



BOSCH

PRAESENSA

General audio system and voice evacuation system

Sisällysluettelo

1	Yleiset tiedot	7
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
2	Tuotekuvaus	14
2.1	PRAESENSA-alijärjestelmälisenssi (LSPRA)	16
2.1.1	Toiminnot (Functions)	16
2.1.2	Tekniset tiedot	17
2.2	Lisenssi kuulutusten tallennukseen ja siirtoon (LSCRF)	17
2.2.1	Toiminnot	17
2.2.2	Tekniset tiedot	18
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
3	Aloittaminen	22
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	Kirjautuminen sovellukseen	44
5	Järjestelmän määrittäminen	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	58
5.4.3	Monitoiminen virtalähde	61
5.4.4	Kuulutuskoje	67
5.4.5	Ohjausmoduuli	77
5.4.6	Ääniliitäntämoduuli	79
5.4.7	Seinäpaneeli	83
5.4.8	Puhelinliitäntä	84
5.4.9	Äänireititetty verkkoliitäntä	84
5.4.10	Järjestelmän asiakaslaite	85
5.4.11	Verkkokytin	85
5.4.12	Etäjärjestelmä	87
5.5	Järjestelmävalinnat	89
5.5.1	Tallennetut viestit (Recorded messages)	89
5.5.2	Järjestelmäasetukset	91
5.5.3	Aika-asetukset	97
5.5.4	Verkon valvonta	97
5.6	Vyöhykemäärittäykset	99
5.6.1	Vyöhykevalinnat	99
5.6.2	Vyöhykeryhmä (Zone group)	103
5.6.3	Taustamusiikin reititys	105
5.7	Kuulutusmäärittäykset	108
5.8	Toimintomäärittäykset	113
5.8.1	Toimenpiteen määrittäminen	113
5.8.2	Toiminnon määrittäminen	114
5.8.3	Toimintojen kuvaus	117
5.8.4	Järjestelmäohjain	123
5.8.5	Monitoiminen virtalähde	124
5.8.6	Kuulutuskoje	125
5.8.7	Ohjausmoduuli	128
5.8.8	Ääniliitäntämoduuli	128
5.8.9	Seinäpaneeli	129
5.8.10	Puhelinliitäntä	130
5.9	Äänenkäsittely	131

5.9.1	Vahvistin	131
5.9.2	Kuulutuskoje	133
5.9.3	Ympäristömelun anturi	134
5.9.4	Ääniliitäntämoduuli	136
5.10	Määritysten tallentaminen	142
5.11	Varmuuskopiointi ja palautus	143
5.11.1	Varmuuskopiointi	143
5.11.2	Palautus	143
6	Vianmääritys	145
6.1	Määrittäminen	146
6.2	Versio	147
6.3	Vahvistinkuormat	148
6.4	Vahvistimen varakanava	150
6.5	Akun impedanssi	151
6.6	Ympäristömelun anturi	152
6.7	Puhelinliitäntä	154
7	Suojaus	155
7.1	Järjestelmän suojaus	156
7.1.1	Käyttäjätunnuksen ja salasanan muuttaminen	156
7.1.2	Liitä tehdasasetuksiin palautetut laitteet uudelleen	157
7.1.3	Näytä irrotetut laitteet	157
7.2	Avoin liittyminen	157
8	Määritysten tulostaminen	159
9	Tietoja	160
9.1	Avoimen lähdekoodin lisenssit	160
10	Kuulutuksen tekeminen	161
10.1	Kuulutuksen sisältö	161
10.2	Prioriteetti ja kuulutustyyppi	161
10.3	Reititys	162
11	Valinnainen: Lokipalvelimen käyttö	163
11.1	Käynnistys	163
11.2	Pääikkuna	163
11.3	Yhteydet	165
11.4	Lokin vanheneminen	166
11.5	Tietokanta	166
11.6	Suojaus	167
12	Valinnainen: Lokinäytön käyttö	168
12.1	Käynnistys	168
12.2	Määrittäminen	168
12.3	Käyttö	169
12.3.1	Valikkopalkki	169
12.3.2	Lokin tila -painike	170
12.3.3	Lohkot	171
13	Valinnainen: OMNEO Controlin käyttö	173
14	Valinnainen: (OMNEO) Network Docentin käyttö	174
15	Valinnainen: Dante Controllerin käyttö	175
16	Valinnainen: Avoimen liittymän käyttö	176
17	Vianmääritys	178
17.1	Laitteen päivityksen epäonnistuminen	178

18	Tapahtumaviestit	179
18.1	Yleiset järjestelmätapahtumat	182
18.1.1	Järjestelmänlaajuiset tapahtumat	182
18.1.2	Kaikkia laitteita koskevat tapahtumat	184
18.2	Laitekohtaiset tapahtumat	191
18.2.1	Järjestelmäohjain	191
18.2.2	Vahvistin	194
18.2.3	Monitoiminen virtalähde (MPS)	195
18.2.4	Kuulutuskoje	199
18.2.5	Avoimen liittymän asiakas	200
18.2.6	Verkkokytkin	200
18.2.7	Ohjausmoduuli	201
19	Merkkiäänet	202
19.1	Hälytysmerkkiäänet	202
19.2	Huomioäänimerkit	206
19.3	Äänettömät merkkiäänet	209
19.4	Testimerkkiäänet	210
20	Tuki ja Academy	212

1 Yleiset tiedot

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

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

Oppaan sisältö

Tutustu seuraaviin lukuihin ennen järjestelmän määrittämisen tekemistä ja sen aikana.

- **Luku 1: Yleiset tiedot, sivu 7** – tässä luvussa kerrotaan, kenelle opas on tarkoitettu, mitä koulutusta ja asiakirjoja on saatavilla sekä miten opasta käytetään. Osa sisältää myös PRAESENSA Yleisäänentoisto- ja äänievakuointijärjestelmän esittelyn.
- **Luku 2: Tuotekuvaus, sivu 14** – sisältää yleiskuvauksen PRAESENSA-tuotteesta.
- **Luku 3: Aloittaminen, sivu 22** – tämä luku sisältää ohjelmiston asennusohjeet ja tärkeät toimenpiteet, jotka on huomioitava ennen määrittämistä, määrittämisen aikana ja määrittämisen jälkeen.
- **Luku 4: Kirjautuminen sovellukseen, sivu 44** – tämä luku sisältää ohjeet kirjautumiseen PRAESENSA-verkkopalvelimen verkkosivuille ja tärkeät toimenpiteet, jotka on huomioitava ennen määrittämistä, määrittämisen aikana ja määrittämisen jälkeen.
- **Luku 5: Järjestelmän määrittäminen, sivu 46** – kaikki tarvittavat tiedot PRAESENSA-järjestelmän määrittämisestä varten.
- **Luku 6: Vianmäärittäminen, sivu 145** – esim. määrittämisen, vahvistinkuormien ja akun impedanssin vianmäärittämisohjeet.
- **Luku 7: Suojaus, sivu 155** – sisältää ohjeet suojaustunnusten muuttamiseen, laitteiden yhteyden palauttamiseen ja avoimen liittymän asiakaslaitteiden varmenteiden yhdistämiseen.
- **Luku 8: Määrittämisen tulostaminen, sivu 159** – sisältää ohjeet laitteen ja/tai järjestelmän määrittämissasetusten tulostamiseen.
- **Luku 9: Tietoja, sivu 160** – sisältää ohjeet varmenteiden ja (avoimen lähdekoodin ohjelmiston) käyttöoikeuksien tarkastelua varten.
- **Luku 10: Kuulutuksen tekeminen, sivu 161** – sisältää ohjeet kuulutusten sisällön, prioriteetin ja reitityksen määrittämisestä varten.
- **Luvut 11–16:** – sisältävät ohjeet muiden (kolmansien osapuolten) sovellusten käyttämiseen PRAESENSA-järjestelmän kanssa.
- **Luku 17: Vianmäärittäminen, sivu 178** – sisältää PRAESENSA-järjestelmän vianmäärittämisvaihtoehtojen kuvauksen.
- **Luku 18: Tapahtumaviestit, sivu 179** – sisältää tietoja PRAESENSA-järjestelmän mahdollisista (yleisistä ja toimintahäiriöön liittyvistä) tapahtumista.
- **Luku 19: Merkkiäännet, sivu 202** – sisältää tietoja äänimerkeistä (viesteistä), joita voidaan käyttää PRAESENSA-järjestelmässä.
- **Luku 20: Tuki ja Academy, sivu 212** – tässä luvussa on (teknistä) tukitietoa ja koulutuksiin liittyvää tietoa.

Viitata johonkin

- *Tuki ja Academy, sivu 212*

1.1 Kohdeyleisö

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

1.2 Tämän oppaan käyttäminen

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

1.3 Muut asiakirjat

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

	Asentaja	Järjestelmäintegrattori	Pääkäyttäjä
Pika-asennusopas (QIG). Vaiheittaiset perusasennusohjeet.	X	-	-
Asennusopas. Yksityiskohtainen järjestelmä- ja tuotekuvaus sekä asennusohjeet.	X	X	-
Määrittämisopas. Yksityiskohtaiset ohjeet määrittämiseen, diagnosointiin ja käyttöön.	X	X	X



Huomautus!

Säilytä kaikki tuotteen mukana tulevat oppaat mahdollista myöhempää tarvetta varten. Lisätietoja saat valitsemalla www.boschsecurity.com > PRAESENSA-tuoteosa.

1.3.1 Muut liittyvät asiakirjat

- Myyntiesitteet
- Tietosivut
- Laitteiden tekniset tiedot ja ominaisuudet, jotka ilmoitetaan myös tuotetietolomakkeessa
- Julkaisutiedot
- Käyttöä koskevat huomautukset, mukaan luettuna DNV-tyyppihyväksyntä
- Muut PRAESENSA-laitteistoon ja -ohjelmistoon liittyvät oppaat.

Siirry osoitteeseen www.boschsecurity.com > PRAESENSA-tuoteosa > Järjestelmäohjain > Lataukset > Kirjallisuus.

1.4 Koulutus

Suosittellemme osallistumista Bosch PRAESENSA -tuotteen ja -järjestelmän koulutukseen ennen PRAESENSA-järjestelmän asennusta ja määrittystä. Bosch Security Academy järjestää sekä lähiopetusta että verkkokoulutuksia (www.boschsecurity.com > 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	Erityiset asiakasversiot.
2021-06	1.40	Virallinen versio.
2021-10	1.41	Virallinen versio.
2021-12	1.42	Virallinen versio
2022-05	1.50	Virallinen versio
2022-10	1.60	Sisäinen julkaisu.
2022-11	1.61	Virallinen versio
2022-12	1.70	Virallinen versio
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
2024-11	2.20	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 määrittys- 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 määrittyy laitteessa.
- Suosittelemme, että PRAESENSA toimii omassa eriytettyssä verkossaan, jossa ei ole muihin tarkoituksiin käytettäviä laitteita. Muut laitteet voivat aiheuttaa turvallisuusriskin, jos asiattomat henkilöt pääsevät sitä kautta verkkoon. Tämä on uhka varsinkin, jos verkko on yhdistetty Internetiin.
- Suosittelemme erityisesti, että verkkokytkeiden 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-ääniyhteyksien määrittys järjestelmän laajentamiseksi sekä tulo- että lähtöpuolella. Näitä Dante- tai AES67-yhteyksiä ei todenneta eikä salata. Ne muodostavat turvallisuusriskin, 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 yksilähetysliitännöjä.
- Turvallisuussyistä PRA-ES8P2S-Ethernet-kytkimeen ei pääse käsiksi Internetistä. Jos IP-osoitteen oletusarvo (paikallinen osoite) vaihdetaan paikallisen osoitealueen (169.254.x.x/16) ulkopuolelle, myös (julkaistu) oletussalasana pitää vaihtaa. Paras suojaustaso suljetun paikallisverkon sovelluksillekin saadaan vaihtamalla salasana. Katso 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 selaimeen poikkeussääntö.
- Varmista, että järjestelmän määrittäminen oikeuttavissa uusissa käyttäjätileissä käytetään riittävän pitkiä ja monimutkaisia salasanoja. Käyttäjätunnuksessa on oltava 5–64 merkkiä. Salasanassa on oltava 4–64 merkkiä.
- PRAESENSA-järjestelmäohjain tarjoaa avoimen liittymän ulkoiselle ohjaukselle. Tämän liittymän 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 156*.
- Tämän järjestelmän laitteille tapahtuva järjestelmäkäyttö suojataan OMNEO-suojauksen käyttäjänimellä ja järjestelmän salasanalla. Järjestelmä käyttää itse muodostettua käyttäjänimeä ja pitkää salasanaa. Tämä voidaan muuttaa määrittämisessä. Käyttäjänimessä pitää olla 5–32 merkkiä ja salasanassa 8–64 merkkiä. Jos näiden laitteiden laiteohjelmistoja aiotaan päivittää, laiteohjelmiston lataustyökalu tarvitsee pääsyoikeuksia varten suojauksen käyttäjänimen ja salasanan.
- Jos tapahtumien lokikirjaamiseen käytetään tietokonetta (PRAESENSA-kirjauspalvelin ja katseluohjelma), varmista, että asiattomat eivät pääse käyttämään kyseistä tietokonetta.
- 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 suojatuissa 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 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>

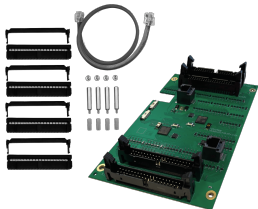
Bosch ei ole vastuussa mistään vahingoista, jotka aiheutuvat sen tuotteiden käytöstä vanhentuneiden ohjelmistokomponenttien kanssa.

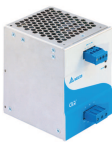
2 Tuotekuvaus

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)</i> , sivu 16
PRA-LSCRF		<i>Lisenssi kuulutusten tallennukseen ja siirtoon (LSCRF)</i> , sivu 17
PRA-AD604		Vahvistin, 600 W, 4-kanavainen
PRA-AD608		Vahvistin, 600 W, 8-kanavainen
PRA-EOL		Linjapääte laite
PRA-MPS3		Monitoimivirtalähde, suuri
PRA-ANS		Ympäristömelun anturi
PRA-IM16C8		Ohjausmoduuli
PRA-IM2A2		Ääniliitäntämoduuli

Tilausnumero	Tuotenäkymä	Tuotteen nimi
PRA-CSLD		Työpöytä-LCD-kuulutuskoje
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

Tilausnumero	Tuotenäkö	Tuotteen nimi
PRA-APAS		Edistyneen yleisäänentoistojärjestelmän palvelin
PRA-APAL		Kehittyneen yleisäänentoistojärjestelmän lisenssi (APAL), sivu 18
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 vakiotyyppinen 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. Kuulutusten 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 lähetysten 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 aikasiirret 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 edistykseellisen PRAESENSA-yleisäänentoistojärjestelmän PRA-APAS-palvelimeen. Se lisää erityisesti edistykseellisiä 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-määritysoppaasta lisätietoja lisenssin määrittämisestä.

2.3.1

Toiminnot (Functions)

Edistykseellisen yleisäänentoistojärjestelmän lisenssi

- Lisenssi, jolla käyttölaitte saa yhteyden edistykseellisen yleisäänentoistojärjestelmän PRA-APAS-palvelimeen.
- Useat hallintalaitteet voivat käyttää edistykseellisen 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 paikallisverkkokytkentää 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	Määrittäsohjelmisto	Kuulutuskojeen käyttöliittymä	Verkonmäärittäsoiminto	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	1.00	✓			

PRA-MPS3 PRA-CSLD PRA-CSLW PRA-CSE				
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		–	
PRA-IM2A2	2.20	✓		–

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 määrittelyn 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 laitteiden **isäntänimet ja MAC-osoitteet** (katso tuotetarra) ennen niiden asennusta 19 tuuman telineeseen. Sinun on tiedettävä isäntänimet määrittystä varten:
 - Kun olet kiinnittänyt laitteet, tuotetarrojen lukeminen saattaa olla hankalaa erityisesti, jos tarra sijaitsee laitteen sivuosassa.
2. **Tuotteet** on asennettu mekaanisesti oikein ja liitännät on tehty PRAESENSA-asennusoppaassa kuvatulla tavalla.
3. **Ethernet-yhteys** PRAESENSA-järjestelmän ja rakennuksen Ethernet-verkon välillä on **katkaistu**. PRAESENSA-järjestelmää (ohjainta) ei suositella yhdistettäväksi pysyvästi samaan Ethernet-verkkoon, jota käytetään muihin käyttötarkoituksiin, kuten tietokoneverkkoon:
 - Muuten **muuta** kuin PRAESENSA-järjestelmään liittyviä verkkolaitteita voi tulla näkyviin selaimessa PRAESENSA-määrittelyn 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 määrittätietokoneen/(Wi-Fi-)reitittimen ja PRAESENSA-järjestelmän (ohjaimen) **välille**:
 - Vaikka kytkentään voidaan käyttää mitä tahansa porttia, on suositeltavaa kytkeä määrittystä varten käytettävä tietokone porttiin 5 (varsinkin, jos tämä kytkentä on pysyvä). Tämä portti voidaan myös kytkeä Wi-Fi-reitittimeen, jotta määrittely ja järjestelmän käyttöönotto voidaan tehdä mobiililaitteen selaimella. Näin vyöhykkeen äänenvoimakkuus ja taajuuskorjaimen asetukset voidaan määrittää helposti vyöhykkeeltä käsin ja äänentaso 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. Laiteohjelmiston asennus järjestelmäohjaimeen 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
Käyttöjärjestelmä	Microsoft® Windows 10 Professional; 32-bittinen tai 64-bittinen. – 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 http://support.microsoft.com/common/international.aspx
Suoritin	X86 tai X64. Kaksisydinsuoritin, 2,4 GHz
Verkkoyhteys	Ethernet, 100 Base-T
Suurin lähetysyksikkö (MTU)	Määritä asetukseksi 1 500 tavua
Sisäinen muisti (RAM)	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 määrittystä ja käyttöä varten, ja se **on asennettava** tietokoneeseen, jolla PRAESENSA-järjestelmä määritetään ja otetaan käyttöön. Ohjelmisto on ladattavissa verkosta seuraavasti:

Etsi www.boschsecurity.com-sivun PRAESENSA tuotesivustalta 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 202*
 - PRAESENSA-järjestelmän esimääritetyt merkkiäänet (.wav). Siirry osoitteeseen 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 koskevilla kappaleilla 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 > *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 > *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 määrittäksiä vanhemmassa ohjelmistoversiossa. Tallenna aina nykyinen määrittäysversio 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*.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 näppäimistössä.
 - **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*.

- 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.
 - Laitteohjelmiston lataustyökalu (FWUT) osoittaa laitteet niiden isäntänimillä. Katso *Kirjautuminen sovellukseen, sivu 44*.
 4. Napsauta **Tiedosto (File) > Asetukset (Options)**
 - **Laitteohjelmiston 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-määritystiedoista. Katso kohdat *Kirjautuminen sovellukseen, sivu 44* ja *Järjestelmän suojaus, sivu 156*.
 - **TÄRKEÄÄ: Suojauskäyttäjätunnus** ja **salasana** luodaan automaattisesti määrittelyn kirjautumisprosessin yhteydessä. Ne ovat käytettävissä vasta laiteohjelmiston ensimmäisen latauksen jälkeen.
 - Laitteohjelmiston latausprosessi käyttää suojattua tiedonsiirtoyhteyttä PRAESENSA-määrittelyssä.
 9. Valitse välilehdeltä yksi tai useampi laiterivi ja napsauta **Lataa (Upload)** -painiketta.
 - Voit valita kaikki näytön rivit painamalla Windows ja Ctrl + A näppäimistössä.
 - **Laitteohjelmiston latauksen valintanäyttö** tulee näkyviin.
 - Valitun laitetypin kaupalliset tyyppinumerot tulevat näkyviin.
 10. Valitse uusin laiteohjelmiston versio ladattavaksi.
 11. Napsauta **Aloita (Start)** -painiketta jatkaaksesi tai napsauta **Peruuta (Cancel)** -painiketta, jos et halua jatkaa.
 - Jos napsautat **Aloita (Start)** -painiketta, laiteohjelmiston latausprosessi jatkuu.
 - **Tila (State)** -sarake näyttää, onko lataus **käynnissä (active)** vai **valmis (finish)**.
 - **Edistyminen (Progress)** -sarake näyttää latauksen edistymisen vihreänä palkkina.
 - 19-tuumaisen laitteen etupaneelissa oleva toimintahäiriön LED-valo palaa laitteen latausprosessin aikana.
 - Latausprosessi näkyy kuulutuskojeen näytössä laitteen latausprosessin aikana.
 12. Toista edelliset vaiheet kaikille liitetyille verkkolaitteille:
 - Laitteohjelmisto on ladattu onnistuneesti, jos mitään virheviestejä ei näy.
 13. Jatka seuraavaksi kohtaan *Kirjautuminen sovellukseen, sivu 44*.

3.2.4

Valinnainen: lokipalvelin

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

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

Tee asennus seuraavasti:

1. **Etsi ja suorita** tiedosto Bosch PRAESENSA Logging Server.exe käynnistääksesi *lokipalvelimen* asennusohjelman:
 - **TÄRKEÄÄ:** Asenna PRAESENSA-*lokipalvelin* ja käytä sitä vain PRAESENSA-järjestelmien kanssa. Esimerkiksi PRAESIDEO-*lokipalvelin* ei toimi PRAESENSA-järjestelmän kanssa.
 - Noudata näyttöön tulevia ohjeita.
2. *Lokipalvelimen* käyttöliittymä on saatavilla eri kielillä. Asennuksen aikana kielitiedostokansiot luodaan seuraavaan sijaintiin:
 - `|Program Files (x86)|Bosch|PRAESENSA Logging Server`. **Katso** tästä kansioista, onko oma kielisi saatavilla:
 - Kielitiedostokansioiden nimissä on kaksikirjaiminen kansainvälinen maakoodi (ISO 639), esimerkiksi en tarkoittaa englantia ja ru venäjää.
 - Jos asennetun Windows-käyttöjärjestelmän kieltä vastaava kielikansio on olemassa, *lokipalvelimen* kieli määrytyy sen mukaan. Jos haluat vaihtaa kielen ja kyseiselle kielelle on olemassa kansio, toimi seuraavasti:
3. **Lisää** kieliparametri lokipalvelinohjelmaan. Parametri on kielen kaksikirjaiminen lyhenne (esim. " fi"), eli välilyönti, jonka perässä on kielikoodi.
 - Lisää parametri *lokipalvelimeen* siirtymällä käynnistyskansioon: `ProgramData > Microsoft > Windows > Start Menu > Programs > Startup > PRAESENSA Logging Server`.
4. **Napsauta hiiren kakkospainikkeella** *Logging server* -tiedostoa, valitse Ominaisuudet ja valitse Pikakuvake-välilehti.
5. **Lisää** " fi"-parametri kohteen kuvaukseen kohdan .exe" perään eli lainausmerkin jälkeen.
6. Jos *lokipalvelinta* ei ole asennettu automaattista käynnistystä varten eikä sitä ole käynnistyskansiossa, **luo** ohjelmatiedostolle pikakuvake ja **napsauta hiiren kakkospainikkeella** pikakuvaketta (joka voi olla myös työpöydällä), napsauta Ominaisuudet ja valitse Pikakuvake-välilehti.
7. **Lisää** " fi"-parametri kohteen kuvaukseen kohdan .exe" perään eli lainausmerkin jälkeen. Käynnistä ohjelma pikakuvakkeen avulla. Korvaa " fi" haluamasi kielen lyhenteellä.
8. **Ilmoitus** tulee näkyviin, kun asennus on valmis.
9. **Jatka seuraavaksi** kohtaan *Valinnainen: lokinäyttö*, sivu 29:
 - **TÄRKEÄÄ:** Siirry kohtaan *Valinnainen: Lokipalvelimen käyttö*, sivu 163, kun sekä *lokipalvelimen* että *lokinäytön* asennusprosessi on valmis.

3.2.5

Valinnainen: lokinäyttö

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

Lokinäyttöohjelmisto on asennettava tietokoneeseen, jotta lokiin kirjattuja tapahtumia voidaan tarkastella. *Lokinäyttöä* ei tarvitse asentaa samalle tietokoneeseen kuin millä PRAESENSA-järjestelmän 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 168**, 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 173*

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



Huomautus!

Tässä huomautuksessa esitellään merkittävä ero OMNEO Controlin ja Dante Controllerin pysyvyyden välillä. Pysyvyydellä tarkoitetaan, että liitännät palautuvat automaattisesti käyttöön sähkökatkoksen jälkeen. OMNEO Controlilla tehdyt yksi- ja 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.
- Määrittys- ja tietoliikennevirheiden tunnistus.
- Virhe- ja tapahtumaloki.
- Vianmäärittäsohjeiden 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 ääniyhteyksipotut voivat sisältää Ethernet-kytkimiä, mutta ei reitittimiä. Koska Dante-/AES67-yhteydet ovat pysyviä, Dante Controlleria käyttävä tietokone voidaan poistaa määrittämisen jälkeen.

**Huomautus!**

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

**Huomautus!**

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

Dante Controller ja OMNEO Control

Dante Controllerin lisäksi myös OMNEO Controlia voidaan käyttää näiden äänen yhteyksipokujen määrittämiseen. OMNEO Control luo kuitenkin dynaamisia ääniliitäntöjä, joita laitteet eivät muodosta automaattisesti uudelleen nollauksen tai virran katkaisun jälkeen. OMNEO Control voi palauttaa nämä liitännät käyttöön, mutta vain jos tietokone, jossa OMNEO Control suoritetaan, pysyy yhteydessä. Tästä syystä on suositeltavaa käyttää Dante Controlleria liitäntöjen määrittämiseksi Dante- tai AES67-laitteisiin. Vaikka OMNEO Controlia ja Dante Controlleria voidaan käyttää samanaikaisesti samassa verkossa, tämä ei ole suositeltavaa, sillä se voi aiheuttaa sekaannuksia. Dante Controllerilla luotu ääniliitäntä tulee näkyviin myös OMNEO Controlissa, jossa se näkyy Dante-liitäntänä. OMNEO Control voi poistaa Dante-liitäntöjä ja korvata ne OMNEO-liitäntöillä. Liitännät voidaan kuitenkin palauttaa Dante-liitäntöiksi vain Dante Controllerilla. Katso myös *Valinnainen: Dante Controllerin käyttö*, sivu 175.

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 monilähetyskaistanleveys koko verkossa ja kunkin laitteen lähetyskaistanleveys 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 > Dante Controller, josta voit ladata Dante Controllerin uusimman version. Audinate-käyttöoikeussopimuksen ehtojen vuoksi Dante Controller -ohjelma ei ole ladattavissa osoitteesta 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 175**
 - **TÄRKEÄÄ:** Siirry kohtaan *Valinnainen: Dante Controllerin käyttö, sivu 175*, kun PRAESENSA-määrittämisprosessi on valmis tai kun määrittämisprosessi 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 157* ja *Valinnainen: Avoimen liittymän käyttö, sivu 176*
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 selaimeen esimerkiksi <https://prascl-0b4xxx-ctrl.local/licensing>.
2. Anna sama **Käyttäjätunnus** ja **Salasana**, joita käytät PRAESENSA-järjestelmässä.
3. Valitse **Kieli** avattavasta luettelosta.
4. Valitse **Kirjaudu**.
Lisenssien yleiskuvaus -ikkuna tulee näkyviin.

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

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

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

1. Valitse PRAESENSA-ohjelmistosta **Tulosta määritykset (Print configuration)**.
2. Vieritä kohdan **Tulosta muut asetukset (Print other settings)** viimeiseen taulukkoon.
Katso *Määrittysten tulostaminen*, sivu 159.

