPSn-nimeämisohejeet kohdasta <i>Laitteen lisääminen, sivu 52</i> .
<b>Toiminto (Function)</b> Määrittää ohjauslähdön toiminnot. Katso myös kohta <i>Kuulutusmäärittäminen, sivu 112</i> .		
Kytkimen lähtö (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, 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. <b>Huomautus:</b> Vika: relekosketin auki. Ei vikaa: relekosketin kiinni.
Vikamerkkivalo, 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 94</i> ja <i>Monitoiminen virtalähde, sivu 129</i> > Ohjauslähdet. Toiminto voidaan poistaa käytöstä vain nollaamalla kaikki viat/ongelmat kuulutuskojeen painikkeella. <b>Huomautus:</b> Vika: relekosketin auki. Ei vikaa: relekosketin kiinni.
Hätäsummeri, UL: 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. <b>Huomautus:</b> Vika: relekosketin auki. Ei vikaa: relekosketin kiinni.
Hätätilannehälytyksen merkkivalo, 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





Kohde	Arvo	Seloste
		painikkeella. <b>Huomautus:</b> Vika: relekosketin auki. Ei vikaa: relekosketin kiinni.
Järjestelmävian merkkivalo, UL: 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 myös <i>Tapahtumaviestit, sivu 181</i> <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 129</i> > Ohjauslähtöjen määrittäminen. <b>Huomautus:</b> Vika: relekosketin auki. Ei vikaa: relekosketin kiinni.
<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 143</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 51*.



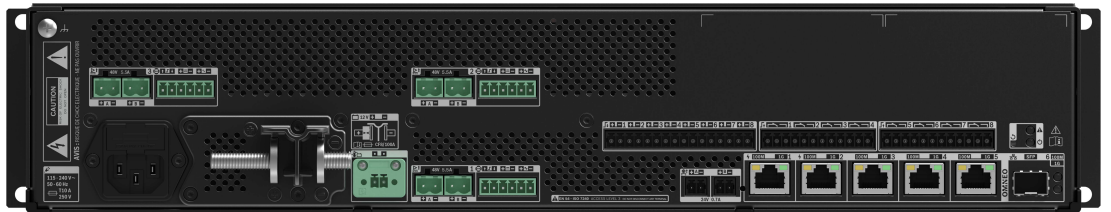
	Vahvistimen 48 VDC:n virtalähde A-B (1-3) Virta päällä Vika	Vihreä Keltainen		24 VDC:n lisävirtalähde A-B Virta päällä Vika	Vihreä Keltainen
	Laitevika esillä	Keltainen		Järjestelmäohjaimen verkkolinkin ilmainen Verkkolinkki puuttuu	Vihreä Keltainen

	Akun tila Täysi (ylläpitolataus) Lataa (jatkuva tai absorptiolataus) Vika	Vihreä Vihreä vilkkuu Keltainen		Verkkovirta Verkkovirtavika	Vihreä Keltainen
	Tunnistustila/ 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 51*.



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

## 5.4.4

### Kuulutuskoje

PRA-CSLD- ja PRA-CSLW-kuulutusasemat on helppo asentaa ja niitä on helppo käyttää. Kosketusnäytön LCD antaa selkeää palautetta puhelun aloittamisesta ja sen edistymisen seurannasta tai taustamusiikin ohjaamisesta.

PRA-CSBK-kuulutuskojeen perussarja on avoin kuulutuskoje täysin mukautettujen käyttöpaneelien luontiin PRAESENSA-järjestelmiin. Siinä on samat toiminnot kuin PRA-CSLW-kojeessa, mutta ilman LCD-käyttöliittymää, jotta se on helpompi asentaa käyttöpaneelisiin tai seinäasennettuihin pelastushenkilöstön käyttöön tarkoitettuihin paneelikoteloihin.

PRA-CSETä näppäimistölaajennusta käytetään PRAESENSA-kuulutuskojeissa kuulutusten ja hälytysten tekemiseen. PRA-CSEK-kuulutusaseman laajennussarja on avoin kuulutusaseman laajennus, joka voi korvata kaksi PRA-CSE-asetusta PRA-CSBK-asetuksen yhteydessä.

Laitteiden kokoonpano on sama:

- PRA-CSLD, PRA-CSLW ja PRA-CSBK.
- PRA-CSE ja PRA-CSEK.

1. Napsauta **Laitteasetukset (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 liitettyistä kuulutuskojeista/ensivastepaneeleista.
  - Laitteet näkyvät 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 118.
  - **Hätätilanne (Emergency):** Kun **luokka** on **Hätätilanne**, kuulutuskoje toimii todellisena hätäpuheluasemana. Kuulutuskojeen LCD-näyttö on staattinen, mikä tarkoittaa, että vain hätäviikailmoitukset 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:** Häätäpuhelutilanteessa kuulutuskojeeseen sisäinen kaiutin toistaa äänen, joka voidaan sammuttaa käyttämällä *Kuittaus ja/tai nollaus (Acknowledge and/or reset)* -toiminnon painiketta/ohjaustuloa.
3. Valitse **kuulutuskojelaaennusten** 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. Häätätilanteisiin liittyvät viat ovat vikoja, joilla on vaikutusta järjestelmän toimintaan häätätilanteissa. Jotta joukkotiedotusjärjestelmän (Mass Notification System, MNS) ongelmat (viat) ja muut ongelmat (viat) voidaan erottaa toisistaan, on määritettävä (tai jätettävä määrittämättä) häätätilanteisiin liittyvät viat. Ongelmat (viat), jotka ilmenevät Häätätilanteisiin 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-/ joukkotiedotuskuulutuskoje), jos aiheuttaja on häätätilanteisiin liittyvä vika.
  6. Ota käyttöön tai poista käytöstä **Kulunvalvonta** vain normaalin luokan kuulutuskojeille tarpeen mukaan.
  7. Valitse kuulutuskojeen **Automaattinen uloskirjaus** -ajastin pudotusvalikosta.
    - **Automaattinen uloskirjaus** määrittää, kuinka kauan käyttäjä pysyy kirjautuneena, kun kuulutuskojeessa ei suoriteta 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 143*.

### Toiminnot

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

Kohde (LCD-näytön valikko)	Arvo	Seloste
<b>Ääni (Voice)</b>	Käytössä (oletus)	<b>Käytössä: Ääni (Voice)</b> on oletuksena käytössä. Toiminto tuo <b>ääniruudun</b> käyttöön kuulutuskojeen näytön aloitusnäkyvässä. <b>Ääniruutu</b> on tarkoitettu kuulutuskojeen

Kohde (LCD-näytön valikko)	Arvo	Seloste
		käyttäjälle. Koskettamalla <i>ääniruutua</i> käyttäjä voi aloittaa live-äänikuulutuksia valituilla alueilla. Alueen/vyöhykkeen valintaa varten kuulutuskojeeseen pitää olla liitetty ja määritetty vähintään yksi kuulutuskoneen laajennusyksikkö. Katso myös kohta <i>Kuulutusmäärittäykset, sivu 112</i> .
<b>Musiikki (Music) *</b>	Käytössä / Ei käytössä	<b>Käytössä:</b> kun <i>Musiikki (Music)</i> on käytössä, <i>musiikkiruutu</i> näkyy kuulutuskojeen näytön aloitusnäkyssä. <i>Musiikkiruutu</i> on tarkoitettu kuulutuskojeen käyttäjälle. Koskettamalla <i>musiikkiruutua</i> käyttäjä voi hallita musiikkia valituilla alueilla/vyöhykkeillä. Alueen/vyöhykkeen valintaa varten kuulutuskojeeseen pitää olla liitetty ja määritetty vähintään yksi kuulutuskoneen laajennusyksikkö. Musiikin ohjausta varten BGM-kanavavalinnalle on määritettävä alue/vyöhyke. Katso myös kohta <i>Kuulutusmäärittäykset, sivu 112</i> .
<b>Tallennetut viestit (Recorded messages) *</b>	Käytössä / Ei 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/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 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

Kohde (LCD-näytön valikko)	Arvo	Seloste
		määrittää, mitkä hälytysviestit annetaan milläkin alueilla. Siksi hälytysviestit on määritettävä etukäteen alueille/vyöhykkeille. Katso myös Hälytysviestit-osio myöhemmin tässä luvussa.
<b>Vikaloki *</b> <b>Ongelmaloki *</b> (UL)	Käytössä / Ei käytössä	<b>Käytössä:</b> kun <i>Vikaloki (Fault log)</i> / <i>Ongelmaloki (Trouble log)</i> on käytössä, <i>vika-/ongelmalokiruutu</i> näkyy kuulutuskojeen/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 äänenvoimakkuus *</b>	Käytössä / Ei käytössä	<b>Käytössä:</b> kun <i>Paikallinen äänenvoimakkuus (Local volume)</i> on käytössä, <i>äänenvoimakkuusruutu</i> näkyy kuulutuskojeen näytön aloitusnäkyssä olevan <i>Asetukset-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 monitorikaiuttimen äänenvoimakkuustasoa.
<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 tallentaa määrittäykset. Katso <i>Määrittäysten tallentaminen, sivu 143</i> .

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

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

### Äänitulos

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

Kohde	Arvo	Seloste
<b>Mikrofoni/Linja (Microphone/Line)</b>	Käytössä / Ei käytössä (Linja on oletuksena pois käytöstä)	Mikrofoni- tai linjatulon <b>yksilöllinen nimi</b> . <b>Käytössä:</b> äänen linjatulo on aktiivinen, ja se voidaan <b>valita</b> kohdassa <i>Kuulutusmäärittäminen, sivu 112</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 (-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 <b>tallentaa</b> määrittämiset. Katso <i>Määrittämisen tallentaminen, sivu 143</i> .

### Laajennusyksikkö

PRAESENSA-verkon/-järjestelmän tietoliikennettä varten *kuulutuskojeen laajennusyksikkö* on aina yhteydessä *PRAESENSA-kuulutuskojeeseen*.

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

Kohde	Arvo	Seloste	Lisätoiminnot
<b>Nimi (Name)</b> CSTx [#01-#12]	Käytössä / Ei käytössä	Kunkin kuulutuskojeen laajennusyksikön painikkeen <b>yksilöllinen nimi</b> . <b>Käytössä:</b> painike on aktiivinen järjestelmässä.	–
<b>Toiminto (Function)</b> Määrittää painikkeiden toiminnon. Katso myös kohta <i>Kuulutusmäärittäminen, sivu 112</i> .			
Valitse vyöhykkeet (Select zone(s))	Valinta	Katso <i>Toimintomäärittäminen, sivu 117</i> .	–
Tee kuulutus (Make announcement)	Valinta	Katso <i>Toimintomäärittäminen, sivu 117</i> .	<b>Toiminnot (1–5) Valitse</b> tämän painikkeen toimintomäärän, jos kyseessä on <i>Tee kuulutus</i> -toiminto.
Tee kuulutus vyöhykkeen valinnalla	Valinta	Katso <i>Toimintomäärittäminen, sivu 117</i> .	–

Kohde	Arvo	Seloste	Lisätoiminnot
Aloita vaiheittainen kuulutus (Start phased announcement)	Valinta	Katso <i>Toimintomäärittelykset, sivu 117.</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>Toimintomäärittelykset, sivu 117.</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>Toimintomäärittelykset, sivu 117.</i>	–
Kuittaus ja/tai nollaus (Acknowledge and/or reset)	Valinta	Katso <i>Toimintomäärittelykset, sivu 117.</i>	–
Merkkivalotesti (Indicator test)	Valinta	Katso <i>Toimintomäärittelykset, sivu 117.</i>	–
Kytkimen ohjauslähtö (Switch control output)	Valinta	Katso <i>Toimintomäärittelykset, sivu 117.</i>	–
Paikallinen kirkkauden säätö	Valinta	Katso <i>Toimintomäärittelykset, sivu 117.</i>	–
Ohjauksen siirto (UL)	Valinta	Katso <i>Toimintomäärittelykset, sivu 117.</i>	<b>TÄRKEÄÄ:</b> Toiminto näkyy vain, kun <i>Luokka (Class): Joukkotiedotus (Mass notification) + Häätötilanneryhmä (Emergency group)</i> on asetettu.
<b>Lähetä (Submit)</b>	Painike	Tallenna asetukset <b>napsauttamalla</b> <i>Lähetä (Submit)</i> -painiketta. Huomaa, että sinun täytyy aina tallentaa määrittelykset. Katso <i>Määrittelysten tallentaminen, sivu 143.</i>	–

### Tallennetut viestit (Recorded messages)

Tässä voit lisätä vapaasti valittavan nimen valitun kuulutuskojeen *tallennettujen viestien* ruudulle (tai nimetä 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 (tyhjiin) 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 *Kuulutusmäärytykset*, sivu 112.
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 nimetä sen uudelleen). Nimi näkyy otsikkona kuulutuskojeen näytön *hälytysviestien* ruudussa.

Toimi seuraavasti:

1. Katso aiemmin kuvatut *Tallennetut viestit (Recorded messages)*, sivu 92.  
Nimeämiskäytäntö on vastaava.

### Hätätilanneryhmä (Emergency group)

Hätätilanneryhmä on joukkotiedotusjärjestelmän (MNS) toiminto, jonka ansiosta ensivastehenkilöstö (palopelastajat) voivat ohjata rakennuksen evakointia 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 ensivastepaneeleissa (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 näkyvässä/valittavissa **vain** silloin, kun *Luokaksi (Class)* on asetettu *Joukkotiedotus (Mass notification)*. Toimi seuraavasti:

1. **Napsauta** *Laitteasetukset (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> .

Kohde	Arvo	Seloste
> ja <	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.
Ryhmä	Valinta	<b>Näyttää</b> ensivastepaneelit/kuulutuskojeet, jotka on valittu osaksi ensivastepaneelin/kuulutuskojeen <i>Hätätilanneryhmää (Emergency group)</i> .
Ohita ohjauspyyntö (Override control request)	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> .
Ryhmän nimi	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.
Oletusohjaus (Default in control)	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>).
Myönnä ohjauksen aikakatkaisu (Grant control timeout)	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> .
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 143</i> .

### 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:

1. **Valitse ja klikkaa** *Hätätilanneryhmä (Emergency group)*:

- Näkyviin tulee uusi ikkuna *Hätätilannekuulutuskojeryhmä (Emergency call station group)*, jonka kohdassa *Hätätilannekuulutuskoje (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 *Hätätilannekuulutuskoje*-osiosta.

2. Varmista, että *Kuulutuskojeen käyttäjän kieleksi (Call station operator language)* on valittu *Englanti (English)* (UL) kohdassa *Järjestelmäasetukset, sivu 94*.
3. **Valitse** ja **siirrä (>)** **kukin** ensivastepaneeli/kuulutuskoje *Ryhmä (Group)* -osioon:
  - Paneelin/kojeen määrittäykset eivät muutu, jos se lisätään *Ryhmään*.
  - Kullakin paneelilla/kojeella voi olla eri määrittäykset.
4. **Valitse** ja **siirrä (>)** **jokainen** ensivastepaneeli/kuulutuskoje *Ohita ohjauspyyntö (Override control request)* -osioon, 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.
5. **Nimeä** (vapaa teksti) *Ryhmä (Group)* kohdassa *Ryhmän nimi (Group name)*.
6. **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 117 > Vaihto ohjaavaksi laitteeksi*.
7. **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* -komentoon valitun ajanjakson aikana, se menettää ohjauksen automaattisesti.

#### **Joukkotiedotuspaneelin/-aseman poistaminen**

Poista ensivastepaneeli/kuulutuskoje seuraavalla tavalla:

1. Ensivastepaneeli/kuulutuskoje on automaattisesti näkyvässä 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)* -osioista 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 51* ja *Ryhmän nimi*.

#### **Kulunvalvonta**

1. Napsauta **Kulunvalvonta**.
  - Näkyviin tulee uusi näyttö, jossa luetellaan kohdassa *Käyttäjien kulunvalvonta, sivu 50* 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.



**Kuulutuskohjeen ylä- ja alaosan merkkivalot**

Yläosan merkkivalot ja LCD-näyttö ilmaisevat järjestelmän oikean toiminnan ja viat. Katso ohjeet kuulutuskojeen asettamiseksi tunnustustilaan (LED-valot vilkkuvat) kohdasta *Järjestelmän rakenne, sivu 51*.



PRA-CSLD

PRA-CSLW

	Virta päällä Laite tunnustustilassa	Vihreä Vihreä vilkkuu		Järjestelmäviha esillä	Keltainen
	PRA-CSLD Kuulutuksen tila Mikrofoni päällä Merkitään/kuulutus käynnissä  Hätäkuulutuksen tila Mikrofoni päällä Hälytys/kuulutus käynnissä	Vihreä Vihreä vilkkuu  Punainen Punainen vilkkuu		4,3 tuuman kapasitiivinen värikosketusnäyttö	LCD
	PRA-CSLW Kuulutuksen tila Mikrofoni päällä Merkitään/kuulutus käynnissä  Hätäkuulutuksen tila Mikrofoni päällä Hälytys/kuulutus käynnissä	Vihreä Vihreä vilkkuu  Punainen Punainen vilkkuu		Tunnustustila/ Merkitään testi	Kaikki merkkivalot vilkkuvat
	100 Mb/s:n verkko 1–2 1 Gb/s:n verkko 1–2	Vihreä Keltainen		Laitteen nollaus (tehdasasetuksille)	Painike

### Kuulutuskoojeen laajennusyksikön yläosan merkkivalot

Yläosan merkkivalot ilmaisevat järjestelmän oikean toiminnan ja viat.