Lisenssin lisääminen

1. Avaa pääohjaimen PRAESENSA-lisenssinhallintasivusto kirjoittamalla selaimeen esimerkiksi <https://prascl-0b4xxx-ctrl.local/licensing>.
2. Anna sama **Käyttäjätunnus** ja **Salasana**, joita käytät PRAESENSA-järjestelmässä.
3. Napsauta **Lisää lisenssi**.
Uusi lisenssi -ikkuna tulee näkyviin.
4. Anna **Asiakastiedot (Customer information)**.
5. Anna sähköpostitse saamasi **Aktivointitunnus (Activation ID)**.
6. Valitse **Lisää**.
7. Napsauta **Aktivoi**-painiketta.
Tiedoston **request.bin** lataus alkaa. Kun lataus on valmis, **Ilmoitus (Notice)** -ikkuna avautuu.
8. Valitse **Ilmoitus (Notice)** -ponnahdusikkunasta **Sulje (Close)**.
9. Tallenna **request.bin**-tiedosto hankkeen asiakirjakansioon.
10. Avaa <https://licensing.boschsecurity.com> selaimessa.
Järjestelmän aktivointisivusto (System Activation Site) avautuu.
Varmista, että Internet-yhteys toimii.
11. Valitse **Kirjaudu**.
Kirjaudu (Login) -ikkuna avautuu.
12. Anna käyttäjätunnuksesi ja salasanasasi.
13. Valitse **Kirjaudu**.
14. Valitse **Lisenssin hallinta (Manage license)** -välilehti.
15. Valitse **Selaa (Browse)**.
16. Etsi **request.bin**-tiedosto tietokoneeltasi ja valitse se.
17. Valitse **Avaa**.
Request.bin-tiedosto ladataan sivustolle.

18. Napsauta **Käsitlele (Process)**.
Tiedoston **request.bin** lataus alkaa.
19. Kun lataus on valmis, valitse **Tallenna tiedostoon (Save to file)**.
20. Tallenna **ResponseRequest.bin**-tiedosto hankkeen asiakirjakansioon.
21. Etsi **ResponseRequest.bin**-tiedosto tietokoneeltasi ja valitse se.
22. Valitse **Avaa**.
ResponseRequest.bin-tiedosto siirretään pääjärjestelmäohjaimeen.
23. Käynnistä järjestelmäohjain uudelleen ja aktivoi lisenssi valitsemalla **Käynnistä uudelleen nyt (Restart now)**.

Lisenssin palauttaminen

1. Avaa <https://licensing.boschsecurity.com> selaimessa.
Varmista, että Internet-yhteys toimii.
2. Valitse **Kirjaudu**.
Kirjaudu (Login) -ikkuna avautuu.
3. Anna käyttäjänimesi ja 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 **Käsitlele (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 156.
6. Jos valitsit vaihtoehdon **Secure with PSK identity and passphrase**, syötä oma **PSK-tunnuksesi (PSK Identity)** ja **salasanasi (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. Kaksoisnapsauta laitetta, jonka IP-osoitteen tilan haluat muuttaa.
 - **Set network parameters for device** -ikkuna ponnahtaa esiin.
9. Jos haluat vaihtaa staattisen IP-osoitteen DHCP-määritetyksi IP-osoitteeksi, valitse vaihtoehto **Obtain an IP address automatically**.
10. Jos haluat vaihtaa DHCP-määritetyn IP-osoitteen staattiseksi IP-osoitteeksi, valitse vaihtoehto **Use the following addressing**.
 - Määritä IP-osoite samalla alueella kuin tietokoneesi IP-osoite.
11. Syötä **IP-osoite**, **aliverkon koko**, **oletusyhdyshkäytävä**, **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 kuluttajatasen DHCP-palvelin ei täytä tätä vaatimusta, vaan voi aiheuttaa ennakoimattomia ongelmia järjestelmän toimintaan.
 - Windows Server 2012 R2- ja Windows Server 2016 -palvelin täyttävät nämä DHCP-vaatimukset.
 - PRAESENSA-järjestelmä käyttää portteja **9401** (suojaamattomia yhteyksiä varten) ja **9403** (suojattuja yhteyksiä varten) **avoimen liittymän** kanssa ja porttia **19451** PRAESENSA-**lokipalvelimen** sovellusten tietoliikennettä varten. Kun käytät PRAESENSA-**lokipalvelinta**, varmista, että portti **19451** ei ole minkään muun sovelluksen käytössä, sillä muuten lokipalvelin ei käynnisty.



Huomautus!

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

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



Varoitus!

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

RSTP-protokollan tuki

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

**Huomautus!**

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

3.3.2**LAN-asetukset**

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

Toimi seuraavasti:

1. **Suorita** SetupOMNEOFirmwareUploadToolBundle(64).exe-ohjelma, joka asentaa Domain Name System Service Discovery (DNS-SD) -palvelun automaattisesti määrittystietokoneeseen (jos sitä ei ole jo tehty).
 - Katso *Pakollinen ohjelmisto*, sivu 24.
2. **Ennen** DNS-SD:n aktivointia varmista, että määrittystietokoneen LAN-asetus on Tunnista asetukset automaattisesti. Toimi seuraavasti:
 - **Windows**-versio < 10: *Windows Käynnistä > Ohjauspaneeli > Internet-asetukset > Yhteydet > LAN-asetukset > valitse Tunnista asetukset automaattisesti.*
 - **Windows**-versio 10: *Windowsin käynnistys > Ohjauspaneeli > Verkko ja Internet > Internet-asetukset > Yhteydet > LAN-asetukset > valitse Tunnista asetukset automaattisesti.*

3.3.3

Verkkoselaimen asetukset

PRAESENSA-järjestelmäohjaimen määrittäminen voidaan tehdä verkkoselaimella.

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

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

Välityspalvelimen asetukset

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

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

Suojausasetukset

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

- Huomaa, että myös PRAESENSA-järjestelmän 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 määrittämisessä (esim. vyöhykeryhmien nimien on oltava erilaiset kuin vyöhykkeiden).

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

Viitata johonkin

- *Kuulutusmäärittämiset, sivu 108*

3.4.3 Alkuarvot

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

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

3.4.4 Määrittämisobjektien ottaminen käyttöön / poistaminen käytöstä (valintaruutu)

Määrittämisobjektit voidaan ottaa käyttöön tai poistaa käytöstä valintaruutujen avulla.

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

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

3.4.5 Muutosten peruminen

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

3.4.6 Kohteiden poistaminen

Määrittyskohteen poistaminen poistaa myös kaikki kyseiseen määrittyskohteeseen liittyvät määrittyskohteet.

- 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 määrittystietokannassa. Nämä epäjohdonmukaisuudet voivat aiheuttaa järjestelmän toimintahäiriöitä. Tässä on joitakin esimerkkejä:

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

3.4.8 Lähetä-painikkeen käyttäminen

Useimmat verkkopalvelimen *Määrittys (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 *Määrittysten tallentaminen*, sivu 142.

4 Kirjautuminen sovellukseen

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



Huomautus!

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

Toimi seuraavasti:

1. **Kytke virta** PRAESENSA-järjestelmään (jos sitä ei ole jo tehty):
 - Kaikki verkkolaitteet käynnistyvät ja 19-tuumaisen laitteiden keltainen *laitevian* LED-valo syttyy.
 - LCD-kuulutuskojeiden näytössä näkyy *vikatilaviesti*.
2. Etsi kaksi MAC-osoitetta ja kaksi isäntänimeä järjestelmäohjaimen tuotetarrasta:
 - Laitteen isäntänimi on yksilöllinen kullekin PRAESENSA-verkkolaitteelle, ja sitä käytetään laitteen tunnistamiseen järjestelmässä. Esimerkiksi järjestelmän ohjaimen isäntänimi näkyy muodossa: PRASCx-xxxxxx. Laitteen isäntänimi muodostuu laitteen kaupallisesta tyyppinumerosta (CTN) ja MAC-osoitteesta: PRASCx-xxxxxx, jossa PRASC on kaupallinen tyyppinumero (ilman väliiviivaa PRA- ja SCx-osien välillä), x on järjestelmäohjaimen version tyyppi ja xxxxxx on laitteen MAC-osoitteen kuusi viimeistä heksadesimaalinumeroa.
 - Myös ohjaimen isäntänimi on yksilöllinen, ja sitä käytetään yhteyden saamiseen järjestelmäohjaimen verkkopalvelimeen. Ohjaimen isäntänimi johdetaan laitteen isäntänimestä, mutta sillä on pääte -ctrl (ei MAC-osoitteesta!). Osoitetta (PRASCx-xxxxxx-ctrl.local) käytetään **URL**-osoitteena (Uniform Resource Locator) PRAESENSA-järjestelmään kirjauduttaessa.
 - **Huomautus:** Ohjaimen isäntänimeä käytetään myös avointa liittymää käytettäessä.
 - **Huomautus:** Määrittelyn verkkosivulla näytetään *laitteiden isäntänimet* ilman .local-toimialueajennusta. Se ei näytä *ohjainten isäntänimiä* – ei oman verkkopalvelimensa eikä muiden järjestelmäohjainten.
3. **Avaa** verkkoselain tietokoneessasi ja **kirjoita** osoitekenttään asianmukainen *ohjaimen isäntänimen URL* (Uniform Resource Locator): <https://PRASCx-xxxxxx-ctrl.local>.
 - **TÄRKEÄÄ:** PRAESENSA käyttää oletusarvoista suojattua tiedonsiirtoyhteyttä (https ja itse allekirjoitettu SSL-suojausvarmenne), mikä saattaa estää kirjautumisen ja näyttää esimerkiksi seuraavanlaisen varoitusviestin: *Jatka tälle verkkosivustolle (ei suositella)*. Suojatulla tiedonsiirtoyhteydellä kirjautumista varten osoite kannattaa lisätä ensin verkkoselaimen turvallisiin/luotettuihin sivustoihin. Katso myös *Verkkoasetusten ja verkkoselaimen asetusten tarkistaminen, sivu 38* tarvittaessa.
4. Näyttöön tulee (*järjestelmävalvojan*) *alkumäärittelyn* kirjautumisnäkymä, jossa näkyy sen järjestelmäohjaimen **isäntänimi** ja **laitteen nimi**, joka pyytää (**uutta**) **järjestelmävalvojan käyttäjätunnusta** ja **salasanaa**.
 - **Ilmoitus:** (*järjestelmävalvojan*) *alkumäärittelyn* kirjautumisnäkymä tulee näkyviin vain
 - kun järjestelmävalvoja kirjautuu järjestelmään *ensimmäisen kerran*
 - kun järjestelmäohjaimen tallennettu määrittystiedosto on poistettu
 - kun tehdasasetukset on palautettu.

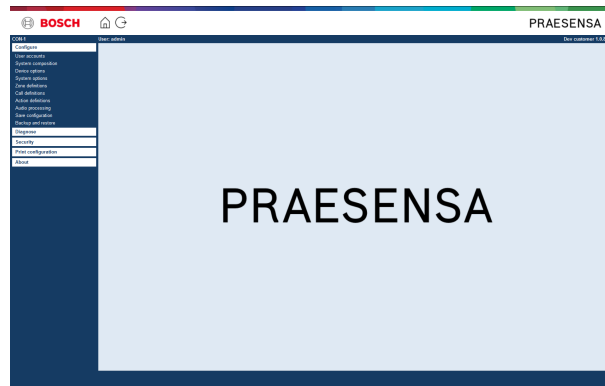
- Uudessa **järjestelmävalvojan käyttäjänimessä** voi olla vähintään viisi ja enintään 64 merkkiä.
- **Salasanaa** koskevat seuraavat vaatimukset:
 - Ensimmäisellä kirjautumiskerralla luodussa uudessa salasanaa on oltava vähintään kahdeksan ja enintään 64 merkkiä.
 - Kun tehdasasetukset on palautettu, salasanan on täytettävä vaatimukset, jotka on määritetty **salasanakäytännössä** *Järjestelmäasetukset, sivu 91*-kohdassa.
- 5. Syötä **järjestelmävalvojan käyttäjätunnus** ja **salasana**.
 - Ensimmäinen käyttäjätili saa suojatun määrityksen *järjestelmävalvojan* oikeudet automaattisesti.
- 6. Järjestelmäohjain luo OMNEO-suojauksen käyttäjätunnuksen ja OMNEO-salasanan **automaattisesti vain ensimmäisen kirjautumisen** yhteydessä:
 - Tarvitset tämän suojatun käyttäjätunnuksen ja salasanan turvallista laiteohjelmiston lataamista ja verkkokonfiguraattoria varten.
 - PRAESENSA käyttää oletusarvoisesti **suojusta yhteyttä** järjestelmäohjaimen ja muiden verkkolaitteiden välillä.
 - Katso *Käyttäjätunnuksen ja salasanan muuttaminen, sivu 156* 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 järjestelmäohjaimeen.
 - **Määrittäminen (Configure)** – Painike, joka avaa *määrittämisskohteiden* valinnan.
 - **Vianmäärittäminen (Diagnose)** – Painike, joka avaa *vianmäärittämisskohteiden* valinnan.
 - **Suojaus (Security)** – Painike, joka avaa *suojauksen ja avoimen liittymän* kohteiden valinnan (esim. varmenteen latauksen).
 - **Tulosta määrittämisasetukset (Print configuration)** – Painike, joka avaa määrittämisasetusten tulostustoiminnon.
 - **Tietoja (About)** – Painike, joka avaa *avoimen lähdekoodin käyttöehdot*.
 - **Pääikkuna (Main frame)** – Näyttää valitun PRAESENSA-verkkosivun.
 - **Aloitustila (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 kirjaututtava uudelleen määrittämissivulle.
- 8. **Napsauta Aloitus (Home)** -painiketta valitaksesi/vaihtaaksesi verkkopalvelimen graafisen käyttöliittymän *kielen* ja **napsauta** sitten *Jatka (Continue)* -painiketta avataksesi verkkosivut valitulla kielellä.
 - **Huomautus:** Englannin kieltä (UL2572) käytetään erityisesti joukkotiedotukseen UL2572.
- 9. **Napsauta järjestelmäohjaimen nimeä/linkkiä:**
 - **Oletusarvoisesti** järjestelmäohjaimen *isäntänimi* on valittu kiinteästi. Jos näin ei ole, **valitse** järjestelmäohjaimen *isäntänimi* avattavasta *Isäntänimi (Host name)* -luettelosta.
- 10. **Napsauta Lähetä (Submit)** -painiketta:
 - Huomaa, että muutoksista tulee pysyviä vasta, kun määrittäminen tallennetaan. Katso *Määrittämisasetusten tallentaminen, sivu 142*.
- 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 *Määrittämisohjeita, sivu 42*



Määrittämisvalikon kohteet		
1	<i>Käyttäjätilit, sivu 48</i>	PRAESENSA-verkkopalvelimen käyttäjätilejä voidaan hallinnoida.
2	<i>Järjestelmän rakenne, sivu 51</i>	Järjestelmän verkkolaitteita voidaan lisätä tai poistaa.
3	<i>Laitteasetukset, sivu 54</i>	Jokainen <i>Järjestelmän rakenne (System composition)</i> -sivuilla lisätty verkkolaitte voidaan määrittää.
4	<i>Järjestelmävalinnat, sivu 89</i>	Useita järjestelmän yleisiä asetuksia voidaan määrittää.
5	<i>Vyöhykemäärittäminen, sivu 99</i>	Vahvistimien vyöhykkeiden reititys, vyöhykeryhmät, taustamusiikki, äänitulot ja äänilähdöt voidaan määrittää.
6	<i>Kuulutusmäärittäminen, sivu 108</i>	Kuulutusasetukset (kuulutusmäärittäminen) voidaan määrittää.
7	<i>Toimintomäärittäminen, sivu 113</i>	Kuulutuskojeen (laajennusyksikön) painikkeet ja ohjaustulot voidaan määrittää.
8	<i>Äänenkäsittely, sivu 131</i>	Kuulutuskojeen äänitulojen ja vahvistimen äänilähtöjen äänenkäsittelyparametrit (taajuuskorjain ja äänenvoimakkuus) voidaan määrittää.
9	<i>Määrittäysten tallentaminen, sivu 142</i>	Nykyiset määrittäykset voidaan tallentaa.
10	<i>Varmuuskopiointi ja palautus, sivu 143</i>	Tallennetut määrittäykset 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 **järjestelmävalvojat** voivat luoda uusia käyttäjätilejä.

1. Napsauta **Lisää**-painiketta.
2. Kirjoita uuden käyttäjän käyttäjänimi **Käyttäjätunnus**-tekstikenttään.
 - Siinä on oltava vähintään viisi ja enintään 64 merkkiä (pakollinen ehto).
3. Valitse käyttäjätilin käyttöoikeustaso/toiminto **Ryhmä**-sarakkeesta.
 - *Käyttöoikeustaso* määrittää, mihin PRAESENSA-määrittämissivujen osaan käyttäjällä on pääsyoikeus.
4. Kirjoita uuden käyttäjän salasana **Salasana**-tekstikenttään.
 - **Salasan** tulee täyttää vaatimukset, jotka on määritetty **salasanakäytännössä** *Järjestelmäasetukset, sivu 91*-kohdassa.
 - Varmista, että salasanaa ei ole helppo arvata. Turvallinen salasana estää järjestelmän valtuuttamattoman käytön ja määrittäykset, jotka voivat vaarantaa turvallisuuden.
5. Ota uusi käyttäjätili käyttöön napsauttamalla **Lisää**-painiketta.
 - Uusi käyttäjätili näkyy yleisnäkymässä.

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 määritykset. Katso *Määrittysten tallentaminen, sivu 142*.

Katso *Kuulutuskoje, sivu 67* 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 > PRA-APAS.

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

Nimi (Name)	Verkkolaitteelle vapaasti annettava nimi.
Laitetyyppi (Device type)	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.
Isäntänimi (Host name)	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> .
Sijainti (Location)	Vapaamuotoinen teksti. Esim. verkkolaitteen fyysisen sijainnin nimi.
Näytä tunnistus (Show identification)	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 määrittäksen 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 *Määrittäminen tallentaminen, sivu 142*.

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 *uudelleentunnistustoiminto* on käytetty ja olet siirtynyt verkkosivulle. Tämän lisäksi järjestelmä luo menetetyn laitteen virheviestit.

**Huomautus!**

Kun työskentelet sellaisen pääohjaimen kanssa, jolla on PRAESENSA-alijärjestelmän lisenssi, alijärjestelmien lisäämisvaihtoehto näkyy kohdassa **Alijärjestelmä**. Muussa tapauksessa ainoastaan **Pääjärjestelmä**-vaihtoehto on käytettävissä avattavassa valikossa. Katso lisenssin asennusohjeet kohdasta *Valinnainen: PRAESENSA License Management*, sivu 34.

Viitata johonkin

- *Kirjautuminen sovellukseen*, sivu 44
- *Määrittysten tallentaminen*, sivu 142

5.3.3

Laitteen poistaminen

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

Toimi seuraavasti:

1. Valitse poistettavan verkkolaitteen rivi **napsauttamalla**:
 - Rivi korostetaan.
2. **Napsauta** *Poista (Delete)* -painiketta:
 - *Poistetaan (Deleting)* -rivi tulee näkyviin.
3. **Napsauta** rivin alla olevaa *Poista (Delete)* -painiketta tai palaa takaisin **napsauttamalla** *Peruuta (Cancel)* -painiketta:
 - Kun *Poista (Delete)* -painiketta painetaan, valittu verkkolaite poistetaan pysyvästi järjestelmästä.
4. **Napsauta** *Lähetä (Submit)* -painiketta:
 - Huomaa, että muutoksista tulee pysyviä vasta, kun määrittäminen tallennetaan. Katso *Määrittysten tallentaminen*, sivu 142.

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 58*
- *Monitoiminen virtalähde, sivu 61*
- *Kuulutuskoje, sivu 67*
- *Ohjausmoduuli, sivu 77*
- *Ääniliitäntämoduuli, sivu 79*
- *Seinäpaneeli, sivu 83*
- *Puhelinliitäntä, sivu 84*
- *Äänireititetty verkkoliitäntä, sivu 84*
- *Järjestelmän asiakaslaite, sivu 85*
- *Verkkokytin, sivu 85*
- *Etäjärjestelmä, sivu 87*

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
Valvonta (Supervision)		
Tehonsyötön tulo A Tehonsyötön tulo B	Käytössä / Ei käytössä	Käytössä: 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 145</i> ja <i>Valinnainen: Lokinäytön käyttö, sivu 168</i> . Ei käytössä: järjestelmä ei havaitse järjestelmäohjaimen virransyötön häiriöitä.

Kohde	Arvo	Seloste
Verkon vikasietoisuus (Network redundancy) Verkkokaapelointi tukee suljettua silmukkaa, joka mahdollistaa vikasietoisuuden.		
Yksittäinen verkko (Single network) (portit 1–5)	Valinta	Valitse tämä vaihtoehto, jos ainoastaan PRAESENSA -verkkolaitteita on käytössä ja verkossa on tähtirakenne ja/tai vikasietoinen (ketjutettu) kokoonpano. Järjestelmäohjain tukee RSTP-protokollaa, eli se voi käyttää samanaikaisesti useaa yhteyttä kaapeleiden vikasietoisuuden luomiseksi, esim. ketjuttamaan laitteet silmukaksi, jossa voi olla jopa 20 laitetta. RSTP on mahdollista poistaa käytöstä, jos (yritys) verkko ei salli sitä. Katso <i>Järjestelmäasetukset, sivu 91</i> Portit 1–5 voidaan ketjuttaa järjestelmän verkkolaitteisiin.
Kaksi verkkoa (Dual network) (ensisijainen: portit 1–4, toissijainen: portti 5)	Valinta	Valitse tämä vaihtoehto äänievakuointijärjestelmille, joissa käytetään portteja 1–4 (vikasietoiisiin) yhteyksiin äänievakuointiverkon osaan, joka sisältää kaikki muut PRAESENSA-laitteet. Käytä porttia 5 ulkoisiin liitäntöihin, jotka eivät liity äänievakuointiin. Tällainen liitäntä on esimerkiksi taustamusiikkipalvelin. PRAESENSA-järjestelmän voi asettaa vikasietoisuuden parantamiseksi toimimaan samanaikaisesti kahdessa täysin erillisessä verkossa. Tällöin se tukee äänen häiriösuojausta* 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. Huomaa , että portti 5 saattaa olla jo varattu määrittäytietokoneen yhteydelle.
Hätätilanteisiin liittyvät viat	Käytössä (oletus) / Ei käytössä	<i>Hätätilanteisiin liittyvät viat</i> -toiminto on oletuksena käytössä 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> .

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-/ joukkotiedotuskuulutuskohdassa), jos lähteenä on <i>häätätilanteisiin liittyvä vika</i> .
Lähetä (Submit)	Painike	Tallenna asetukset napsauttamalla <i>Lähetä</i> -painiketta. Huomaa, että sinun täytyy aina <i>tallentaa</i> määrittäykset. Katso <i>Määrittäysten tallentaminen</i> , sivu 142.

- * 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 häiriösuojauksia, ja se on otettava käyttöön niiden määrittäyksissä.

Virtuaaliset ohjaustulot

Virtuaaliset ohjaustulot (VCI:t) ovat *ohjaustuloja*, jotka voidaan aktivoida *avoimesta liittymästä*. Niiden avulla voidaan käyttää ulkoisia sovelluksia yksinkertaisella käyttöliittymällä.

Virtuaaliset ohjaustulot eivät ole laitteistotuloja, mutta ne toimivat samalla tavalla. Ne voidaan ottaa käyttöön ja poistaa käytöstä *avoimen liittymän* viesteillä, jolloin liittyvä *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 määrittämisverkkosivujen toimintaa.
 - VCI on oletusarvoisesti käytössä.
- 3. **Ota käyttöön** (lisää valintamerkki) tai **poista käytöstä** *Lisää (Add)* -valintaruutu.
 - Jos asetus 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 *kuulutשמääritystä* 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 142.

Virtuaalisten äänitulojen ja -lähtöjen (Dante/AES67) yleiskuvaukset

- 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-äänilähdelaite (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 142.

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:

1. Napsauta **salaamattomien virtuaalisten äänitulojen (Dante/AES67)** luokkarivin **plusmerkkiä (+)**:
 - Järjestelmäohjaimen salaamattomat äänen tulokanavat (*17)–(*128) tulevat näkyviin.
2. Ota käyttöön tai poista käytöstä järjestelmäohjaimen (*nn-*nnn) valintaruutu.
 - Näin äänen tulokanava (un) tulee käyttöön (tai pois käytöstä) PRAESENSA-järjestelmässä.
3. Toista edelliset vaiheet kunkin salaamattoman äänen tulokanavan liittämiseksi tai liitoksen poistamiseksi.
4. Tallenna asetukset napsauttamalla **Lähetä (Submit)** -painiketta.
 - Huomaa, että sinun täytyy aina tallentaa määrittäykset. Katso *Määrittysten tallentaminen, sivu 142*.

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 määrittäykset

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

Kohde	Arvo	Seloste
Valvonta (Supervision) (vahvistinta kohden) Vahvistimen virransyötön, maadoituksen ja Lifeline-tulon valvonta.		
Virtalähde (Power supply)	Käytössä / Ei käytössä	Käytössä: 48 VDC:n virransyöttötulo vahvistimelle (1–3). Viat ja/tai virtakatkokset ilmaistaan vahvistimen etu-/takapaneelin merkkivaloilla (katso merkkivalojen taulukko tämän osan lopussa), <i>Vianmäärittäminen, sivu 145</i> ja <i>Valinnainen: Lokinäytön käyttö, sivu 168</i> Ei käytössä (ei valintamerkkiä): järjestelmä ei havaitse vahvistimen <i>virransyöttötulon</i> häiriöitä.

Kohde	Arvo	Seloste
Maavuoto (Ground leakage)	Käytössä / Ei käytössä	Käytössä: maavuoto ilmaistaan vahvistimen etu-/takapaneelin merkkivaloilla (katso merkkivalojen taulukko jäljempänä), <i>Vianmäärittäminen, sivu 145</i> ja <i>Valinnainen: Lokinäytön käyttö, sivu 168</i> Ei käytössä (ei valintamerkkiä): järjestelmä ei havaitse vahvistimen <i>maavuotoon</i> liittyviä vikoja.
Lifeline-tulo (Lifeline supply input)	Käytössä / Ei käytössä	Käytössä: Lifeline-virransyötön katkos raportoidaan. Katso kohdat <i>Vianmäärittäminen, sivu 145</i> ja <i>Valinnainen: Lokinäytön käyttö, sivu 168</i>
Hätätilanteisiin liittyvät viat	Käytössä (oletus) / Ei käytössä	<i>Hätätilanteisiin liittyvät viat -toiminto</i> on oletuksena käytössä ja se voidaan poistaa käytöstä . <i>Hätätilanteisiin liittyvät viat</i> ovat vikoja, joilla on vaikutusta järjestelmän toimintaan hätätilanteissa. Jotta joukkotiedotusjärjestelmän (Mass Notification System, MNS) ongelmat (viat) ja muut ongelmat (viat) voidaan erottaa toisistaan, on määritettävä (tai jätettävä määrittämättä) <i>hätätilanteisiin liittyvät viat</i> . Ongelmat (viat), jotka esiintyvät sellaisissa laitteissa, joihin on määritetty <i>hätätilanteisiin liittyvät viat</i> , ilmoitetaan MNS-vikoina. Vain silloin, kun <i>hätätilanteisiin 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 (hätätilanne-/ joukkotiedotuskuulutuskojeessa), jos lähteenä on <i>hätätilanteisiin liittyvä vika</i> .
Lähetä (Submit)	Painike	Tallenna asetukset napsauttamalla Lähetä (Submit) -painiketta. Huomaa, että sinun täytyy aina <i>tallentaa</i> määrittäykset. Katso <i>Määrittäysten tallentaminen, sivu 142</i> .

Äänilähdöt

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

Kohde	Arvo	Seloste
Vahvistin (Amplifier) [#01-#nn]	Käytössä / Ei käytössä	Kunkin äänilähtökanavan yksilöllinen nimi . Jokainen kanava voidaan ottaa käyttöön tai pois käytöstä valintamerkin avulla. Ei käytössä: ääntä ei reititetä käytöstä poistetun lähtökanavan kautta.
Valvonta (Supervision) (vahvistinkanavaa kohden) <i>Vahvistinkanavan, kaiutinlinjan ja ylikuormituksen valvonta.</i>		
Vahvistinkanava (Amplifier channel)	Käytössä / Ei käytössä	Käytössä: vahvistinkanavan viat ja lähtösignaalin katkokset ilmaistaan vahvistimen etu-/takapaneelin merkkivaloilla (katso merkkivalojen taulukko tämän osan lopussa), <i>Vianmäärittäminen, sivu 145</i> ja <i>Valinnainen: Lokinäytön käyttö, sivu 168</i>
Kaiutinlinja (Loudspeaker line)	Käytössä / Ei käytössä	Käytössä 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 145</i> ja <i>Valinnainen: Lokinäytön käyttö, sivu 168</i>
Ylikuormitus (Overload)	Käytössä / Ei käytössä	Käytössä: vahvistimen lähtökanavan ylikuormitus ilmaistaan vahvistimen etu-/takapaneelin merkkivaloilla (katso merkkivalojen taulukko tämän osan lopussa), <i>Vianmäärittäminen, sivu 145</i> ja <i>Valinnainen: Lokinäytön käyttö, sivu 168</i>
Kuorman liitos (Load connection)	Valinta (oletuksena Yksi (Single))	Ota kaiutinlinja (Loudspeaker line) käyttöön ja valitse Kaksi (Dual) tai Silmukka (Loop). Yksi (Single) (vain A): valitse tämä vaihtoehto, kun vain lähtö A on liitetty kaiutinkuormaan. Kaksi (Dual) (A ja 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. Silmukka (Loop) (A-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.

Kohde	Arvo	Seloste
		Yleinen (General): linjapäättettä (liitosta) varten, katso lisätietoja PRAESENSA-asennusoppaasta.
Lähetä (Submit)	Painike	Tallenna asetukset napsauttamalla <i>Lähetä (Submit)</i> -painiketta. Huomaa, että sinun täytyy aina <i>tallentaa</i> määrittäykset. Katso <i>Määrittysten tallentaminen, sivu 142</i> .

5.4.3

Monitoiminen virtalähde

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

Yleiset määrittäykset

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

Kohde	Arvo	Seloste
Valvonta		
Päävirta AC-virta (UL)	Käytössä / Ei käytössä	Käytössä: 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 145</i> ja <i>Valinnainen: Lokinäytön käyttö, sivu 168</i>. Ei käytössä: järjestelmä ei ilmaise ja raportoi verkkovirran katkosta.
Akku (Battery)	Käytössä / Ei käytössä	Käytössä: akkuliitoksen katkos ilmaistaan MPS:n etu-/takapaneelin merkkivaloilla (katso merkkivalojen taulukko tämän osan lopussa), <i>Vianmäärittäminen, sivu 145</i> ja <i>Valinnainen: Lokinäytön käyttö, sivu 168</i>. Ei käytössä: järjestelmä ei ilmaise ja raportoi akun häiriöitä. TÄRKEÄÄ: Akkusuojaus on aina käytössä, kun akku kytketään irti. Jos valvonta ei ole käytössä, seuraavat viat jätetään näyttämättä: – Puuttuvan akun vika. – Akun RI-vika. – Kunkin virransyötön akkuvarmistus.

Kohde	Arvo	Seloste
		Vianmäärittäyssivun <i>Akun impedanssi (Battery impedance)</i> on käytettävissä vain , jos akun valvonta on käytössä .
Akun kapasiteetti (Battery capacity) [Ah]	Määrä	Syötä 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 145</i> ja <i>Valinnainen: Lokinäytön käyttö, sivu 168</i> . TÄRKEÄÄ: Verkkovirran ja akun valvonnan käytössäolo ei vaikuta impedanssin laskentaan.
Vahvistimen 48 voltin virransyöttö (Amplifier 48 V power supply) (1, 2, 3)	Käytössä (oletus) / Ei käytössä	TÄRKEÄÄ: Ei käytössä keskeyttää 48 VDC -virransyötön vahvistimeen eikä ilmaise tai raportoi liitetyn vahvistimen (1, 2 ja/tai 3) DC-virransyöttövikaa. Käytössä: 48 VDC:n viat ja/tai katkokset ilmaistaan MPS:n etu-/takapaneelin merkkivaloilla (katso merkkivalojen taulukko tämän osan lopussa), <i>Vianmäärittäminen, sivu 145</i> ja <i>Valinnainen: Lokinäytön käyttö, sivu 168</i> .
Vahvistimen Lifeline-äänenvälitys (Amplifier lifeline audio supervision) (1, 2, 3)	Käytössä (oletus) / Ei käytössä	Käytössä: analogisen Lifeline-äänien, virransyötön ja/tai datasihtin katkokset ilmaistaan MPS:n etu-/takapaneelin merkkivaloilla (katso merkkivalojen taulukko tämän osan lopussa), <i>Vianmäärittäminen, sivu 145</i> ja <i>Valinnainen: Lokinäytön käyttö, sivu 168</i> . Ei käytössä: järjestelmä ei ilmaise ja raportoi vahvistimen (1, 2 ja/tai 3) (analogisia) Lifeline-häiriöitä.
Hätätilanteisiin liittyvät viat	Käytössä (oletus) / Ei käytössä	<i>Hätätilanteisiin liittyvät viat -toiminto</i> on oletuksena käytössä ja se voidaan poistaa käytöstä . <i>Hätätilanteisiin liittyvät viat</i> ovat vikoja, joilla on vaikutusta järjestelmän toimintaan hätätilanteissa. Jotta joukkotiedotusjärjestelmän (Mass Notification System, MNS) ongelmat (viat) ja muut ongelmat (viat) voidaan erottaa toisistaan, on määritettävä (tai jätettävä määrittämättä) <i>hätätilanteisiin liittyvät viat</i> . Ongelmat (viat), jotka esiintyvät sellaisissa laitteissa, joihin on määritetty <i>hätätilanteisiin liittyvät viat</i> , ilmoitetaan MNS-vikoina. Vain silloin, kun <i>hätätilanteisiin liittyvät viat</i> on aktivoitu, yleiset ongelmasta (viasta)

Kohde	Arvo	Seloste
		ilmoittavat visuaaliset ilmaisimet tai äänimerkit käynnistyvät, kun ongelmasta (viasta) ilmoitetaan. AC-virtalähteen ongelman (päävirtavian) / varavirtavian / maavian ilmaisimet näkyvät ensivastepaneelissa (häätätilanne-/ joukkotiedotuskuulutuskajoessa), jos lähteenä on <i>häätätilanteisiin liittyvä vika</i> . Ilmoitettu AC-virtalähteen ongelma: ulkoinen (Päävirtavika: ulkoinen) , jonka käynnistää ohjaustulo , on aina <i>häätätilanteisiin liittyvä vika</i> määrittämisestä riippumatta.
Lähetä (Submit)	Painike	Tallenna asetukset napsauttamalla Lähetä (Submit) -painiketta. Huomaa, että sinun täytyy aina <i>tallentaa</i> määrittäykset. Katso <i>Määrittäysten tallentaminen, sivu 142</i> .

Ohjaustulojen määrittäminen

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 määrittäyksissä.

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

Katso *liitosvaihtoehdot* PRAESENSA-asennusoppaasta. *Toimintotyyppien yleiskuvaus* on kohdassa *Toimintomäärittäykset, sivu 113*.

- 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
MPSn-[#01]-[#08]	Käytössä / Ei käytössä	Ohjaustulon yksilöllinen nimi . Ohjaustulon on oltava käytössä tai ei	–

Kohde	Arvo	Seloste	Valitun toiminnon lisätty toiminnallisuus
		käytössä. Esimerkiksi MPSn. Katso nimeämisohjeet kohdasta <i>Laitteen lisääminen, sivu 52.</i> Käytössä: ohjaustulo on aktiivinen järjestelmässä.	
Toiminto Määrittää ohjaustulon toiminnon. Katso myös kohta <i>Kuulutusmäärittäminen, sivu 108.</i>			
Tee kuulutus (Make announcement)	Valinta	Katso <i>Toimintomäärittäminen, sivu 113.</i>	Toiminnot (1–5) Valitsee tämän ohjaustulon toimintomäärän, jos kyseessä on <i>Tee kuulutus</i> -toiminto.
Aloita vaiheittainen kuulutus (Start phased announcement)	Valinta	Katso <i>Toimintomäärittäminen, sivu 113.</i>	Toiminnot (1–5) valitsee tämän ohjaustulon toimintomäärän, jos kyseessä on <i>Aloita</i> -toiminto.
Lopeta vaiheittainen kuulutus (Stop phased announcement)	Valinta	Katso <i>Toimintomäärittäminen, sivu 113.</i>	Toiminnot (1–5) valitsee tämän ohjaustulon toimintomäärän, jos kyseessä on <i>Lopeta</i> -toiminto.
Ulkoinen vika	Valinta	Katso <i>Toimintomäärittäminen, sivu 113.</i>	–
Ulkoinen vyöhykevika Vyöhykeongelma (UL)	Valinta	Katso <i>Toimintomäärittäminen, sivu 113.</i>	–
Päävirtavika: ulkoinen. AC-virtalähteen ongelma: ulkoinen (UL)	Valinta	Katso <i>Toimintomäärittäminen, sivu 113.</i>	–
Virransäästötila	Valinta	Katso <i>Toimintomäärittäminen, sivu 113.</i>	–
Kuittaus ja/tai nollaus (Acknowledge and/or reset)	Valinta	Katso <i>Toimintomäärittäminen, sivu 113.</i>	–

Kohde	Arvo	Seloste	Valitun toiminnon lisätty toiminnallisuus
Kytkimen ohjauslähtö (Switch control output)	Valinta	Katso <i>Toimintomäärittökset</i> , sivu 113.	–
Paikallinen taustamusiikkilähde (Local BGM source)	Valinta	Katso <i>Toimintomäärittökset</i> , sivu 113.	–
Paikallinen taustamusiikki päälle/pois (Local BGM on/off)	Valinta	Katso <i>Toimintomäärittökset</i> , sivu 113.	–
Paikallisen taustamusiikin äänenvoimakkuuden säätö (Local BGM volume control)	Valinta	Katso <i>Toimintomäärittökset</i> , sivu 113.	–
Aktivointi (Activation) (toiminta liitoksessa) Määrittää <i>ohjaustulon</i> toiminnon avatun tai suljetun toiminnan liitoksessa.			
Liitoksen muodostus (Contact make)	Valinta	Toiminto aloitetaan tai pysäytetään liitoksen sulkeutuessa.	–
Liitoksen katkaisu (Contact break)	Valinta	Toiminto aloitetaan tai pysäytetään liitoksen avautuessa.	–
Valvonta (Supervision)	Käytössä / Ei käytössä (oletuksena käytössä)	Kytkee ohjaustulon valvonnan päälle (Käytössä) tai pois (Ei käytössä). Katso valvonnan liitosvaihtoehdot PRAESENSA-asennusoppaasta.	–
Lähetä (Submit)	Painike	Tallenna asetukset napsauttamalla Lähetä (Submit) -painiketta. Huomaa, että sinun täytyy aina <i>tallentaa</i> määrittökset. Katso <i>Määrittysten tallentaminen</i> , sivu 142.	–

Ohjauslähtöjen määrittäminen

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

Katso *liitosvaihtoehdot* PRAESENSA-asennusoppaasta. *Toimintojen* yleiskuvaus on kohdassa *Toimintomäärittäminen*, sivu 113.

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

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

Kohde	Arvo	Seloste
MPSn-[#01]–[#08]	Käytössä / Ei käytössä	Käytössä on oletusasetus. Ohjauslähdön yksilöllinen nimi. Ohjauslähtö on poistettava käytöstä, jotta asetus voidaan muuttaa. Katso MPSn-nimeämisohjeet kohdasta <i>Laitteen lisääminen</i> , sivu 52.
Toiminto (Function) Määrittää ohjauslähdön toiminnot. Katso myös kohta <i>Kuulutusmäärittäminen</i> , sivu 108.		
Kytkeyden lähtö (Switch output)	Valinta	Valittu on oletusasetus. Ohjauslähtö aktivoidaan Kytkeyden 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. Huomautus: 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</i> , sivu 91 ja <i>Monitoiminen virtalähde</i> , sivu 124 > Ohjauslähdöt. Toiminto voidaan poistaa käytöstä vain nollaamalla kaikki viat/ongelmat kuulutuskojeen painikkeella. Huomautus: Vika: relekosketin auki. Ei vikaa: relekosketin kiinni.
Hätässummeri, UL: Hälytysäänimerkki	Valinta	Ohjauslähtö aktivoi hätässummerin/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

Kohde	Arvo	Seloste
		kuulutuskojeen painikkeella. Huomautus: 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 painikkeella. Huomautus: 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 179</i> Huomautus: Vika: relekosketin auki. Ei vikaa: relekosketin kiinni.
Virtavian merkkivalo	Valinta	Ohjauslähtö aktivoi ohjauslähden releen joka kerta, kun päävirtavika tai vara-akkuvika havaitaan järjestelmässä. Järjestelmään voidaan liittää esim. LED-valo/-kosketin. Katso myös <i>Monitoiminen virtalähde, sivu 124</i> > Ohjauslähtöjen määrittäminen. Huomautus: Vika: relekosketin auki. Ei vikaa: relekosketin kiinni.
Lähetä (Submit)	Painike	Tallenna asetukset napsauttamalla Lähetä (Submit) -painiketta. Huomaa, että sinun täytyy aina tallentaa määrittäykset. Katso <i>Määrittäysten tallentaminen, sivu 142</i> .

Viitata johonkin

- *Monitoiminen virtalähde, sivu 124*
- *Järjestelmäasetukset, sivu 91*
- *Tapahtumaviestit, sivu 179*

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 helpompaa asentaa käyttöpaneeliin tai seinäasennettuihin pelastushenkilöstön käyttöön tarkoitettuihin paneelikoteloihin.

PRA-CSETä näppäimistölaajennusta käytetään PRAESENSA-kuulutusköjeissa kuulutusten ja hälytysten tekemiseen. PRA-CSEK-kuulutusaseman laajennussarja on avoin kuulutus- aseman laajennus, joka voi korvata kaksi PRA-CSE-asemaa PRA-CSBK-aseman yhteydessä.

Laitteiden kokoonpano on sama:

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

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

Yleistä

1. Napsauta **Yleiset**-luokkarivin **plusmerkkiä (+)**.
2. Valitse kuulutusköjeen **luokka** pudotusvalikosta.
 - **Normaali**: Valitse **luokan asetukseksi Normaali (Normal)**, jos kuulutusköjetta käytetään kaupallisiin tarkoituksiin. Näin pääset **Toiminnot (Functions)**-valikkoon, jota voidaan myös ohjata LCD-valikosta. **Toimintojen** käytettävyys pääkäyttäjälle voidaan valita määrittämissivulta. Katso *Toiminnon määrittäminen*, sivu 114.
 - **Hätätilanne (Emergency)**: Kun **luokka** on **Hätätilanne**, kuulutusköje toimii todellisena hätäpuheluasemana. Kuulutusköjeen LCD-näyttö on staattinen, mikä tarkoittaa, että vain hätävikailmoitukset näkyvät LCD-näytössä. Mitään valikkokohtaa ja/tai **toimintoa** ei voi valita asetussivulta.
 - **Joukkotiedotus (Mass notification)**: Kun **Luokka (Class)** on **Joukkotiedotus (Mass notification)**, ensivastepaneeli toimii joukkotiedotusjärjestelmän (MNS) paneelissa. LCD-näyttö on staattinen, mikä tarkoittaa, että vain joukkotiedotusilmoitusten ongelmat luetellaan näytöllä.
 - **TÄRKEÄÄ**: Hätäpuhelutilanteessa kuulutusköjeen sisäinen kaiutin toistaa äänen, joka voidaan sammuttaa käyttämällä *Kuittaus ja/tai nollaus (Acknowledge and/or reset)* -toiminnon painiketta/ohjaustuloa.
3. Valitse **kuulutusköjelaajennusten** määrä kuulutusköjeeseen liitetystä pudotusvalikosta. Laitteistopoikkeama aiheuttaa vian.
 - **TÄRKEÄÄ**: Vyöhykkeiden osoittaminen erilliselle kuulutusköjeelle ei ole mahdollista. Vähintään yksi kuulutusköjeen laajennusyksikkö on liitettävä ja valittava.

4. Valitse kuulutuskojeen verkkoyhteydet käyttämällä Power over Ethernet pudotusvalikosta kohdassa **Odotetut PoE-tulot (Expected PoE inputs)**.
Laitteistopoikkeama aiheuttaa vian.
5. Poista **Hätätilanteisiin liittyvät viat (Emergency relevant)** käytöstä tarvittaessa.
 - **Hätätilanteisiin liittyvät viat** -toiminto on oletusarvoisesti käytössä ja voidaan poistaa käytöstä. Hätätilanteisiin liittyvät viat ovat vikoja, joilla on vaikutusta järjestelmän toimintaan hätätilanteissa. Jotta joukkotiedotusjärjestelmän (Mass Notification System, MNS) ongelmat (viat) ja muut ongelmat (viat) voidaan erottaa toisistaan, on määritettävä (tai jätettävä määrittämättä) hätätilanteisiin liittyvät viat. Ongelmat (viat), jotka ilmenevät Hätätilanteisiin liittyvät viat -toiminnon määrittäneissä laitteissa, raportoidaan joukkotiedotusjärjestelmän vikoina.
 - Yleiset ongelman (vian) hälytyksen visuaaliset/äänimerkit (vika) käynnistyvät, kun ongelma (vika) ilmoitetaan vain, jos **Hätätilanteisiin liittyvät viat** -asetus on käytössä.
 - AC-virtalähteen ongelma (verkkovirtavika), varavirtavika- ja maadoitusvikailmaisimet näkyvät ensivastepaneelissa (hätä-/ joukkotiedotuskuulutuskoje), jos aiheuttaja on hätätilanteisiin 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 *Määrittäminen*, sivu 142.

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
Ääni (Voice)	Käytössä (oletus)	Käytössä: Ääni (Voice) on oletuksena käytössä. Toiminto tuo ääniruudun käyttöön kuulutuskojeen näytön aloitusnäkyssä. Ääniruutu on tarkoitettu kuulutuskojeen käyttäjälle. Koskettamalla ääniruutua 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>Kuulutusmäärittäminen</i> , sivu 108.

Kohde (LCD-näytön valikko)	Arvo	Seloste
Musiikki (Music) *	Käytössä / Ei käytössä	Käytössä: 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>Kuulutusmäärittäminen, sivu 108</i> .
Tallennetut viestit (Recorded messages) *	Käytössä / Ei käytössä	Käytössä: 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.
Hälytysviestit (Alert messages) *	Käytössä / Ei käytössä	Käytössä: <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. Häätätilanteessa käyttäjällä ei ole valtuuksia määrittää, mitkä hälytysviestit annetaan milläkin alueilla. Siksi <i>hälytysviestit</i> on määritettävä etukäteen alueille/vyöhykkeille. Katso myös Hälytysviestit-osio myöhemmin tässä luvussa.

Kohde (LCD-näytön valikko)	Arvo	Seloste
Vikaloki * Ongelmaloki * (UL)	Käytössä / Ei käytössä	Käytössä: 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.
Paikallinen äänenvoimakkuus *	Käytössä / Ei käytössä	Käytössä: 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.
Tietoja (Information)	Käytössä / Ei käytössä	Käytössä: 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 kuulutuskojelaaajennusten laitteisto- ja ohjelmistoversiot. Käytä näitä tietoja apuna, jos otat yhteyttä tekniseen tukeen (esim. huoltoa varten).
Lähetä (Submit)	Painike	Tallenna asetukset napsauttamalla <i>Lähetä (Submit)</i> -painiketta. Huomaa, että sinun täytyy aina <i>tallentaa</i> määrittymiset. Katso <i>Määrittysten tallentaminen, sivu 142</i> .

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

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

Äänitulot

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

Kohde	Arvo	Seloste
Mikrofoni/Linja (Microphone/Line)	Käytössä / Ei käytössä (Linja on oletuksena pois käytöstä)	Mikrofoni- tai linjatulon yksilöllinen nimi . Käytössä: äänen linjatulo on aktiivinen, ja se voidaan valita kohdassa <i>Kuulutusmäärittäykset, sivu 108</i> . Mikrofoni on <oletuksena> implisiittinen.
Valvonta (Supervision)	Käytössä / Ei käytössä	Käytössä: mikrofonია valvotaan (kupu ja johdotus mukaan lukien).
Tulon vahvistus (Input gain)	Valinta (-10–10 dB)	Määrittää mikrofonitulon signaalivahvistuksen. Yleensä 0 dB:n asetus on sopiva.
Lähetä (Submit)	Painike	Tallenna asetukset napsauttamalla <i>Lähetä (Submit)</i> -painiketta. Huomaa, että sinun täytyy aina <i>tallentaa</i> määrittäykset. Katso <i>Määrittäytysten tallentaminen, sivu 142</i> .

Laajennusyksikkö

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

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

Kohde	Arvo	Seloste	Lisätoiminnot
Nimi (Name) CSTx [#01-#12]	Käytössä / Ei käytössä	Kunkin kuulutuskojeen laajennusyksikön painikkeen yksilöllinen nimi . Käytössä: painike on aktiivinen järjestelmässä.	–
Toiminto (Function) Määrittää painikkeiden toiminnon. Katso myös kohta <i>Kuulutusmäärittäykset, sivu 108</i> .			
Valitse vyöhykkeet (Select zone(s))	Valinta	Katso <i>Toimintomäärittäykset, sivu 113</i> .	–
Tee kuulutus (Make announcement)	Valinta	Katso <i>Toimintomäärittäykset, sivu 113</i> .	Toiminnot (1–5) Valitse tämän painikkeen toimintomäärän, jos kyseessä on <i>Tee kuulutus</i> -toiminto.
Tee kuulutus vyöhykkeen valinnalla	Valinta	Katso <i>Toimintomäärittäykset, sivu 113</i> .	–

Kohde	Arvo	Seloste	Lisätoiminnot
Aloita vaiheittainen kuulutus (Start phased announcement)	Valinta	Katso <i>Toimintomäärittäykset</i> , sivu 113.	Toiminnot (1–5) valitsee tämän painikkeen toimintomäärän, jos kyseessä on <i>Aloita</i> -toiminto.
Lopeta vaiheittainen kuulutus (Stop phased announcement)	Valinta	Katso <i>Toimintomäärittäykset</i> , sivu 113.	Toiminnot (1–5) valitsee tämän painikkeen toimintomäärän, jos kyseessä on <i>Lopeta</i> -toiminto.
Hiljennä vyöhykkeet (Silence zone(s))	Valinta	Katso <i>Toimintomäärittäykset</i> , sivu 113.	–
Kuittaus ja/tai nollaus (Acknowledge and/or reset)	Valinta	Katso <i>Toimintomäärittäykset</i> , sivu 113.	–
Merkkivalotesti (Indicator test)	Valinta	Katso <i>Toimintomäärittäykset</i> , sivu 113.	–
Kytkimen ohjauslähtö (Switch control output)	Valinta	Katso <i>Toimintomäärittäykset</i> , sivu 113.	–
Paikallinen kirkkauden säätö	Valinta	Katso <i>Toimintomäärittäykset</i> , sivu 113.	–
Ohjauksen siirto (UL)	Valinta	Katso <i>Toimintomäärittäykset</i> , sivu 113.	TÄRKEÄÄ: Toiminto näkyy vain, kun <i>Luokka (Class): Joukkotiedotus (Mass notification) + Hätätilanneryhmä (Emergency group)</i> on asetettu.
Lähetä (Submit)	Painike	Tallenna asetukset napsauttamalla <i>Lähetä (Submit)</i> -painiketta. Huomaa, että sinun täytyy aina <i>tallentaa</i> määrittäykset. Katso <i>Määrittäysten tallentaminen</i> , sivu 142.	–

Tallennetut viestit (Recorded messages)

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

Toimi seuraavasti:

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

Hälytysviestit (Alert messages)

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

Toimi seuraavasti:

1. Katso aiemmin kuvatut *Tallennetut viestit (Recorded messages)*, sivu 89.
Nimeämiskäytäntö on vastaava.

Hätätilanneryhmä (Emergency group)

Hätätilanneryhmä on joukkotiedotusjärjestelmän (MNS) toiminto, jonka ansiosta ensivastehenkilöstö (palopelastajat) voivat ohjata rakennuksen evakuoitua useasta eri kohdasta siten, että jokaisella on yksi tai useampi ensivastepaneeli käytössään. Kaikki kyseiset ensivastepaneelit muodostavat ryhmän. Jotta toimintaa voidaan jatkaa toisessa paikassa (ensivastepaneelissa), jokaisen ensivastepaneelin käyttöliittymän (LCD-näytön) on oltava sama. Yhdessä ensivastepaneelissa tehtyjen toimintojen tulokset näytetään myös ryhmän muissa ensivastepaneelissa (LCD-näytöissä). Jotta ensivastehenkilöstön (palopelastajien) välinen toiminta ei häiriinny, toimintoja voidaan käynnistää vain yhdestä ensivastepaneelistä kerralla. Kyseinen ensivastepaneeli on tällöin ensisijainen ja muut ovat toissijaisia. Ensisijaisuuden pakotus on mahdollista yhdestä ensivastepaneelistä toiseen.

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

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

Kohde	Arvo	Seloste
Hätäkuulutuskoje	Valinta	Näyttää valitut ensivastepaneelit/kuulutuskojeet, joiden <i>Luokka (Class)</i> : <i>Joukkotiedotus (Mass notification)</i> .

Kohde	Arvo	Seloste
> ja <	Painikkeet	>- ja <-painikkeita käyttämällä valitut ensivastepaneelit/kuulutuskojeet voidaan lisätä (>) <i>Ryhmä (Group)</i> - ja <i>Ohita ohjauspyyntö (Override control request)</i> -osioihin tai poistaa (<) niistä.
Ryhmä	Valinta	Näyttää ensivastepaneelit/kuulutuskojeet, jotka on valittu osaksi ensivastepaneelin/kuulutuskojeen <i>Hätätilanneryhmää (Emergency group)</i> .
Ohita ohjauspyyntö (Override control request)	Valinta	Näyttää yhden tai useamman valittavissa olevan ensivastepaneelin/kuulutuskojeen, joista kukin voi pyytää ohjaustoiminnon siirtoa itselleen oletuspaneelilta. Katso myös osio <i>Oletusohjaus (Default in control)</i> .
Ryhmän nimi	Kirjoita tekstiä	Kirjoita 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	Valitse <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 napsauttamalla <i>Lähetä</i> -painiketta. Huomaa, että sinun täytyy aina <i>tallentaa</i> määrittelyt. Katso <i>Määrittelysten tallentaminen</i> , sivu 142.

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 91.

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 pyydettäessä. 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 113 > 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 näkyvissä ja käytettävissä *Hätäkuulutuskoje (Emergency call station)* -osiossa, jos asetus *Luokka (Class): Joukkotiedotus (Mass notification)* on valittuna.
2. Voit poistaa ensivastepaneelin/kuulutuskojeen *Hätäkuulutuskoje (Emergency call station)* -osiesta 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. Kaksoisnapsauta tai käytä nuolinäppäimiä **Käyttäjien kulunvalvonta** -kohdan liikuttamiseen vasemmalta oikealle.
4. Napsauta **Lähetä**-painiketta.

5.4.5

Ohjausmoduuli

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

- Paloilmoitinjärjestelmät
- Merkkivalot
- vilkkuvalot
- Kaiutinreleet.

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

Uusi näyttö avautuu, ja siinä luetellaan määritetyt laitteet.

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

2. Napsauta laitetta, jonka haluat nähdä.

Yleiset määrittäykset

1. Napsauta **Yleiset**-luokkarivin **plusmerkkiä (+)**.
2. Valitse avattavasta luettelosta **Odotetut PoE-tulot (Expected PoE inputs)**.
Voit yhdistää enintään kaksi PoE-tuloa.
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.
 - Muutoksista tulee pysyviä vasta, kun määrittäminen tallennetaan. Katso *Määrittäminen, sivu 142*.

Ohjaustulojen määrittäminen

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

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

1. Valitse **Ohjaustulot (Control inputs)** -luokkariviltä **+**-merkki.
2. Valitse määritettävä tulo.
3. Valitse avattavasta luettelosta tulon **Toiminto (Function)**. Toimintojen tarkat kuvaukset ovat kohdassa *Toimintojen kuvaus, sivu 117*.
4. Valitse, missä yhteydessä **Aktivointi (Activation)** tehdään:
 - **Liitoksen muodostus (Contact make)**: Toiminto käynnistyy tai pysähtyy, kun liitäntä sulkeutuu.
 - **Liitoksen katkaisu (Contact break)**: Toiminto käynnistyy tai pysähtyy, kun liitäntä avautuu.
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.