<input type="checkbox"/>	Valintapainikkeen rengasmerkkivalo (1-12) Valittu	Valkoinen		Aktiivinen (1-12) Evakuointikuulutus Kuulutus Musiikki	Punainen Sininen Vihreä
	Aluevika esillä (1-12)	Keltainen			

#### Viitata johonkin

- *Kuulutuskooje, sivu 131*
- *Toiminnon määrittäminen, sivu 118*

## 5.4.5

### Ohjausmoduuli

Ohjausliitäntämoduuli PRA-IM16C8 lisää PRAESENSA-järjestelmään kuusitoista määritettävissä olevaa ja valvottua ohjaustuloa, kahdeksan jännitteetöntä ohjauslähtöä ja kaksi valvottua käynnistyslähdeä. 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 122*.
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 vaiheittainen kuulutus (Start phased announcement)**
  - **Lopeta vaiheittainen 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.
Hätäsummeri, UL: Hälytysäänimerkki	Ohjauslähtö aktivoi hätäsummerin 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 181</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

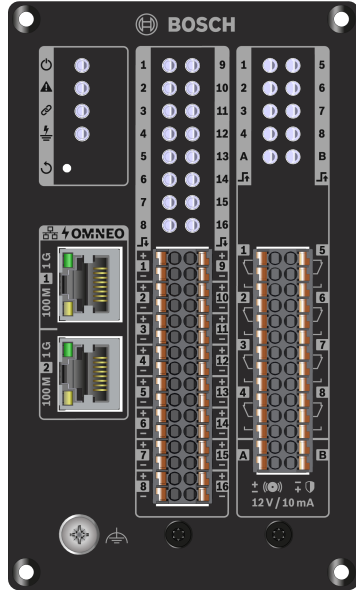
- vikasummeri
- vikamerkkivalo
- hätäsummeri
- hätätilannehälytyksen merkkivalo
- järjestelmävian merkkivalo ja
- virtavian merkkivalo

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

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

Jos haluat tehdä tarkempia määrittäksiä valituille toiminnoille, lue kohta *Ohjausmoduuli, sivu 133*.


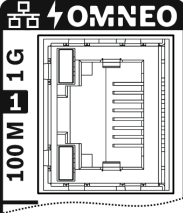

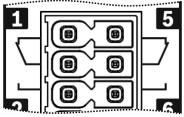

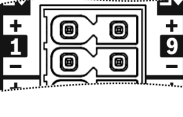

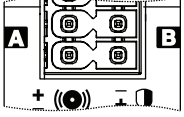


**Etupaneeli**



**Etupaneelin merkkivalot ja painikkeet**

	Virta kytketty	Vihreä		100 Mb/s:n verkko 1 Gb/s:n verkko	Vilkkuu keltaisena Vilkkuu vihreänä
	Laitteessa on vika.	Keltainen		Tuloliitântä suljettu (1-16) Tuloliitântävika (1-16)	Vihreä Keltainen
	Järjestelmäohjaimen verkkolinkin ilmainen Verkkolinkki puuttuu	Vihreä Keltainen		Lähtöliitântä aktivoitu (1-8) Lähtöliitântä aktivoitu (A-B) Lähtöliitântävika (A-B)	Vihreä Vihreä Keltainen
	Maavuodon ilmainen	Keltainen			
	Laitteen nollaus tehdasasetuksiin (> 10 sekuntia)	Painike		Tunnistustila/ merkkivalotesti (1 sekunti)	Kaikki LEDit vilkkuvat.

### Etupaneelin liitännät

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

### Viitata johonkin

- *Toimintojen kuvaus, sivu 122*
- *Ohjausmoduuli, sivu 133*

## 5.4.6

### Seinäpaneeli

Seinäohjauspaneeli mahdollistaa kätevän paikallisen taustamusiikin hallinnan PRAESENSA-äänentoistojärjestelmän toiminta-alueella. Seinäohjauspaneelia varten voit määrittää musiikkilähteiden valinnan ja äänenvoimakkuuden säätöalueen. Ohjaus on nopeaa ja intuitiivista. Yhdellä kiertonupilla/painikkeella voit:

- selata valikkoa kiertämällä nuppia
- tehdä valintoja nuppia painamalla

Värillinen LCD-näyttö antaa selkeää palautetta käyttäjiltä. rajata käytön valtuutetuille ihmisille hallitsemalla käyttöoikeuksia PIN-koodilla.

1. Napsauta kohdan **Laiteasetukset** alapuolella olevaa kohtaa **Seinäohjauspaneeli**. Uusi näyttö avautuu, ja siinä luetellaan määritetyt laitteet. Laitte näkyy luettelossa vain, jos se on lisätty **Järjestelmän rakenne** -sivulla.
2. Napsauta laitetta, jonka haluat nähdä.
3. Napsauta **Yleiset**-luokkarivin **plusmerkkiä (+)**.
4. Ota käyttöön **käytönhallinta PIN-koodilla** tarpeen mukaan.
  - Jos rajoitat seinäohjauspaneelin käyttöoikeuksia, käyttäjän on syötettävä PIN-koodi ennen kuin taustamusiikin äänenvoimakkuutta voi muuttaa tai eri taustamusiikkikanavan voi valita.
5. Jos olet ottanut käyttöön vaihtoehdon **Käytönhallinta PIN-koodilla**, täytä **PIN-koodi**-kenttä.
  - PIN-koodi voi olla vain neljä numeroa pitkä.
  - Käytä vain numeroita 0–9.
6. **Musiikki pois päältä (Music off) -toiminto** otetaan käyttöön automaattisesti. Voit poistaa sen käytöstä tarvittaessa.
  - Tämä toiminto lisää merkinnän seinäohjauspaneelissa näkyvään taustamusiikkikanavien luetteloon. Sen avulla käyttäjä voi kytkeä taustamusiikin pois päältä määritetyllä alueella.

7. Kun **Musiikki pois päältä (Music off)** -toiminto on käytössä, voit mukauttaa seinäohjauspaneelissa näkyvää tekstiä **Näytä katkaistava musiikki (Show music off as)** -kentässä. Voit käyttää vähintään yhden ja enintään 32 merkkiä.
  - Oletusteksti **Musiikki pois päältä (Music off)** näkyy aina ensimmäisellä määrittäsohjelmistolle valitulla kielellä. Vaikka vaihdat konfigurointiohjelmiston kieltä, oletusteksti säilyy. Jos muutat **Musiikki pois päältä (Music off)** -tekstin mukautetuksi tekstiksi, myös mukautettu teksti pysyy alkuperäisellä kielellään.
  - Vaihtoehtoa **Hätätilanteeseen liittyvä (Emergency relevant)** ei ole mahdollista ottaa käyttöön.
8. Napsauta **Lähetä**-painiketta.

## 5.4.7

### Puhelinliitântä

Puhelinliitântäominaisuus mahdollistaa tavalliselle puhelinratkaisulle soittamisen kohteeseen PRAESENSA.

1. Napsauta **Laitteasetukset** -kohdan alta **Puhelinliitântä**.
  - 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. Anna **SIP-toimialue (välityspalvelin) (SIP domain [proxy server])**, **SIP-varatoimialue (välityspalvelin) (SIP backup domain [proxy server])** ja **Huojuuntapuskuri millisekunteina (Jitterbuffer in ms)**.
5. Valitse **Tulon vahvistus (Input gain)** pudotusvalikon luettelosta.
6. 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 puhelinliitântää 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 tarvitset.
12. Napsauta **Lähetä**-painiketta.

Katso kohdasta *Puhelinliitântä, sivu 134* SIP-tilien vyöhykkeiden määrittämisen ohjeet.

#### Viitata johonkin

- *Puhelinliitântä, sivu 134*

## 5.4.8

### Äänireititetty verkkoliitântä

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

1. Napsauta **Laitteasetukset**-kohdassa **Äänireititetty verkkoliitântä**.

- 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 verkkoliitäntä on olennainen osa hätätiedotejärjestelmää, eikä sen valintaa voi poistaa.

## 5.4.9

### Järjestelmän asiakaslaite

1. **Napsauta** *Laiteasetukset (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 51*.
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 *Määrittämisen tallentaminen, sivu 143*.

## 5.4.10

### Verkkokytkin

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

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

#### Pääsy PRA-ES8P2S verkkoselaimeen

1. Liitä USB 2.0 -sarjajohdon kytkimen konsoliporttiin.
2. Kytke USB-liitin tietokoneeseen.
3. Käynnistä pääteohjelma, kuten uCon.
4. Paikanna muuntimen tiedonsiirtoportti.
5. Määritä yhteys seuraavilla asetuksilla:
  - **Bittinä 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 kehoteeseen **conf**.
9. Napsauta **Enter**-painiketta.
  - Kehotteessa lukee **switch(config)#**.
10. Kirjoita kehoteeseen **ip https**.
11. Napsauta **Enter**-painiketta.
  - Kehotteessa lukee **switch(config)#**.
12. Kirjoita kehoteeseen **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.
  - Kytkin 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 **Laitteasetukset** 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** ja **Hätätilanteisiin liittyvät asiat** ovat esivalittuina. 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 määrittämisohjelmistosta 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.

- Muutoksista tulee pysyviä vasta, kun määrittäminen tallennetaan. Katso *Määrittämisen tallentaminen, sivu 143*.

## 5.4.11

### Etäjärjestelmä

Päähajaimen yksi aktiivinen lisenssi tarvitaan yhden alijärjestelmän verkottamiseksi päähajaimen kanssa. Yhden alijärjestelmän lisenssin aktivointi PRA-SCL- tai PRA-SCS-järjestelmäohjaimessa muuttaa tavallisen järjestelmäohjaimen päähajaimeksi. 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, päähajaimessa tarvitaan vain yksi lisenssi. Vikasietoisella päähajaimella on kuitenkin oltava täsmälleen sama määrä aktiivisia lisenssejä kuin ensisijaisella päähajaimella.

1. Napsauta **Laitteasetukset**-kohdassa **Etäjärjestelmä**-vaihtoehtoa.
  - Esiiin 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 143*.

Lokien käyttämiseksi kaikkien alijärjestelmien on synkronoitava kellonaikansa NTP-palvelimen kanssa. Katso *Aika-asetukset, sivu 100*.



#### 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 122*, Aloita vaiheittainen kuulutus.
- Taustamusiikin äänenvoimakkuuden säätö ja mykistys. Katso *Taustamusiikin reititys, sivu 109*.

- Varavirtatila. Katso *Järjestelmäasetukset, sivu 94*.
- Virtuaalisen isännän ID (VHID). Katso *Järjestelmäasetukset, sivu 94*.
- AVC. Katso *Vyöhykevalinnat, sivu 102, Äänenvoimakkuusasetukset*.
- Ohjauksen siirto ensivastepaneelien/kuulutuskojeiden välillä. Katso *Toimintojen kuvaus, sivu 122, Ohjauksen siirto*.
- Vaihtaminen ohjauslähtöjen välillä. Katso *Toimintojen kuvaus, sivu 122, Kytkimen ohjauslähtö*.
- Vyöhykkeen toiminta -toiminto. Katso *Monitoiminen virtalähde, sivu 129*.
- Puhelinliitännäkuulutukset. Katso *Puhelinliitännä, sivu 134*.

**Viitata johonkin**

- *Puhelinliitännä, sivu 134*
- *Toimintojen kuvaus, sivu 122*
- *Taustamusiikin reititys, sivu 109*
- *Järjestelmäasetukset, sivu 94*
- *Vyöhykevalinnat, sivu 102*
- *Monitoiminen virtalähde, sivu 129*

## 5.5 Järjestelmävalinnat

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

- *Tallennetut viestit (Recorded messages)*, sivu 92
- *Järjestelmäasetukset*, sivu 94
- *Aika-asetukset*, sivu 100
- *Verkon valvonta*, sivu 100

### 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>Tiedoston enimmäiskoko</b>	100 Mt
<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 *Merkkiäännet*, sivu 204 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)* -näkyvä.
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 143

#### 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 143*

## 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	Määrittää, sallii ko verkkovikasetoisen silmukan (Käytössä) vai ei (Ei käytössä). Kun asetus on käytössä, RSTP reitittää verkon uudelleen etsimällä toisen polun, jos kaapeliyhteys katkeaa. RSTP on käytössä oletuksellisesti. Katso myös <i>Ethernet-sovittimen asetukset, sivu 38</i> tarvittaessa.
<b>Monilähteyksen osoitealue (Multicast address range)</b>	Valinta (IP-osoite)	Valitse IP-osoitealue pudotusvalikon luettelosta. Käytä tätä kenttää, kun haluat jakaa verkon muiden monilähteyttä käyttävien laitteiden kanssa tai jos haluat valita ristiriidattoman IP-osoitealueen toiselle PRAESENSA-järjestelmälle. <b>Huomautus:</b> Jos verkoissa on alijärjestelmiä, määritä erilliset monilähteysosoitealueet kullekin alijärjestelmälle. Muuten useat alijärjestelmät jakavat samat monilähteysosoitteet ja häiritsevät toistensa ääntä.
<b>Kuulutuskojeen näytön aikakatkaisu (Call station display timeout)</b>	Aikavalinta (1–10 minuuttia)	Valitse aika, jonka jälkeen kuulutuskojeen LCD-näyttö muuttuu mustaksi. Tehty valinta peruuntuu automaattisesti, jos valintaa ei tehdä. Aktivoi LCD-näyttö painamalla mitä tahansa painiketta. Ainoastaan PTT-painike aktivoituu ensimmäisellä painikkeen painalluksella. Kaikki muut toiminnot ohitetaan. <b>TÄRKEÄÄ:</b> Jos kuulutuskojetta ei ole vielä määritetty, LCD-näyttö sammuu 10 minuutin jälkeen.
<b>Kuulutuskojeen käyttäjän kieli (Call station operator language)</b>	Kielen valinta	Tässä määritetään kuulutuskojeen näytön kieli järjestelmän kaikille LCD-kuulutuskojeille.
<b>Vahvistinlähden jännite</b>	Valinta (70 V / 100 V)	Tässä määritetään vahvistimen lähtökanavan jännite (70 V tai 100 V) järjestelmän kaikille PRAESENSA-vahvistinlähdoille. <b>TÄRKEÄÄ:</b> Kun olet vaihtanut lähtöjännitteen, tallenna määrittäminen ja käynnistä järjestelmä uudelleen ennen

Kohde	Arvo	Seloste
		vahvistinlähtöjen kuorman mittausta. Aiempien mittausten tulokset ovat vääriä, kun lähtöjännitevalintaa on muutettu. Katso myös kohta <i>Vahvistinkuormat, sivu 149</i> .
<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) : Kun <b>UL-vahvistintila</b> on käytössä, vahvistimen puhallin toimii aina 100 prosentin teholla. Tämä tarkoittaa myös sitä, että vahvistimen puhaltimella ei ole lämpötilansäätöä.
<b>Seinäohjauspaneelimerkki</b>	Valinta (Bosch/ Dynacord)	Valitse, minkä merkin pitää näkyä järjestelmässäsi käytettävien seinäohjauspaneelien näytössä. Tämä asetus koskee kaikkia kytkettyjä ohjauspaneeleja. Oletuksena on <b>Bosch</b> .
<b>Hätätilannetila (Emergency mode):</b>  <b>Poistaa käytöstä tiettyä prioriteettitasoa alemmat kuulutukset</b>	Valinta (prio. 0-224)	Jos järjestelmä on hätätilannetilassa, kuulutukset, joiden prioriteetti on alempi kuin valittu prioriteettitaso: – peruutetaan niiden ollessa käynnissä – ne eivät ala uudelleen, kun järjestelmä käynnistyy. Järjestelmä siirtyy automaattisesti hätätilannetilaaan, kun hätäkuulutus aloitetaan.
<b>Varavirtatila:</b>  <b>Poistaa käytöstä tiettyä prioriteettitasoa alemmat kuulutukset</b>	Valinta (prio. 0-255)	Jos järjestelmä on varavirtatilassa, taustamusiikki ja kuulutukset, joiden prioriteetti on alempi kuin valittu prioriteettitaso: – peruutetaan niiden ollessa käynnissä – ne eivät ala uudelleen, kun järjestelmä käynnistyy. Voit siirtää koko järjestelmän varavirtatilaan Varavirtatila-toiminnon avulla. Yksittäiset vahvistimet siirtyvät varavirtatilaan, jos laitteen virransyöttö katkeaa. Siinä tapauksessa taustamusiikki ja ilmoitukset, joiden prioriteetti on määritettyä prioriteettia alhaisempi, reititetään vain vahvistimille (vyöhykkeille), jotka eivät ole varavirtatilassa.