- Muutoksista tulee pysyviä vasta, kun määrittäminen tallennetaan. Katso *Määrittämisen tallentaminen*, sivu 142.

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. Ilmoita verkkovirtaviasta / AC-virransyötön ongelmasta odotusajan jälkeen (Indicate a mains power fault/AC power trouble after grace time) -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</i> , sivu 179.

Virtavian merkkivalo	Ohjauslähtö aktivoi ohjauslähdön releen, kun järjestelmässä havaitaan Verkkovirtavika (Mains power fault) tai Akun varavirtavika (Battery backup fault) (järjestelmään voidaan kytkeä 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.
 - Muutoksista tulee pysyviä vasta, kun määrittäminen tallennetaan. Katso *Määrittämisen tallentaminen*, sivu 142.

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

5.4.6**Ääniliitäntämoduuli**

PRA-IM2A2-ääniliitäntämoduuli lisää PRAESENSA-järjestelmään

- kaksi analogista, konfiguroitavaa ja valvottua audiotuloa. Balansoiduissa mikrofoniliinjatuloissa on valinnainen phantom-virta.
- Kaksi analogista balansoitua audiolähtöä.
- Kaksi määritettävää ja valvottua ohjaustuloa.
- Kaksi jännitteetöntä ohjauslähtöä.

1. Valitse **Laiteasetukset (Device options)** -kohdasta **Ääniliitäntämoduuli (Audio 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.

3. Valitse **Äänitila (Audio mode)** avattavasta luettelosta:
 - Valitse **Analoginen**, jos käytät laitteen äänituloa ja -lähtöä.
 - Valitse **Digitaalinen**, jos käytät Dantea äänikanavien reitittämiseen.
 - Kun valitset **Digitaalinen, Virtuaaliset äänitulot/-lähdöt (Dante)** -osio korvaa **Äänitulot**- ja **Äänilähdöt**-osiot.
4. Valitse **Hätätilanteisiin liittyvät viat** -asetus tai poista sen valinta tarpeen mukaan.
5. Napsauta **Lähetä**-painiketta.
 - Muutoksista tulee pysyviä vasta, kun määrittäminen tallennetaan. Katso *Määrittämisen tallentaminen, sivu 142*.

Äänitulojen määrittäminen

Analogiset äänitulot mahdollistavat ääniliitännät kolmannen osapuolen järjestelmiin, mikrofoneihin tai taustamusiikkilähteisiin.

1. Valitse **Äänitulot (Audio inputs)** -luokkariviltä **+**-merkki.
2. Ota käyttöön äänitulot, joita haluat käyttää.
3. Ota käyttöön **Phantom-virta (Phantom power)**, jos esimerkiksi kondensaattorimikrofonin tyyppinen ulkoinen mikrofoni edellyttää sitä.
4. Valitse **Tulon herkkyys (Input sensitivity)** avattavasta luettelosta. Oletusarvo on 18 dBu, mikä vastaa 0 dB:n analogista vahvistusta.
5. Ota käyttöön **Ohjausäänen tunnistus (Pilot tone detection)**, jotta saat varoituksen, jos äänitulo ei vastaanota ohjausääntä.
 - Jos otat **Ohjausäänen tunnistus** -toiminnon käyttöön, voit muokata seuraavia kenttiä:
6. Valitse **Kynnysarvo (Threshold)** avattavasta luettelosta. Oletusarvo on -20 dBFS.
7. Valitse **Taajuus (Frequency)** avattavasta luettelosta. Oletusarvo on 20 kHz.
8. Napsauta **Lähetä**-painiketta.
 - Muutoksista tulee pysyviä vasta, kun määrittäminen tallennetaan. Katso *Määrittämisen tallentaminen, sivu 142*.

Äänilähtöjen määrittäminen

Analogiset äänilähdöt mahdollistavat liitettävyyden kolmannen osapuolen järjestelmiin, vahvistimiin ja tallentimiin.

1. Napsauta **Äänilähdöt**-luokkarivin **+**-merkkiä.
2. Ota käyttöön äänilähdöt, joita haluat käyttää.
3. Valitse **Lähtötaso** avattavasta luettelosta. Oletusarvo on 0 dBu.
4. Ota käyttöön **Ohjausäänen tuottaminen (Pilot tone generation)**, jotta lähtö lähettää ohjausäänen.
 - Jos otat **Ohjausäänen tuottaminen** -toiminnon käyttöön, voit muokata seuraavia kenttiä:
5. Valitse **Kynnysarvo (Threshold)** avattavasta luettelosta. Oletusarvo on -20 dBFS.
6. Valitse **Taajuus (Frequency)** avattavasta luettelosta. Oletusarvo on 20 kHz.
7. Napsauta **Lähetä**-painiketta.
 - Muutoksista tulee pysyviä vasta, kun määrittäminen tallennetaan. Katso *Määrittämisen tallentaminen, sivu 142*.

Virtuaalisten äänitulojen ja -lähtöjen määrittäminen (Dante)

Virtuaalisilla äänituloilla ja -lähdöillä ei ole erillisiä liitäntöjä, mutta ne toimivat samalla tavoin kuin laitetulot ja -lähdöt. Voit käyttää virtuaalisia äänituloja kuulutusmäärittäyksissä tai taustamusiikkilähteenä ja äänilähtöjä tietyllä vyöhykkeellä. Voit myös aktivoida ne avoimen liittymän asiakaslaitteesta.

Voit käyttää joko analogisia tai virtuaalisia tuloja ja lähtöjä.

1. Napsauta **Virtuaaliset äänitulot ja -lähdöt (Dante)** -luokkarivin **+**-merkkiä.
2. Ota käyttöön äänitulot/-lähdöt, joita haluat käyttää.
3. Valitse **Ääni**-kentän avattavasta luettelosta **Tulo** tai **Lähtö**.

Jos valitset **Tulo**, tulon numero näkyy muodossa ***01** tai ***02**. Voit muokata seuraavia kenttiä:

1. Ota käyttöön **Ohjausäänen tunnistus (Pilot tone detection)**, jotta saat varoituksen, jos äänitulo ei vastaanota ohjausääntä.
 - Jos otat **Ohjausäänen tunnistus** -toiminnon käyttöön, voit muokata seuraavia kenttiä:
2. Valitse **Kynnysarvo (Threshold)** avattavasta luettelosta. Oletusarvo on -20 dBFS.
3. Valitse **Taajuus (Frequency)** avattavasta luettelosta. Oletusarvo on 20 kHz.

Jos valitset **Lähtö**, tulon numero näkyy muodossa **#01** tai **#02**. Voit muokata seuraavia kenttiä:

1. Ota käyttöön **Ohjausäänen tuottaminen (Pilot tone generation)**, jotta lähtö lähettää ohjausäänen.
 - Jos otat **Ohjausäänen tuottaminen** -toiminnon käyttöön, voit muokata seuraavia kenttiä:
2. Valitse **Kynnysarvo (Threshold)** avattavasta luettelosta. Oletusarvo on -20 dBFS.
3. Valitse **Taajuus (Frequency)** avattavasta luettelosta. Oletusarvo on 20 kHz.

Lisätietoja äänitulojen ja -lähtöjen valittujen toimintojen määrittämisestä on kohdassa *Ääniliitäntämoduuli, sivu 136*.

Ohjaustulojen määrittäminen

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

Liitettyjä kaapeleita voidaan myös valvoa oikosulkujen ja katkosten varalta.

1. Valitse **Ohjaustulot (Control inputs)** -luokkariviltä **+**-merkki.
2. Valitse määritettävä tulo.
3. Valitse avattavasta luettelosta tulon **Toiminto (Function)**. Toimintojen tarkat kuvaukset ovat kohdassa *Toimintojen kuvaus, sivu 117*.
4. Valitse, missä yhteydessä **Aktivointi (Activation)** tehdään:
 - **Liitoksen muodostus (Contact make)**: Toiminto käynnistyy tai pysähtyy, kun liitäntä sulkeutuu.
 - **Liitoksen katkaisu (Contact break)**: Toiminto käynnistyy tai pysähtyy, kun liitäntä avautuu.
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.
 - Muutoksista tulee pysyviä vasta, kun määrittäminen tallennetaan. Katso *Määrittämisen tallentaminen, sivu 142.*

Ohjauslähtöjen määrittäminen

Ohjauslähdöt lähettävät signaaleja muihin laitteisiin toimintojen käynnistämiseksi. Jokaisen ohjauslähdön liitännässä on kolme nastaa.

1. Valitse **Ohjauslähdöt (Control outputs)** -luokkariviltä **+**-merkki.
2. Valitse määritettävä lähtö.
3. Valitse avattavasta luettelosta lähdön **Toiminto (Function)**.

Function (Toiminto)	Seloste
Kytken 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. Ilmoita verkkovirtaviasta / AC-virransyötön ongelmasta odotusajan jälkeen (Indicate a mains power fault/AC power trouble after grace time) -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: Järjestelmäongelman 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 179.</i>

Virtavian merkkivalo	Ohjauslähtö aktivoi ohjauslähdön releen, kun järjestelmässä havaitaan verkkovirtavika tai akun varavirtavika (järjestelmään voidaan kytkeä esimerkiksi LED-valo, -lamppu tai -kosketin).
Ääniaktivoitu lähtö	Ohjauslähtö aktivoidaan, kun vastaavan äänilähdön äänitaso ylittää määritetyn prioriteetin. Ohjauslähtö ja äänilähtö on aina liitetty pariin, esimerkiksi ohjauslähtö #2 ja äänilähtö #2.

4. Napsauta **Lähetä**-painiketta.
 - Muutoksista tulee pysyviä vasta, kun määrittäminen tallennetaan. Katso *Määrittämisen tallentaminen*, sivu 142.

Lisätietoja ohjaustulojen ja -lähtöjen valittujen toimintojen määrittämisestä on kohdassa *Ääniliitäntämoduuli*, sivu 128.

5.4.7

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

Väriäinen 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. Laite näkyy luettelossa vain, jos se on lisätty **Järjestelmän rakenne** -sivulla.
2. Napsauta laitetta, jonka haluat nähdä.
3. Napsauta **Yleiset**-luokkarivin **plusmerkkiä (+)**.
4. Ota käyttöön **käytöhallinta 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 **Käytöhallinta 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.

5.4.8

Puhelinliitäntä

Puhelinliitäntäominaisuus mahdollistaa tavalliselle puhelinratkaisulle soittamisen kohteeseen PRAESENSA.

1. Napsauta **Laiteasetukset** -kohdan alta **Puhelinliitäntä**.
 - 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 **Huojuntapuskuri millisekunneina (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 puhelinliitäntää 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 *Puhelinliitäntä, sivu 130* SIP-tilien vyöhykkeiden määrittämisen ohjeet.

Viitata johonkin

- *Puhelinliitäntä, sivu 130*

5.4.9

Äänireititetty verkkoliitäntä

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

1. Napsauta **Laiteasetukset**-kohdassa **Äänireititetty verkkoliitäntä**.
 - 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.

5.4.10

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 142.

5.4.11

Verkkokytkin

PRAESENSA-järjestelmään voidaan liittää seuraavan tyyppisiä kytkimiä:

- PRA-ES8P2S
- Cisco IE-5000-12S12P-10G.

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

Pääsy PRA-ES8P2S verkkoselaimen

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:
 - **Bittien sekunnissa (BAUD)**: 115 200
 - **Bittien lukumäärä**: 8
 - **Pariteetti**: Ei ole
 - **Stop-bitit**: 1
6. Valitse **Enter**.
7. Kirjaudu 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 kehoitetta ja viestin **Success**. Kehotteen seuraavalle riville tulee **switch#**.
- 16. Kirjoita kehoitteeseen **reboot**.
- 17. Napsauta **Enter**-painiketta.
 - Kytin käynnistyy uudelleen.
- 18. Aseta PC-verkkosi DHCP-määritettyyn osoitteeseen tai kiinteään paikallislinkkiosoitteeseen aliverkon 255.255.0.0 avulla.
- 19. Kirjoita <https://169.254.255.1/> verkkoliittymän selaimen osoiteriville.
- 20. Valitse **Enter**.
- 21. Kirjautu sisään oletustunnuksilla: Bosch, mLqAMhQ0GU5NGUK
 - Näkyviin tulee kehote, jossa on **switch#**.

**Varoitus!**

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

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

Verkkokytkimien määrittäminen PRAESENSA-ohjelmistossa

1. Napsauta kohdassa **Laiteasetukset** vaihtoehtoa **Verkkokytkin**.
 - Esiin tulee uusi näkymä, jossa luetellaan yhdistetyt laitteet.
 - Laite näkyy luettelossa vain, jos se on lisätty **Järjestelmän rakenne** -sivulla.
2. Napsauta laitetta, jonka haluat nähdä.
3. Napsauta **Yleiset**-luokkarivin **plusmerkkiä (+)**.
4. Valitse **Malli** pudotusikkunan luettelosta.
 - Jos valitset Cisco-kytkimen, **Pinotetut kytkimet** -osio tulee näkyviin. Lisätietoja Cisco-kytkimien määrittämisestä on kohdassa PRAESENSA Multisubnet Blueprint osoitteessa 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-kytkimen, napsauta **Pinotut kytkimet** -luokkarivin **+**-merkkiä.
 - **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 142.

Viitata johonkin

- *Määrittämisen tallentaminen*, sivu 142

5.4.12

Etäjärjestelmä

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

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

1. Napsauta **Laiteasetukset**-kohdassa **Etäjärjestelmä**-vaihtoehtoa.
 - Esiin tulee uusi näkymä, jossa luettelaa 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 142.

Lokien käyttämiseksi kaikkien alijärjestelmien on synkronoitava kellonaikansa NTP-palvelimen kanssa. Katso *Aika-asetukset*, sivu 97.



Huomautus!

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

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

- Vaiheittaisten kuulutusten aloitus/lopetus vyöhykkeille/vyöhykeryhmille. Katso *Toimintojen kuvaus, sivu 117*, Aloita vaiheittainen kuulutus.
- Taustamusiikin äänenvoimakkuuden säätö ja mykistys. Katso *Taustamusiikin reititys, sivu 105*.
- Varavirtatila. Katso *Järjestelmäasetukset, sivu 91*.
- Virtuaalisen isännän ID (VHID). Katso *Järjestelmäasetukset, sivu 91*.
- AVC. Katso *Vyöhykevalinnat, sivu 99*, Äänenvoimakkuusasetukset.
- Ohjauksen siirto ensivastepaneelien/kuulutuskohjeiden välillä. Katso *Toimintojen kuvaus, sivu 117*, Ohjauksen siirto.
- Vaihtaminen ohjauslähtöjen välillä. Katso *Toimintojen kuvaus, sivu 117*, Kytöimen ohjauslähtö.
- Vyöhykkeen toiminta -toiminto. Katso *Monitoiminen virtalähde, sivu 124*.
- Puhelinliitännäkuulutukset. Katso *Puhelinliitännä, sivu 130*.

Viitata johonkin

- *Puhelinliitännä, sivu 130*
- *Toimintojen kuvaus, sivu 117*
- *Taustamusiikin reititys, sivu 105*
- *Järjestelmäasetukset, sivu 91*
- *Vyöhykevalinnat, sivu 99*
- *Monitoiminen virtalähde, sivu 124*

5.5 Järjestelmävalinnat

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

- *Tallennetut viestit (Recorded messages)*, sivu 89
- *Järjestelmäasetukset*, sivu 91
- *Aika-asetukset*, sivu 97
- *Verkon valvonta*, sivu 97

5.5.1 Tallennetut viestit (Recorded messages)

Voit hallita ilmoituksissa käytettyjä äänitiedostoja **Tallennetut viestit** -sivulla. Nämä tiedostot ladataan järjestelmäohjaimen sisäiseen muistiin. Tallennettu viesti voi olla myös äänimerkki (esim. ilmoitus, hälytys tai testiäänisignaali) tai ennalta äänitetty (puhuttu) viesti.

WAV	Ominaisuudet
Tallennusmuoto	48 kHz / 16 bittinen tai 48 kHz / 24 bittinen > mono
Tiedoston enimmäiskoko	100 Mt
Vähimmäispituus	500 ms toistuvia viestejä varten
Viestien ja merkkiäänien tallennuskapasiteetti	90 min
Kuulutus	Äänimerkin kanssa voidaan toistaa kahdeksan .WAV-tiedostoa samanaikaisesti.

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

Tallennetun viestin lisääminen

Katso *Merkkiään*, sivu 202 saadaksesi lisätietoja esimääritetyistä PRAESENSA-merkkiäänistä.

1. Napsauta **Järjestelmävalinnat (System options)**-kohdan vaihtoehtoa **Tallennetut viestit (Recorded messages)**.
 - Näytölle avautuu **Tallennetut viestit** -sivu, jolla näkyvät seuraavat tiedot: Tallennettujen viestien yhteiskoko yläreunassa **Tallennetut viestit** -kohdan jälkeen **Nimi**, **Tiedostonimi** ja yksittäisen **Tiedoston koko**.
2. Napsauta **Lisää**-painiketta.
 - Näyttöön avautuu Tuo tiedosto (Import file) -näkymä.
3. Etsi tietokoneelta järjestelmäohjaimen sisäiseen muistiin ladattava WAV-tiedosto.
 - Versiosta 2.20 lähtien voit ladata useita tiedostoja samanaikaisesti, kunhan niiden yhteiskoko ei ole yli 100 Mt.
 - Jos jokin valituista viesteistä ei ole määritysten mukainen, lataustoiminto keskeytyy. Kaikki viestit ladataan virheellisiin viesteihin saakka. Tämän jälkeen ponnahdusikkuna kertoo käyttäjälle, mikä on väärä viesti.
4. Valitse tiedosto ja napsauta sitten **Avaa (Open)** -painiketta.
 - **Tallennetut viestit** -taulukossa näkyy tuotu tiedosto ja sen **Tiedostonimi**.
5. Kirjoita tai muuta tiedoston 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**-painiketta.
 - Muutoksista tulee pysyviä vasta, kun määrittäminen tallennetaan. Katso *Määrittämisen tallentaminen, sivu 142*.

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**-painiketta.
 - Muutoksista tulee pysyviä vasta, kun määrittäminen tallennetaan. Katso *Määrittämisen tallentaminen, sivu 142*.



Huomautus!

Tallennettujen viestien varmuuskopiointi

Jotta tallennetut viestit voidaan sisällyttää varmuuskopiotiedostoon, tallennettujen viestien enimmäiskoko ei saa ylittää 240 Mt. Voit tarkistaa tallennettujen viestien yhteiskoon ja kunkin viestin yksittäisen koon **Tallennetut viestit** -sivulta.

Viitata johonkin

- *Määrittämisen tallentaminen, sivu 142*

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
RSTP-protokolla (Rapid Spanning Tree Protocol)	Käytössä / Ei käytössä	Määrittää, salliiiko verkko vikasietoisen 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.
Monilähetyksen osoitealue (Multicast address range)	Valinta (IP-osoite)	Valitse IP-osoitealue pudotusvalikon luettelosta. Käytä tätä kenttää, kun haluat jakaa verkon muiden monilähetystä käyttävien laitteiden kanssa tai jos haluat valita ristiriidattoman IP-osoitealueen toiselle PRAESENSA-järjestelmälle. Huomautus: Jos verkoissa on alijärjestelmiä, määritä erilliset monilähetysosoitealueet kullekin alijärjestelmälle. Muuten useat alijärjestelmät jakavat samat monilähetysosoitteet ja häiritsevät toistensa ääntä.
Kuulutuskojeen näytön aikakatkaisu (Call station display timeout)	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. TÄRKEÄÄ: Jos kuulutuskojetta ei ole vielä määritetty, LCD-näyttö sammuu 10 minuutin jälkeen.
Kuulutuskojeen käyttäjän kieli (Call station operator language)	Kielen valinta	Tässä määritetään kuulutuskojeen näytön kieli järjestelmän kaikille LCD-kuulutuskojeille.
Vahvistinlähdön jännite	Valinta (70 V / 100 V)	Tässä määritetään vahvistimen lähtökanavan jännite (70 V tai 100 V) järjestelmän kaikille PRAESENSA-vahvistinlähdoille. TÄRKEÄÄ: 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 148</i> .
UL-vahvistintila	Käytössä / Ei käytössä	Kun tämä tila on käytössä, vahvistimet noudattavat UL-vaatimusten lämpötilarajoituksia. Kun se ei ole käytössä, vahvistimet toimivat normaalitilassa (EN 54) : Kun UL-vahvistintila on käytössä, vahvistimen puhallin toimii aina 100 prosentin teholla. Tämä tarkoittaa myös sitä, että vahvistimen puhaltimella ei ole lämpötilansäätöä.
Seinäohjauspaneelimerkki	Valinta (Bosch/ Dynacord)	Valitse, minkä merkin pitää näkyä järjestelmässäsi käytettävien seinäohjauspaneelien näytössä. Tämä asetus koskee kaikkia kytkettyjä ohjauspaneeleja. Oletuksena on Bosch .
Hätätilannetila (Emergency mode): Poistaa käytöstä tiettyä prioriteettitasoa alemmat kuulutukset	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 hätätilannetilaa, kun hätäkuulutus aloitetaan.
Varavirtatila: Poistaa käytöstä tiettyä prioriteettitasoa alemmat kuulutukset	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
		Huomautus: Sinun on määritettävä samat asetukset jokaiselle pää- ja alijärjestelmäohjaimelle.
Verkkovirtavika: Odotusaika, jona verkkovirtaviasta on ilmoitettava ohjauslähdölle	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 61</i> ja <i>Monitoiminen virtalähde, sivu 124</i> > Ohjauslähdöt TÄRKEÄÄ: Järjestelmän varavirtalähteen pitäisi pystyä toimittamaan virtaa ainakin määritettynä lisäaikana.
Hälytyssummeri: Mykistetyn vika- ja hätäsummerin toiminnan palautuminen	Valinta Pois / 1–24 h (oletuksena Pois)	Summerin toiminta palautuu, kun määritetty aika on kulunut.
Vikatila: Mykistetyn vikasummerin toiminnan palauttaminen	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.
Avoin liittymä		
Salli määrittämättömien järjestelmän asiakaslaitteiden pääsy (Allow access by non-configured system clients)	Käytössä / Ei käytössä	Tämä määrittää, onko järjestelmän rakenteeseen kuuluvilla määritetyillä asiakaslaitteilla pääsy järjestelmään (Käytössä/Enable) vai ei (Ei käytössä / Disable).

Kohde	Arvo	Seloste
TLS-versio	Valinta (TLS1.2– TLS1.3 / TLS1.3)	Valitse avoimen liittymän TLS-versio. Oletuksena on TLS1.2–TLS1.3 .
Poista hätäohjaus käytöstä	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.
Salasanakäytäntö TÄRKEÄÄ: Käyttäjätilejä, jotka on määritetty ennen version 2.2 julkaisua, voidaan edelleen käyttää.		Käyttäjillä, joilla on järjestelmävalvojan tai asentajan valtuutustaso, on Salasanakäytäntö -osion käyttöoikeudet. Salasanakäytännön säännöt koskevat: - käyttäjätilejä - määrittysten varmuuskopiointia - tunnuslausetta (OMNEO PSK) - alkuperäistä järjestelmävalvojan salasanaa tehdasasetusten palauttamisen jälkeen.
Vähimmäispituus	Valinta (5-64)	Valitse salasanan merkkien vähimmäismäärä. Oletusarvo on 12 .
Numeroiden (0–9) vähimmäismäärä	Valinta (0–32)	Valitse salasanan numeroiden vähimmäismäärä. Oletusarvo on 2 .
Erikoismerkkien vähimmäismäärä (esimerkki: !, ?, #, &)	Valinta (0–32)	Valitse salasanan erikoismerkkien vähimmäismäärä. Kaikki muut ASCII- erikoismerkit kuin pilkku hyväksytään. Oletusarvo on 0 .
Järjestelmäohjaimen vikasietoisuus (* katso kuvaus tästä osasta)		
Ryhmän nimi	Kirjoita tekstiä	Kirjoita vapaamuotoinen teksti (1–32 merkkiä), jolla nimeät järjestelmäohjainten vikasietoparin. Jos käytät tarkkaa nimeä, johon sisältyy .local, ryhmän nimeä voidaan käyttää myös kirjauduttaessa määrittelyyn.
Virtuaalisen isännän ID (CARP VHID)	Valinta	CARP-protokolla (Common Address Redundancy Protocol) antaa usean isännän jakaa saman IP-osoitteen ja virtuaalisen isännän tunnisteen (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.

Kohde	Arvo	Seloste
		Huomautus: Etäjärjestelmien vikasietoisuuden osalta jokaisella alijärjestelmällä on oltava erilainen VHID.
IP-osoite	Kiinteä	Tämä on käytössä olevan järjestelmäohjaimen IP-osoite. IP-osoite on kiinteä, eikä sitä voida muuttaa tässä.
Aliverkon peite	Oletus	Tämä on käytössä olevan järjestelmäohjaimen aliverkon peite. Aliverkon peite on kiinteä, eikä sitä voi muuttaa tässä.
Ryhmän IP-osoite	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 valittavissa, mutta sen pitää olla käytettävissä ja kuulua samaan alueeseen ensisijaisen järjestelmäohjaimen kanssa.
Määrittäsohjelmisto: Automaattinen uloskirjaus toimimattomuusajan jälkeen	Valinta 5–30 min (oletuksena 10 min)	Jos järjestelmä ei havaitse mitään määrittäsohjelmistoa, sisäänkirjautunut käyttäjä kirjataan automaattisesti ulos valitun ajan kuluttua.
Lähetä (Submit)	Painike	Tallenna asetukset napsauttamalla Lähetä -painiketta. Huomaa, että sinun täytyy aina tallentaa määrittäykset. Katso <i>Määrittäysten tallentaminen</i> , sivu 142.

* Järjestelmäohjaimen vikasietoisuus

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

**Huomautus!**

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

**Varoitus!**

Kunkin valmiustilassa olevan järjestelmäohjaimen synkronointi käytössä olevan ohjaimen kanssa voi kestää jopa viisi minuuttia. Synkronointi tapahtuu peräkkäin, yksi valmiustilassa oleva järjestelmäohjain toisensa jälkeen. Viisi minuuttia on enimmäisaika valmiustilassa olevaa järjestelmäohjainta kohden, kun käytössä olevan ohjaimen tallennettujen viestien muisti on täynnä. Synkronointi tapahtuu paljon nopeammin keskimääräisellä vakioviestijoukolla.

Älä häiritse verkkoa synkronoinnin aikana. Varmista, että käytössä oleva ohjain pysyy toiminnassa, kunnes kaikkien valmiustilassa olevien ohjainten synkronointi on valmis. Jos paikalliset olosuhteet sen sallivat, tarkista kaikkien valmiustilassa olevien ohjainten Link-LEDit. Keltainen tarkoittaa, että valmiustilassa olevaa ohjainta ei ole vielä synkronoitu. Sininen tarkoittaa, että synkronointi on ohi ja ohjain on valmis.

**Varoitus!**

Huomaa, että kun aloitat vikasietoisuusmäärittäksen, ensiksi "palautetaan tehdasasetukset" valmiustilassa olevaan järjestelmäohjaimeen. Katso kohta *Järjestelmäohjain, sivu 54* > Takapaneelin merkkivalot ja säätimet Näin vältetään se, että valmiustilassa oleva järjestelmäohjain estää määrittäksen.

**Huomautus!**

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

**Huomautus!**

Käytössä olevan järjestelmäohjaimen ja valmiustilassa olevien järjestelmäohjainten aikasyntakronointi edellyttää NTP-palvelimen määrittämistä. Katso kohta *Aika-asetukset, sivu 97*.

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
Sijainti (Location)	Valinta	Valitse paikallinen aikavyöhyke avattavasta luettelosta. Kesäaika huomioidaan.
Määritä aika automaattisesti (Set time automatically) (NTP)	Käytössä / Ei käytössä	Käytössä: Network Time Protocol (NTP) synkronoi PRAESENSA-kellonajan automaattisesti liitetyn tietokoneen (verkon) kanssa.
NTP-palvelin (NTP server) (synkronoitu tila)	Kirjoita tekstiä	Anna NTP-palvelimen URL-osoite.
Aseta päiväys/aika (Set Date Time)	Kirjoita numerot	Syötä nykyinen kellonaika ja päivämäärä manuaalisesti. Jos <i>Määritä aika automaattisesti</i> on käytössä, järjestelmä saa kellonajan NTP-palvelimelta.
Lähetä (Submit)	Painike	Tallenna asetukset napsauttamalla <i>Lähetä</i> -painiketta. Huomaa, että sinun täytyy aina <i>tallentaa</i> määrittymiset. Katso <i>Määrittysten tallentaminen</i> , sivu 142.

Viitata johonkin

- *Määrittysten tallentaminen*, sivu 142

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 *Vianmäärittys*, sivu 145 ja *Valinnainen: Lokinäytön käyttö*, sivu 168.
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 142*.

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 Vyöhykemäärittäykset

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

- *Vyöhykevalinnat, sivu 99*
- *Vyöhykeryhmä (Zone group), sivu 103*
- *Taustamusiikin reititys, sivu 105*

5.6.1 Vyöhykevalinnat

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

Määrittämissimerkki

Esimerkki lentoaseman PRAESENSA-järjestelmään kuuluvista vahvistimista:

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

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

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

Vyöhykevalinnat (Zone options) -sivu

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

Kohde	Arvo	Seloste
Äänilähdöt (Audio outputs)	Valinta	Näyttää valittavissa olevat äänilähdöt.
> ja <	Painikkeet	Käyttämällä > ja < -painikkeita käyttäjä voi lisätä (>) tai poistaa (<) valitut lähdöt määritettyihin lähtöihin tai määritetyistä lähdöistä.
Nimi (Name)	Valinta	Näyttää <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.
Ympäristömelun anturi	Valinta	Näyttää valittavissa olevat ympäristömelun anturit (ANS).
> ja <	Painikkeet	> ja < -painikkeita käyttämällä valitut ANS-anturit voidaan lisätä (>) osoitetulle vyöhykkeelle tai poistaa (<) siltä. TÄRKEÄÄ: Yhdelle vyöhykkeelle voidaan lisätä enintään neljä ANS-anturia. Tietyn ANS-anturin voi lisätä vain yhdelle vyöhykkeelle. Katso tästä osiosta myös <i>Äänenvoimakkuusasetukset</i> > AVC.

Kohde	Arvo	Seloste
Äänenvoimakkuus asetukset	Valinta	Avaa Äänenvoimakkuusasetus-luokan vyöhykkeen äänenvoimakkuusasetusten määrittämiseksi. Katso kohta <i>Äänenvoimakkuusasetukset</i> tässä osassa.
Lisää (Add)	Painike	Uusi vyöhyke voidaan <i>lisätä</i> järjestelmän kokoonpanoon. Katso kohta <i>Vyöhykkeen lisääminen</i> tässä osassa.
Nimeä uudelleen (Rename)	Painike	Aiemmin luotu vyöhyke voidaan <i>nimetä uudelleen</i> . Nimi korvataan automaattisesti kokoonpanon kaikissa osissa, joissa tätä vyöhykettä käytetään.
Poista (Delete)	Painike	Aiemmin luotu vyöhyke voidaan <i>poistaa</i> järjestelmän kokoonpanosta. Katso kohta <i>Vyöhykkeen poistaminen</i> tässä osassa.
Lähetä (Submit)	Painike	Tallenna asetukset napsauttamalla <i>Lähetä</i> -painiketta. Huomaa, että sinun täytyy aina <i>tallentaa</i> määrittäykset. Katso <i>Määrittysten tallentaminen</i> , sivu 142.

Vyöhykkeen lisääminen

Luo uusi vyöhyke seuraavasti:

1. **Napsauta** *Lisää*-painiketta ja **anna** nimi uudelle vyöhykkeelle *Nimi (Name)* -tekstikenttään:
 - Esimerkki: Lähtöaula 2
 - Nimen pituus voi olla enintään 16 merkkiä.
2. **Napsauta** *Lisää (Add)* -painiketta tai valitse *Peruuta (Cancel)* -painike, jos et halua jatkaa.
 - Uusi vyöhyke lisätään *Nimi (Name)* -valikkoon.
3. (Useita) **Valitse** jokainen *äänilähtö* (vasen kenttäalue), joka lisätään vyöhykkeeseen.
4. **Kaksoisnapsauta** valittua *äänilähtöä* tai **napsauta** *>*-painiketta lisätäksesi lähdon vyöhykkeeseen (oikea kenttäalue).
5. **Toista** vaiheet 1–4 uuden vyöhykkeen lisäämiseksi.
6. **Napsauta** *+Äänenvoimakkuusasetukset (Volume settings)* -luokkaa *kuulutuksen ja taustamusiikin (BGM)* äänenvoimakkuuden määrittämiseksi:
 - **Katso** kohta *Äänenvoimakkuusasetukset* tässä osassa.
7. **Napsauta** *Lähetä (Submit)* -painiketta:
 - Huomaa, että muutoksista tulee pysyviä vasta, kun määrittäminen tallennetaan. Katso *Määrittysten tallentaminen*, sivu 142.

Vyöhykkeen poistaminen

Poista vyöhyke seuraavasti:

1. **Valitse** poistettava vyöhyke avattavasta *Nimi (Name)* -luettelosta.
2. **Poista** vyöhyke painamalla *Poista (Delete)* -painiketta:
 - Ponnahdusikkuna pyytää sinua **vahvistamaan** valinnan (OK/Peruuta).
3. **Vahvista** vyöhykkeen **napsauttamalla** OK-painiketta.
 - Poistettu vyöhyke ei enää ole käytettävissä avattavassa *Nimi (Name)* -luettelossa. Se poistetaan myös kaikista kohdista järjestelmän kokoonpanossa.
4. **Napsauta** *Lähetä (Submit)* -painiketta:
 - Huomaa, että muutoksista tulee pysyviä vasta, kun määrittäminen tallennetaan. Katso *Määrittysten tallentaminen*, sivu 142.

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 142*.

Äänenvoimakkuusasetukset

Määritä kuulutusten ja taustamusiikin (BGM) äänenvoimakkuus **Äänenvoimakkuusasetukset (Volume settings)** -osiossa.

1. Valitse **+**-merkki **Äänenvoimakkuusasetukset**-luokkarivillä.
2. Valitse **Suurin taustamusiikin äänenvoimakkuus** -arvoksi 0 dB – -96 dB.
 - Taustamusiikin äänenvoimakkuutta ei voi säätää suurimman taustamusiikin äänenvoimakkuuden asetusta suuremmaksi.
3. Valitse **Pienin taustamusiikin äänenvoimakkuus** -arvoksi 0 dB – -96 dB.
 - Taustamusiikin äänenvoimakkuutta ei voi säätää pienimmän taustamusiikin äänenvoimakkuuden asetusta alhaisemmalle tasolle, mutta taustamusiikki voidaan mykistää soittolaitteen tai avoimen liittymän asiakaslaitteen kautta.
4. Valitse **Taustamusiikin alkuäänenvoimakkuus** -arvoksi 0 dB – -96 dB.

Äänenvoimakkuuden on oltava **Suurin taustamusiikin äänenvoimakkuus** ja **Pienin taustamusiikin äänenvoimakkuus** -asetusten välillä. Muussa tapauksessa **taustamusiikin alkuäänenvoimakkuus** korjataan automaattisesti.
5. Ota käyttöön **taustamusiikin äänenvoimakkuuden ajoitettu säätö (1)** ja **(2)**, joka vähentää taustamusiikin äänenvoimakkuutta automaattisesti tiettyinä aikoina, esimerkiksi iltoisin. Jos kumpikin toiminto on aktiivinen, vaimennustasot kasvavat.
6. Syötä taustamusiikin äänenvoimakkuuden säätöjen aloitus- ja lopetusaika.
7. Valitse **taustamusiikin äänenvoimakkuuden ajoitetun säädön** äänenvoimakkuustasoksi 0 – -96 dB.
8. Ota käyttöön **Kuulutuksen äänenvoimakkuuden ajoitettu säätö**, joka vähentää kuulutuksen äänenvoimakkuutta automaattisesti tiettyinä ajanjaksoina, esimerkiksi iltoisin.
9. Syötä kuulutuksen äänenvoimakkuuden säädön aloitus- ja lopetusaika.
10. Valitse **taustamusiikin äänenvoimakkuuden ajoitetun säädön** äänenvoimakkuustasoksi 0 – -96 dB.
11. Napsauta **Lähetä**-painiketta.
 - Muutoksista tulee pysyviä vasta, kun määrittäminen tallennetaan. Katso *Määrittämisen tallentaminen, sivu 142*.

Ota käyttöön **automaattinen äänenvoimakkuuden säätö (AVC)** valituilla vyöhykkeillä, joilla käytetään ympäristömeluuntureita (ANS). AVC parantaa kuulutusten selkeyttä ja taustamusiikin kuuluvuutta meluisissa ympäristöissä. Se säätää kuulutuksen äänenvoimakkuutta vyöhykkeellä ympäristömelun kompensoimiseksi. PRAESENSA-järjestelmässä automaattinen äänenvoimakkuuden säätö pystyy säätämään vahvistimien ja ääniliitäntämoduulin äänilähtöjen äänenvoimakkuutta.

Huomautus: AVC toimii vain saman pää- ja alijärjestelmän vyöhykkeillä. Se ei toimi etävyöhykkeillä.

Jos jollain vyöhykkeellä ei ole omaa ympäristömelun anturia, tämä määrittämissä on poistettu käytöstä.

1. Valitse **Ympäristömelun kynnysarvo** -asetukseksi 50 dB SPL – 90 dB SPL.
 - Kuulutuksen äänitaso lasketaan tämän kynnysarvon alapuolelle, jotta ääni ei muutu epämiellyttäväksi vaan pysyy selkeänä.
2. Valitse **Vaimennusalue** -asetukseksi 4 dB – 18 dB. Tämä on suurin äänenvoimakkuuden vaimennus.
3. Valitse **Mukautumiskerroin**.
 - **Mukautumiskerroin** on ympäristömelun tason muutoksen ja sitä seuraavan äänenvoimakkuuden muutoksen välinen suhde. Jos kerroin on esimerkiksi 0,5 dB/dB, kuulutuksen äänenvoimakkuuden taso laskee vain 0,5 dB jokaista ympäristön melun 1 dB:n vaimennusta kohti.
4. Valitse **Mukautumisnopeus**.
 - **Mukautumisnopeus** tarkoittaa kuulutuksen vaimennuksen muutosnopeutta melutason muutosten seurauksena. Sitä sovelletaan nousu- ja päästöaikaan. Käytettävissä olevat nopeudet ovat:
hidas: 0,2 dB/s
keskitaso: 1 dB/s
nopea: 5 dB/s
5. Määritä taustamusiikin automaattinen äänenvoimakkuuden säätö ottamalla **taustamusiikin ohjaus** käyttöön tai poistamalla se käytöstä tarpeen mukaan. Huomaa, että vaimennus voi muuttua taustamusiikin mukaan melutason muutosten vuoksi.
 - **TÄRKEÄÄ:** Kun automaattinen äänenvoimakkuuden säätö (AVC) on otettu käyttöön taustamusiikkia varten, varmista, että ympäristömelun anturi (ANS) ei ole kaiuttimien lähellä. Jos ANS-anturi on kaiuttimien lähellä, se pitää taustamusiikkia ympäristömeluna ja taustamusiikin äänenvoimakkuus nousee enimmäistasolle.
6. Aseta kuulutusten automaattinen äänenvoimakkuuden säätö ottamalla **kuulutusten ohjaus** käyttöön ja poistamalla se käytöstä tarpeen mukaan. Kuulutuksen alussa vaimennus asetetaan melutason mukaisesti. Vaimennus ei muutu melutason muutosten mukaan kuulutuksen aikana.
 - **HUOMAUTUS:** Kuulutuksen äänenvoimakkuuden säätöön käytettävä ympäristömelun taso mitataan juuri ennen kuulutuksen alkua.
7. Napsauta **Lähetä**-painiketta.
 - Muutoksista tulee pysyviä vasta, kun määrittäminen tallennetaan. Katso *Määrittämisen tallentaminen, sivu 142*.

Katso myös *Ympäristömelun anturi, sivu 134* ja *Ympäristömelun anturi, sivu 152*.

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
Vyöhykkeet (Zones)	Valinta	Näyttää käytettävissä olevat <i>äänivyöhykkeet</i> (vasen kenttäalue). <i>Vyöhykkeitä</i> voidaan luoda kohdassa <i>Vyöhykevalinnat, sivu 99</i>
Nimi (Name)	Valinta	Näyttää <i>vyöhykeryhmän</i> nimen avattavassa luettelossa. Katso kohta <i>Vyöhykeryhmän lisääminen</i> tässä osassa.
> ja <	Painikkeet	Käyttämällä > ja < -painikkeita käyttäjä voi lisätä tai poistaa valitut <i>vyöhykkeet</i> <i>vyöhykeryhmiin/vyöhykeryhmistä</i> .
Vyöhykeryhmä (Zone group)	Valinta	Näyttää <i>vyöhykkeet</i> , jotka on määritetty <i>vyöhykeryhmään</i> (oikea kenttäalue). Katso kohta <i>Vyöhykeryhmän lisääminen</i> tässä osassa.
Lisää (Add)	Painike	Uusi <i>vyöhykeryhmä</i> voidaan lisätä. Katso kohta <i>Vyöhykeryhmän lisääminen</i> tässä osassa.
Nimeä uudelleen (Rename)	Painike	Aiemmin luotu <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	Aiemmin luotu vyöhykeryhmä voidaan poistaa järjestelmän kokoonpanosta. Vyöhykeryhmä poistetaan automaattisesti kokoonpanon kaikista osista, joissa tätä vyöhykeryhmää käytetään. Katso kohta <i>Vyöhykeryhmän poistaminen</i> tässä osassa.
Lähetä (Submit)	Painike	Tallenna asetukset napsauttamalla <i>Lähetä (Submit)</i> -painiketta. Huomaa, että sinun täytyy aina tallentaa määrittäykset. Katso <i>Määrittysten tallentaminen</i> , sivu 142.

Vyöhykeryhmän lisääminen



Huomautus!

PRA-ANS-laitteita ei voida lisätä vyöhykeryhmiin.

1. **Syötä** vyöhykeryhmän *nimi Nimi (Name)* -tekstikenttään.
2. **Napsauta** *Lisää (Add)* -painiketta. **Vyöhykeryhmä** luodaan **samalla tavalla** kuin **vyöhyke**. Katso *Vyöhykevalinnat*, sivu 99.

Vyöhykeryhmän nimeäminen uudelleen

Vyöhykeryhmä nimetään uudelleen **samalla tavalla** kuin **vyöhyke**. Katso *Vyöhykevalinnat*, sivu 99.

Vyöhykeryhmän poistaminen

Vyöhykeryhmä poistetaan **samalla tavalla** kuin **vyöhyke**. Katso *Vyöhykevalinnat*, sivu 99.

5.6.3

Taustamusiikin reititys

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

Taustamusiikin reitityksen määrittäminen

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

Kohde	Arvo	Seloste
Nimi (Name)	Valinta	Näyttää taustamusiikin reitityksen nimen avattavassa luettelossa. Katso kohta <i>Taustamusiikin reitityksen lisääminen</i> tässä osassa.
Tyyppi (Type)	Valinta	Valitse reititys <i>vyöhykkeisiin</i> tai <i>vyöhykerymiin</i> .
Vyöhykkeet/Vyöhykeryhmät (Zones / Zone groups)	Valinta	Vasen kenttäalue näyttää käytettävissä olevat <i>vyöhykkeet</i> ja <i>vyöhykeryhmät</i> . <i>Vyöhykkeet</i> (ryhmät) luodaan kohdissa <i>Vyöhykevalinnat</i> , sivu 99 ja <i>Vyöhykeryhmä (Zone group)</i> , sivu 103
> ja <	Painikkeet	Käyttämällä > ja < -painikkeita käyttäjä voi lisätä tai poistaa valitut <i>vyöhykkeet</i> ja <i>vyöhykeryhmät</i> reititykseen/reitityksestä (oikea kenttäalue).
Äänitulo (Audio input)	Valinta	Valitse <i>äänitulo</i> , jota käytetään taustamusiikkia varten. Huomaa , että tulot 9–16 ovat suojattuja (Dante/OMNEO-kanavia) vahvistimelle. Samaa <i>äänituloa</i> ei voida määrittää useisiin <i>taustamusiikin reitityksiin</i> . Jokaisella <i>taustamusiikin reitityksellä</i> on oltava yksilöllinen <i>äänitulo</i> .
Reitityksen rajoitus (Limit routing)	Käytössä / Ei käytössä	Käytössä: keskikenttäalue näyttää <i>vyöhykkeet</i> ja <i>vyöhykeryhmät</i> , jotka ovat sallittuja <i>taustamusiikin reitityksen</i> vastaanottoa varten. Keskikenttäalue ei ole näkyvissä, jos <i>Reitityksen rajoitus (Limit routing)</i> -valintaruutua ei ole valittu. Käyttämällä > ja < -painikkeita käyttäjä voi lisätä (vasen kenttäalue) tai poistaa (keskikenttäalue) valitut <i>vyöhykkeet</i> ja <i>vyöhykeryhmät</i> reitityksen rajoitukseen/rajoituksesta. Katso myös kohta <i>Reitityksen rajoitus</i> tässä luvussa.

Kohde	Arvo	Seloste
Reititys (Routing)	Valinta	Oikea kenttäalue näyttää vyöhykkeet ja vyöhykeryhmät, jotka on määritetty valittuun taustamusiikin reititykseen järjestelmän käynnistyksen yhteydessä. Käyttämällä > ja < -painikkeita käyttäjä voi lisätä (vasen kenttäalue tai keskikenttäalue) tai poistaa (oikea kenttäalue) valitut vyöhykkeet ja vyöhykeryhmät reititykseen/reitityksestä.
Lisää (Add)	Painike	Uusi taustamusiikin reititys voidaan lisätä. Katso kohta <i>Taustamusiikin reitityksen lisääminen</i> tässä osassa.
Nimeä uudelleen (Rename)	Painike	Aiemmin luotu taustamusiikin reititys voidaan nimetä uudelleen. Nimi korvataan automaattisesti kokoonpanon kaikissa osissa, joissa tätä taustamusiikin reititystä käytetään. Katso kohta <i>Taustamusiikin reitityksen nimeäminen uudelleen</i> tässä osassa.
Poista (Delete)	Painike	Aiemmin luotu taustamusiikin reititys voidaan poistaa. Taustamusiikin reititys poistetaan automaattisesti kokoonpanon kaikista osista, joissa tätä taustamusiikin reititystä käytetään. Katso kohta <i>Taustamusiikin reitityksen poistaminen</i> tässä osassa.
Lähetä (Submit)	Painike	Tallenna asetukset napsauttamalla Lähetä-painiketta. Huomaa, että sinun täytyy aina tallentaa määrittäykset. Katso <i>Määrittäysten tallentaminen</i> , sivu 142.

Taustamusiikin reitityksen lisääminen

- Syötä** taustamusiikin nimi *Nimi (Name)* -tekstikenttään.
- Napsauta** *Lisää (Add)* -painiketta. Taustamusiikin reititys lisätään **samalla tavalla** kuin vyöhyke. Katso *Vyöhykevalinnat*, sivu 99.



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 99.

Taustamusiikin reitityksen poistaminen

Taustamusiikin reititys poistetaan **samalla tavalla** kuin vyöhyke. Katso *Vyöhykevalinnat*, sivu 99.

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 reitityksärajoituksen alijoukko, kun järjestelmä käynnistetään.
 - Reitityksärajoituksen ulkopuolisia vyöhykkeitä ja vyöhykeryhmiä ei myöskään voida lisätä tähän *taustamusiikin reitityksen* valintaan *kuulutuskojeen laajennusyksikön* painikkeilla.
3. Tallenna asetukset **napsauttamalla** *Lähetä (Submit)* -painiketta:
 - Huomaa, että muutoksista tulee pysyviä vasta, kun määrittäminen tallennetaan. Katso *Määrittämisen tallentaminen*, sivu 142.

Viitata johonkin

- *Määrittämisen tallentaminen*, sivu 142
- *Vyöhykevalinnat*, sivu 99
- *Vyöhykeryhmä (Zone group)*, sivu 103

5.7 Kuulutusmäärittäykset

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

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

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

Kohde	Arvo	Seloste
Nimi (Name)	Valinta	Näyttää käytettävissä olevien kuulutusmäärittäysten nimet. Valitse kuulutusmäärittäys luomalla se ensin Lisää- painikkeella.
Prioriteetti (Priority)	Valinta (32–255)	Valitse luettelosta kuulutusmäärittäyksen kuulutus-/ilmoitusprioriteetti. Katso <i>Prioriteetti ja kuulutustyyppi, sivu 161</i> , mikäli tarpeen.
Kuulutuksen enimmäiskesto (Maximum call duration)	Valinta (10-1200 s / Rajaton)	Valitse Kuulutuksen enimmäiskesto , jos haluat välttää vyöhykkeiden sulkemisen korkean prioriteetin kuulutuksella tai ilmoituksella, joka alkaa mutta ei lopu, joko vahingossa tai koska se sisältää esimerkiksi jatkuvan viestisilmukan. Huom! - Kun valitset Reititysmalli: Pinottu tai Ajoitusmalli: Aikasiirto , ei ole mahdollista valita Rajaton . Kuulutuksen enimmäiskesto muuttuu automaattisesti oletusarvosta Rajaton arvoon 120 s . – Muuta kuulutuksen kesto oletusarvosta Rajaton , kun käytät SIP-tilejä.
Reititysmalli	Valinta (Osittainen / Pinottu)	Osittainen on oletusasetus. Se aloittaa kuulutuksen käytettävissä oleville vyöhykkeille kuulutuksen alussa. Kuulutusta ei tallenneta. Valitse Pinottu , jos haluat tallentaa ja toistaa kuulutuksen, kun vyöhyke vapautuu. Voit tallentaa enintään 30 minuuttia aikasiirrettyjä kuulutuksia, pinottuja kuulutuksia ja aikasiirrettyjä pinottuja kuulutuksia. Huom! - Sinun on asennettava PRA-LSCRF-lisenssi,

Kohde	Arvo	Seloste
		jotta voit valita Pinottu -toiminnon. - Kun Prioriteetti on > 223, voit valita vain Reititysmallin: Osittainen .
Aikakatkaistu	Valinta (1–30 min/ Ääretön)	Tämä toiminto tulee näkyviin, kun valitset Reititysmalli: Pinottu . Valitse enimmäisaika, jonka kuulutus pysyy muistissa myöhempää lähetystä varten. Tämän ajan jälkeen kuulutus poistetaan. Oletusarvo on 5 minuuttia.
Siirrä, kun vapautetaan	Valinta (Yksittäinen vyöhyke / Kaikki vyöhykkeet)	Tämä toiminto tulee näkyviin, kun valitset Reititysmalli: Pinottu . Oletus on Kaikki vyöhykkeet , joka siirtää kuulutuksen vain, kun kaikki vyöhykkeet ovat käytettävissä. Valitse Yksittäinen vyöhyke , kun haluat siirtää kuulutuksen heti, kun yksittäinen vyöhyke on käytettävissä.
Hälytys	Valinta Ei mitään/ Hätätilanne)	Hälytys -osio tulee näkyviin prioriteettiasetuksesta 224 alkaen. Hätätilanne on oletuksena valittuna, ja sitä käytetään hälytyksen aktivointiin kuulutuksen prioriteetista riippumatta, jotta sillä voidaan testata asetuksia hälytystä aktivoimatta.
Alkuäänimerkki (Start tone)	Valinta	Jos kuulutuksessa/ilmoituksessa on käytettävä alkuäänimerkkiä, valitse äänimerkki avattavasta Alkuäänimerkki -luettelosta. Katso esimääritettyjen .WAV-äänitiedostojen yleiskuvaus kohdista <i>Tallennetut viestit (Recorded messages)</i> , sivu 89 ja <i>Merkkiäänet</i> , sivu 202.
Vaimennus (Attenuation)	Valinta (0 dB – -20 dB)	Sääda vaimennusta alkuäänimerkin äänenvoimakkuustason määrittämiseksi.
Viestit (Messages)	Valinta	Jos ilmoituksen on sisällettävä tietty nimetty viesti, valitse viesti vasemmassa kenttäalueessa ja lisää se kuulutusmäärityksen Viestit -kenttään napsauttamalla ►-painiketta. Tämä viestin nimi voidaan valita myös kuulutuskojeen näytöltä, jos tämä viestitoiminto on määritetty. Katso myös <i>Kuulutuskoje</i> , sivu 67 > Tallennetut viestit ja hälytysviestit.
Vaimennus (Attenuation)	Valinta (0 dB – -20 dB)	Sääda vaimennusta valittujen viestien äänenvoimakkuustason määrittämiseksi.

Kohde	Arvo	Seloste
Toistot (Repetitions)	Valinta (0–10/ Ääretön)	Käytä Toistot -kenttää määrittääksesi, kuinka monta kertaa valitut viestit on toistettava. Huomaa, että: 0 = soita kerran, 1 = toista kerran (soita viesti kahdesti).
Suora ääni (Live speech)	Valinta (Kyllä/Ei)	Jos ilmoituksen on sisällettävä suoraa ääntä, aseta Suora ääni -asetukseksi Kyllä . Jos ilmoitus ei sisällä suoraa ääntä, aseta arvoksi Ei . Jos Ei on valittuna, mahdollisuus valita Aikataulu ilmoitus on käytössä.
Vaimennus (Attenuation)	Valinta (0 dB – -20 dB)	Sääda vaimennusta suoran äänen äänenvoimakkuustason määrittämiseksi.
Loppuäänimerkki (End tone)	Valinta	Jos ilmoituksessa on käytettävä loppuäänimerkkiä, valitse äänimerkki avattavasta Loppuäänimerkki (End tone) -luettelosta. Katso esimääritettyjen .WAV-äänitiedostojen yleiskuvaus kohdista <i>Tallennetut viestit (Recorded messages)</i> , sivu 89 ja <i>Merkkiäänet</i> , sivu 202.
Vaimennus (Attenuation)	Valinta (0 dB – -20 dB)	Sääda vaimennusta loppuäänimerkin äänenvoimakkuustason määrittämiseksi.
Jatka kuulutusta	Valinta (Ei / Keskeytyksen jälkeen)	Ei pysäyttää kuulutuksen heti, kun se kumotaan toisella kuulutuksella. Keskeytyksen jälkeen jatkaa tai käynnistää kuulutuksen uudelleen, kun se kumotaan toisella kuulutuksella tai sitä ei toistettu loppuun. Tämä toiminto jatkaa myös kuulutusta uudelleenkäynnistytyn jälkeen tai sen jälkeen, kun vaihdat varajärjestelmästä käyttöjärjestelmään. Huom! - Ohjelmistojulkaisusta 1.10 alkaen Jatka kuulutusta asetuksena on Ei , kun Suora ääni asetuksena on Kyllä ja Prioriteetti asetetaan korkeammaksi kuin 223 (eli evakuointi-ilmoitus/kuulutus). - Jatka kuulutusta ei ole käytettävissä, kun valitut Reititysmalli: Pinottu .
Äänitulo (Audio input)	Valinta (<Oletus>/ Tulo)	Jos Suora ääni (Live speech) -asetukseksi on valittu Kyllä (Yes) , määritä käytettävä tulo Äänitulo (Audio input) -luettelosta. Huomaa, että tulot 9–16 ovat suojattuja

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

Kohde	Arvo	Seloste
Poista (Delete)	Painike	Napsauta poistaaksesi kuulutusmäärittelyn järjestelmäkoonpanosta.
Lähetä (Submit)	Painike	Tallenna asetukset napsauttamalla Lähetä -painiketta. Huomaa, että sinun täytyy aina tallentaa määrittelyt. Katso <i>Määrittelyjen tallentaminen, sivu 142</i> .