Kohde	Arvo	Seloste
		<b>Huomautus:</b> Sinun on määritettävä samat asetukset jokaiselle pää- ja alijärjestelmäohjaimelle.
<b>Verkkovirtavika:</b>  <b>Odotusaika, jona verkkovirtaviasta on ilmoitettava ohjauslähdeille</b>	Valinta (Pois / 1–8 h) (oletuksena Pois)	Odotusajan tarkoituksena on tallentaa varoitukset esim. kolmannen osapuolen hallintajärjestelmään, joka ilmoittaa muualla oleville huoltoteknikoille esimerkiksi järjestelmien vioista alueilla, joilla lyhyitä verkkovirtavikoja tapahtuu usein. Jos verkkovirtavika on voimassa vain väliaikaisesti, siitä ei ilmoiteta ennen määritetyn odotusajan päättymistä. Vikamerkkivalo syttyy heti verkkovirtavian ilmetessä, tai sen syttyminen viivästyy ja se syttyy vain silloin, jos verkkovirtavika on edelleen voimassa määritetyn odotusajan jälkeen. Kaikki muut viat aiheuttavat tämän vikahälytysmerkkivalon välittömän syttymisen. Vikahälytyssummerin toiminnassa ei ole viivettä, jotta se antaa paikallisen varoituksen välittömästi. Katso kohdat <i>Monitoiminen virtalähde, sivu 64</i> ja <i>Monitoiminen virtalähde, sivu 129 &gt;</i> Ohjauslähdet <b>TÄRKEÄÄ:</b> Järjestelmän varavirtalähteen pitäisi pystyä toimittamaan virtaa ainakin määritettynä lisäaikana.
<b>Hälytyssummeri:</b>  <b>Mykistetyin vika- ja hätäsummerin toiminnan palautuminen</b>	Valinta Pois / 1–24 h (oletuksena Pois)	Summerin toiminta palautuu, kun määritetty aika on kulunut.
<b>Vikatila:</b>  <b>Mykistetyin vikasummerin toiminnan palauttaminen</b>	Valinta Pois / 1–24 h (oletuksena 4 h)	Voit määrittää aikakatkaisujakson, jonka jälkeen vikasummerin toiminta palautuu, kun viat on kuitattu mutta ei vielä ratkaistu ja nollattu.
<b>Avoin liittymä</b>		
<b>Salli määrittämättömien järjestelmän asiakaslaitteiden pääsy (Allow access by non-configured system clients)</b>	Käytössä / Ei käytössä	Tämä määrittää, onko <b>järjestelmän rakenteeseen</b> kuuluvilla määritetyillä asiakaslaitteilla pääsy järjestelmään (Käytössä/Enable) vai ei (Ei käytössä / Disable).



Kohde	Arvo	Seloste
<b>TLS-versio</b>	Valinta (TLS1.2– TLS1.3 / TLS1.3)	Valitse avoimen käyttöliittymän TLS-versio. Oletuksena on <b>TLS1.2–TLS1.3</b> .
<b>Poista hätäohjaus käytöstä</b>	Käytössä / Ei käytössä	Ota tämä asetus käyttöön estääksesi Open Interface -asiakasta tekemästä seuraavia: - Käynnistä hätäkuulutus - Kuittaa hätätila - Palauta hätätila. Tämä vaihtoehto on oletuksena pois käytöstä.
<b>Järjestelmäohjaimen vikasetoisuus</b> (* katso kuvaus tästä osasta)		
<b>Ryhmän nimi</b>	Kirjoita tekstiä	Kirjoita vapaamuotoinen teksti (1–32 merkkiä), jolla nimeät järjestelmäohjainten vikasetoparin. Jos käytät tarkkaa nimeä, johon sisältyy .local, ryhmän nimeä voidaan käyttää myös kirjaututtaessa määrittäksi.
<b>Virtuaalisen isännän ID (CARP VHID)</b>	Valinta	CARP-protokolla (Common Address Redundancy Protocol) antaa usean isännän jakaa saman IP-osoitteen ja virtuaalisen isännän tunnusteen (VHID). 50 on oletusvalintana, ja se on liitetty käytössä olevaan järjestelmäohjaimen. Ellei jokin toinen järjestelmäohjain toimi käytössä olevana ohjaimena, älä valitse muuta lukua kuin 50. <b>Huomautus:</b> Etäjärjestelmien vikasetoisuuden osalta jokaisella alijärjestelmällä on oltava erilainen VHID.
<b>IP-osoite</b>	Kiinteä	Tämä on käytössä olevan järjestelmäohjaimen IP-osoite. IP-osoite on kiinteä, eikä sitä voida muuttaa tässä.
<b>Aliverkon peite</b>	Oletus	Tämä on käytössä olevan järjestelmäohjaimen aliverkon peite. Aliverkon peite on kiinteä, eikä sitä voi muuttaa tässä.
<b>Ryhmän IP-osoite</b>	Syötä osoite	Ryhmän IP-osoitetta käytetään liittämään järjestelmäohjainpari. IP-osoitteen ensimmäinen osa on käytössä olevan järjestelmäohjaimen IP-osoite (alue). Aliverkon peite on kiinteä, eikä sitä voi muuttaa tässä. IP-osoitteen toinen osa on vapaasti

Kohde	Arvo	Seloste
		valittavissa, mutta sen pitää olla käytettävissä ja kuulua samaan alueeseen ensisijaisen järjestelmäohjaimen kanssa.
<b>Määrittäsohjelmisto:</b> <b>Automaattinen uloskirjaus toimimattomuusajan jälkeen</b>	Valinta 5–30 min (oletuksena 10 min)	Jos järjestelmä ei havaitse mitään määritystoimintaa, sisäänkirjautunut käyttäjä kirjataan automaattisesti ulos valitun ajan kuluttua.
<b>Lähetä (Submit)</b>	Painike	Tallenna asetukset napsauttamalla <b>Lähetä</b> -painiketta. Huomaa, että sinun täytyy aina tallentaa määritykset. Katso <i>Määrittysten tallentaminen</i> , sivu 143.

#### \* 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 määritysasetukset, viestit, tapahtumalokit ja laitteiden tilatiedot valmiustilassa oleviin järjestelmäohjaimiin. Käytössä olevan ja valmiustilassa olevien järjestelmäohjaimien synkronointi voi kestää useita minutteja.



#### 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 vikasietoisuusmäärittämisen, ensiksi "palautetaan tehdasasetukset" valmiustilassa olevaan järjestelmäohjaimen. Katso kohta *Järjestelmäohjain, sivu 54* > Takapaneelin merkkivalot ja säätimet Näin vältetään se, että valmiustilassa oleva järjestelmäohjain estää määrittämisen.

**Huomautus!**

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

**Huomautus!**

Käytössä olevan järjestelmäohjaimen ja valmiustilassa olevien järjestelmäohjainten aikasynkronointi edellyttää NTP-palvelimen määrittämistä. Katso kohta *Aika-asetukset, sivu 100*.

**Huomautus!**

Kun Dante-kanavat ovat käytössä, varmista, ettei samoja kanavia valita valmiustilassa olevaan järjestelmäohjaimen Dante-ohjaimella. Katso kohta *Valinnainen: Dante Controllerin käyttö, sivu 177*.

### 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>Määrittäysten tallentaminen</i> , sivu 143.

#### Viitata johonkin

- *Määrittäysten tallentaminen*, sivu 143

### 5.5.4

#### Verkon valvonta

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

1. Napsauta **Järjestelmävalinnat (System options)** -vaihtoehdon alla olevaa **Verkon valvonta (Network supervision)** -linkkiä.
  - Näkyviin tulee uusi näyttösivu, jolla luetellaan verkon valvontavaihtoehdot.
2. Ota vaihtoehto **Verkon valvonta** käyttöön tai poista se käytöstä tarpeen mukaan.
  - Kun se on käytössä, järjestelmä ilmoittaa viasta, kun se havaitsee verkossa tapahtuneen muutoksen, esimerkiksi kaapelin katkeamisen tai uuden verkkolaitteen poiston tai lisäämisen.
  - Lisätietoja on kohdissa *Vianmäärittäminen*, sivu 146 ja *Valinnainen: Lokinäytön käyttö*, sivu 170.
3. Voit ottaa tilannekuvan nykyisistä verkkoyhteyksistä poistamalla käytöstä toiminnon **Verkon valvonta** ja napsauttamalla vaihtoehtoa **Luo verkon tilannekuva**. Tilannekuvan päivämäärä on tallennettu.
  - Jos viimeinen kaapattu tilannekuva on ennen ohjelmistojulkaisua 2.00, **Verkon tilannekuva luotu klo** -kenttä on tyhjä.

4. Voit ladata viimeksi otetun tilannekuvan napsauttamalla vaihtoehtoa **Lataa verkon tilannekuva (Download network snapshot)**.
  - Tilannekuva näkyy .txt-tiedostona.
5. Ota **Verkon valvonta** uudelleen käyttöön tarvittaessa.
6. Napsauta **Lähetä**-painiketta.
  - Huomaa, että sinun täytyy aina **tallentaa määrittäykset**. Katso kohta *Määrittäysten tallentaminen, sivu 143*.

#### Verkon tilannekuvatiedosto

Ladattu tiedosto on jaettu kahteen osaan:

- **Havaitut verkkoyhteydet:** Näyttää jokaisen verkosta löydetyn yhteyden. Huomaa, että vain järjestelmäohjaimessa määritetyiltä laitteilta kysytään verkon tilannekuvaa.
- **Valvotut verkkoyhteydet:** Näyttää vain valvotut verkkoyhteydet.

**Huomautus:** Laitteita, joiden nimi on : **<tuntematon>**, ei ole määritetty *Järjestelmän rakenne, sivu 51* -kohdassa.



#### Huomautus!

Järjestelmän rakenteeseen tehtyjen muutosten jälkeen tarvitaan 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.

## 5.6 Vyöhykemääritykset

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

- *Vyöhykevalinnat, sivu 102*
- *Vyöhykeryhmä (Zone group), sivu 107*
- *Taustamusiikin reititys, sivu 109*

### 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** *Vyöhykemääritykset (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.
> ja <	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).
> ja <	Painikkeet	>- ja <-painikkeita <b>käyttämällä</b> valitut ANS-anturit voidaan lisätä (>) osoitetulle vyöhykkeelle tai poistaa (<) siltä. <b>TÄRKEÄÄ:</b> Yhdelle vyöhykkeelle voidaan lisätä enintään neljä ANS-anturia. Tietyn ANS-anturin voi lisätä vain yhdelle vyöhykkeelle. Katso tästä osiosta myös <i>Äänivoimakkuusasetukset &gt; AVC</i> .

Kohde	Arvo	Seloste
<b>Äänvoimakkuus asetukset</b>	Valinta	<b>Avaa Äänvoimakkuusasetus</b> -luokan vyöhykkeen äänvoimakkuusasetusten määrittämiseksi. Katso kohta <i>Äänvoimakkuusasetukset</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 Lähetä</b> -painiketta. Huomaa, että sinun täytyy aina <i>tallentaa</i> määrittäykset. Katso <i>Määrittysten tallentaminen</i> , sivu 143.

### 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** *Äänvoimakkuusasetukset (Volume settings)* -luokkaa *kuulutuksen ja taustamusiiikin (BGM)* äänvoimakkuuden määrittämiseksi:
  - **Katso** kohta *Äänvoimakkuusasetukset* tässä osassa.
- Napsauta** *Lähetä (Submit)* -painiketta:
  - Huomaa, että muutoksista tulee pysyviä vasta, kun määrittäminen tallennetaan. Katso *Määrittysten tallentaminen*, sivu 143.

### 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 143.

### Vyöhykkeen nimeäminen uudelleen

Nimeä *vyöhyke* uudelleen seuraavasti:

1. **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 143*.

#### Äänvoimakkuusasetukset

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

Kohde	Arvo	Seloste
<b>Taustamusiikin suurin äänvoimakkuus (Maximum BGM volume)</b>	Valinta (0 dB ... -96 dB)	Määrittää taustamusiikin äänvoimakkuuden enimmäistason. Taustamusiikin äänvoimakkuutta ei voi säätää enimmäisasetusta suuremmaksi (esimerkiksi kuulutuskojeesta (laajennusyksiköstä)).
<b>Pienin taustamusiikin äänvoimakkuus</b>	Valinta (0 dB ... -96 dB)	Tässä määritetään taustamusiikin äänvoimakkuuden enimmäistaso. Oletusarvo on <b>-96 dB</b> . Taustamusiikin äänvoimakkuutta ei voi säätää taustamusiikin äänvoimakkuuden vähimmäisasetusta alemmalle tasolle, mutta taustamusiikki on mahdollista mykistää soittoaseman tai avoimen käyttöliittymän kautta.
<b>Taustamusiikin alkuäänvoimakkuus (Initial BGM volume)</b>	Valinta (0 dB – -96 dB)	Määrittää taustamusiikin äänvoimakkuuden alkutason. Sen on oltava välillä <b>Suurin taustamusiikin äänvoimakkuus</b> ja <b>Pienin taustamusiikin äänvoimakkuus</b> . Muussa tapauksessa se korjautuu automaattisesti.
<b>Taustamusiikin äänvoimakkuuden ajoitettu säätö (Scheduled BGM volume adjustment) (1) ja (2)</b>	Käytössä / Ei käytössä / Valinta (0 dB – -96 dB)	Tätä käytetään vähentämään taustamusiikin äänvoimakkuutta tiettyinä aikoina (esimerkiksi iltaisin). Jos kumpikin toiminto on aktiivinen, vaimennustasot kasvavat. Ota toiminto käyttöön / pois käytöstä valitsemalla äänvoimakkuustaso (0 dB ... -96 dB) ja syöttämällä aika, jonka toiminto on päällä ja pois päältä .



Kohde	Arvo	Seloste
<b>Kuulutuksen äänenvoimakkuuden ajoitettu säätö (Scheduled call volume adjustment)</b>	Käytössä / Ei käytössä / Valinta (0 dB – -96 dB)	Kuulutuksen äänenvoimakkuutta voidaan vähentää automaattisesti tietyinä ajanjaksona (esimerkiksi iltaisin). Ota toiminto käyttöön / pois käytöstä valitsemalla äänenvoimakkuustaso ja syöttämällä aika, jonka toiminto on päällä ja pois päältä .
<b>Automaattinen äänenvoimakkuuden säätö (AVC)</b>	Käytössä / Ei käytössä	AVC parantaa kuulutusten selkeyttä ja taustamusiikin kuuluvuutta meluisissa ympäristöissä. Se säätää kuulutuksen äänenvoimakkuutta vyöhykkeellä ympäristömelun kompensoimiseksi. Voit ottaa käyttöön tai pois käytöstä ympäristömeluanturien automaattisen äänenvoimakkuuden säädön valitulla vyöhykkeellä. Jos se on poistettu käytöstä (ei valittu), kaikki muut automaattiseen äänenvoimakkuuden säätöön liittyvät asetukset on myös poistettu käytöstä. <b>TÄRKEÄÄ:</b> Jos jollekin vyöhykkeelle ei ole osoitettu ANS-anturia, automaattisen äänenvoimakkuuden säädön valintaruutu sekä kaikki siihen liittyvät asetukset on myös poistettu käytöstä. Katso myös <i>Ympäristömelun anturi, sivu 141</i> ja <i>Ympäristömelun anturi, sivu 153</i> . <b>Huomautus:</b> AVC toimii vain saman pää- ja alijärjestelmän vyöhykkeillä. Se ei toimi etävyöhykkeillä.
Ympäristömelun kynnys	Valinta (50 dB SPL – 90 dB SPL)	Ympäristömelun kynnys on SPL-taso, jonka alapuolelle kuulutuksen äänitasoa alennetaan, jotta ääni ei muutu epämiellyttäväksi vaan pysyy selkeänä. Oletusarvo on <b>70 dB SPL</b> , ja valittavissa olevat arvot ovat 50, 52, 54, 56, ....86, 88, 90 dB SPL.
Vaimennusalue	Valinta (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 (1 dB/dB, 0,75 dB/dB, 0,50 dB/dB)	Mukautumiskerroin on ympäristömelun tason muutoksen ja sitä seuraavan äänenvoimakkuuden muutoksen välinen suhde. Esimerkki: Jos kerroin on 0,5 dB/dB, kuulutuksen äänenvoimakkuuden taso laskee vain 0,5 dB jokaista 1 dB:n laskua melun tasossa. Oletusarvo on <b>1 dB/dB</b> .

Kohde	Arvo	Seloste
Mukautumisnopeus	Valinta (Hidas (Slow) 0,2 dB/s Keskitaso (Medium) 1 dB/s Nopea (Fast) 5 dB/s)	Tämä on kuulutuksen vaimennuksen muutosnopeus melutason muutosten seurauksena. Arvoksi voidaan asettaa Hidas (Slow), Keskitaso (Medium) ( <b>oletus</b> ) tai Nopea (Fast). Tämä koskee sekä tartunta- että paluu-aikaa.
Taustamusiikin ohjaus	Käytössä / Ei käytössä	Tässä asetetaan taustamusiikin automaattinen äänenvoimakkuus (oletusarvo = <b>Käytössä/Päällä</b> ). Taustamusiikin toiston aikana vaimennus voi muuttua (melutason muutoksista johtuen). <b>TÄRKEÄÄ:</b> Kun taustamusiikin automaattinen äänenvoimakkuuden säätö on käytössä, ympäristömelun anturi (ANS) ei saa olla kaiutinten lähellä. Jos anturi on kaiutinten lähellä, taustamusiikkia pidetään ympäristömeluna ja taustamusiikin äänenvoimakkuus nousee enimmäistasolle.
Kuulutusten ohjaus	Käytössä / Ei käytössä	Tässä asetetaan kuulutusten automaattinen äänenvoimakkuus (oletusarvo = <b>Käytössä/Päällä</b> ). Kuulutuksen alussa vaimennus asetetaan melutason mukaisesti. Vaimennus ei muutu kuulutuksen aikana melutason muutosten mukaan.  <b>HUOMAUTUS:</b> Ympäristömelutaso, jota käytetään kuulutuksen äänenvoimakkuuden säätöön, mitataan juuri ennen kuulutuksen alkua.
<b>Lähetä (Submit)</b>	Painike	Tallenna asetukset napsauttamalla <b>Lähetä</b> -painiketta. Huomaa, että sinun täytyy aina tallentaa määrittäykset. Katso <i>Määrittäysten tallentaminen, sivu 143</i> .

## 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*.

**Määrittämissimerkki**

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 102</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> vyöhykeryhmä 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 143</i> .

### Vyöhykeryhmän lisääminen



#### Huomautus!

PRA-ANS-laitteita ei voida lisätä vyöhykeryhmiin.

- Syötä** *vyöhykeryhmän nimi Nimi (Name)* -tekstikenttään.
- Napsauta** *Lisää (Add)* -painiketta. *Vyöhykeryhmä* luodaan **samalla tavalla** kuin *vyöhyke*. Katso *Vyöhykevalinnat, sivu 102*.

#### Vyöhykeryhmän nimeäminen uudelleen

*Vyöhykeryhmä* nimetään uudelleen **samalla tavalla** kuin *vyöhyke*. Katso *Vyöhykevalinnat, sivu 102*.

#### Vyöhykeryhmän poistaminen

*Vyöhykeryhmä* poistetaan **samalla tavalla** kuin *vyöhyke*. Katso *Vyöhykevalinnat, sivu 102*.

### 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 määrittämissivu

1. **Napsauta** *Vyöhykemäärittäykset (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 102</i> ja <i>Vyöhykeryhmä (Zone group), sivu 107</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>suojattuja</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 näkyvässä, 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 käynnistyksen 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 taustamusiikin reititystä 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 taustamusiikin reititystä käytetään. Katso kohta <i>Taustamusiikin reitityksen poistaminen</i> tässä osassa.
<b>Lähetä (Submit)</b>	Painike	Tallenna asetukset <b>napsauttamalla</b> <i>Lähetä</i> -painiketta. Huomaa, että sinun täytyy aina tallentaa määrittäykset. Katso <i>Määrittäysten tallentaminen</i> , sivu 143.

### Taustamusiikin reitityksen lisääminen

- Syötä** taustamusiikin nimi *Nimi (Name)* -tekstikenttään.
- Napsauta** *Lisää (Add)* -painiketta. *Taustamusiikin reititys* lisätään **samalla tavalla** kuin vyöhyke. Katso *Vyöhykevalinnat*, sivu 102.



### 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 102.

### Taustamusiikin reitityksen poistaminen

*Taustamusiikin reititys* poistetaan **samalla tavalla** kuin vyöhyke. Katso *Vyöhykevalinnat*, sivu 102.

### 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 reititysrajoituksen alijoukko, kun järjestelmä käynnistetään.
  - Reititysrajoituksen ulkopuolisia *vyöhykkeitä* ja *vyöhykeryhmiä* ei myöskään voida lisätä tähän *taustamusiikin reitityksen* valintaan *kuulutuskohjeen laajennusyksikön* painikkeilla.
3. Tallenna asetukset **napsauttamalla** *Lähetä (Submit)* -painiketta:
  - Huomaa, että muutoksista tulee pysyviä vasta, kun määrittäminen tallennetaan. Katso *Määrittämisen tallentaminen, sivu 143*.

### Viitata johonkin

- *Määrittämisen tallentaminen, sivu 143*
- *Vyöhykevalinnat, sivu 102*
- *Vyöhykeryhmä (Zone group), sivu 107*

## 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	Näyttää käytettävissä olevien kuulutusmäärittäysten nimet. Valitse kuulutusmäärittämys luomalla se ensin <b>Lisää-</b> painikkeella.
<b>Prioriteetti (Priority)</b>	Valinta (32–255)	Valitse luettelosta kuulutusmäärittäyksen kuulutus-/ilmoitusprioriteetti. Katso <i>Prioriteetti ja kuulutustyyppi, sivu 163</i> , mikäli tarpeen.
<b>Kuulutuksen enimmäiskesto (Maximum call duration)</b>	Valinta (10-1200 s / Rajaton)	Valitse <b>Kuulutuksen enimmäiskesto</b> , jos haluat välttää vyöhykkeiden sulkemisen korkean prioriteetin kuulutuksella tai ilmoituksella, joka alkaa mutta ei lopu, joko vahingossa tai koska se sisältää esimerkiksi jatkuvan viestisilmukan.  <b>Huom!</b> - Kun valitset <b>Reititysmalli: Pinottu</b> tai <b>Ajoitusmalli: Aikasiirto</b> , ei ole mahdollista valita <b>Rajaton</b> . <b>Kuulutuksen enimmäiskesto</b> muuttuu automaattisesti oletusarvosta <b>Rajaton</b> arvoon <b>120 s</b> . – Muuta kuulutuksen kesto oletusarvosta <b>Rajaton</b> , kun käytät SIP-tilejä.
<b>Reititysmalli</b>	Valinta (Osittainen / Pinottu)	<b>Osittainen</b> on oletusasetus. Se aloittaa kuulutuksen käytettävissä oleville vyöhykkeille kuulutuksen alussa. Kuulutusta ei tallenneta. Valitse <b>Pinottu</b> , jos haluat tallentaa ja toistaa kuulutuksen, kun vyöhyke vapautuu. Voit tallentaa enintään 30 minuuttia aikasiirrettyjä kuulutuksia, pinottuja kuulutuksia ja aikasiirrettyjä pinottuja kuulutuksia.  <b>Huom!</b> - Sinun on asennettava PRA-LSCRF-lisenssi,



Kohde	Arvo	Seloste
		jotta voit valita <b>Pinottu</b> -toiminnon. - Kun <b>Prioriteetti</b> on > 223, voit valita vain <b>Reititysmallin: Osittainen</b> .
<b>Aikakatkaus</b>	Valinta (1–30 min/ Ääretön)	Tämä toiminto tulee näkyviin, kun valitset <b>Reititysmalli: Pinottu</b> . Valitse enimmäisaika, jonka kuulutus pysyy muistissa myöhempää lähetystä varten. Tämän ajan jälkeen kuulutus poistetaan. Oletusarvo on <b>5</b> minuuttia.
<b>Siirrä, kun vapautetaan</b>	Valinta (Yksittäinen vyöhyke / Kaikki vyöhykkeet)	Tämä toiminto tulee näkyviin, kun valitset <b>Reititysmalli: Pinottu</b> . Oletus on <b>Kaikki vyöhykkeet</b> , joka siirtää kuulutuksen vain, kun kaikki vyöhykkeet ovat käytettävissä. Valitse <b>Yksittäinen vyöhyke</b> , kun haluat siirtää kuulutuksen heti, kun yksittäinen vyöhyke on käytettävissä.
<b>Hälytys</b>	Valinta Ei mitään/ Hätätilanne)	<b>Hälytys</b> -osio tulee näkyviin prioriteettiasetuksesta 224 alkaen. <b>Hätätilanne</b> on oletuksena valittuna, ja sitä käytetään hälytyksen aktivointiin kuulutuksen prioriteetista riippumatta, jotta sillä voidaan testata asetuksia hälytystä aktivoimatta.
<b>Alkuäänimerkki (Start tone)</b>	Valinta	Jos kuulutuksessa/ilmoituksessa on käytettävä alkuäänimerkkiä, valitse äänimerkki avattavasta <b>Alkuäänimerkki</b> -luettelosta. Katso esimääritettyjen .WAV-äänitiedostojen yleiskuvaus kohdista <i>Tallennetut viestit (Recorded messages)</i> , sivu 92 ja <i>Merkkiään</i> , sivu 204.
<b>Vaimennus (Attenuation)</b>	Valinta (0 dB – -20 dB)	Säädä vaimennusta <b>alkuäänimerkin</b> äänenvoimakkuustason määrittämiseksi.
<b>Viestit (Messages)</b>	Valinta	Jos ilmoituksen on sisällettävä tietty nimetty viesti, valitse viesti vasemmassa kenttäalueessa ja lisää se kuulutusmäärityksen <b>Viestit</b> -kenttään napsauttamalla ►-painiketta. Tämä viestin nimi voidaan valita myös kuulutuskojeen näytöltä, jos tämä viestitoiminto on määritetty. Katso myös <i>Kuulutuskoje</i> , sivu 72 > <i>Tallennetut viestit</i> ja hälytysviestit.
<b>Vaimennus (Attenuation)</b>	Valinta (0 dB – -20 dB)	Säädä vaimennusta valittujen <b>viestien</b> äänenvoimakkuustason määrittämiseksi.

Kohde	Arvo	Seloste
<b>Toistot (Repetitions)</b>	Valinta (0–10/ Ääretön)	Käytä <b>Toistot</b> -kenttää määrittääksesi, kuinka monta kertaa valitut viestit on toistettava. Huomaa, että: 0 = soita kerran, 1 = toista kerran (soita viesti kahdesti).
<b>Suora ääni (Live speech)</b>	Valinta (Kyllä/Ei)	Jos ilmoituksen on sisällettävä suoraa ääntä, aseta <b>Suora ääni</b> -asetukseksi <b>Kyllä</b> . Jos ilmoitus ei sisällä suoraa ääntä, aseta arvoksi <b>Ei</b> . Jos <b>Ei</b> on valittuna, mahdollisuus valita <b>Aikataulu</b> ilmoitus on käytössä.
<b>Vaimennus (Attenuation)</b>	Valinta (0 dB – -20 dB)	Säädä vaimennusta <b>suoran äänen</b> äänenvoimakkuustason määrittämiseksi.
<b>Loppuäänimerkki (End tone)</b>	Valinta	Jos ilmoituksessa on käytettävä loppuäänimerkkiä, valitse äänimerkki avattavasta <b>Loppuäänimerkki (End tone)</b> -luettelosta. Katso esimääritettyjen .WAV-äänitiedostojen yleiskuvaus kohdista <i>Tallennetut viestit (Recorded messages)</i> , sivu 92 ja <i>Merkkiäänet</i> , sivu 204.
<b>Vaimennus (Attenuation)</b>	Valinta (0 dB – -20 dB)	Säädä vaimennusta <b>loppuäänimerkin</b> äänenvoimakkuustason määrittämiseksi.
<b>Jatka kuulutusta</b>	Valinta (Ei / Keskeytyksen jälkeen)	<b>Ei</b> pysäyttää kuulutuksen heti, kun se kumotaan toisella kuulutuksella. <b>Keskeytyksen jälkeen</b> jatkaa tai käynnistää kuulutuksen uudelleen, kun se kumotaan toisella kuulutuksella tai sitä ei toistettu loppuun. Tämä toiminto jatkaa myös kuulutusta uudelleenkäynnistyksen jälkeen tai sen jälkeen, kun vaihdat varajärjestelmästä käyttäjärjestelmään.  <b>Huom!</b> - Ohjelmistojulkaisusta 1.10 alkaen <b>Jatka kuulutusta</b> asetuksena on <b>Ei</b> , kun <b>Suora ääni</b> asetuksena on <b>Kyllä</b> ja <b>Prioriteetti</b> asetetaan korkeammaksi kuin <b>223</b> (eli evakuointi-ilmoitus/kuulutus). - <b>Jatka kuulutusta</b> ei ole käytettävissä, kun valitut <b>Reititysmalli: Pinottu</b> .
<b>Äänitulo (Audio input)</b>	Valinta (<Oletus>/ Tulo)	Jos <b>Suora ääni (Live speech)</b> -asetukseksi on valittu <b>Kyllä (Yes)</b> , määritä käytettävä tulo <b>Äänitulo (Audio input)</b> -luettelosta. Huomaa, että tulot 9–16 ovat suojattuja

Kohde	Arvo	Seloste
		(Dante/AES67) -kanavia vahvistimelle. Valitse <b>&lt;Oletus (Default)&gt;</b> , jos <b>suora ääni</b> on peräisin kuulutuskojeen mikrofonista.
<b>Ajoitusmalli</b>	Valinta (Välitön / Aikasiirto)	Oletusarvo on <b>Välitön (Immediate)</b> , joka toistaa kuulutuksen välittömästi. Valitse <b>Aikasiirto (Time shift)</b> toistaaksesi kuulutuksen vain, kun käynnissä oleva kuulutus on päätynyt tai välttääksesi akustisen kierron kaiuttimista. Kun <b>Aikasiirto (Time shift)</b> on valittuna, toisto alkaa 2 sekuntia alkuperäisen kuulutuksen päättymisen jälkeen.  <b>Huom!</b> - Sinun on asennettava PRA-LSCRF-lisenssi, jotta voit valita <b>Aikasiirto</b> -toiminnon. - Jos <b>Suora ääni</b> on asetettu arvoon <b>Ei</b> , <b>Aikasiirto</b> ei ole valittavissa. <b>Ajoitusmalli</b> asetetaan automaattisesti arvoon <b>Välitön</b> .
<b>Aikataulu (Schedule)</b>	Valinta (Käytössä / Ei käytössä)	Jos <b>Suora ääni</b> asetuksena on <b>Ei</b> , voit määrittää aikataulun. Valitse <b>Käytössä</b> , jos haluat ottaa ilmoitusten ajoituksen käyttöön ja poistaa <b>Kuulutuksen enimmäiskeston</b> . Syötä ensimmäisen kuulutuksen aloitusaika <b>Aloitusaika (Start time)</b> -tekstikenttään.
<b>Aloitusaika (Start time)</b>	Syötä (hh/mm/ Käytössä/Ei käytössä (päivät))	Anna <b>Aikataulu</b> ilmoituksen aloitusaika. <b>Ota käyttöön</b> päivät, jolloin <b>Aikataulu</b> ilmoitus on aktiivinen.
<b>Lopetus aika (End time)</b>	Syötä (hh/mm)	Syötä kellonaika, jolloin <b>Aikataulu</b> ilmoitus päättyy valittuina päivinä. Kuulutusta ei toisteta <b>lopetusajan</b> jälkeen.
<b>Aikaväli (Interval)</b>	Syötä (hh/mm)	Anna aikaväli <b>Aikataulu</b> ilmoitusten välillä.
<b>Lisää (Add)</b>	Painike	Napsauta lisätäksesi uuden kuulutusmäärittelyn.
<b>Nimeä uudelleen (Rename)</b>	Painike	Napsauta nimeäksesi aiemmin luodun kuulutusmäärittelyn uudelleen. Nimi korvataan automaattisesti kokoonpanon kaikissa osissa, joissa tätä kuulutusmäärittelyä käytetään.

Kohde	Arvo	Seloste
<b>Poista (Delete)</b>	Painike	Napsauta poistaaksesi kuulutusmäärittäksen järjestelmäkoonpanosta.
<b>Lähetä (Submit)</b>	Painike	Tallenna asetukset napsauttamalla <b>Lähetä</b> -painiketta. Huomaa, että sinun täytyy aina <b>tallentaa</b> määrittäykset. Katso <i>Määrittäysten tallentaminen, sivu 143</i> .

### Kuulutusmäärittäksen lisääminen (luominen)

1. **Napsauta** *Lisää (Add)* -painiketta uuden *kuulutusmäärittäksen* lisäämiseksi/luomiseksi.
2. **Kirjoita** uuden *kuulutusmäärittäksen* nimi *Nimi (Name)* -tekstikenttään:
  - Nimen pituus voi olla enintään 16 merkkiä.
3. **Napsauta** *OK*-painiketta *lisätäksesi kuulutusmäärittäksen* järjestelmän *kuulutusmäärittäysten* luetteloon.
4. **Valitse käytössä** tai **ei käytössä** jokaiselle kohteelle (katso edellinen taulukko) *kuulutusmäärittäksen* määrittämiseksi:
5. **Napsauta** *Lähetä (Submit)* -painiketta muutosten tallentamiseksi:
  - Huomaa, että muutoksista tulee pysyviä vasta, kun määrittäys tallennetaan. Katso *Määrittäysten tallentaminen, sivu 143*.

### Kuulutusmäärittäksen poistaminen

*Poista kuulutusmäärittäys* seuraavasti:

1. **Valitse** poistettava *kuulutusmäärittäys* avattavasta *Nimi (Name)* -luettelosta.
2. **Napsauta** *Poista (Delete)* -painiketta *kuulutusmäärittäksen* poistamiseksi.
  - Ponnahdusikkuna pyytää sinua vahvistamaan valinnan.
3. **Napsauta** *OK*-painiketta vahvistaaksesi *kuulutusmäärittäksen* poistamisen:
  - Poistettu *kuulutusmäärittäys* ei enää ole käytettävissä avattavassa *Nimi (Name)* -luettelossa.
4. **Napsauta** *Lähetä (Submit)* -painiketta muutosten tallentamiseksi:
  - Huomaa, että muutoksista tulee pysyviä vasta, kun määrittäys tallennetaan. Katso *Määrittäysten tallentaminen, sivu 143*.