Kuulutusmäärittelyn lisääminen (luominen)

1. **Napsauta** *Lisää (Add)* -painiketta uuden *kuulutusmäärittelyn* lisäämiseksi/luomiseksi.
2. **Kirjoita** uuden *kuulutusmäärittelyn* nimi *Nimi (Name)* -tekstikenttään:
 - Nimen pituus voi olla enintään 16 merkkiä.
3. **Napsauta** OK-painiketta *lisätäksesi kuulutusmäärittelyn* järjestelmän *kuulutusmäärittelyjen* luetteloon.
4. **Valitse käytössä** tai **ei käytössä** jokaiselle kohteelle (katso edellinen taulukko) *kuulutusmäärittelyn* määrittämiseksi:
5. **Napsauta** *Lähetä (Submit)* -painiketta muutosten tallentamiseksi:
 - Huomaa, että muutoksista tulee pysyviä vasta, kun määrittely tallennetaan. Katso *Määrittelyjen tallentaminen, sivu 142*.

Kuulutusmäärittelyn poistaminen

Poista kuulutusmäärittely seuraavasti:

1. **Valitse** poistettava *kuulutusmäärittely* avattavasta *Nimi (Name)* -luettelosta.
2. **Napsauta** *Poista (Delete)* -painiketta *kuulutusmäärittelyn* poistamiseksi.
 - Ponnahdusikkuna pyytää sinua vahvistamaan valinnan.
3. **Napsauta** OK-painiketta vahvistaaksesi *kuulutusmäärittelyn* poistamisen:
 - Poistettu *kuulutusmäärittely* ei enää ole käytettävissä avattavassa *Nimi (Name)* -luettelossa.
4. **Napsauta** *Lähetä (Submit)* -painiketta muutosten tallentamiseksi:
 - Huomaa, että muutoksista tulee pysyviä vasta, kun määrittely tallennetaan. Katso *Määrittelyjen tallentaminen, sivu 142*.

Viitata johonkin

- *Prioriteetti ja kuulutustyyppi, sivu 161*
- *Tallennetut viestit (Recorded messages), sivu 89*
- *Merkitään, sivu 202*
- *Kuulutuskoe, sivu 67*
- *Määrittelyjen tallentaminen, sivu 142*

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 113
2. *Toiminnon määrittäminen*, sivu 114

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

- *Järjestelmäohjain*, sivu 123
- *Monitoiminen virtalähde*, sivu 124
- *Kuulutuskoje*, sivu 125
- *Ohjausmoduuli*, sivu 128
- *Ääniliitäntämoduuli*, sivu 128
- *Seinäpaneeli*, sivu 129
- *Puhelinliitäntä*, sivu 130

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 114).

Toimenpidetyypit

Käytettävissä olevat *toimenpidetyypit* on esitetty seuraavassa taulukossa:

Toimenpidetyyppi	Seloste
Pito, peruutus vapautettaessa (Momentary - abort on release)	Toiminto , 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.
Pito, lopetus vapautettaessa (Momentary - finish on release)	Toiminto , 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.
	Kun ulkoinen liitäntä sulkeutuu uudelleen toiminnon ollessa edelleen käynnissä, toiminto peruutetaan välittömästi.
Vaihto, peruutus sammutettaessa (Toggle - abort on switch off)	Toiminto , joka on liitetty <i>ohjaustuloon</i> tai <i>painikkeeseen</i> , käynnistyy ulkoisen liitännän sulkeutuessa. Toiminto peruutetaan välittömästi, kun ulkoinen liitäntä sulkeutuu uudelleen.
Vaihto, lopetus sammutettaessa (Toggle - finish on switch off)	Toiminto , 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.
	Kun ulkoinen liitäntä sulkeutuu kolmannen kerran toiminnon ollessa edelleen käynnissä, toiminto peruutetaan välittömästi.

Toimenpidetyyppi	Seloste
Tee kerran (Do once)	Toiminto käynnistyy, kun ulkoinen liitäntä sulkeutuu. Toiminto 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.
Peruuta vaiheittainen kuulutus (Abort phased announcement)	Toiminto pysähtyy, kun ulkoinen liitäntä sulkeutuu. Tätä toimenpidetyyppiä käytetään <i>Tee kerran</i> -toimenpidetyypillä käynnistettyjen toimintojen pysyttämiseen.
Lopeta vaiheittainen kuulutus (Finish phased announcement)	Toiminto pysähtyy, kun ulkoinen liitäntä sulkeutuu. Tätä toimenpidetyyppiä käytetään <i>Tee kerran</i> -toimenpidetyypillä käynnistettyjen toimintojen pysyttämiseen.
Tee vaiheittainen kuulutus (Make phased announcement)	Toiminto , joka on liitetty <i>järjestelmäohjaimen virtuaaliseen ohjaustuloon</i> , käynnistetään/pysäytetään/peruutetaan avoimen liittymän käynnistymisen mukaan.
Vaihda	Toiminto , joka on liitetty <i>painikkeeseen</i> , käynnistyy liitännän sulkeutuessa ja loppuu liitännän sulkeutuessa uudestaan.

Viitata johonkin

- *Toiminnon määrittäminen, sivu 114*

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 113*.

Voit määrittää **toiminnot** käyttämällä lueteltujen laitteiden lyhenteitä, jotka on ilmoitettu alla olevassa taulukossa.

- Kuulutuskoe -> **CS**
- Kuulutuskoeen laajennusyksikkö -> **CSE**
- Järjestelmäohjain (virtuaaliset ohjaustulot) -> **SC (VCI)**
- Monitoimivirtalähde -> **MPS**
- Ohjausliitäntämoduuli -> **IM16C8**
- Ääniliitäntämoduuli -> **IM2A2**

Toiminnot ja toimenpiteet

Seuraavassa kahdessa taulukossa olevat numerot viittaavat toimenpiteiden saatavuuteen suhteessa toimintoihin. Toiminnot voidaan aktivoida ohjaustuloille valitsemalla **Liitoksen muodostus** tai **Liitoksen katkaisu**.

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 I = tulovaihtoehto		Toimenpiteen numero D = oletus O = valinnainen - = ei käytettävissä							
	CSE- painike	Ohjaustu- lo	1	2	3	4	5	6	7	8
PTT (Press To Talk) -painike CS	-	-	-	D	-	O	-	-	-	-
Tee kuulutus CSE, SC (VCI), MPS, IM16C8, IM2A2	I	I	D	O	O	O	O	-	-	-
Tee kuulutus vyöhykkeen valinnalla CSE	I	-	-	-	D	O	-	-	-	-
Valitse vyöhykkeet CSE	I	-	-	-	-	-	-	-	-	D
Aloita vaiheittainen kuulutus CSE, MPS, IM16C8, IM2A2	I	I	D	-	O	-	O	-	-	-
Lopeta vaiheittainen kuulutus CSE, MPS, IM16C8, IM2A2	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
Hiljennä vyöhykkeet CSE, IM16C8, IM2A2	I	-	D	-	O	-	-	-	-	-
Kuittaus ja/tai nollaus CSE, MPS, IM16C8, IM2A2	I	I	-	-	-	-	D	-	-	-
Merkkivalotesti CSE	I	-	D	-	-	-	-	-	-	-
Ulkoinen vika MPS, IM16C8, IM2A2	-	I	D	-	O	-	-	-	-	-
Ulkoisen vyöhykkeen vika UL: Vyöhykeongelma MPS, IM16C8, IM2A2	-	I	D	-	O	-	-	-	-	-
Verkkovirtavika: ulkoinen UL: AC- virtalähteen ongelma: ulkoinen MPS, IM16C8, IM2A2	-	I	D	-	O	-	-	-	-	-
Virransäästötila MPS, IM16C8, IM2A2	-	I	D	-	O	-	-	-	-	-
Kytkimen ohjauslähtö CSE, MPS, IM16C8, IM2A2	I	I	D	-	O	-	-	-	-	-
Paikallinen taustamusiikkilähde MPS, IM16C8, IM2A2	-	I	D	-	O	-	-	-	-	-

Toiminto Käytettävä laite	Tulo I = tulovaihtoehto		Toimenpiteen numero D = oletus O = valinnainen -= ei käytettävissä							
	CSE- painike	Ohjaustulo	1	2	3	4	5	6	7	8
Paikallinen taustamusiikki päälle/pois MPS, IM16C8, IM2A2	-	I	D	-	O	-	-	-	-	-
Paikallisen taustamusiikin äänenvoimakkuuden säätö MPS, IM16C8, IM2A2	-	I	D	-	O	-	-	-	-	-
Paikallinen kirkkauden säätö (Local brightness control) CSE	I	-	-	-	-	-	D	-	-	-
Ohjauksen siirto (UL) CSE	I	-	-	-	-	-	D	-	-	-

Toimintojen tarkoitus ja toiminta on kuvattu kohdassa *Toimintojen kuvaus, sivu 117*. Eri toimenpiteet on kuvattu kohdassa *Toimenpiteen määrittäminen, sivu 113*.

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 *kuulutusmäärityksen* perusteella yhdessä tai useassa **valitus** 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, IM2A2

Määritä tämä toiminto painikkeisiin ja/tai (virtuaalisiin) ohjaustuloihin.

Käytä **Tee kuulutus (Make announcement)** -toimintoa, kun esimääritetyn prioriteettitason kuulutus halutaan aloittaa kuulutusmäärittäksen 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 määrität tälle toiminnolle useita toimenpiteitä (enintään 5), voit määrittää myös useita kuulutusmäärittästen ja vyöhykkeiden joukkoja.
- **Valitse:** Toimenpide (Operation), Kuulutusmäärittäminen (Call definition), Prioriteetti (Priority), Vyöhyke/Vyöhykeryhmät (Zone/Zone groups).
- **Lisää/poista (> / <):** Vyöhykkeet/Vyöhykeryhmät (Zones / Zone groups).
 - Vyöhykkeet 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, kuulutusmäärittäksen 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 määrittästen mukaan) painamalla *Tee kuulutus vyöhykevalinnalla* -painiketta uudelleen.
- Vyöhykkeiden/vyöhykeryhmien poistaminen ei ole mahdollista, kun kuulutusmäärittäminen on käynnissä.
- Lisää vyöhyke/vyöhykeryhmä käynnissä olevaan kuulutusmäärittäksen 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 yritys ilmoitus ja -kuulutus.
 - Punainen, kun kyseessä on hätätilanne- tai joukkotiedotus ilmoitus 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 kuulutuskajon näyttön taustamusiikkiruudusta (BGM).

Aloita vaiheittainen kuulutus > CSE, MPS, IM16C8, IM2A2

Määritä tämä toiminto painikkeisiin ja/tai (virtuaalisiin) ohjaustuloihin.

Käytä **Aloita vaiheittainen kuulutus (Start phased announcement)** -toimintoa

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

- Jos määrität tälle toiminnolle useita toimenpiteitä (enintään 5), voit määrittää myös useita kuulutusmäärittästen ja vyöhykkeiden joukkoja.
- Yleensä useita **Aloita vaiheittainen kuulutus** -toimintoja määritetään samalla kuulutusmäärittäksellä, mutta ne toimivat eri vyöhykkeillä tai vyöhykeryhmissä. Vaiheittaisen evakuoinnin yhteydessä kuulutusalueita voidaan laajentaa käyttämällä useita **Aloita vaiheittainen kuulutus (Start phased announcement)** -toimintoja.
- Valitusta toimenpiteestä riippuen: kun **Aloita vaiheittainen kuulutus (Start phased announcement)** -toiminnon aktivoiva liitäntä vapautetaan, käynnissä oleva kuulutus pysäytetään toimintoon liittyvillä vyöhykkeillä tai vyöhykeryhmissä. Vaiheittaisen evakuoinnin yhteydessä kuulutusalueita voidaan pienentää vapauttamalla joitakin **Aloita vaiheittainen kuulutus** -toimintoja.
- **Valitse:** Toimenpide (Operation), Kuulutusmäärittäminen (Call definition), Vyöhyke/Vyöhykeryhmät (Zone/Zone groups).
- **Lisää/poista (> / <):** Vyöhykkeet/Vyöhykeryhmät (Zones / Zone groups).
 - Vyöhykkeet valitaan kahdella taulukkokentällä: vasemmassa kentässä on käytettävissä olevat vyöhykkeet ja oikeassa valitut vyöhykkeet.



Varoitus!

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

Lopeta vaiheittainen kuulutus > CSE, MPS, IM16C8, IM2A2

Määritä tämä toiminto painikkeisiin ja/tai (virtuaalisiin) ohjaustuloihin.

Käytä **Lopeta vaiheittainen kuulutus (Stop phased announcement)** -toimintoa

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

- Jos määrität tälle toiminnolle useita toimenpiteitä (enintään 5), voit määrittää myös useita kuulutusmäärittäksiä.
- **Valitse:** Toimenpide (Operation) ja Kuulutusmäärittäminen (Call definition).

Hiljennä vyöhykkeet > CSE, SC (VCI), MPS, IM16C8, IM2A2

Määritä tämä toiminto painikkeille.

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

- **Valitse:** Toimenpide (Operation).

Kuittaus ja/tai nollaus > CSE, MPS, IM16C8, IM2A2

Määritä tämä toiminto painikkeisiin ja/tai (virtuaalisiin) ohjaustuloihin.

Käytä **Kuittaus ja/tai nollaus (Acknowledge and/or reset)** -toimintoa vikojen ja hätätilojen kuittaamiseen ja nollaamiseen. Tälle toiminnolle voidaan valita vika- tai hätätila. Voit myös valita, kuittaako, nollaako vai tekeekö toiminto molemmat toimet (kuittauksen ja nollauksen) 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 asetukseksi valitaan **Hätätila (Emergency)**, lisäasetus **Nollaus peruuttaa aktiiviset hätäkuulutukset (Reset aborts active emergency calls)** tulee saataville. Asetuksella on seuraavat vaihtoehdot:

- **Ei (No):** Hälytystilaa ei voi nollata hätäkuulutusten ollessa kesken. Tämä on suositeltu vaihtoehto, koska se on pakollinen EN 54-16 -standardin ja muiden standardien mukaan.
- **Kyllä (Yes):** Tätä asetusta käytetään teknisissä tiloissa, jotta nollaus voidaan pakottaa evakuoinnin jälkeen, kun järjestelmä on mykistettävä.
- **Kuittaus (Acknowledge):** Merkkivalo toimii hätäsummerina.
- **Nollaus (Reset):** Merkkivalo toimii hätätilanteen ilmaisimena.

Merkkivalotesti > (CSE)

Merkkivalotesti -toiminto voidaan määrittää *kuulutuskokeen laajennusyksikön painikkeeseen*. Kun painiketta painetaan, äänimerkki kuuluu ja kaikki *kuulutuskokeen* ja siihen liitettyjen *laajennusyksiköiden* merkkivalot vilkkuvat, jotta niiden toiminta voidaan tarkastaa.

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

Ulkoinen vika > MPS, IM16C8, IM2A2

Määritä tämä toiminto ohjaustuloihin.

Käytä **Ulkoinen vika (External fault)** -toimintoa kirjataksesi mukautetun viestin, joka asettaa järjestelmän vikatilaan.

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

Ulkoinen vyöhykevika / vyöhykeongelma (UL2572) > MPS, IM16C8, IM2A2

Määritä tämä toiminto ohjaustuloihin.

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

- Anna tämän toiminnon ohjaustulolle nimi, esimerkiksi valvotun vyöhykesilmukan nimi.

- Määrittämisessä voidaan liittää useita vyöhykkeiden nimiä **Ulkoinen vyöhykevika / Vyöhykeongelma** -toimintoon. Tämä mahdollistaa useiden eri silmukoiden vikakoskettimien yhdistämisen yhteen ohjaustuloon. Nämä vyöhykkeiden nimet näkyvät vika-/ongelmalokissa, jos järjestelmässä ilmenee vika/ongelma.
- Määritä kullekin **Ulkoinen vyöhykevika / Vyöhykeongelma (External zone fault / Zone trouble)** -toiminnon ohjaustulolle vain yksi vyöhyke.
- **Valitse:** Toimenpide (Operation).
- **Lisää/poista (> / <):** Vyöhykkeet/Vyöhykeryhmät (Zones / Zone groups).
 - Vyöhykkeet valitaan kahdella taulukkokentällä: vasemmassa kentässä on käytettävissä olevat vyöhykkeet ja oikeassa valitut vyöhykkeet.

Verkkovirtavika: ulkoinen / AC-virtalähteen ongelma: ulkoinen > MPS, IM16C8, IM2A2

Määritä tämä toiminto ohjaustuloihin.

Verkkovirtavika: ulkoinen / AC-virtalähteen ongelma: ulkoinen (Mains supply fault: External / AC power supply trouble: External) -toiminto siirtää järjestelmän varavirtatilaan, jos vahvistimen 48 VDC:n jännitesyöttö on alhainen ja/tai katkennut. Tässä tilassa vahvistimen LED-merkkivalon väri vaihtuu siniseksi. Tässä tilassa kaikki määritettyä prioriteettia matalamman prioriteetin kuulutukset peruutetaan.

- **Valitse:** Toimenpide (Operation).

Virransäästötila > MPS, IM16C8, IM2A2

Määritä tämä toiminto ohjaustuloihin.

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

- **Valitse:** Toimenpide (Operation).

Kytkimen ohjauslähtö > CSE, MPS, IM16C8, IM2A2

Kytkimen ohjauslähtö (Switch control output) -toiminto aktivoi ohjauslähdöt ja kuulutuskojeen laajennusyksiköiden painikkeet. Kuulutuskojeen laajennusyksikön yhteydessä tämä toiminto ei käytä varsinaista painiketta. Vain painikkeeseen liitetty ilmaisin/lähtö aktivoidaan.

- **Valitse:** Toimenpide ja Prioriteetti.
- **Lisää / poista (> / <):** Ohjauslähdöt (1–8).

**Huomautus!**

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

Paikallinen taustamusiikki > MPS, IM16C8, IM2A2

Määritä tämä toiminto 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, IM2A2

Määritä tämä toiminto 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, IM2A2

Määritä tämä toiminto 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 asetus: *Kuulutuskoje, sivu 67 > 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. Ohjaava ensivastepaneeli/kuulutuskoje myöntää tai epää ohjauksen.
 - Ohita ohjauspyyntö (Override control request) -toiminnolla määritetyn ensivastepaneelin/kuulutuskojeen **Pyydä ohjausta** -painikkeen jatkuva painallus siirtää ohjauksen välittömästi 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

- Kuulutuskohde, sivu 67

5.8.4**Järjestelmäohjain**

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

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

Kohde	Arvo	Seloste
VCI (n)	Staattinen teksti	Näyttää virtuaalisen ohjaustulon nimen, joka on annettu kohdassa Järjestelmäohjain, sivu 54 > VCI.
Toiminnon nimi (Function name)	Staattinen teksti	Näyttää toiminnon nimen, joka on valittu kohdassa Järjestelmäohjain, sivu 54 > VCI.
Kuulutusmäärittäminen (Call definition)	Valinta	Valitse kuulutusmäärittäminen, joka on luotu kohdassa Kuulutusmäärittäminen, sivu 108.
Vyöhyke/ Vyöhykeryhmät (Zone / Zone groups)	Valinta	Valitse vyöhyke tai vyöhykeryhmä, joka on luotu kohdassa Vyöhykemäärittäminen, sivu 99.
> ja <	Painikkeet	Käyttämällä > ja < -painikkeita käyttäjä voi lisätä (vasen kenttäalue) tai poistaa (oikea kenttäalue) valitun vyöhykkeen tai vyöhykeryhmän määritettyyn vyöhykkeeseen / määritetystä vyöhykkeestä tai määritettyyn vyöhykeryhmään / määritetystä vyöhykeryhmästä.
Lähetä (Submit)	Painike	Tallenna asetukset napsauttamalla Lähetä (Submit) -painiketta. Huomaa, että sinun täytyy aina tallentaa määrittäykset. Katso Määrittäminen tallentaminen, sivu 142

Virtuaalisen ohjaustulon toiminnon määrittäminen

Katso Toiminnon määrittäminen, sivu 114 nähdäksesi toiminnot ja Toimenpiteiden määrittäminen, sivu 113 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 *Määrittysten tallentaminen*, sivu 142.

5.8.5

Monitoiminen virtalähde

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

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

Kohde	Arvo	Seloste
Nimi (Name) [#On]	Staatinnainen teksti	Näyttää <i>ohjaustulon</i> nimen, joka on annettu kohdassa <i>Monitoiminen virtalähde</i> , sivu 61.
Function (Toiminto)	Staatinnainen teksti	Näyttää <i>toiminnon</i> nimen, joka on valittu kohdassa <i>Monitoiminen virtalähde</i> , sivu 61 > <i>Ohjaustulot</i> .
Toimenpide (Operation)	Valinta	Valitse <i>toiminnon toimenpide</i> , joka on valittu kohdassa <i>Monitoiminen virtalähde</i> , sivu 61. Katso myös kohta <i>Toimenpiteen määrittäminen</i> , sivu 113.
Kuulutusmäärittäminen (Call definition)	Valinta	Valitse <i>kuulutusmäärittäminen</i> , joka on luotu kohdassa <i>Kuulutusmäärittäykset</i> , sivu 108.
Erilaisia parametreja voidaan valita, syöttää, lisätä ja poistaa valitun toiminnon mukaan. Katso kuvaukset kohdasta <i>Toiminnon määrittäminen</i>, sivu 114.		
Lähetä (Submit)	Painike	Tallenna asetukset napsauttamalla <i>Lähetä</i> -painiketta. Huomaa, että sinun täytyy aina <i>tallentaa</i> määrittäykset. Katso <i>Määrittysten tallentaminen</i> , sivu 142.

Ohjaustulot määrittäminen

Katso *Toiminnon määrittäminen*, sivu 114 nähdäksesi *toiminnot* ja *Toimenpiteen määrittäminen*, sivu 113 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 *Määrittysten tallentaminen*, sivu 142.

Ohjauslähdet määrittäminen

1. **Napsauta** *ohjauslähdet* rivin plusmerkkiä (+):
 - Näyttöön avautuu näkymä, joka sisältää kahdeksan *ohjauslähdet*.

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 61.
 - 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 61.
 - Huomaa, että Vikamerkkivalo (Fault alarm indicator) edellyttää Verkkovirtavian (Mains power fault) tai Akun varavirtavian (Battery backup fault) valitsemista. Katso *Monitoiminen virtalähde*, sivu 61 > *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 91 > Verkkovirtavika ja *Monitoiminen virtalähde*, sivu 61 > *Ohjauslähdöt*.

Viitata johonkin

- Määrittysten tallentaminen, sivu 142
- Toiminnon määrittäminen, sivu 114
- Monitoiminen virtalähde, sivu 61
- Toimenpiteen määrittäminen, sivu 113
- Kuulutuspäämääritykset, sivu 108
- Järjestelmäasetukset, sivu 91
- Monitoiminen virtalähde, sivu 61

5.8.6

Kuulutuskohje

Kuulutuskohjeen Toimintomäärittäykset (Action definitions) -sivulla voidaan määrittää kuulutuskohjeen ja kuulutuskohjeen laajennusyksikön toiminnot.

Toiminnot ja toimenpiteet

Katso Toiminnon määrittäminen, sivu 114 nähdäksesi toiminnot ja Toimenpiteen määrittäminen, sivu 113 nähdäksesi toimenpiteet, jotka ovat käytettävissä kuulutuskohjeelle ja kuulutuskohjeen laajennusyksikölle.

Kuulutuskohjeen toiminnon määrittäminen

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

1. **Napsauta** Toimintomäärittäykset (Action definitions) -määrittämissivun **alla** olevaa Kuulutuskohje (Call station) -linkkiä:
 - Näyttöön avautuu yleisnäkymä liitetystä kuulutuskohjeesta.
2. **Valitse** määritettävä kuulutuskohje napsauttamalla sen nimeä.
 - Näyttöön tulee Yleiset-osan rivi ja (mikäli liitettynä on yksi tai useampi kuulutuskohjeen laajennusyksikkö) Kuulutuskohjeen 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 kuulutuskohjeen PTT (Press To Talk) -painikkeen toiminnot.

Kohde	Arvo	Seloste
Paina ja puhu (Press to talk)	Staattinen teksti	Näyttää valitun kuulutuskojeen Press To Talk (PTT) -painikkeen nimen. Tätä nimeä ei voi muuttaa.
Toimenpide (Operation)	Valinta	Valitse toiminnolle käytettävä toimenpide avattavasta luettelosta. Katso <i>Toimenpiteen määrittäminen</i> , sivu 113.
Kuulutusmäärittäminen (Call definition)	Valinta	Valitse käytettävä <i>kuulutusmäärittäminen</i> avattavasta luettelosta. Katso <i>Kuulutusmäärittäminen</i> , sivu 108.
Vyöhyke/Vyöhykeryhmät (Zone / Zone groups)	Valinta	Valitse käytettävä <i>Vyöhyke (Zone)</i> tai <i>Vyöhykeryhmät (Zone groups)</i> avattavasta valikosta. Katso <i>Vyöhykemäärittäminen</i> , sivu 99. HUOMAUTUS: 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.
> ja <	Painikkeet	Käyttämällä > 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 <i>Toiminnon määrittäminen</i>, sivu 114.		
Lähetä (Submit)	Painike	Napsauta <i>Lähetä (Submit)</i> -painiketta muutosten tallentamiseksi. Huomaa, että muutoksista tulee pysyviä ja aktiivisia vasta, kun määrittäminen tallennetaan. Katso <i>Määrittäminen</i> , sivu 142.

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	Näyttää valitun kuulutuskojeen laajennusyksikön painikkeiden numerot ja nimet. Näitä ei voi muuttaa.
Toimenpide (Operation)	Valinta	Valitse toiminnon toimenpide, joka on valittu kohdassa <i>Kuulutuskoje</i> , sivu 67. Katso myös kohta <i>Toimenpiteen määrittäminen</i> , sivu 113.
Taustamusiikkikanavan valinta (BGM channel selection)	Käytössä / Ei käytössä	Taustamusiikkikanavan valinta on käytettävissä vain , kun <i>toiminto Valitse vyöhykkeet (Select zone(s))</i> on valittu. Käytössä: taustamusiikkikanaviksi voidaan valita kanavat, jotka on luotu kohdassa <i>Taustamusiikin reititys</i> , sivu 105. Määritettyä taustamusiikin reititystä voidaan käyttää

Kohde	Arvo	Seloste
		kuulutuskojeen <i>Musiikki (Music)</i> -näytössä näillä valituilla vyöhykkeillä. Yhdelle vyöhykkeelle voidaan osoittaa enintään neljä musiikkilähdettä, ja ne näytetään näytöllä.
> ja <	Painikkeet	Käyttämällä > ja < -painikkeita käyttäjä voi valita <i>taustamusiikin reitityskanavan</i> (vasen kenttäalue) ja lisätä tai poistaa sen määritetyistä <i>taustamusiikin reitityskanavista</i> (oikea kenttäalue).
Erilaisia parametreja voidaan valita, syöttää, lisätä ja poistaa valitun toiminnon mukaan. Katso kuvaukset kohdasta Toiminnon määrittäminen, sivu 114.		
Lähetä (Submit)	Painike	Napsauta <i>Lähetä (Submit)</i> -painiketta muutosten tallentamiseksi. Huomaa, että muutoksista tulee pysyviä ja aktiivisia vasta, kun määrittäminen tallennetaan. Katso <i>Määrittäminen</i> , sivu 142.

Painikkeiden määrittäminen

Katso *Toiminnon määrittäminen, sivu 114* nähdäksesi *toiminnot* ja *Toimenpiteen määrittäminen, sivu 113* nähdäksesi *toimenpiteet*, jotka ovat käytettävissä *kuulutuskojeen (laajennusyksikön) painikkeille*.

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

1. **Valitse** *toimenpide* avattavasta luettelosta.
2. **Valitse, syötä** ja/tai **lisää/poista** valittuun *toimintoon* kuuluvia parametreja.
3. Tallenna asetukset **napsauttamalla** *Lähetä (Submit)* -painiketta. Katso myös kohta *Määrittäminen*, sivu 142.

Tallennetut viestit (Recorded messages)

Tallennettujen viestien valinta on näkyvässä/käytettävissä vain, jos tämä **toiminto** on otettu käyttöön kohdassa *Kuulutuskoje, sivu 67*.

1. **Napsauta** tallennettujen viestien rivin plusmerkkiä (+).
2. **Valitse** *kuulutusmäärittäminen*:
 - **Huomaa:** älä valitse *kuulutusmäärittäystä*, jos *Suora ääni (Live speech)* -asetuksena on **Kyllä (Yes)**.
3. Tallenna asetukset **napsauttamalla** *Lähetä (Submit)* -painiketta. Katso myös kohta *Määrittäminen*, sivu 142.