### Viitata johonkin

- *Prioriteetti ja kuulutustyyppi, sivu 163*
- *Tallennetut viestit (Recorded messages), sivu 92*
- *Merkkiäät, sivu 204*
- *Kuulutusköje, sivu 72*
- *Määrittäysten tallentaminen, sivu 143*

## 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 117
2. *Toiminnon määrittäminen*, sivu 118

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

- *Järjestelmäohjain*, sivu 128
- *Monitoiminen virtalähde*, sivu 129
- *Kuulutuskoje*, sivu 131
- *Ohjausmoduuli*, sivu 133
- *Seinäpaneeli*, sivu 134
- *Puhelinliitäntä*, sivu 134

### 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 118).

#### 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 liitäntä on suljettu. Kun ulkoinen liitäntä 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 liitäntä on suljettu. Kun ulkoinen liitäntä avautuu, toiminto pysäytetään nykyisen vaiheen valmistumisen jälkeen.
	<b>Kun</b> ulkoinen liitäntä 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 liitäntä 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 liitäntä sulkeutuu uudelleen, toiminto pysäytetään nykyisen vaiheen valmistumisen jälkeen.
	<b>Kun</b> ulkoinen liitäntä 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 118*

## 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 117*.

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

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



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

Toimintojen tarkoitus ja toiminta on kuvattu kohdassa *Toimintojen kuvaus, sivu 122*. Eri toimenpiteet on kuvattu kohdassa *Toimenpiteen määrittäminen, sivu 117*.

#### Viitata johonkin

- *Toimintojen kuvaus, sivu 122*
- *Toimenpiteen määrittäminen, sivu 117*
- *Toimenpiteen määrittäminen, sivu 117*
- *Toimintojen kuvaus, sivu 122*

### 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 *kuulutusmäärittäminen* 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. Kuulutuskojeiden 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)** -toiminnolla voidaan aloittaa esimääritetyn prioriteettitason kuulutus *kuulutusmäärittäminen* 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 -toiminnolle on määritetty useita toimia (enintään 5), tässä voidaan määrittää myös useita kuulutusmäärittäminen, prioriteettien ja *vyöhykkeiden* joukkoja.
- Valitse: Toimenpide (Operation), Kuulutusmäärittäminen (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*, *kuulutusmäärittäminen* 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 *kuulutusmäärittäminen* voidaan keskeyttää/lopettaa (järjestelmän määrittäminen mukaan) painamalla *Tee kuulutus vyöhykevalinnalla* -painiketta uudelleen.
- *Vyöhykkeiden/vyöhykeryhmien* poistaminen ei ole mahdollista, kun *kuulutusmäärittäminen* on käynnissä.
- Lisää *vyöhyke/vyöhykeryhmä* käynnissä olevaan *kuulutusmäärittäminen* valitsemalla *vyöhyke/vyöhykeryhmä* ja painamalla **Tee kuulutus *vyöhykevalinnalla* (Make announcement with zone selection)** -painiketta uudelleen.
  - Jos yhtään *vyöhykettä* ei valita, ja *kuulutusmäärittäminen* on jo käynnissä, *kuulutusmäärittäminen* lopetetaan/keskeytetään.
- **Tee kuulutus *vyöhykevalinnalla*** (Make announcement with zone selection) -painikkeen kaiuttimen merkkivalo on:
  - Valkoinen, kun *kuulutusmäärittäminen* on käynnissä.
  - Sininen, kun kyseessä on *yritysilmoitus ja -kuulutus*.

- Punainen, kun kyseessä on hätätilanne- tai joukkotiedotusilmoitus ja -kuulutus, ja kun kuulutusmäärittäminen on käynnissä.
- **Valitse:** Toimenpide (Operation) ja Kuulutusmäärittäminen (Call definition).



### Huomautus!

PTT-painikkeelle määritetyt vyöhykkeet ja/tai vyöhykeryhmät lisätään aina **Tee ilmoitus vyöhykevalinnalla** toiminnolla aloitettuihin kuulutuksiin.

### 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 taulukkokentällä. Vasemmassa kentässä on *käytettävissä olevat vyöhykkeet* ja oikeassa *valitut vyöhykkeet*.
- **Ota käyttöön / poista käytöstä** taustamusiikin kanavavalinta. Valitse, mikä taustamusiikkikanava voidaan valita tälle vyöhykkeelle/vyöhykeryhmälle kuulutuskojeen 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 kuulutusmäärittämyksen perusteella esimääritetyllä vyöhykkeellä tai vyöhykeryhmässä. Kuulutuksella on sama prioriteetti kuin kuulutusmäärittämyksellä, eikä sitä voi muuttaa.

- Jos painikkeelle tai ohjaustulolle on määritetty useita toimintoja (enintään 5), tässä voidaan määrittää myös useita kuulutusmäärittämysten ja vyöhykkeiden joukkoja.
- Yleensä järjestelmässä on useita **Aloita vaiheittainen kuulutus (Start phased announcement)** -toimintoja, jotka käyttävät samaa kuulutusmäärittämystä mutta toimivat eri vyöhykkeillä tai vyöhykeryhmissä. Vaiheittaisen evakuoinnin yhteydessä kuulutusaluetta voidaan laajentaa käyttämällä useita **Aloita vaiheittainen kuulutus (Start phased announcement)** -toimintoja.
- Valitusta toimenpiteestä riippuen: kun **Aloita vaiheittainen kuulutus (Start phased announcement)** -toiminnon aktivoiva liitäntä vapautetaan, käynnissä oleva kuulutus pysäytetään toimintoon liittyvillä vyöhykkeillä tai vyöhykeryhmissä. Vaiheittaisen evakuoinnin yhteydessä kuulutusaluetta 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 taulukkokentällä. Vasemmassa kentässä on *käytettävissä olevat vyöhykkeet* ja oikeassa *valitut vyöhykkeet*.

**Varoitus!**

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

**Lopeta vaihteittainen kuulutus > CSE, MPS, IM16C8**

Tämä toiminto voidaan määrittää painikkeisiin ja/tai ohjaustuloihin.

**Lopeta vaihteittainen kuulutus** -toiminto on tarkoitettu hätäkuulutusten peruuttamiseen vaihteittaisessa evakuoinnissa. **Lopeta vaihteittainen kuulutus (Stop phased announcement)** -toiminto peruuttaa kaikki kuulutukset kuulutusmäärittämyksen perusteella.

- Jos **Lopeta vaihteittainen kuulutus (Stop phased announcement)** -painikkeelle tai ohjaustulolle on määritetty useita toimintoja (enintään 5), tässä voidaan määrittää myös useita kuulutusmäärittämyksiä.
- 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.

**Ulkoisen vika > MPS, IM16C8**

Tämä toiminto voidaan määrittää ohjaustuloihin.

**Ulkoisen 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.

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

Tämä toiminto voidaan määrittää ohjaustuloihin.

**Ulkoisen 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.
- Määrittäessä voidaan liittää useita vyöhykkeiden nimiä **Ulkoisen 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 **Ulkoisen 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).

#### **Virransäästötila > MPS, IM16C8**

Tämä toiminto voidaan määrittää ohjaustuloihin.

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

- Valitse: Toimenpide (Operation).

#### **Kytkimen ohjauslähtö > CSE, MPS, IM16C8**

**Kytkimen ohjauslähtö (Switch control output)** -toiminto aktivoi kytkinlähden ohjauslähdet tai kytkinlähden kuulutuskojeen laajennusyksikön painikkeet.

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



#### **Huomautus!**

Kytkimen ohjauslähdet 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 näytön 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 72 > 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**

– *Kuulutusköje, sivu 72*

## 5.8.4

### Järjestelmäohjain

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

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

Kohde	Arvo	Seloste
<b>VCI</b> (n)	Staattinen teksti	<b>Näyttää</b> virtuaalisen ohjaustulon nimen, joka on <b>annettu</b> kohdassa <i>Järjestelmäohjain, sivu 54 &gt; VCI</i> .
<b>Toiminnon nimi</b> (Function name)	Staattinen teksti	<b>Näyttää</b> toiminnon nimen, joka on <b>valittu</b> kohdassa <i>Järjestelmäohjain, sivu 54 &gt; VCI</i> .
<b>Kuulutusmäärittäminen</b> (Call definition)	Valinta	<b>Valitse</b> kuulutusmäärittäminen, joka on <b>luotu</b> kohdassa <i>Kuulutusmäärittäminen, sivu 112</i> .
<b>Vyöhyke/</b> <b>Vyöhykeryhmät</b> (Zone / Zone groups)	Valinta	<b>Valitse</b> vyöhyke tai vyöhykeryhmä, joka on <b>luotu</b> kohdassa <i>Vyöhykemäärittäminen, sivu 102</i> .
<b>&gt; ja &lt;</b>	Painikkeet	<b>Käyttämällä</b> > ja < -painikkeita käyttäjä voi <b>lisätä</b> (vasen kenttäalue) tai <b>poistaa</b> (oikea kenttäalue) <b>valitun</b> vyöhykkeen tai vyöhykeryhmän määrittettyyn vyöhykkeeseen / määrittetyistä vyöhykkeistä tai määrittettyyn vyöhykeryhmään / määrittetyistä vyöhykeryhmästä.
<b>Lähetä (Submit)</b>	Painike	Tallenna asetukset <b>napsauttamalla</b> <i>Lähetä (Submit)</i> -painiketta. Huomaa, että sinun täytyy aina tallentaa määrittämiset. Katso <i>Määrittämisen tallentaminen, sivu 143</i> .

#### Virtuaalisen ohjaustulon toiminnon määrittäminen

Katso *Toiminnon määrittäminen, sivu 118* nähdäksesi *toiminnot* ja *Toimenpiteen määrittäminen, sivu 117* nähdäksesi *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 *Määrittämisen tallentaminen, sivu 143*.



## 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*.
  - *Ohjaustulojen* rivi tulee näkyviin.
  - *Ohjauslähtöjen* rivi tulee näkyviin.
3. **Napsauta** *ohjaustulojen* rivin plusmerkkiä (+):
  - Näyttöön avautuu luettelo kahdeksasta *ohjaustulosta*, joilla on seuraavat asetuskohteet:

Kohde	Arvo	Seloste
<b>Nimi (Name)</b> [#On]	Staattinen teksti	<b>Näyttää</b> ohjaustulon nimen, joka on <b>annettu</b> kohdassa <i>Monitoiminen virtalähde, sivu 64</i> .
<b>Function (Toiminto)</b>	Staattinen teksti	<b>Näyttää</b> toiminnon nimen, joka on <b>valittu</b> kohdassa <i>Monitoiminen virtalähde, sivu 64 &gt; Ohjaustulot</i> .
<b>Toimenpide (Operation)</b>	Valinta	<b>Valitse</b> toiminnon <i>toimenpide</i> , joka on <b>valittu</b> kohdassa <i>Monitoiminen virtalähde, sivu 64</i> . Katso myös kohta <i>Toimenpiteen määrittäminen, sivu 117</i> .
<b>Kuulutusmäärittäminen (Call definition)</b>	Valinta	<b>Valitse</b> <i>kuulutusmäärittäminen</i> , joka on luotu kohdassa <i>Kuulutusmäärittäykset, sivu 112</i> .
<b>Erilaisia parametreja voidaan valita, syöttää, lisätä ja poistaa valitun toiminnon mukaan. Katso kuvaukset kohdasta <i>Toiminnon määrittäminen, sivu 118</i>.</b>		
<b>Lähetä (Submit)</b>	Painike	Tallenna asetukset <b>napsauttamalla</b> <i>Lähetä</i> -painiketta. Huomaa, että sinun täytyy aina tallentaa määrittäykset. Katso <i>Määrittäysten tallentaminen, sivu 143</i> .

#### Ohjaustulojen määrittäminen

Katso *Toiminnon määrittäminen, sivu 118* nähdäksesi *toiminnot* ja *Toimenpiteen määrittäminen, sivu 117* 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 143*.

#### 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 64*.
  - 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 64*.
- Huomaa, että *Vikamerkkivalo (Fault alarm indicator)* edellyttää *Verkkovirtavian (Mains power fault)* tai *Akun varavirtavian (Battery backup fault)* valitsemista. Katso *Monitoiminen virtalähde, sivu 64 > 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 94 > Verkkovirtavika ja Monitoiminen virtalähde, sivu 64 > Ohjauslähdöt*.

#### **Viitata johonkin**

- *Määrittysten tallentaminen, sivu 143*
- *Toiminnon määrittäminen, sivu 118*
- *Monitoiminen virtalähde, sivu 64*
- *Toimenpiteen määrittäminen, sivu 117*
- *Kuulutusmäärittäykset, sivu 112*
- *Järjestelmäasetukset, sivu 94*
- *Monitoiminen virtalähde, sivu 64*

## 5.8.6

### Kuulutuskoje

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

#### Toiminnot ja toimenpiteet

Katso *Toiminnon määrittäminen, sivu 118* nähdäksesi *toiminnot* ja *Toimenpiteen määrittäminen, sivu 117* 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** *Toimintomäärittäminen (Action definitions) -määrittämissivun alla* olevaa *Kuulutuskoje (Call station) -linkkiä*:
  - Näyttöön avautuu yleisnäkyvä liitettyistä kuulutuskojeista.
2. **Valitse** määrittettävä *kuulutuskoje* napsauttamalla sen *nimeä*.
  - Näyttöön tulee *Yleiset*-osan rivi ja (mikäli liitettyä 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> valitun kuulutuskojeen <b>Press To Talk (PTT)</b> -painikkeen nimen. Tätä nimeä ei voi muuttaa.
<b>Toimenpide (Operation)</b>	Valinta	<b>Valitse</b> toiminnolle <b>käytettävä</b> toimenpide avattavasta luettelosta. Katso <i>Toimenpiteen määrittäminen, sivu 117</i> .
<b>Kuulutusmäärittäminen (Call definition)</b>	Valinta	<b>Valitse</b> käytettävä <i>kuulutusmäärittäminen</i> avattavasta luettelosta. Katso <i>Kuulutusmäärittäminen, sivu 112</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 102</i> . <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.

**Erilaisia parametreja voidaan valita, syöttää, lisätä ja poistaa valitun toiminnon mukaan. Katso kuvaukset kohdasta *Toiminnon määrittäminen, sivu 118*.**

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>Määrittämisen tallentaminen</i> , sivu 143.

### Kuulutuskojeen laajennusyksikön painikkeiden toiminnon määrittäminen

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

- Napsauta** (*kuulutuskojeen laajennusyksikön* rivin plusmerkkiä (+)):
  - Näyttöön avautuu luettelo, joka sisältää seuraavat kohteet.
- 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</i> , sivu 72. Katso myös kohta <i>Toimenpiteen määrittäminen</i> , sivu 117.
<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> taustamusiikkikanavaksi voidaan valita kanavat, jotka on luotu kohdassa <i>Taustamusiikin reititys</i> , sivu 109. 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 määrittetyistä <i>taustamusiikin reitityskanavista</i> (oikea kenttäalue).

**Erilaisia parametreja voidaan valita, syöttää, lisätä ja poistaa valitun toiminnon mukaan. Katso kuvaukset kohdasta *Toiminnon määrittäminen*, sivu 118.**

<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>Määrittämisen tallentaminen</i> , sivu 143.
------------------------	---------	--

### Painikkeiden määrittäminen

Katso *Toiminnon määrittäminen*, sivu 118 nähdäksesi *toiminnot* ja *Toimenpiteen määrittäminen*, sivu 117 nähdäksesi *toimenpiteet*, jotka ovat käytettävissä *kuulutuskojeen (laajennusyksikön) painikkeille*.

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

- Valitse** *toimenpide* avattavasta luettelosta.
- Valitse, syötä ja/tai lisää/poista** valittuun *toimintoon* kuuluvia parametreja.

3. Tallenna asetukset **napsauttamalla** *Lähetä (Submit)* -painiketta. Katso myös kohta *Määrittysten tallentaminen, sivu 143*.

#### Tallennetut viestit (Recorded messages)

Tallennettujen viestien valinta on näkyvässä/käytettävissä vain, jos tämä **toiminto** on otettu käyttöön kohdassa *Kuulutuskoje, sivu 72*.

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 *Määrittysten tallentaminen, sivu 143*.

#### Hälytysviestit (Alert messages)

Hälytysviestien valinta on näkyvässä/käytettävissä vain, jos tämä **toiminto** on otettu käyttöön kohdassa *Kuulutuskoje, sivu 72*.

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 *Määrittysten tallentaminen, sivu 143*.

#### Viitata johonkin

- *Toimintomäärittäykset, sivu 117*

## 5.8.7

### Ohjausmoduuli

Kohdassa *Ohjausmoduuli, sivu 82* valitut toiminnot voidaan määrittää **Ohjausmoduulin (Control interface module) Toimintomäärittäykset (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 117*.
4. Valitse kullekin käytössä olevalle, kuulutuksiin liittyviä toimintoja käyttävälle tulolle **Kuulutusmäärittäminen (Call definition)** avattavasta luettelosta. Kuulutusmäärittäysten tarkat kuvaukset ovat kohdassa *Kuulutusmäärittäykset, sivu 112*.
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 lähdoille avattavasta luettelosta joko **Verkkovirtavika (Mains power fault)** tai **Akun varavirtavika (Battery backup fault)**.
- 4. Napsauta **Lähetä**-painiketta.

#### Viitata johonkin

- *Ohjausmoduuli, sivu 82*
- *Toimenpiteen määrittäminen, sivu 117*

## 5.8.8

### Seinäpaneeli

**Seinäohjauspaneelin Toimintomääritykset**-sivulla voit määrittää vyöhykkeen ja taustamusiikkikanavat.

#### Vyöhyke

- Voit määrittää vyöhykkeen seinäohjauspaneeliin pudotusvalikon avulla.
  - Alueryhmät ja Lifeline-tehonsyöttöalue eivät ole käytettävissä, koska niitä ei voi määrittää.
  - Voit määrittää useita seinäohjauspaneeleja samalle vyöhykkeelle.

#### Taustamusiikkikanavien valinta

- Käytä >- ja <-painikkeita tai kaksoisnapsautusta kohdetta siirtääksesi sen luettelosta toiseen vasemmalla ja oikealla.
  - Voit valita enintään 15 taustamusiikkikanavaa.
  - Seinäohjauspaneelin näytössä taustamusiikkikanavat näkyvät lisäämisjärjestyksessä.
  - Voit valita eri taustamusiikkikanavia useille samalle vyöhykkeelle määritetyille seinäohjauspaneeleille. Esimerkki vyöhykkeen 1 määrittämisestä: WCP-A, jossa taustamusiikki 1 ja taustamusiikki 2 on määritetty, ja WCP-B, jossa taustamusiikki 2 ja taustamusiikki 3 on määritetty.

## 5.8.9

### Puhelinliitäntä

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

1. Napsauta kohdassa **Toimintomääritykset** asetusta **Puhelinliitäntä**.
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 *Kuulutusmäärittelyt, sivu 112* määritetyt asetukset ohitetaan, kun puhelinliitännäkuulutus on meneillään:

- Viestit
- Suora ääni
- Jatka kuulutusta.

## 5.9 Äänenkäsittely

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

- Vahvistin, sivu 136
- Kuulutuskoje, sivu 139
- Ympäristömelun anturi, sivu 141

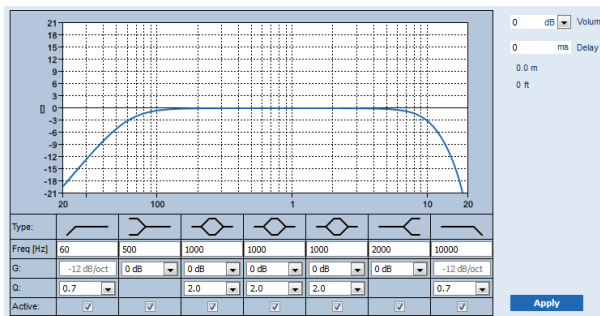
DSP-taajuuskorjaimissa on 18 dB:n sisäinen ylioheisuusvara. Älä käytä äänen taajuuskorjainasetuksia, joissa signaalin vahvistus on yli 18 dB millään taajuudella, sillä se aiheuttaa äänen katkeilemista koko skaalan tulosignaaleissa. On suositeltavaa tehdä useimmat taajuusvasteen korjaukset vaimentamalla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

### 5.9.1 Vahvistin

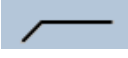
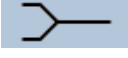
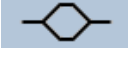
#### Vahvistin

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

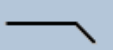
- Vahvistimen kullekin äänilähdölle on käytettävissä parametrinen taajuuskorjain, ääniviiveen asetus ja äänenvoimakkuuden valintapainike, joilla voidaan määrittää äänilähdön signaali.
1. **Napsauta** Äänenkäsittely (Audio processing) -sivun **alla** olevaa Vahvistin (Amplifier) -linkkiä:
    - Näyttöön 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 Valitse Q	<b>Oletus:</b> taajuus 60 Hz, hyvyysarvo 0,7 (valittavissa väliltä 0,2–2,0). <b>Kiinteä:</b> vahvistus -12 dB/okt.
<b>Hyllysuodatin (matalille taajuuksille)</b>		Syötä F Valitse G	<b>Oletus:</b> taajuus 500 Hz, vahvistus 0 dB (valittavissa: ääretön – +12 dB).
<b>Täysin parametroidut alueet</b>		Syötä F 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)



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

### Suodattimen ja lähdön määrittäminen

Määritä kunkin lähdön suodattimet seuraavasti.

- Varmista, että kaikki kaiuttimet ovat:
  - kytkettyinä jokaisen vahvistimen lähtöön
  - asetettuina oikealla tehotasolle
  - tarvittaessa suunnattuja.
  - Työskentely
- Kunkin lähdön taajuudet, vahvistus ja hyvyyskertoimet on jo määritetty edellisessä taulukossa esitetyiksi oletusarvoiksi.
  - **TÄRKEÄÄ:** Oikea lähtöasetus riippuu ympäristöstä, johon audiolähtösignaali reititetään. Säädä sitä vyöhykkeissä tarvittaessa paikallisesti.
- Ota käyttöön kunkin suodattimen **Käytössä (Active)** -valintaruutu jokaiselle lähdölle ottaaksesi sen käyttöön järjestelmässä.
- Valitse lähdön äänenvoimakkuustaso **Äänenvoimakkuus (Volume)** -pudotusvalikon luettelosta. Oletusarvo on 0 dB.
- Säädä äänilähdön nimellislähtötaso vyöhykkeessä tasolle, jolla puhe on varmasti ymmärrettävää ympäristön melutason ollessa suurin mahdollinen. Asetusta voidaan säätää 1 dB:n askelin välillä 0 dB – -60 dB (tai mykistys).
- Syötä tarvittaessa viive millisekunteina **Viive (Delay)** -kenttään. Oletusarvo on 0 ms.
  - Varmista, että jokaisen käytettävän vahvistinlähdön ääniviiveasetus on oikea.
  - Kun viiveaika syötetään, etäisyys lasketaan ja näytetään.
- Napsauta **Käytä (Apply)** -painiketta.
  - Huomaa, että muutokset otetaan välittömästi käyttöön äänilähdössä, mikä voi aiheuttaa odottamattoman korkean äänen lähtötason kaiutinvyöhykkeissä.
- Lähetä muutokset napsauttamalla **Lähetä (Submit)** -painiketta.
  - Huomaa, että äänenkäsittelyparametrit muuttuvat välittömästi, kun napsautat **Lähetä (Submit)** -painiketta. Vaikka muutokset ovat kuultavissa, ne eivät tallennu automaattisesti. Jos muutoksia ei tallenneta, ne häviävät järjestelmäohjaimen nollauksen yhteydessä. Katso *Määrittäminen tallentaminen*, sivu 143.

### 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**

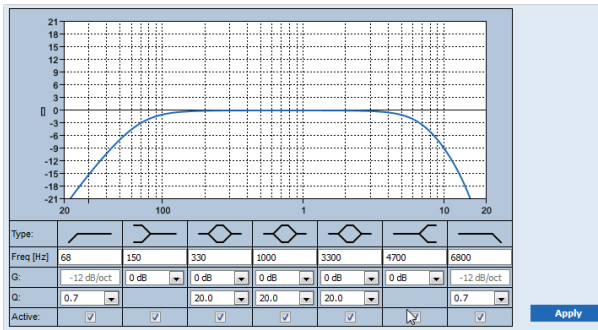
Jokaisessa vahvistimessa on (varmistuksena) **analogisen äänen Lifeline-syöttö**, joka ajaa vahvistimen *varaäänilähtökanavaa* palvellen kaikkia yhdistettyjä *kaiutinvyöhykkeitä*, jos verkkoyhteydet vioittuvat tai vahvistimen verkkoliitännä vioittuu. *Lifeline* lisätään automaattisesti *vyöhykkeenä*, kun monitoiminen virtalähde (MPS) lisätään kohdissa *Järjestelmän rakenne, sivu 51* ja *Vyöhykemääritykset, sivu 102*. *Lifelinelle ei* ole erillisiä *ääniasetuksia*. Katso *Lifeline* toiminnan tarkka kuvaus PRAESENSA-asennusoppaasta (vahvistinta koskevat luvut).

### 5.9.2

### Kuulutuskoje

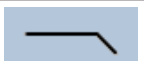
Kuulutuskojeen *Äänenkäsittely (Audio processing)* -sivulla voidaan määrittää valitun kuulutuskojeen *tulon* äänenkäsittelyparametrit.

- 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 Valitse Q	<b>Oletus:</b> taajuus 50 Hz, hyvyysarvo 0,7 (valittavissa väliltä 0,2–2,0). <b>Kiinteä:</b> vahvistus -12 dB/okt.
<b>Hyllysuodatin (matalille taajuuksille)</b>		Syötä F 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 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 Valitse G	<b>Oletus:</b> taajuus 2 000 Hz, vahvistus 0 dB (valittavissa: ääretön – +12 dB).

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

### Suodattimen ja lähdön määrittäminen

Määritä **kunkin** lähdön suodattimet seuraavasti.

- Varmista**, että kaikki kaiuttimet on liitetty oikein vahvistinlähtöihin, määritetty oikealle tehotasolle, kohdistettu (tarvittaessa) ja toimintakunnossa.
- Kunkin lähdön taajuudet, vahvistus ja hyvyyskerroimet 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.
- Napsauta Käytä (Apply)** -painiketta:
  - Huomaa**, että muutokset otetaan välittömästi käyttöön *äänilähdössä*, mikä voi aiheuttaa odottamattoman korkean äänen lähtötason kaiutinvyöhykkeissä.
- 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 143*.

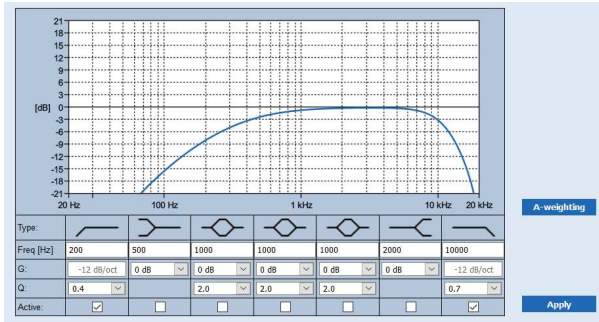
### 5.9.3 Ympäristömelun anturi

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 luetaan järjestelmään liitetyt *Ympäristömelun anturit*.
2. **Valitse ja klikkaa** *Ympäristömelun anturin nimeä* tehdäkseen määrittäykset.
  - Näyttöön avautuu luettelo, joka sisältää *Mikrofonit*.
3. **Napsauta** *Mikrofoni*-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>Ylipäästösuo datin (High-pass filter)</b>		Syötä F Valitse Q	<b>Oletus:</b> taajuus 200 Hz, hyvyysarvo 0,4 (valittavissa väliltä 0,2–2,0). <b>Kiinteä:</b> vahvistus -12 dB/okt.
<b>Hyllysuodati n (matalille taajuuksille)</b>		Syötä F Valitse G	<b>Oletus:</b> taajuus 500 Hz, vahvistus 0 dB (valittavissa: -20 dB – +12 dB).
<b>Täysin parametroid ut alueet (Full parametric sections) (3)</b>		Syötä F 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).

Kohde	Suodatin	Arvo	Seloste
<b>Hyllysuodatin</b> (korkeille taajuuksille)		Syötä F Valitse G	<b>Oletus:</b> taajuus 2000 Hz, vahvistus 0 dB (valittavissa: -20 dB – +12 dB).
<b>Alipäästösuodatin (Low-pass filter)</b>		Syötä F Valitse Q	<b>Oletus:</b> taajuus 10 000 Hz, hyvyysarvo 0,7 (valittavissa väliltä 0,2–2,0). <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.

- Varmista**, että ANS-anturi on kytketty oikein järjestelmään ja vyöhykkeeseen.
  - Katso *Järjestelmän rakenne*, sivu 51 ja *Vyöhykevalinnat*, sivu 102.
- Varmista**, että kaikki kaiuttimet (vyöhykkeet) on liitetty oikein vahvistinlähtöihin, määritetty oikealle tehotasolle, kohdistettu (tarvittaessa) ja toimintakunnossa.
- Huomaa, että kaikki suodattimen on jo asetettu oletusarvoihinsa edellisen taulukon mukaan. Jos tarpeen, säädä kunkin suodattimen taajuuksia, vahvistusta ja laatutekijöitä.
- Ota käyttöön** (valitse) kunkin (pakollisen) suodattimen *Aktiivinen*-ruutu, jotta suodatin aktivoituu järjestelmässä.
  - Ylipäästö- ja alipäästösuodattimet ovat kaikkein arvokkaimpia, ja ne on oletuksena jo aktivoitu.
- Napsauta Käytä (Apply)** -painiketta.
- 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 143.
- Jatka seuraavaksi kohtaan *Ympäristömelun anturi*, sivu 153.

### Viitata johonkin

- *Määrittysten tallentaminen*, sivu 143
- *Järjestelmän rakenne*, sivu 51
- *Ympäristömelun anturi*, sivu 153
- *Vyöhykevalinnat*, sivu 102

## 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 löydettyjä määrittämisongelmia. 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, määrittämistiedosto 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 määrittämistiedoston. Huomaa, että nykyiset määrittämuutokset 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, määrittämistiedosto 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 uudelleenkäynnistyksen jälkeen.

- Huomaa, että tapahtumat ovat silti näkyvissä lokinäytössä. Katso *Valinnainen: Lokinäytön käyttö*, sivu 170.

### Viitata johonkin

- *Kirjautuminen sovellukseen*, sivu 44
- *Varmuuskopiointi ja palautus*, sivu 144

## 5.11 Varmuuskopiointi ja palautus

*Varmuuskopiointi ja palautus (Backup and Restore)* -sivuilla voidaan tehdä määrittämissä parametrien varmuuskopio valittuun ulkoiseen sijaintiin (tietokoneeseen).

Lisätietoja:

- *Varmuuskopiointi*, sivu 144
- *Palautus*, sivu 145

### 5.11.1 Varmuuskopiointi

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

- **TÄRKEÄÄ:** Huomaa, että *tallennetut viestit* **eivät** sisällä 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 92.

#### Määrittämissä tiedoston varmuuskopiointi

Katso *Kirjautuminen sovellukseen*, sivu 44.

Toimi seuraavasti:

1. **Napsauta** *Varmuuskopiointi ja palautus (Backup and restore)* -määrittämissä sivun **alla** olevaa *Varmuuskopio (Backup)* -linkkiä:
  - Näyttöön avautuu näkymä, joka sisältää seuraavat kohteet.
2. **Ota käyttöön** (lisää valintamerkki) *Määrittämissä asetukset (Configuration settings)* -valintaruutu:
  - Kaikki jo lähetetyt ja tallennetut määrittämissä asetukset valitaan *varmuuskopioon*, joka tehdään liitettyllä määrittämissä 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 määrittämissä sisäänkirjautumisessa käytettävä salana.
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*:
  - Määrittämissä ja valitut kirjautumistiedot tallennetaan valitsemaasi sijaintiin.
7. Katso *Palautus*, sivu 145 tarvittaessa.

#### Viitata johonkin

- *Tallennetut viestit (Recorded messages)*, sivu 92



## 5.11.2

### Palautus

Jos järjestelmäohjaimen määrittäminen vikaantuu, jos määrittämissä menetettiin tai muutetaan vahingossa ja/tai jos järjestelmäohjain vaihdetaan, määrittäminen voidaan palauttaa **vain**, jos siitä on tehty *varmuuskopio*. Katso *Varmuuskopiointi*, sivu 144.

- **TÄRKEÄÄ:** Huomaa, että *tallennetut viestit* **eivät** sisälly määrittämissen varmuuskopion .tar.gz-tiedostoon:
  - Varmista, että *tallennetut viestit* tallennetaan turvalliseen paikkaan, josta ne voidaan **tarvittaessa** ladata uudelleen määrittämissen palautuksen jälkeen. Tätä vaihetta tarvitaan vain, jos *järjestelmäohjain* **nollataan** oletusarvoihin ja/tai **vaihdetaan**. Katso myös *Tallennetut viestit (Recorded messages)*, sivu 92.

#### Määrittämissen palautus

Toimi seuraavasti:

1. **Napsauta** *Varmuuskopiointi ja palautus (Backup and restore)* -määrittämissivun **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 määrittämissen ja kirjautumistietojen varmuuskopiotiedosto palauttaa järjestelmän määrittämisset.
6. **Lataa** viestit tarvittaessa. Katso *Tallennetut viestit (Recorded messages)*, sivu 92.
  - **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 159.
  - **TÄRKEÄÄ:** Tätä vaihetta tarvitaan, jos *järjestelmäohjain* **nollataan** oletusarvoihin ja/tai vaihdetaan.

#### Viitata johonkin

- *Tallennetut viestit (Recorded messages)*, sivu 92
- *Varmuuskopiointi*, sivu 144

## 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 48*.

**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 143*.

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

Vianmääritysvalikon kohteet		
1	<i>Määritys, sivu 147</i>	Voidaan käyttää järjestelmän (järjestelmäohjaimen) määrittysten tarkistamiseen epäjohtonmukaisuuksien varalta.
2	<i>Versio, sivu 148</i>	Voidaan käyttää liitettyjen verkkolaitteiden laiteversion, laiteohjelmistoversion ja muiden tietojen tarkistamiseen.
3	<i>Vahvistinkuormat, sivu 149</i>	Voidaan käyttää vahvistimen lähtökanavakohtaisen vahvistinkuorman laskemiseen (watteina).
4	<i>Vahvistimen varakanava, sivu 151</i>	Voidaan käyttää luomaan vika vahvistinkanavaan, millä pakotetaan varalaite käyttöön.
5	<i>Akun impedanssi, sivu 152</i>	Voidaan käyttää monitoimisen virtalähteen (MPS) 12 VDC:n (vara-)akun kunnan tarkistamiseen.
6	<i>Ympäristömelun anturi, sivu 153</i>	Anturia voidaan käyttää valvomaan muuttuvia ympäristömelutasoja ilmoitusten tai taustamusiikin äänenvoimakkuuden automaattista säätöä varten (AVC - Automatic Volume Control).
7	<i>Puhelinliitäntä, sivu 155</i>	Voidaan käyttää luotujen SIP-tilien tilan tarkastamiseen.