Hälytysviestit (Alert messages)

Hälytysviestien valinta on näkyvässä/käytettävissä vain, jos tämä **toiminto** on otettu käyttöön kohdassa *Kuulutuskoje, sivu 67*.

1. **Napsauta** hälytysviestien rivin plusmerkkiä (+).
2. **Valitse** *kuulutusmäärittäminen*:
 - **Huomaa:** älä valitse *kuulutusmäärittäystä*, jos *Suora ääni (Live speech)* -asetuksena on **Kyllä (Yes)**.
3. **Valitse** (lisää/poista *vyöhyke/vyöhykeryhmä* > < -painikkeilla).
4. Tallenna asetukset **napsauttamalla** *Lähetä (Submit)* -painiketta. Katso myös kohta *Määrittäminen*, sivu 142.

Viitata johonkin

- *Toimintomäärittäykset, sivu 113*

5.8.7

Ohjausmoduuli

Kohdassa *Ohjausmoduuli*, sivu 77 valitut toiminnot voidaan määrittää **Ohjausmoduulin (Control interface module) Toimintomäärittäykset (Action definitions)** -sivulla.

Ohjaustulosten määrittäminen

1. Valitse **Toimintomäärittäykset (Action definitions)** -kohdasta **Ohjausmoduuli (Control interface module)**.
2. Valitse **Ohjaustulot (Control inputs)** -luokkariviltä +-merkki.
Esiin ilmestyy 16 ohjaustulosta.
3. Valitse kullekin käytössä olevalle ohjaustulolle **Toimenpide (Operation)** avattavasta luettelosta. Toimenpiteiden tarkat kuvaukset ovat kohdassa *Toimenpiteen määrittäminen*, sivu 113.
4. Valitse kullekin käytössä olevalle, kuulutuksiin liittyviä toimintoja käyttävälle tulolle **Kuulutusmäärittäminen (Call definition)** avattavasta luettelosta. Kuulutusmäärittäysten tarkat kuvaukset ovat kohdassa *Kuulutusmäärittäykset*, sivu 108.
5. Määritä käytössä oleville, kuulutuksiin liittyviä toimintoja käyttäville tuloille vyöhykkeet siirtämällä **Vyöhyke (Zone)** tai **Vyöhykeryhmät (Zone groups)** vasemmalta oikealle.
6. Napsauta **Lähetä**-painiketta.

Ohjauslähtöjen määrittäminen

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

Viitata johonkin

- *Ohjausmoduuli*, sivu 77
- *Toimenpiteen määrittäminen*, sivu 113

5.8.8

Ääniliitäntämoduuli

Ääniliitäntämoduulin Toimintomäärittäykset-sivulla voit määrittää *Ääniliitäntämoduuli*, sivu 79-kohdassa valitut toiminnot.

- Valitse **Toimintomäärittäykset (Action definitions)** -sivulla **Ääniliitäntämoduuli (Audio interface module)**.

Ohjaustulosten määrittäminen

1. Valitse **Ohjaustulot (Control inputs)** -luokkariviltä +-merkki.
Näytölle tulee kaksi ohjaustulosta.
2. Valitse jokaiselle käytössä olevalle ohjaustulolle **Toimenpide (Operation)** avattavasta luettelosta. Toimenpiteiden tarkat kuvaukset ovat kohdassa *Toimenpiteen määrittäminen*, sivu 113.

3. Valitse jokaiselle käytössä olevalle ja kuulutuksiin liittyviä toimintoja käyttävälle tulolle **Kuulutusmäärittäminen (Call definition)** avattavasta luettelosta. Kuulutusmäärittäminen tarkat kuvaukset ovat kohdassa *Kuulutusmäärittäminen, sivu 108*.
4. Siirrä **vyöhyke** tai **vyöhykeryhmät** vasemmalta oikealle, jotta voit määrittää käytössä oleviin tuloihin liittyvät alueet.
5. Napsauta **Lähetä**-painiketta.
 - Muutoksista tulee pysyviä vasta, kun määrittäminen tallennetaan. Katso *Määrittämisen tallentaminen, sivu 142*.

Ohjauslähtöjen määrittäminen

1. Valitse **Ohjauslähdöt (Control outputs)** -luokkariviltä +-merkki. Näytölle tulee kaksi ohjauslähtöä.
2. Valitse **Vyöhykkeen toiminta** -toimintoa käyttäville lähdöille **prioriteettialue** ja **vyöhyke**.
 - **Huomautus: Vyöhykkeen toiminta (Zone activity)** -toiminto toimii vain siinä järjestelmässä, johon se on määritetty.
3. Valitse **Virtavian merkkivalo (Power fault indicator)** -toimintoa käyttäville lähdöille avattavasta luettelosta joko **verkkovirtavika** tai **akun varavirtavika**.
4. Valitse **ääniaktivoituille lähdöille prioriteetin alueen** vähimmäis- ja enimmäisarvot väliltä 0–255.
 - Tämä toiminto on käytettävissä vain lähdöille #01 ja #02.
5. Napsauta **Lähetä**-painiketta.
 - Muutoksista tulee pysyviä vasta, kun määrittäminen tallennetaan. Katso *Määrittämisen tallentaminen, sivu 142*.

Viitata johonkin

- *Toimenpiteen määrittäminen, sivu 113*
- *Kuulutusmäärittäminen, sivu 108*
- *Ääniliitäntämoduuli, sivu 79*

5.8.9

Seinäpaneeli

Seinäohjauspaneelin Toimintomäärittäminen-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 kaksoisnapsauta 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.

5.8.10

Puhelinliitännä

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

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



Huomautus!

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

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

- Viestit
- Suora ääni
- Jatka kuulutusta.

5.9

Äänenkäsittely

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

- Vahvistin, sivu 131
- Kuulutuskoje, sivu 133
- Ääniliitäntämoduuli, sivu 136
- Ympäristömelun anturi, sivu 134

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.

Viitata johonkin

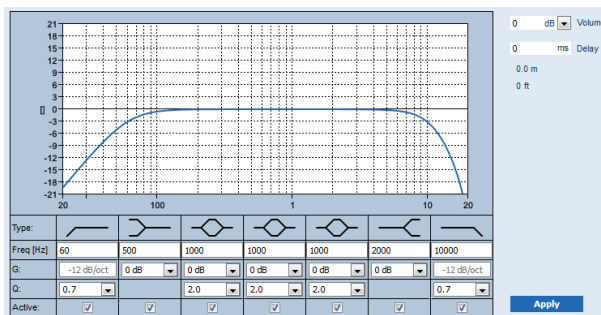
- Ääniliitäntämoduuli, sivu 136
- Ympäristömelun anturi, sivu 134
- Vahvistin, sivu 131
- Kuulutuskoje, sivu 133

5.9.1

Vahvistin

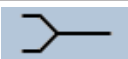
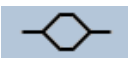
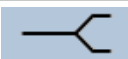
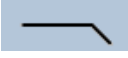
Vahvistimen Äänenkäsittely (Audio processing) -sivulla voidaan määrittää valitun vahvistimen lähtöjen äänenkäsittelyparametrit.

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



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

Kohde	Suodatin	Arvo	Seloste
Ylipäästösuodatin (High-pass filter)		Syötä F Valitse Q	Oletus: taajuus 60 Hz, hyvyysarvo 0,7 (valittavissa väliltä 0,2–2,0). Kiinteä: vahvistus -12 dB/okt.

Kohde	Suodatin	Arvo	Seloste
Hyllysuodatin (matalille taajuuksille)		Syötä F Valitse G	Oletus: taajuus 500 Hz, vahvistus 0 dB (valittavissa: ääretön – +12 dB).
Täysin parametroidut alueet (Full parametric sections) (3)		Syötä F Valitse Q, G	Oletus: taajuus 1 000 Hz, hyvyysarvo 20,0 (valittavissa väliltä 0,4–20,0), vahvistus 0 dB (valittavissa: ääretön – +12 dB)
Hyllysuodatin (korkeille taajuuksille)		Syötä F Valitse G	Oletus: taajuus 2 000 Hz, vahvistus 0 dB (valittavissa: ääretön – +12 dB).
Alipäästösuodatin (Low-pass filter)		Syötä F Valitse Q	Oletus: taajuus 10 000 Hz, hyvyysarvo 0,7 (valittavissa väliltä 0,2–2,0). Kiinteä: 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 suunnattuina.
 - Työskentely
- Kunkin lähdön taajuudet, vahvistus ja hyvyyskertoimet on jo määritetty edellisessä taulukossa esitettyiksi 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 äänen voimakkuustaso **Äänen voimakkuus (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, sivu 142*.

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

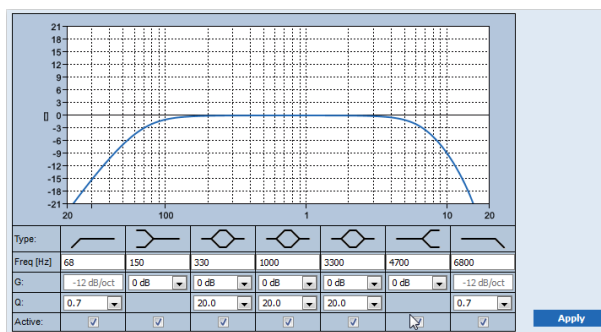
Jokaisessa vahvistimessa on (varmistuksena) **analogisen** äänen *Lifeline*-syöttö, joka ajaa vahvistimen *varaäänilähtökanavaa* palvelle kaikkia yhdistettyjä *kaiutinvyöhykkeitä*, jos verkkoyhteydet vioittuvat tai vahvistimen verkkoliitäntä vioittuu. *Lifeline* lisätään automaattisesti *vyöhykkeenä*, kun monitoiminen virtalähde (MPS) lisätään kohdissa *Järjestelmän rakenne, sivu 51* ja *Vyöhykemäärittäminen, sivu 99*. *Lifelinelle ei* ole erillisiä *ääniasetuksia*. Katso *Lifeline* toiminnan tarkka kuvaus PRAESENSA-asennusoppaasta (vahvistinta koskevat luvut).

5.9.2

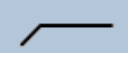
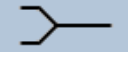
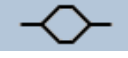
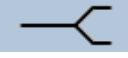
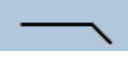
Kuulutuskoje

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

- *Kuulutuskojeen mikrofonia* varten on käytettävissä *parametrinen taajuuskorjain*, jolla voidaan määrittää *äänilähdön* signaali. Oikea määrittäminen 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 liitetystä 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
Ylipäästösuodatin (High-pass filter)		Syötä F Valitse Q	Oletus: taajuus 50 Hz, hyvyysarvo 0,7 (valittavissa väliltä 0,2–2,0). Kiinteä: vahvistus -12 dB/okt.
Hyllysuodatin (matalille taajuuksille)		Syötä F Valitse G	Oletus: taajuus 500 Hz, vahvistus 0 dB (valittavissa: -20 dB – +12 dB).
Täysin parametroidut alueet (Full parametric sections) (3)		Syötä F Valitse Q, G	Oletus: taajuus 1 000 Hz, hyvyysarvo 20,0 (valittavissa väliltä 0,4–20,0), vahvistus 0 dB (valittavissa: ääretön – +12 dB).
Hyllysuodatin (korkeille taajuuksille)		Syötä F Valitse G	Oletus: taajuus 2 000 Hz, vahvistus 0 dB (valittavissa: ääretön – +12 dB).
Alipäästösuodatin (Low-pass filter)		Syötä F Valitse Q	Oletus: taajuus 10 000 Hz, hyvyysarvo 0,7 (valittavissa väliltä 0,2–2,0). Kiinteä: 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 hyvyyskertoimet on jo määritetty edellisessä taulukossa esitettyihin oletusarvoihin.
 - TÄRKEÄÄ:** Oikea lähtömäärittäminen määräytyy äänen lähtösignaalin reitityskohteen mukaan, ja sitä on ehkä säädettävä vyöhykkeissä paikallisesti.
- Ota käyttöön** (lisää valintamerkki) *Aktiivinen (Active)* -ruutu kunkin lähdön suodattimille, jotta ne tulevat käyttöön ja aktiivisiksi järjestelmässä.
- 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 142.

5.9.3

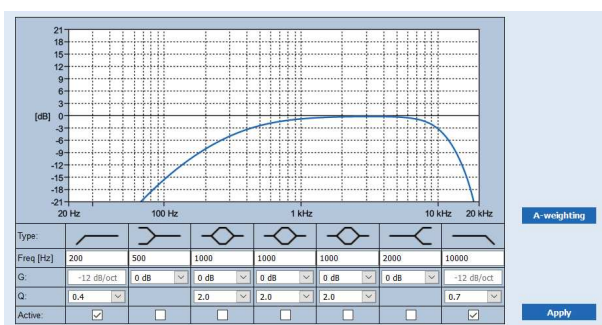
Ympäristömelun anturi

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-anturin on asennettu.*
 - *ANS-anturin oletus-EQ-asetus on A-painotteinen käyrä (ylipäästö 200 Hz, Q = 0,4 ja alipäästö 10 kHz, Q = 0,7).*
 - *Jos haluat asettaa EQ:n takaisin oletusarvoiselle (A-painotteiselle) käyrälleen, klikkaa A-painotteinen (A-weighting) -painiketta.*

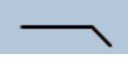
Toimi seuraavasti:

1. **Klikkaa** Äänenkäsittely-sivun **alapuolelta** kohtaa *Ympäristömelun anturi*:
 - Näkyviin tulee uusi ruutu, jossa luetellaan järjestelmään liitetyt *Ympäristömelun anturit*.
2. **Valitse ja klikkaa** *Ympäristömelun anturin nimeä* tehdäksesi määitykset.
 - 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
Ylipäästösuo datin (High-pass filter)		Syötä F Valitse Q	Oletus: taajuus 200 Hz, hyvyysarvo 0,4 (valittavissa väliltä 0,2–2,0). Kiinteä: vahvistus -12 dB/okt.
Hyllysuodati n (matalille taajuuksille)		Syötä F Valitse G	Oletus: taajuus 500 Hz, vahvistus 0 dB (valittavissa: -20 dB – +12 dB).
Täysin parametroid ut alueet (Full parametric sections) (3)		Syötä F Valitse Q, G	Oletus: taajuus 1 000 Hz, hyvyysarvo 20,0 (valittavissa väliltä 0,4–20,0), vahvistus 0 dB (valittavissa: ääretön – +12 dB).
Hyllysuodati n (korkeille taajuuksille)		Syötä F Valitse G	Oletus: taajuus 2000 Hz, vahvistus 0 dB (valittavissa: -20 dB – +12 dB).

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

Taajuuskorjaimen asetukset

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

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

1. **Varmista**, että ANS-anturi on kytketty oikein järjestelmään ja vyöhykkeeseen.
 - Katso *Järjestelmän rakenne*, sivu 51 ja *Vyöhykevalinnat*, sivu 99.
2. **Varmista**, että kaikki kaiuttimet (vyöhykkeet) on liitetty oikein vahvistinlähdeihin, määritetty oikealle tehotasolle, kohdistettu (tarvittaessa) ja toimintakunnossa.
3. Huomaa, että kaikki suodattimen on jo asetettu oletusarvoihinsa edellisen taulukon mukaan. Jos tarpeen, säädä kunkin suodattimen taajuuksia, vahvistusta ja laatutekijöitä.
4. **Ota käyttöön** (valitse) kunkin (pakollisen) suodattimen *Aktiivinen*-ruutu, jotta suodatin aktivoituu järjestelmässä.
 - Ylipäästö- ja alipäästösuodatimet ovat kaikkein arvokkaimpia, ja ne on oletuksena jo aktivoitu.
5. **Napsauta Käytä** (Apply) -painiketta.
6. **Napsauta Lähetä** (Submit) -painiketta muutosten tallentamiseksi.
 - **Huomaa**, että äänenkäsittelyparametrit muutetaan välittömästi **myös**, kun *Lähetä* (Submit) -painiketta napsautetaan. Vaikka muutokset ovat kuultavissa, on tärkeää muistaa, että niitä ei tallenneta automaattisesti. Jos muutoksia ei tallenneta, ne poistuvat järjestelmäohjaimen nollauksen yhteydessä. Katso *Määrittysten tallentaminen*, sivu 142.
7. Jatka seuraavaksi kohtaan *Ympäristömelun anturi*, sivu 152.

Viitata johonkin

- *Määrittysten tallentaminen*, sivu 142
- *Järjestelmän rakenne*, sivu 51
- *Ympäristömelun anturi*, sivu 152
- *Vyöhykevalinnat*, sivu 99

5.9.4

Ääniliitännämoduuli

Ääniliitännämoduulin **Äänenkäsittely**-sivulla voit asettaa valitun äänimoduulin tulojen ja lähtöjen äänenkäsittelyparametrit.

1. Napsauta Äänenkäsittely-sivun alla **Ääniliitännämoduuli**-kohtaa.
 - Näkyviin tulee uusi näyttö, jossa luetellaan yhdistetyt laitteet.
2. Napsauta ääniliitännämoduulia, jonka haluat määrittää.
 - Näkyviin tulee uusi näyttö, jossa on **Äänitulot**- ja **Äänilähdöt**-luokkarivit.
 - Jos määritettyjä äänituloja tai -lähtöjä ei ole, näytölle tulee vain virheilmoitus.

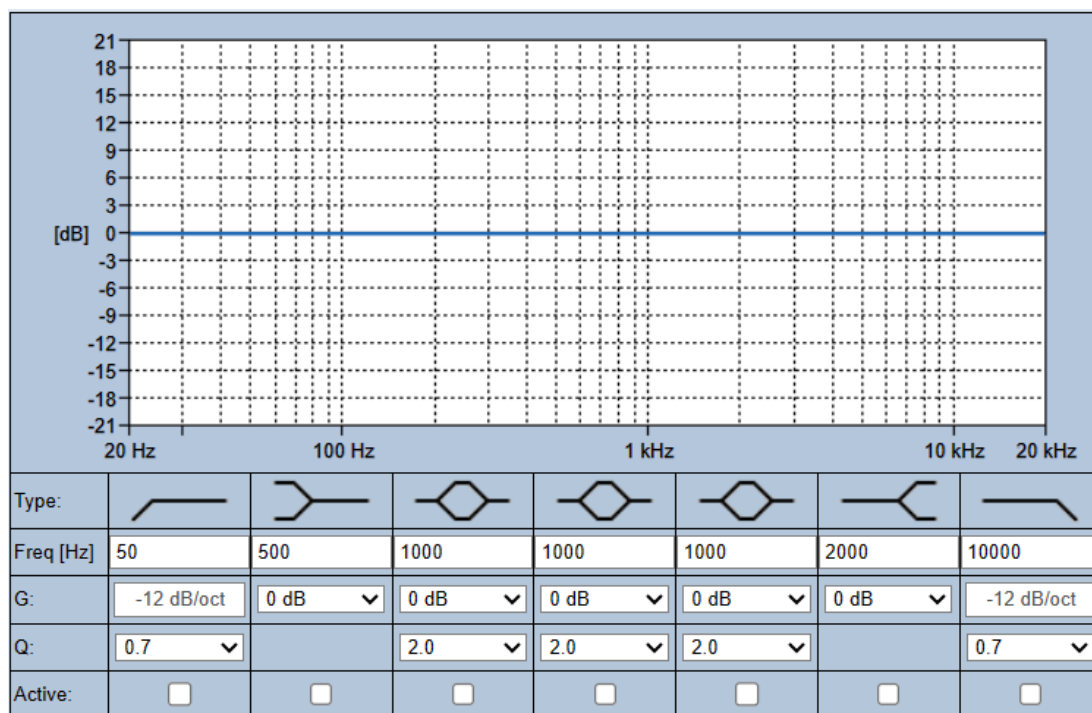
Sivun yläreunassa näet **äänitilan**, jonka valitsit **Laiteasetukset**-kohdassa: **analoginen** tai **digitaalinen**.

Äänitulot

Voit määrittää parametriseen taajuuskorjaimen, kompressorin ja äänenvoimakkuuden vahvistuksen valinnan avulla tulosignaalin jokaiselle ääniliitäntämoduulin äänitulolle. Nämä vaihtoehdot ovat saatavilla sekä analogisille että digitaalisille audiotuloille.

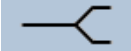
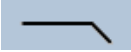
1. Valitse ja napsauta **+**-merkkiä **Äänitulo**-luokkarivillä:
 - Parametriseen taajuuskorjaimen yleisnäkymä ja kompressorin kaavio tulevat näkyviin.

Valitse **parametriseelle taajuuskorjaimelle** seuraavat kohteet tarvittaessa.



Huomautus: **F:** taajuus, **G:** vahvistus, **Q:** laatuero

Kohde	Suodatin	Arvo	Seloste
Ylipäästösuodatin (High-pass filter)		Syötä F Valitse Q	Oletus: taajuus 60 Hz, hyvyysarvo 0,7 (valittavissa väliltä 0,2–2,0). Kiinteä: vahvistus -12 dB/okt.
Hyllysuodatin (matalille taajuuksille)		Syötä F Valitse G	Oletus: taajuus 500 Hz, vahvistus 0 dB (valittavissa: ääretön – +12 dB).
Täysin parametroidut alueet		Syötä F Valitse Q, G	Oletus: taajuus 1 000 Hz, hyvyysarvo 20,0 (valittavissa väliltä 0,4–20,0), vahvistus 0 dB (valittavissa: ääretön – +12 dB)

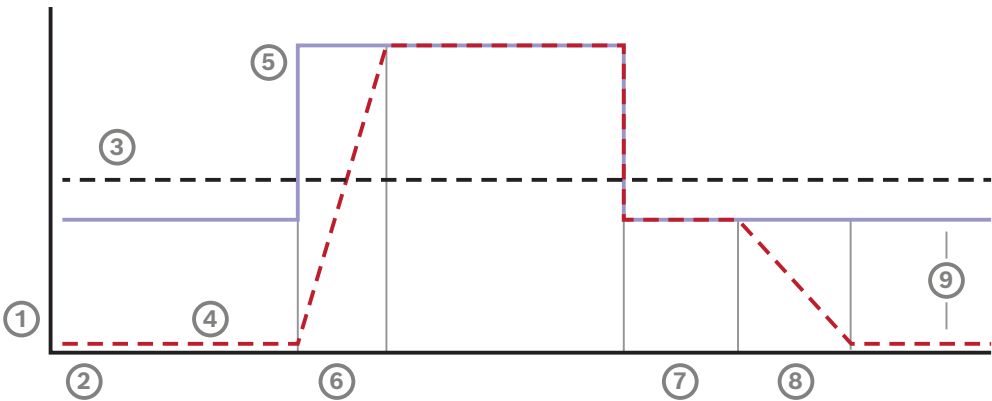
Kohde	Suodatin	Arvo	Seloste
(Full parametric sections) (3)			
Hyllysuodatin (korkeille taajuuksille)		Syötä F Valitse G	Oletus: taajuus 2 000 Hz, vahvistus 0 dB (valittavissa: ääretön – +12 dB).
Alipäästösuodatin (Low-pass filter)		Syötä F Valitse Q	Oletus: taajuus 10 000 Hz, hyvyysarvo 0,7 (valittavissa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

Suodattimen ja lähdön määrittäminen

Määritä kunkin lähdön suodattimet seuraavasti.

- Varmista, että kaikki kaiuttimet
 - on yhdistetty lähtöön
 - on asetettu oikealle tehotasolle
 - on kohdistettu tarvittaessa
 - toimivat.
- Kunkin lähdön taajuudet, vahvistus ja laatukertoimet on jo määritetty edellisessä taulukossa esitettyiksi oletusarvoiksi.
 - TÄRKEÄÄ:** Oikea lähtöasetus riippuu ympäristöstä, jossa audiolähtösignaali reititetään. Sitä on ehkä säädettävä vyöhykkeillä paikallisesti.
- Valitse **Aktiivinen**-ruutu jokaisen lähdön kaikille suodattimille, jotta ne tulevat käyttöön ja aktiivisiksi järjestelmässä.

Käytä **kompressoria** äänisignaalin dynamiikan pienentämiseen, koska se pienentää signaalin korkeimpien ja matalimpien osien välistä tasoeroa.



1	Taso	4	Lähtötaso	7	Pito
2	Aika	5	Tulotaso	8	Versio
3	Kynnysarvo	6	Nousuaika	9	Alue

Kohde	Toiminto	Seloste
Nousuaika	Valitse avattavasta luettelosta.	Määrittää, kuinka nopeasti vahvistus pienenee, jos ohjauslohkon tulotaso ylittää kompressorin kynnysarvon. Oletusarvo on 5 ms .
Pito	Valitse avattavasta luettelosta.	Määrittää, kuinka nopeasti vahvistus kasvaa, jos ohjauslohkon tulotaso laskee kompressorin kynnysarvon alapuolelle. Oletusarvo on 50 ms .
Versio	Valitse avattavasta luettelosta.	Määrittää, kuinka kauan vahvistusta ylläpidetään sen jälkeen, kun tulosignaali laskee kompressorin kynnysarvon alapuolelle. Oletusarvo on 1 ms .
Aktiivinen	Valintamerkki.	Valintamerkki aktivoi kompressoriasetukset.
Kynnysarvo	Valitse avattavasta luettelosta.	Arvo, josta signaali alkaa kompressoitua. Oletusarvo on -20 dBFS . Tässä tapauksessa ääni, jonka taso on alle -20 dBFS, pysyy muuttumattomana.
Kompressiosuhde (ratio)	Valitse avattavasta luettelosta.	Määrittää käytetyn kompression määrän. Oletusarvo on 2:1 , mikä tarkoittaa, että jokaista tulotason 2 dBFS:ää kohden lähtötaso kasvaa 1 dBFS:ä.
Kompressio kynnyn muoto (knee)	Valitse avattavasta luettelosta.	Säätää, kuinka pehmeästi tai jyrkästi signaalin kompressointi alkaa kynnysarvossa. Oletuksena on keskitason kompressiokynnys (10 dB) ja valinnaisina kova (hard) (0 dB) ja pehmeä kompressiokynnys (20 dB).
Vahvistus (poistettu käytöstä, näkyy harmaana)	Ei käytettävissä.	Tämä arvo näyttää lisävahvistuksen, jota käytetään lähtösignaalin vahvistamiseen. Se lasketaan automaattisesti muiden arvojen perusteella.
Vahvistus (oikealla)	Valitse avattavasta luettelosta.	Äänenvoimakkuuden vahvistus vahvistaa äänisignaalia herkkyyden säätämiseksi. Oletusarvo on 0 dB . Huomautus: Vaihteluvälin valinnat riippuvat laitteen tulojen tilasta. Analogisille tuloille se voidaan valita väliltä -6 dB – 6 Db. Digitaalisille tuloille voit valita väliltä -18 – 18 dB.

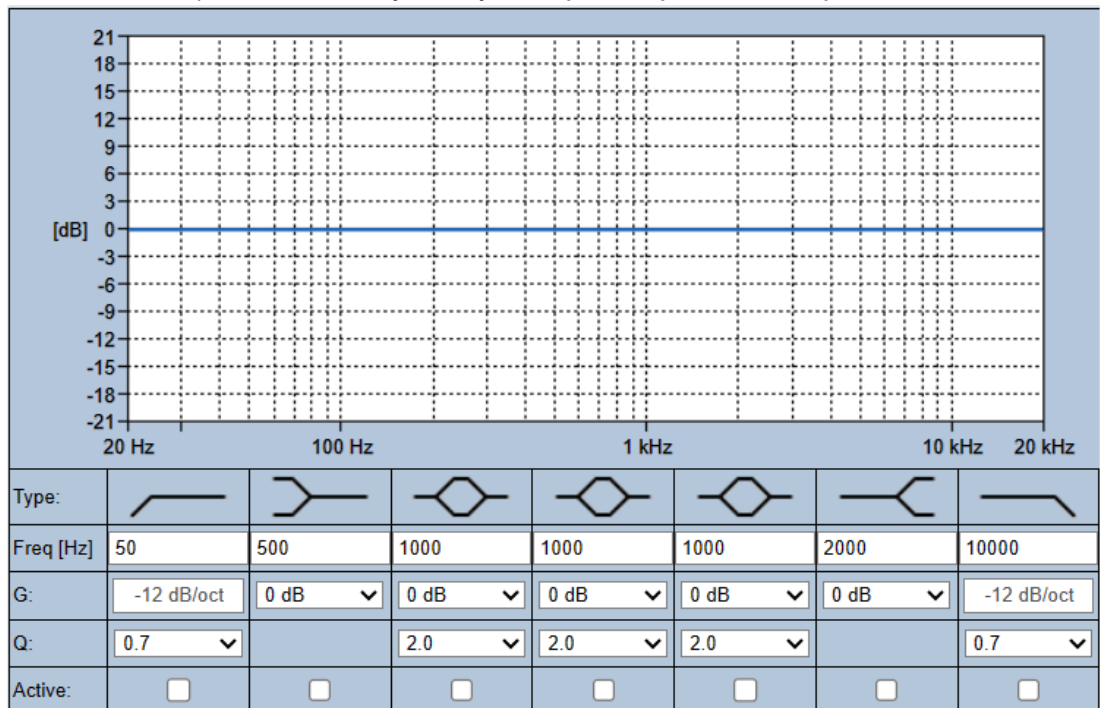
- Napsauta **Käytä (Apply)** -painiketta.
 - Muutokset tulevat välittömästi käyttöön äänilähdössä. Tämä voi aiheuttaa odottamattoman korkean äänen lähtötason kaiutinvyöhykkeissä.
- Lähetä muutokset napsauttamalla **Lähetä (Submit)** -painiketta.