### Viitata johonkin

- *Puhelinliitäntä, sivu 155*
- *Määrittysten tallentaminen, sivu 143*
- *Ympäristömelun anturi, sivu 153*
- *Vahvistimen varakanava, sivu 151*
- *Määritys, sivu 147*
- *Versio, sivu 148*
- *Vahvistinkuormat, sivu 149*
- *Akun impedanssi, sivu 152*
- *Käyttäjätilit, sivu 48*

## 6.1

### Määritys

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

Epäjohtonmukaisuudet voivat aiheuttaa järjestelmän toimintahäiriöitä. Katso myös *Määritysten tallentaminen, sivu 143*.

Järjestelmäohjaimen verkkopalvelin estää useimmat epäjohtonmukaisuudet, sillä se ei hyväksy virheellisiä käyttäjätietoja määrittäessä, mutta joitakin epäjohtonmukaisuuksia voi silti joskus muodostua.

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

#### Määritysten vianmääritys

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

#### Määrittämissivun virheviestit

*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 ohjauslähdöiksi*) on määritetty *PTT-tuloon, Tee kuulutus -tuloon* tai *Aloita vaiheittainen kuulutus -tuloon*.
- *Ohjauslähtöjä* (joita ei ole määritetty *vyöhykkeen toiminnan lähdöiksi*) 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 51.
<b>Laitetyyppi (Device type)</b>	<i>Laitetyypin</i> nimen (esim. Vahvistin (Amplifier)) on kiinteä, eikä sitä voi muuttaa. Katso <i>Järjestelmän rakenne</i> , sivu 51.
<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 51.
<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. <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> . Toisen laiteohjelmiston lataamista <b>lukuun ottamatta</b> laiteohjelmiston version kuvaus on kiinteä, eikä sitä voi muuttaa. <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 väärä, jos lähtöjännitevalintaa on muutettu. Katso myös *Järjestelmäasetukset, sivu 94*.

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

Kohde	Seloste
<b>Mittaus (Measure)</b>	<b>Kullekin vahvistimelle on Aloita (Start)</b> -painike, jota painamalla voidaan aloittaa valitun vahvistimen kuorman mittaaminen.
<b>Nimi (Name)</b>	<b>Näyttää</b> vahvistimen ja kunkin lähtökanavan nimen. Katso <i>Laitteen lisääminen, sivu 52</i> .
<b>Topologia (Topology) (@ 70 / 100 V)</b>	<b>Napsauta Topologia (Topology)</b> -kohdan alla olevaa <i>Kanavat (Channels)</i> -linkkiä nähdäksesi, mitkä lähdöt (A ja/tai B) on valittu/liitetty. Katso <i>Vahvistin, sivu 60</i> .
<b>Ylikuormitus (Overload)</b>	<b>Napsauta Topologia (Topology) -kohdan alla olevaa Kanavat (Channels)</b> -linkkiä nähdäksesi vahvistimen lähdön 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 mittauksen aloitus -kohta tässä luvussa</i> . <b>Huomaa</b> , että (ylikuormituksen) viestiä ei näytetä, jos kuorma on yhtä suuri kuin tai pienempi kuin vahvistimen kokonaiskuorma + 20 % (watteina). Ylikuormitus näytetään seuraavasti: Kanava 1: > 720 W (100 V) / 600 W. > 510 W (70 V) / 425 W. 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). <b>Huomaa</b> , että tulos on näkyvässä, kun <i>Aloita (Start)</i> -painiketta on painettu tai toinen mittaaminen on suoritettu. Katso <i>Lähtökuorman mittauksen aloitus -kohta tässä luvussa</i> .
<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 180</i> .

Tilaviestit				
<b>Vahvistimen</b> 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, lähtötaso 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)* -sarakeessa näytetään ainoastaan lähtöihin A ja/tai B liitetty ylikuormitusteho (watteina). Katso *Vahvistin, sivu 60*.



### 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 60*
- *Järjestelmäasetukset, sivu 94*
- *Laitteen lisääminen, sivu 52*
- *Vianmääritys, sivu 180*

## 6.4 Vahvistimen varakanava

*Vahvistimen varakanava* -sivua *Vianmääritys*-osassa käytetään luomaan vika vahvistimen lähtökanavaan, millä pakotetaan valitun vahvistinlähdön 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 52.
<b>Viallinen kanava</b>	<b>Napsauta ja valitse</b> se (viallinen) vahvistinkanava, joka pitää pakottaa reitittymään varavahvistinkanavan kautta. Katso <i>Vahvistin</i> , sivu 60.
<b>Käytä</b>	<b>Napsauta Käytä</b> -painiketta, jolla asetat ja aktivoit järjestelmässä valitun vahvistimen (kanavan) pakotetun varakanavavaihdon. Katso <i>Vahvistin</i> , sivu 60 > 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 118 > *kuittaa ja/tai nollaa*).

### Viitata johonkin

- *Laitteen lisääminen*, sivu 52
- *Vahvistin*, sivu 60
- *Vianmääritys*, sivu 180

## 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 64*.

*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 64</i> .
<b>Kapasiteetti (Capacity)</b> [Ah]	<b>Näyttää</b> liitetyn akun määritetyn kapasiteetin (ampeiritunteina). Katso <i>Monitoiminen virtalähde, sivu 64</i> .
<b>Vikaraja (Fault threshold)</b> [mOhm]	Mittauksen tulos, joka määräytyy liitetyn akun kapasiteetin mukaan.
<b>Impedanssi (Impedance)</b> [mOhm]	Mittauksen tulos, joka määräytyy liitetyn akun kapasiteetin mukaan. <b>TÄRKEÄÄ:</b> Vianmäärityssivun <i>Akun impedanssi (Battery impedance)</i> on käytettävissä vain, jos akun valvonta on käytössä. Katso <i>Monitoiminen virtalähde, sivu 64</i> .
<b>Tulos (Result)</b>	Vain yksi seuraavista mittaustuloksista näytetään (virheviestejä ei näytetä): <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 197</i> ja/tai <i>Vianmääritys, sivu 180</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 64*.
  - Jos tarkistettut kohdat ovat kunnossa:
2. **Napsauta** *Aloita (Start)* -painiketta:
  - Kun *Aloita (Start)* -painiketta **napsautetaan**, järjestelmä mittaa liitetyn akun kapasiteetin ja luo kunkin mittauskohteen 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, sivu 102</i> > 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, sivu 52</i> .
<b>Anturin taso</b>	Kun <i>Käynnistä</i> -painiketa painetaan, ANS-anturi mittaa todellisen datan (dB SPL). <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. <b>HUOMAUTUS:</b> <i>Offset</i> -valinta on poistettu käytöstä (harmaana), kun seuraava tehdään ennen järjestelmän <i>tallennusta ja uudelleenkäynnistystä</i> : <ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>Vyöhyke</i> poistetaan, jotta kaikkien tietyllä <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, sivu 51</i> ja/tai <i>Vyöhykevalinnat, sivu 102</i>.</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, sivu 102</i>.</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 määrittäminen tallennetaan. Katso <i>Määrittysten tallentaminen, sivu 143</i> .



### Huomautus!

Käytä testiääntä kohina-anturin mittaamiseen. Ilmoita testistä etukäteen vaikutusalueella oleville ihmisille varmistaaksesi, ettei testiääntä arvioida väärin hälytysääneksi.

### Mittauksen/kalibroinnin aloittaminen

1. Valitse *Diagnoosi*-osiosta *Ympäristömelun anturi*.
  - ANS-anturien yleiskatsaussivu tulee näkyviin.
2. Klikkaa *Nimi*-kohdan alapuolelta *Anturit* valitaksesi ANS-anturin *nimen*.
3. Valitse mitattavan/kalibroittavan ANS-anturin kohdalta vaadittu *Offset*-arvo avattavasta valikosta ja vahvista klikkaamalla *Käytä*-painiketta.
  - Oletus: 0 dB
4. Aloita *vyöhykkeen* (kunkin) valitun ANS-anturin mittaus 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 vaimennusalueetta, joka on määritetty *Vyöhykevalinnoissa*. Vaimennus korjataan *normaalin* kuulutuksen aikana mutta päivitetään taustamusiiikin aikana. Katso *Vyöhykevalinnat, sivu 102*.
5. 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 143.
6. Lopeta ympäristömelun mittaus/kalibrointi klikkaamalla *Lopeta*-painiketta.
- Tietyn *Vyöhykkeen* päivittäminen päättyy.
  - Viimeksi mitatut/kalibroidut ja asetetut arvot jäävät näkyviin.

## 6.7

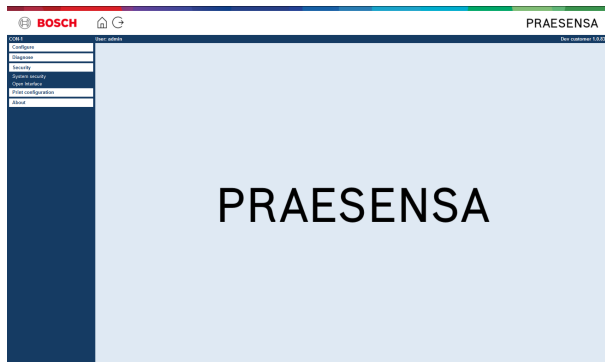
### Puhelinliitântä

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 48*.



**Toimi seuraavasti:**

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

Suojauksen valikkokohteet		
1	<i>Järjestelmän suojaus, sivu 157</i>	Käytetään suojatun yhteyden määrittämiseen määritystietokoneen ja PRAESENSA-verkkolaitteiden välille.
2	<i>Avoim liittymä, sivu 159</i>	Käytetään PRAESENSA-järjestelmän avoimen liittymän varmenteen lataamiseen.

**Viitata johonkin**

- *Käyttäjätilit, sivu 48*

## 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 44*.
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 157*, jos haluat muuttaa näitä kirjautumistunnuksia.
4. Katso alkumäärittelyssä automaattisesti luodut suojaustunnuksset kohdasta *Kirjautuminen sovellukseen, sivu 44*.
5. Katso kohta *Laitteiden laiteohjelmiston tarkistus/lataus, sivu 26* laiteohjelmiston suojattua latausta varten.
6. Katso kohta *Varmuuskopiointi ja palautus, sivu 144* määrittelytiedoston (suojattua) *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 44*
- *Varmuuskopiointi ja palautus, sivu 144*
- *Laitteiden laiteohjelmiston tarkistus/lataus, sivu 26*
- *Käyttäjätunnuksen ja salasanan muuttaminen, sivu 157*

### 7.1.1 Käyttäjätunnuksen ja salasanan muuttaminen

**Suojauksen** käyttäjänimi ja salasana luodaan automaattisesti 1. kerralla / ensimmäisessä sisäänkirjautumisessa. Katso *Kirjautuminen sovellukseen, sivu 44* 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 158*.
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 158.

#### Viitata johonkin

- *Käyttäjätilit*, sivu 48

## 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 51.

#### Toimi seuraavasti:

1. Palauta irti kytketyt laitteet oletusasetuksiin painamalla *nollauspainiketta*:
  - Katso laitteiden nollauspainikkeiden sijainnit kohdasta *Laiteasetukset*, sivu 54 > <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 158.
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 158:
  - 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 51.

## 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 51.

#### 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 158.
2. Napsauta *Päivitä (Refresh)* -painiketta:
  - Irrotetut laitteet listataan *nimen, isäntänimen* ja sijainnin (jos syötetty) mukaan.
  - Katso *Liitä tehdasasetuksiin palautetut laitteet uudelleen*, sivu 158 ja/tai *Järjestelmän rakenne*, sivu 51.

## 7.2

### Avoim 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:

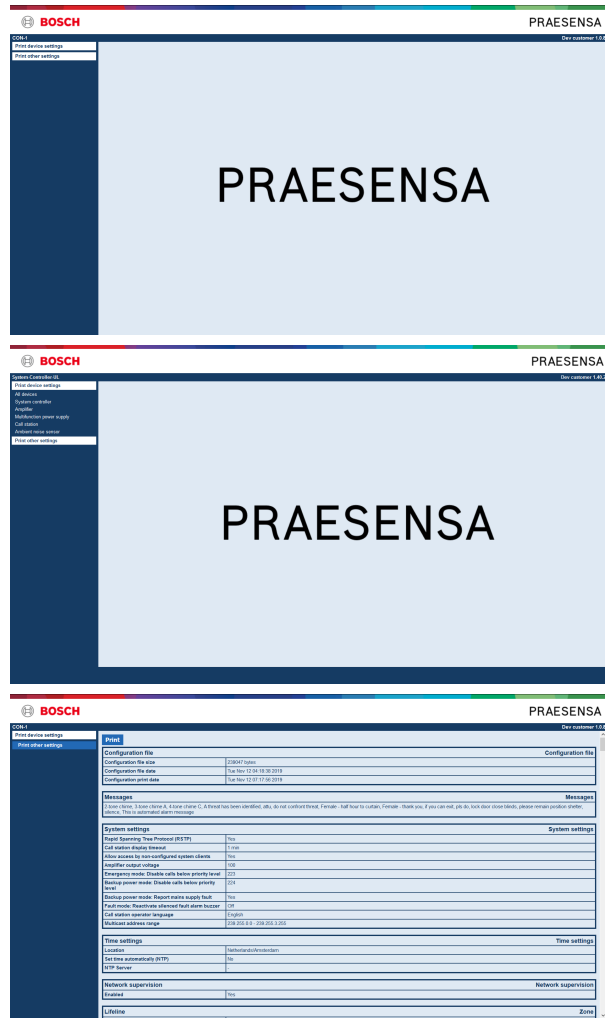
1. **Napsauta** *Suojaus (Security)* -sivun **alla** olevaa *Avoim liittymä (Open interface)* -linkkiä:
2. **Napsauta** *Lataa varmenne (Download certificate)* -painiketta:
  - Tiedoston (.crt) tallennus-, avaus- tai asennuskehote tulee näkyviin käytettävän verkkoselaimen (esim. Firefox tai Edge) mukaan.
  - Noudata näyttöön tulevia ohjeita.
3. Ota varmenne käyttöön tietokoneella ja noudata näytön ohjeita.
4. **Siirry kohtaan** > *Valinnainen: Avoimen liittymän käyttö, sivu 178*

**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 määrittökset (Print configuration)* -osioon.



Kuva 8.1:

### Toimi seuraavasti:

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

Tulosta määrittökset -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.

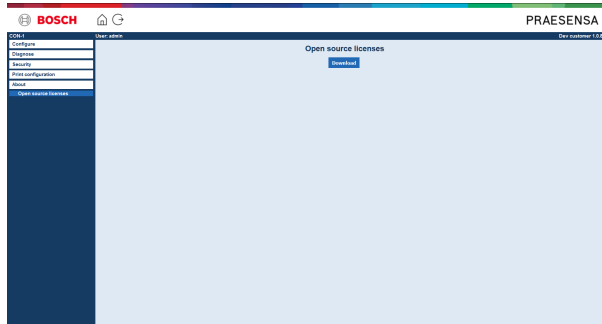


Tulosta määrikykset -valikon kohteet		
2	<b>Tulosta muut asetukset (Print other settings)</b>	Voidaan käyttää määritystiedoston kaikkien yleisten asetusten tulostamiseen (esim. viestit, järjestelmäasetukset, aika-asetukset, verkon valvonta, Lifeline, vyöhykkeet, taustamusiikkikanava ja kuulutusmäärikykset).

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 valikkokohde tulee näkyviin:

Tietoja (About) -valikkokohde		
1	Avoimen lähdekoodin lisenssit, sivu 162	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/).

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

Määrittäyssivulta 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 163*
- *Prioriteetti ja kuulutustyyppi, sivu 163*
- *Reititys, sivu 164*

### Kuulutuskohjeen (laajennusyksikön) käyttäminen

*Kuulutuskohjeen* toiminnot, LCD-näytön graafisen käyttöliittymän ulkoasu ja *kuulutuskohjeen laajennusyksikön* (painikkeet) mukaan lukien, määritetään kohdassa *Kuulutuskohje, sivu 72*.

### 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 112*.

### 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 kuulutus
224–255	Hätäkuulutus

Jos kuulutuksilla on sama prioriteetti, ne toistetaan saapumisjärjestyksessä, lukuun ottamatta prioriteettia 255: jos usealla kuulutuksella on prioriteetti 255, ne kumoavat toisensa, joten ainoastaan uusin kuulutus 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 *kuulutuserityksen* avulla. Katso *Kuuluteritykset*, sivu 112.

Tavallinen kuulutus määritetään kohdassa *Kuuluteritykset*, sivu 72 > *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 94 > Hätätila (Emergency mode). Hätäkuulutus määritetään kohdassa *Kuuluteritykset*, sivu 72 > *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 määrittystietokoneeseen.

Katso *Valinnainen: lokipalvelin*, sivu 29.

- **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 häiriöitä, 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 *Lokivalvelinta (Logging Server)*:
  - Windowsin tehtäväpalkkiin tulee näkyviin uusi kuvake.

## 11.2 Pääikkuna

Toimi seuraavasti:

1. Kaksoisnapsauta *Lokivalvelin (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:**

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

**Seloste:**

*Lokivalvelin toimii oikein.*

**Suosittelvat toimet:**

----

**Viesti:**

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

**Seloste:**

Määritettyyn järjestelmään ei ole yhteyttä.

**Suositteltavat 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.

**Suositteltavat 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.

**Suositteltavat 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.

**Suositteltavat 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.

**Suosittelavat 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 lokiin kirjauksen poistaminen käytöstä**

Poista järjestelmän tapahtumien lokiin kirjaus 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 *lokietokannan* 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. Lokietokannan sijainti. Voit syöttää sijainnin ylempään tekstikenttään.
  - Huomautus – vain asiantuntijoille: Lokietokanta 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. Lokietokannan 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. *Lokietokanta* 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 lokietokantaan.



### 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 tapahtumatyyppit 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 29.

- **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

Lokikatseluohjelman määrittäminen:

1. Napsauta **Tiedosto** > **Vaihtoehdot**.  
Näyttöön tulee **Vaihtoehdot** ikkuna.
2. Syötä **IP-osoitteen palvelimen nimi** -kenttään sen tietokoneen IP-osoite, johon lokipalvelin, johon lokikatseluohjelma on yhdistettävä, on asennettu.
  - Palvelimen isäntänimeä voidaan käyttää IP-osoitteen sijaan, jos IP-osoite on saatu automaattisesti DNS-palvelimelta.
  - Jos lokikatseluohjelma 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 181*.

### 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 *lokpalvelimeen* liitetyissä järjestelmissä. Käyttäjän on kirjauduttava sisään *lokpalvelimeen* vikatapahtumien kuittaamiseksi.
- *Nollaa kaikki vikatapahtumat (Reset All Fault Events)*: Tämä vaihtoehto nollaa kaikki kuitatut vikatapahtumat kaikissa *lokpalvelimeen* liitetyissä järjestelmissä. Käyttäjän on kirjauduttava sisään *lokpalvelimeen* vikatapahtumien nollaamiseksi.
- *Kirjaudu ulos (Log Off)*: kirjaa käyttäjän ulos *lokpalvelimesta*.

**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.*

**Suosittelvat toimet:**

----

**Viesti:**

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

**Seloste:**

*Määritettyyn järjestelmään ei ole yhteyttä.*

**Suosittelvat 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.

**Suosittelavat 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.

**Suosittelavat 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.

**Suosittelavat 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.

**Suosittelavat 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) -näkyvä 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 -verkkonäkymän *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)* -yleisnäkyessä 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.**

Jos asetat PIN-koodin Dante-ohjaimen, sinun on avattava Dante-laitteen lukitus:

1. Avaa lukittu laite **painamalla painikkeita** Ctrl + D **tai** Command + D **Device View** -näkyessä.
2. Napsauta punaista lukkokuvaiketta.
3. Anna PIN-koodi, jonka määritit **Lukitse laite (Unlock Device)** -ikkunassa.
4. Napsauta painiketta **Avaa lukitus (Unlock)**.

Lukon kuvake muuttuu siniseksi. Laitteesi lukitus on avattu.

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

## 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 29*). Määrittäessä 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-kuulutusköjeiden) 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 24*.
- *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 44*) 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 159*.

- PRAESENSA voi myös rajoittaa TCP/IP-laitteiden pääsyä. Katso *Järjestelmäasetukset, sivu 94*.
- *Avoimen liittymän* käyttäminen voi aiheuttaa tilanteita, joissa PRAESENSA ei enää täytä evakuointistandardien 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 147*.
- Katso *Valinnainen: Lokinäytön käyttö, sivu 170*.
- Katso *Tapahtumaviestit, sivu 181*.
- 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 24*.

### 17.1

#### Laitteen päivityksen epäonnistuminen

Lataaminen epäonnistui, jos laiteohjelmiston lataustyökalun (FWUT) **Tila (State)** -sarakeessa näkyy sana **Epäonnistui (Failed)** ja punainen väripalkki.

Tässä tapauksessa

- Tarkista, onko verkkolaite yhteensopiva laiteohjelmiston kanssa. Katso vaihtoehto *Versio, sivu 148* kohdasta *Yhteensopivuus ja sertifiointi, sivu 20* ja tarkista Julkaisutiedot.
- Aloita päivitysprosessi uudelleen.

Jos päivitys epäonnistuu uudelleen yrittämisen jälkeen, toimi seuraavasti:

- Sulje ja käynnistä FWUT-työkalu uudelleen. Yritä päivittää uudelleen.
- Jos päivitys epäonnistuu edelleen, pysäytä ja käynnistä uudelleen laite, joka ei käsitelty laiteohjelmiston latausta. Yritä päivittää uudelleen.
- Jos päivitys epäonnistuu edelleen, aseta laite käynnistyslataustilaan.

#### Laitteen asettaminen käynnistyslataustilaan:

1. Katkaise laitteesta virta.
2. Pidä **Palauta tehdasetukset** -painiketta painettuna.
3. Käynnistä laite ja pidä painiketta painettuna vähintään sekunti pitempään.
4. Noudata **Laiteohjelmiston ensilatauskerta** -ohjeita, jotka on kuvattu kohdassa *Laitteiden laiteohjelmiston tarkistus/lataus, sivu 26*.



#### Huomautus!

Jos onnistuneen päivityksen jälkeen FWUT-työkalun **Versio (Version)** -sarakeessa näkyy edelleen edellinen laiteohjelmistoversio, päivitä uuteen laiteohjelmistoon vielä kerran.

Jos et vieläkään pysty päivittämään laitteita, ota yhteyttä Bosch-huoltoedustajaasi.

## 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 määritysoppaassa 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 vahvistinlähdon ylikuormitus ja/tai laitteen toimintahäiriö.

### **Järjestelmän ja laitteiden yleiset tapahtumaviestit**

PRAESENSA-järjestelmä voi luoda seuraavanlaisia tapahtumaviestejä:

- *Yleiset järjestelmätapahtumat, sivu 184*
- *Laitekohtaiset tapahtumat, sivu 193*

Järjestelmäohjain kirjaa lokiin kaikki tapahtumat, ja ne ovat **lokipalvelimen**, **lokinäytön** ja **avoimen liittymän** käytettävissä (katso: *Valinnainen: Lokipalvelimen käyttö, sivu 165*, *Valinnainen: Lokinäytön käyttö, sivu 170*, *Valinnainen: Avoimen liittymän käyttö, sivu 178*. Katso myös *Vianmääritys, sivu 146*.



### **Huomautus!**

Jos Tyhjennä tapahtumaloki uudelleenkäynnistyksessä (Clear event logging on restart) -toiminto on käytössä, kaikki tapahtumat poistetaan järjestelmän (järjestelmäohjaimen) uudelleenkäynnistyksen jälkeen. Katso *Määritysten tallentaminen, sivu 143*.

### **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).

**Suosittelvat toimet (Recommended action):** selostaa käyttäjälle suositellavat toimet.

**Koostaminen vyöhykevikaan (Aggregate to zone fault):** Määrittää, onko vika koostettava vyöhykevikaan (näkyvyy vyöhykkeen 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.

### Tapahtumaviestien 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).
  - **Avoim liittymä (Open Interface)** IP-osoite (tai TCP/IP-laitteen nimi, mikäli saatavilla), käyttäjän nimi (mikäli saatavilla).
  - **Kuulutuskohje (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. Kaikki <i>vikalähdöt</i> * aktivoidaan (esim. vikasummeri ja vian merkkivalo). Katso <i>Monitoiminen virtalähde, sivu 64</i> ja/tai <i>Kuulutuskohje, sivu 72</i> .
<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>kuitettu</i> . Kun kaikki järjestelmän viat on <i>kuitettu</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 <i>kuitettu</i> -tilassa ja tapahtuman käynnistynyt virhe ei enää ole läsnä järjestelmässä,

Tila	Seloste
	tapahtuma asetetaan automaattisesti ratkaistuksi. Tapahtuma voidaan ratkaista vain kerran. Kun tapahtuma <i>ratkaistaan</i> , sen tilaksi vaihtuu <i>ratkaistu</i> .
<b>Nollaus</b>	<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. Kun kaikki järjestelmän viat on <i>nollattu</i> , kaikki <i>vikamerkkivalojen</i> lähdöt poistetaan käytöstä. *

\* Vikalähtö on *ohjauslähtö*, joka on määritetty *vikasummeriksi* tai *vikamerkkivaloksi*. Katso *Monitoiminen virtalähde*, sivu 64 ja/tai *Kuulutuskoje*, sivu 72 (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 64 ja/tai *Kuulutuskoje*, sivu 72. Yksittäisiä vikoja ei voi kuitata tai nollata käyttämällä *ohjaustuloa* tai *painiketta*.
- *Valinnainen: Avoimen liittymän käyttö*, sivu 178.

## 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 184*
- *Kaikkia laitteita koskevat tapahtumat, sivu 186*

### 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 94.*

**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 määritykset on palautettu .



**Yleiset vikatapahtumat**

**Tapahtuma:** Kelvollista määrittystiedostoa ei löydy; ladataan uusi määrittystiedosto (No valid configuration file found: a new configuration file will be loaded)

**Esiintyminen:** Kirjaa lokiin määrittystiedoston puuttumisen (oletusmäärittymiset ladataan, jos tapahtuma esiintyy käynnistyksen yhteydessä).

**Ratkaisu:** Heti kuittauksen jälkeen.

**Suosittelvat toimet:** Palauta/varmuuskopioi oikea määrittystiedosto.

**Tapahtuma:** Määrittystiedoston versio ei täsmää (Configuration file version mismatch)

**Esiintyminen:** Kirjaa lokiin määrittystiedoston versionumeron ja ohjelmiston odottaman määrittystiedoston versionumeron välisen ristiriidan.

**Ratkaisu:** Heti kuittauksen jälkeen.

**Suosittelvat toimet:** Palauta/varmuuskopioi oikea määrittystiedosto.

**Lisätiedot:**

- Määrittystiedoston versio.
- Ohjelmiston odottaman määrittystiedoston versio.

**Tapahtuma:** Virhe määrittystiedostossa (Configuration file error)

**Esiintyminen:** Kirjaa lokiin viallisen/epäjohdonmukaisen määrittymisen aiheuttaman virheen (oletusmäärittymiset ladataan, jos tapahtuma esiintyy käynnistyksen yhteydessä).

**Ratkaisu:** Heti kuittauksen jälkeen.

**Suosittelvat toimet:** Palauta/varmuuskopioi oikea määrittystiedosto.

## 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 alkumerkkiäänänen/-viestien nimet
- kuulutuksen viestien nimet

- kuulutuksen viestien toistokertojen määrä
  - sisältääkö kuulutus suoraa ääntä vai ei
  - suoraa ääntä varten käytettävän äänitulon nimi (mikäli käytössä)
  - kuulutuksen loppumerkkiäänäen/-viestien nimet
  - kuulutuksen lähtöjen nimet
  - Uudelleentoistettavaa kuulutusta varten:
  - alkuperäisen kuulutustunnuksen viite
  - kuulutuksen kuulutusmäärityksen 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 vastaanotaneet tätä kuulutusta kokonaan.

#### Yleiset laitetapahtumat

**Tapahtuma:** Häätätilan kuittaus (Emergency state acknowledge)

**Ryhmä:** Yleinen

**Esiintyminen:** Kirjaa lokiin evakuointihälytyksen kuittauksen.

**Alkuperä:** Laite, ohjaustulo tai avoimen liittymän asiakas, joka kuittasi hälytyksen.

**Tapahtuma:** Häätätilan nollaus (Emergency state reset)

**Ryhmä:** Yleinen

**Esiintyminen:** Kirjaa lokiin evakuointihälytyksen nollauksen.

**Alkuperä:** Laite, ohjaustulo tai avoimen liittymän asiakas, joka nollasi hälytyksen.

**Tapahtuma:** Häätätila 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 kirjautumisyrittäksen vuoksi.  
**Alkuperä:** Laite, jossa sisäänkirjautumisyritys tapahtui, tai sen asiakkaan IP-osoite, jossa sisäänkirjautumisyritys tapahtui (mukaan lukien kirjautumisyrittäksessä 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.

**Suosittelvat 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.**Suosittelvat 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.**Suosittelvat 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.**Suosittelvat 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 kiittauksen jälkeen, kun virhe ei ole enää läsnä järjestelmässä tai laite kytketään irti.**Suosittelvat 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.

**Suosittelvat 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 valvontapiiriin nollauksen.

**Alkuperä:** Nollattu laite.

**Ratkaisu:** Heti kuittauksen jälkeen.

**Suosittelvat 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).

**Suosittelvat toimet:** Tarkista linjat/liitännät ja laitteet.

**Lisätiedot:** Virheen kuvaus käyttäjän määrittelyksen 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).

**Suosittelvat 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.

**Suosittelvat 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 193*
- *Vahvistin, sivu 196*
- *Monitoiminen virtalähde (MPS), sivu 197*
- *Kuulutuskoje, sivu 201*
- *Avoimen liittymän asiakas, sivu 202*
- *Ohjausmoduuli, sivu 203*

### 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 määrittämisen aiheuttaman virheen (oletusmäärittäykset ladataan, jos tapahtuma esiintyy käynnistyksen yhteydessä).

**Alkuperä:** Järjestelmäohjain ja käyttäjä, joka käynnisti palautuksen.

**Ratkaisu:** Heti kuittauksen jälkeen.

**Suosittelavat 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.

**Suosittelavat 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 määrittelyssä 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 järjestelmävika.

**Alkuperä:** Järjestelmäohjain, jossa paikallinen järjestelmävika esiintyi.

**Ratkaisu:** Kun paikallisia järjestelmävikoja 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 järjestelmäohjaimen.

#### 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.

**Suositteltavat 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-virransyöttövian.

**Alkuperä:** Vahvistin.

**Suositteltavat toimet:** Tarkista (MPS-)laitteen Lifeline, linjat ja liitännät. Tarkista MPS:n Lifeline-virransyötön 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.  
**Suosittelvat 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.  
**Suosittelvat toimet:** Tarkista/vaihda vahvistimen tulo-, lähtö- ja virtasignaalit.

**Tapahtuma:** Linjapäätävika: lähtö A ja/tai B (End of line fault: output A and/or B)  
**Ryhmä:** Vika  
**Esiintyminen:** Linjapäätävika: lähtö A/B.  
**Alkuperä:** Vahvistinkanava.  
**Suosittelvat toimet:** Tarkista/vaihda linjapäätetäulu, 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.  
**Suosittelvat 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-syöttövika (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.  
**Suosittelvat 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.

**Suositteltavat toimet:**

- Tarkista MPS:n Lifeline, äänilinjat ja liitännät.
- Tarkista vahvistimen Lifeline, äänilinjat ja liitännät.

**Tapahtuma:** Akun syöttövika: 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.

**Suositteltavat 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.

**Suositteltavat 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 lämpötilanturin 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.

**Suositteltavat 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 syöttövikä: 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 syöttövikä (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.

**Suositteltavat 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.

**Suositteltavat toimet:**

- Tarkista MPS:n verkkovirtatulo, linjat ja liitännät.
- Tarkista määrittäminen.

**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.

**Suositteltavat 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:** Mikrofoni, jossa äänipolkuvika esiintyi.  
**Ratkaisu:** Kun laite kytketään irti tai vika ratkaistaan manuaalisesti.  
**Suosittelavat toimet:** Vaihda/korjaa kuulutuskoje (mikrofoni).

**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 määrittely.
- 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 liittämisesä käytetyn käyttäjätunnuksen).

**Suositteltavat 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 liittämisyriytyksen. Tätä tapahtumaa ei kirjata lokiin, jos käyttäjätili on lukittu liian monen liittämisyriytyksen vuoksi.

**Alkuperä:** Avoimen liittymän asiakas, joka yritettiin liittää järjestelmään, mukaan lukien yrityksessä käytetty käyttäjätunnus.

**Suositteltavat 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).

**Suositteltavat 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 92.

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 24 > Merkkiäänet.

- Hälytysmerkkiäänet, sivu 204
- Huomioäänimerkit, sivu 208
- Äänettömät merkkiäänet, sivu 211
- Testimerkkiäänet, sivu 212

Katso myös kohta *Kuulutusmääritykset*, sivu 112.

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 "Sammutus"

**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.

#### Merkkiäänien 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**

- Seitseenääninen 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. Älypuhelimen 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. Älypuhelimen 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.
- Älypuhelimen 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 silmukkana. 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 mittauksia.
- 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/](http://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/](http://www.boschsecurity.com/xc/en/support/training/)



**Bosch Security Systems B.V.**

Torenallee 49

5617 BA Eindhoven

Netherlands

**[www.boschsecurity.com](http://www.boschsecurity.com)**

© Bosch Security Systems B.V., 2024

**Building solutions for a better life**

202407241502