- Huomaa, että äänenkäsittelyparametrit muuttuvat välittömästi, kun napsautat **Lähetä (Submit)** -painiketta. Vaikka muutokset ovat kuultavissa, ne eivät tallennu automaattisesti. Tallenna muutokset, jotta ne säilyvät järjestelmäohjaimen nollauksen jälkeen. Katso *Määrittysten tallentaminen*, sivu 142.

Äänilähdöt

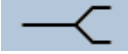
Voit määrittää jokaiselle ääniliitännämoduulin lähdölle parametrisoidun taajuuskorjaimen avulla äänilähtösignaalin, ääniviiveen asetuksen sekä äänenvoimakkuustason valinnan avautuvasta luettelosta. **Ääniaktivoitu lähtö** -toiminnolla voidaan lisätä kaksi määritettävää kohdetta.

- Valitse ja napsauta **+**-merkkiä **Äänilähtö**-luokkarivillä:
 - Äänen parametrinen taajuuskorjaimen yleisnäkymä tulee näkyviin.



- Valitse seuraavat kohteet tarpeen mukaan:
 - **Huomautus:** **F:** taajuus, **G:** vahvistus, **Q:** laatukerroin

Kohde	Suodatin	Arvo	Seloste
Ylipäästösuodatin (High-pass filter)		Syötä F Valitse Q	Oletus: taajuus 60 Hz, hyvyysarvo 0,7 (valittavissa väliltä 0,2–2,0). Kiinteä: vahvistus -12 dB/okt.
Hyllysuodatin (matalille taajuuksille)		Syötä F Valitse G	Oletus: taajuus 500 Hz, vahvistus 0 dB (valittavissa: ääretön – +12 dB).
Täysin parametroidut alueet		Syötä F Valitse Q, G	Oletus: taajuus 1 000 Hz, hyvyysarvo 20,0 (valittavissa väliltä 0,4–20,0), vahvistus 0 dB (valittavissa: ääretön – +12 dB)

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

- Valitse **Ääniaktivoitu lähtö** -toiminnolle **kynnysarvo** väliltä -40 dB – 0 dB. Oletusarvo on -20 dB.
 - Kynnysarvo** on vähimmäisäänitaso, joka laukaisee lähdön.
- Valitse **Ääniaktivoitu lähtö** -toiminnan **pitoajaksi** 10 – 2 000 millisekuntia. Oletusarvo on 10 millisekuntia.
 - Pitoaika** tarkoittaa aikaa, joka kuluu koskettimen vapauttamiseen sen jälkeen, kun äänitaso on laskenut määritetyn kynnysarvon alapuolelle.

Suodattimen ja lähdön määrittäminen

Määritä kunkin lähdön suodattimet seuraavasti.

- Varmista, että kaikki kaiuttimet
 - on yhdistetty lähtöön
 - on asetettu oikealle tehotasolle
 - on kohdistettu tarvittaessa
 - toimivat.
- Kunkin lähdön taajuudet, vahvistus ja laatukertoimet on jo määritetty edellisessä taulukossa esitetyiksi oletusarvoiksi.
 - TÄRKEÄÄ:** Oikea lähtöasetus riippuu ympäristöstä, jossa audiolähtösignaali reititetään. Sitä on ehkä säädettävä vyöhykkeillä paikallisesti.
- Valitse **Aktiivinen**-ruutu jokaisen lähdön kaikille suodattimille, jotta ne tulevat käyttöön ja aktiivisiksi järjestelmässä.
- Valitse lähdön äänenvoimakkuustaso **Äänenvoimakkuus (Volume)** -pudotusvalikon luettelosta. Oletusarvo on 0 dB.
 - Säädä äänilähdön nimellislähtötaso vyöhykkeessä tarvittavaan tasoon, jotta puheesta saa selvää ympäristön melutason ollessa suurin mahdollinen. Asetusta voidaan säätää 1 dB:n askelin välillä 0 dB – -60 dB (tai mykistys).
- Napsauta **Käytä (Apply)** -painiketta.
 - Muutokset tulevat välittömästi käyttöön äänilähdössä. Tämä 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. Tallenna muutokset, jotta ne säilyvät järjestelmäohjaimen nollauksen jälkeen. Katso *Määrittysten tallentaminen*, sivu 142.

5.10 Määrittysten tallentaminen

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

Toimi seuraavasti:

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

1 - Tallenna määrittäykset

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

2 - Käynnistä järjestelmä uudelleen

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

3 - Tallenna määrittäykset ja käynnistä järjestelmä uudelleen

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

Tyhjennä tapahtumaloki uudelleenkäynnistyksessä

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

- Huomaa, että tapahtumat ovat silti näkyvissä lokinäytössä. Katso *Valinnainen: Lokinäytön käyttö*, sivu 168.

Viitata johonkin

- *Kirjautuminen sovellukseen*, sivu 44
- *Varmuuskopiointi ja palautus*, sivu 143

5.11 Varmuuskopiointi ja palautus

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

Lisätietoja:

- *Varmuuskopiointi, sivu 143*
- *Palautus, sivu 143*

5.11.1 Varmuuskopiointi

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

Määrittämissä tiedoston varmuuskopiointi

Katso *Kirjautuminen sovellukseen, sivu 44*.

1. Napsauta **Varmuuskopiointi ja palautus** -sivulla **Varmuuskopiointi**-kohtaa.
 - Vähintään yksi seuraavista kohteista on valittava, jotta varmuuskopio voidaan tehdä yhdistetyllä määrittämissä tietokoneella olevaan sijaintiin.
2. Valitse **Määrittämissä asetukset**-valintaruutu.
3. Valitse **Tallennetut viestit** -valintaruutu.



Huomautus!

Tallennettujen viestien varmuuskopiointi

Jotta tallennetut viestit voidaan sisällyttää varmuuskopiotiedostoon, tallennettujen viestien enimmäiskoko ei saa ylittää 240 Mt. Voit tarkistaa tallennettujen viestien yhteiskoon ja kunkin viestin yksittäisen koon *Tallennetut viestit (Recorded messages)*, sivu 89 -kohdassa.

4. Valitse **Käyttäjän kirjautumistiedot ja varmenteet**.
5. Syötä uusi **salasanasi** tekstikenttään.
 - Huomaa, että varmuuskopion salasanan ei tarvitse olla sama kuin määrittämissä sisäänkirjautumisessa käytettävä salasana.
 - **Salasanan** on täytettävä **salasanakäytännön** vaatimukset, jotka on määritetty *Järjestelmäasetukset, sivu 91*-kohdassa.
6. Napsauta **Luo**-painiketta:
 - Järjestelmä luo ZIP-varmuuskopiotiedoston.
 - Verkkoselaimen tyypistä riippuen näkyviin tulee Tallenna/Avaa tiedosto -valintanäyttö.
7. Valitse verkkoselainkohtainen tiedostosijainti, johon haluat tallentaa varmuuskopiotiedoston:
 - Määrittämissä ja valitut kirjautumistiedot tallennetaan valitsemaasi sijaintiin.
8. Katso *Palautus, sivu 143* tarvittaessa.

5.11.2 Palautus

Jos järjestelmäohjaimen määrittämissä tiedosto vikaantuu, jos määrittämissä kohteita menetetään tai muutetaan vahingossa ja/tai jos järjestelmäohjain vaihdetaan, määrittämissä tiedosto voidaan palauttaa **vain**, jos siitä on tehty *varmuuskopio*. Katso *Varmuuskopiointi, sivu 143*.

Määrittämissä tiedoston palautus

1. Napsauta **Varmuuskopiointi ja palautus** -sivun kohtaa **Palauta**.
2. Napsauta **Selaa**-painiketta:
 - Verkkoselaimen tyypistä riippuen näkyviin tulee tiedoston valintanäyttö.
3. Etsi ja valitse palautettava ZIP-tiedosto.

4. Syötä varmuuskopiointiin käytetty **salasana** tekstikenttään, joka on **Anna salasana, jos varmuuskopio sisältää käyttäjän kirjautumistietoja ja varmenteita** -kohdan alla:
5. Napsauta **Palauta**-painiketta.
 - Valittu määrittysten ja tunnistetietojen varmuuskopiotiedosto palauttaa järjestelmän määrittäykset.
6. Lataa/aktivoi varmenteet tarvittaessa. Katso *Avoin liittymä, sivu 157*.
 - **TÄRKEÄÄ:** Toimi näin, jos järjestelmäohjain nollataan oletusarvoihin tai vaihdetaan.

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 142*.

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

Vianmääritysvalikon kohteet		
1	<i>Määritys, sivu 146</i>	Voidaan käyttää järjestelmän (järjestelmäohjaimen) määrittysten tarkistamiseen epäjohtonmukaisuuksien varalta.
2	<i>Versio, sivu 147</i>	Voidaan käyttää liitettyjen verkkolaitteiden laiteversion, laiteohjelmistoversion ja muiden tietojen tarkistamiseen.
3	<i>Vahvistinkuormat, sivu 148</i>	Voidaan käyttää vahvistimen lähtökanavakohtaisen vahvistinkuorman laskemiseen (watteina).
4	<i>Vahvistimen varakanava, sivu 150</i>	Voidaan käyttää luomaan vika vahvistinkanavaan, millä pakotetaan varalaite käyttöön.
5	<i>Akun impedanssi, sivu 151</i>	Voidaan käyttää monitoimisen virtalähteen (MPS) 12 VDC:n (vara-)akun kunnan tarkistamiseen.
6	<i>Ympäristömelun anturi, sivu 152</i>	Anturia voidaan käyttää valvomaan muuttuvia ympäristömelutasoja ilmoitusten tai taustamusiikin äänenvoimakkuuden automaattista säätöä varten (AVC - Automatic Volume Control).
7	<i>Puhelinliitântä, sivu 154</i>	Voidaan käyttää luotujen SIP-tilien tilan tarkastamiseen.

Viitata johonkin

- *Puhelinliitântä, sivu 154*
- *Määrittysten tallentaminen, sivu 142*
- *Ympäristömelun anturi, sivu 152*
- *Vahvistimen varakanava, sivu 150*
- *Määritys, sivu 146*
- *Versio, sivu 147*
- *Vahvistinkuormat, sivu 148*
- *Akun impedanssi, sivu 151*
- *Käyttäjätilit, sivu 48*

6.1

Määritys

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

Epäjohdonmukaisuudet voivat aiheuttaa järjestelmän toimintahäiriöitä. Katso myös *Määritysten tallentaminen, sivu 142*.

Järjestelmäohjaimen verkkopalvelin estää useimmat epäjohdonmukaisuudet, sillä se ei hyväksy virheellisiä käyttäjätietoja määrittämisajan aikana, mutta joitakin epäjohdonmukaisuuksia voi silti joskus muodostua.

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

Määritysten vianmääritys

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

Määrittämisvirheviestit

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
Nimi (Name)	Näyttää laitteen <i>nimen</i> . Katso <i>Järjestelmän rakenne</i> , sivu 51.
Laitetyyppi (Device type)	<i>Laitetyypin</i> nimen (esim. Vahvistin (Amplifier)) on kiinteä, eikä sitä voi muuttaa. Katso <i>Järjestelmän rakenne</i> , sivu 51.
Isäntänimi (Hostname)	Laitteen 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.
Sarjanumero (Serial number)	Laitteen yksilöllinen <i>sarjanumero</i> . Sarjanumero on laitteen tuotetarrassa. Sarjanumero on kiinteä, eikä sitä voi muuttaa.
Laitteisto (Hardware)	Laitteen yksilöllinen <i>laitteistoversio</i> . Sarjanumero on laitteen tuotetarrassa. Laitteistoversion kuvaus on kiinteä, eikä sitä voi muuttaa. Napsauta <i>Tiedot (Details)</i> -kohtaa nähdäksesi <i>laitteiston</i> tarkat tiedot, kuten piirilevyn tyyppin ja versionumeron.
Laiteohjelmisto (Firmware)	Laitteen yksilöllinen <i>laiteohjelmistoversio</i> . Toisen laiteohjelmiston lataamista lukuun ottamatta laiteohjelmiston version kuvaus on kiinteä, eikä sitä voi muuttaa. Napsauta <i>Tiedot (Details)</i> -kohtaa nähdäksesi <i>laiteohjelmiston</i> tarkat tiedot, kuten suorittimien versionumerot.
Tulosta (Print)	Napsauta <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 väärin, jos lähtöjännitevalintaa on muutettu. Katso myös *Järjestelmäasetukset*, sivu 91.

Vahvistinkuormat (Amplifier loads) -sivulla näkyvät seuraavat tiedot:

Kohde	Seloste
Mittaus (Measure)	Kullekin vahvistimelle on Aloita (Start) -painike, jota painamalla voidaan aloittaa valitun vahvistimen kuorman mittaaminen.
Nimi (Name)	Näyttää vahvistimen ja kunkin lähtökanavan nimen. Katso <i>Laitteen lisääminen</i> , sivu 52.
Topologia (Topology) (@ 70 / 100 V)	Napsauta Topologia (Topology) -kohdan alla olevaa <i>Kanavat (Channels)</i> -linkkiä nähdäksesi, mitkä lähdöt (A ja/tai B) on valittu/liitetty. Katso <i>Vahvistin</i> , sivu 58.
Ylikuormitus (Overload)	Napsauta Topologia (Topology) -kohdan alla olevaa Kanavat (Channels) -linkkiä nähdäksesi vahvistimen <i>lähdön</i> mahdollisen ylikuormituksen muodossa xxxW@yyyHz, jossa xxx on mitattu ylikuormitus watteina ja yyy taajuus hertseinä. Mitattu tulos on näkyvässä, kun <i>Aloita (Start)</i> -painiketta on painettu tai toinen mittaaminen on suoritettu. Katso <i>Lähtökuorman mittauksen aloitus</i> -kohta tässä luvussa. Huomaa , 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.
Suojaus (Protection)	Näyttää -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). Huomaa , että tulos on näkyvässä, kun <i>Aloita (Start)</i> -painiketta on painettu tai toinen mittaaminen on suoritettu. Katso <i>Lähtökuorman mittauksen aloitus</i> -kohta tässä luvussa.
Tila (Status)	Tilaviesti 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 178</i> .

Tilaviestit				
Vahvistimen ylikuormitus (Amplifier overload)	EI	KYLLÄ	EI	KYLLÄ
Kanavan ylikuormitus (Channel overload)	EI	EI	KYLLÄ	KYLLÄ
Vahvistimen tila (Amplifier status)	OK	Vahvistimen ylikuormitus	Kanavan ylikuormitus A + B	Vahvistimen ylikuormitus
Kanavan tila (Channel status)	OK	-	Kanavan ylikuormitus	Kanavan ylikuormitus A + B
Vahvistimen suojaus (Amplifier protection)	-	-12 dB	-	-12 dB

**Varoitus!**

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

Lähtökuorman mittauksen aloitus

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

**Varoitus!**

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

Viitata johonkin

- Vahvistin, sivu 58*
- Järjestelmäasetukset, sivu 91*
- Laitteen lisääminen, sivu 52*
- Vianmääritys, sivu 178*

6.4 Vahvistimen varakanava

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

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

Vahvistimen varakanava -sivulla näkyvät seuraavat tiedot:

Kohde	Seloste
Nimi (Name)	Näyttää kunkin järjestelmään lisätyn vahvistimen <i>nimen</i> . Katso <i>Laitteen lisääminen</i> , sivu 52.
Viallinen kanava	Napsauta ja valitse se (viallinen) vahvistinkanava, joka pitää pakottaa reitittymään varavahvistinkanavan kautta. Katso <i>Vahvistin</i> , sivu 58.
Käytä	Napsauta Käytä -painiketta, jolla asetat ja aktivoit järjestelmässä valitun vahvistimen (kanavan) pakotetun varakanavavaihdon. Katso <i>Vahvistin</i> , sivu 58 > Etu- ja takapaneelin merkkivalot ja säätimet.



Huomautus!

Varakanavakytkennän peruuttaminen: valitse *Viallinen kanava* -kohdan alta Ei mitään, napsauta vastaavaa *Käytä*-painiketta ja *kuittaa ja nollaa* vika (Katso *Toiminnon määrittäminen*, sivu 114 > *kuittaa ja/tai nollaa*).

Viitata johonkin

- *Laitteen lisääminen*, sivu 52
- *Vahvistin*, sivu 58
- *Vianmääritys*, sivu 178

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 61.

Akun impedanssi (Battery impedance) -sivulla näkyvät seuraavat tiedot:

Kohde	Seloste
Mittaus (Measure)	Kullekin vahvistimelle on <i>Aloita (Start)</i> -painike, jota painamalla voidaan aloittaa liitetyn vahvistimen impedanssin laskenta.
Nimi (Name)	Näyttää sen MPS:n nimen, johon akku on liitetty. Katso <i>Monitoiminen virtalähde</i> , sivu 61.
Kapasiteetti (Capacity) [Ah]	Näyttää liitetyn akun määritetyn kapasiteetin (ampeiritunteina). Katso <i>Monitoiminen virtalähde</i> , sivu 61.
Vikaraja (Fault threshold) [mOhm]	Mittauksen tulos, joka määräytyy liitetyn akun kapasiteetin mukaan.
Impedanssi (Impedance) [mOhm]	Mittauksen tulos, joka määräytyy liitetyn akun kapasiteetin mukaan. TÄRKEÄÄ: Vianmäärityssivun <i>Akun impedanssi (Battery impedance)</i> on käytettävissä vain, jos akun valvonta on käytössä. Katso <i>Monitoiminen virtalähde</i> , sivu 61.
Tulos (Result)	Vain yksi seuraavista mittauksista näytetään (virheviestejä ei näytetä): – Kesken (Busy): mittaus on käynnissä. – Tuntematon (Unknown): akkua ei ehkä ole liitetty ja/tai mittauksia ei ole aloitettu. – Alustava (Preliminary): mittauksien tulokset ovat tiedossa, mutta mittaus on tehty ilman akun täyttä kuormitusta. – Vakaa (Stable): mittauksien tulokset ovat tiedossa, ja mittaus on tehty akun ollessa täysin kuormitettu.
Vikavaroitus (Fault warning)	Akkuun liittyvät vikaviestit näkyvät tässä. Katso <i>Monitoiminen virtalähde (MPS)</i> , sivu 195 ja/tai <i>Vianmääritys</i> , sivu 178.

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

Akun impedanssin mittauksen aloittaminen

- Tarkista** akkuliitokset ja asetukset, jotka on määritetty kohdassa *Monitoiminen virtalähde*, sivu 61.
 - Jos tarkistettavat kohdat ovat kunnossa:
- 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
Mittaus (Measure)	Jokaisella 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.
Vyöhyke	Valitun <i>Vyöhykkeen nimi</i> , johon valittu ANS-anturi lisätään. Katso <i>Vyöhykevalinnat</i> , sivu 99 > Ympäristömelun anturi.
Nimi > Anturit	<i>Anturit</i> -osio voidaan laajentaa tai tiivistää vyöhykkeittäin. Oletuksena <i>Anturit</i> -osio on tiivistetty. Jos haluat näyttää valitun vyöhykkeen ANS-antureiden <i>nimet</i> , valitse ja klikkaa <i>Anturit</i> . Katso <i>Laitteen lisääminen</i> , sivu 52.
Anturin taso	Kun <i>Käynnistä</i> -painiketa painetaan, ANS-anturi mittaa todellisen datan (dBSPL). - Anturin tasona näytetään Ei tiedossa (Unknown), jos ANS-anturi on: - määritetty, mutta ei kytketty järjestelmään - anturin taso on sallitun alueen ulkopuolella (minimitaso on 10 dB ja maksimitaso on 130 dB) - jos sivu on vain avattu ja/tai suljettu ja avattu uudelleen <i>Lopeta</i>-painiketta painetaan (arvot on jäädytetty ja näytetään, kunnes sivulta poistutaan).
Offset	<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. Oletus on 0 dB. Muutettu <i>Offset</i> -arvo otetaan heti käyttöön, kun <i>Käytä</i> -painiketta painetaan. HUOMAUTUS: <i>Offset</i> -valinta on poistettu käytöstä (harmaana), kun seuraava tehdään ennen järjestelmän <i>tallennusta</i> ja <i>uudelleenkäynnistystä</i> : <i>Vyöhyke</i> poistetaan, jotta kaikkien tietylle <i>vyöhykkeelle</i> osoitettujen ANS-laitteiden <i>Offset</i>-valinta poistetaan käytöstä. - ANS-anturi poistetaan <i>vyöhykkeestä</i> ja/tai <i>järjestelmän kokoonpano</i> -sivulta. Katso <i>Järjestelmän rakenne</i>, sivu 51 ja/tai <i>Vyöhykevalinnat</i>, sivu 99.
Käytä	Aseta ja aktivoi valitun ANS-anturin <i>Offset</i> -arvo klikkaamalla <i>Käytä</i> -painiketta.
Melutaso	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
	HUOMAUTUS: 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).
Äänenvoimakkuuden säätö	<i>Vyöhykkeen</i> todellinen vaimennus. Arvo päivittyy jatkuvasti (kun <i>Käynnistä</i> -painiketta painetaan). – Kun jokin <i>Anturin taso</i> on Ei tiedossa (Unknown), arvona näkyy 0 dB. – Kun sivu on juuri latautunut, arvona näkyy Ei tiedossa (Unknown). – Kun <i>vyöhykkeen</i> automaattinen äänenvoimakkuuden säätö EI OLE käytössä, <i>vyöhyke</i> ja <i>Äänenvoimakkuuden säätö</i> näytetään suluissa, esimerkiksi (<VyöhykkeenNimi>) ja (<ÄänenvoimakkuudenSäätöarvo>). Katso <i>Vyöhykevalinnat</i>, sivu 99.
Lähetä (Submit)	Napsauta <i>Lähetä (Submit)</i> -painiketta muutosten tallentamiseksi. Huomaa, että muutoksista tulee pysyviä ja aktiivisia vasta, kun määrittys tallennetaan. Katso <i>Määrittysten tallentaminen</i> , sivu 142.



Huomautus!

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

Mittauksen/kalibroinnin aloittaminen

- Valitse *Diagnoosi*-osiosta *Ympäristömelun anturi*.
 - ANS-anturien yleiskatsaussivu tulee näkyviin.
- Klikkaa *Nimi*-kohdan alapuolelta *Anturit* valitaksesi ANS-anturin *nimen*.
- Valitse mitattavan/kalibroittavan ANS-anturin kohdalta vaadittu *Offset*-arvo avattavasta valikosta ja vahvista klikkaamalla *Käytä*-painiketta.
 - Oletus: 0 dB
- Aloitavvyöhykkeen (kunkin) valitun ANS-anturin mittausta klikkaamalla *Käynnistä*-painiketta.
 - Kun *Käynnistä*-painikkeita painetaan, useiden *vyöhykkeiden anturien tasot* päivittyvät samanaikaisesti.
 - Reaaliaikaiset mittaustulokset näytetään kohdan *Anturin taso* alapuolella.
 - *Offset*-arvo voidaan vaihtaa ja ottaa käyttöön mittauksen aikana.
 - *Vyöhykkeen* kaikkien ANS-anturien suurin *Melutaso* näytetään. Se lasketaan kaavalla *Anturin taso + Offset*.
 - *Vyöhykkeen* todellinen vaimennus näkyy kohdan *Äänenvoimakkuuden säätö* alapuolella. Vaimennus voi olla vain 0 tai negatiivinen arvo. Negatiivinen arvo ei koskaan ylitä vaimennusalueetta, joka on määritetty *Vyöhykevalinnoissa*. Vaimennus korjataan *normaalin* kuulutuksen aikana mutta päivitetään taustamusiikin aikana. Katso *Vyöhykevalinnat*, sivu 99.
- 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 142.

6. Lopeta ympäristömelun mittaus/kalibrointi klikkaamalla *Lopeta*-painiketta.
 - Tietyn *Vyöhykkeen* päivittäminen päättyy.
 - Viimeksi mitatut/kalibroidut ja asetetut arvot jäävät näkyviin.

6.7

Puhelinliitântä

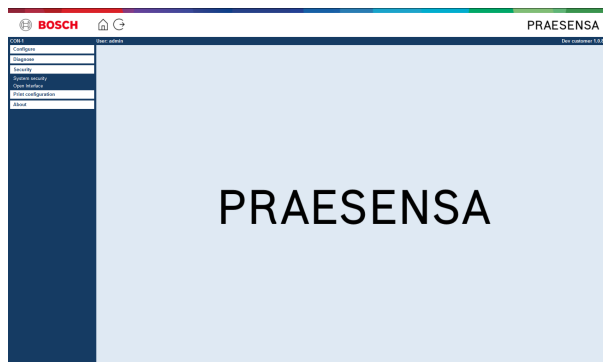
Diagnoosi-kohdan Puhelinliitântä-sivua käytetään SIP-tilien tilan tarkastamiseen.

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	Järjestelmän suojaus, sivu 156	Käytetään suojatun yhteyden määrittämiseen määritystietokoneen ja PRAESENSA-verkkolaitteiden välille.
2	Avoin liittymä, sivu 157	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 156*, jos haluat muuttaa näitä kirjautumistunnuksia.
4. Katso alkumäärittelyssä automaattisesti luodut suojaustunnukset 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 143* määrittelytiedoston (suojattua) varmuuskopiointia ja palautusta varten.



Huomautus!

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

7.1.1 Käyttäjätunnuksen ja salasanan muuttaminen

Suojauksen käyttäjänimi ja tunnuslause luodaan automaattisesti ensimmäisellä sisäänkirjautumiskerralla. Lisätietoja on kohdassa *Kirjautuminen sovellukseen, sivu 44*.

Käyttäjänimen ja tunnuslauseen vaihto

Huomautus: Turvallisuussyistä et voi vaihtaa pelkästään käyttäjänimeä tai tunnuslausetta. Molemmat on vaihdettava.

1. Napsauta **Järjestelmän suojaus** -sivun alla olevan **Vaihda käyttäjänimi ja tunnuslause** -luokkarivin +-merkkiä:
 - Varmista, että kaikki määritetyt verkkolaitteet on liitetty. Katso myös *Näytä irrotetut laitteet, sivu 157*.
2. Napsauta **Luo (suositeltava)** -painiketta, joka luo automaattisesti uuden **käyttäjänimen** ja **tunnuslauseen**.
 - Automaattisesti luotu **salasana** täyttää vaatimukset, jotka on määritetty **salasanakäytännössä** *Järjestelmäasetukset, sivu 91*-kohdassa.
3. Halutessasi voit myös syöttää uuden **käyttäjänimen** ja **tunnuslauseen**.
 - Käyttäjänimessä tulee olla vähintään 5 ja enintään 32 merkkiä.
 - **Salasanan** tulee täyttää vaatimukset, jotka on määritetty **salasanakäytännössä** *Järjestelmäasetukset, sivu 91*-kohdassa.
4. Napsauta **Muuta (Change)** -painiketta:
 - **TÄRKEÄÄ:** Myös muutosprosessin aikana irti kytketyt laitteet vastaanottavat muutokset **yhden tunnin kuluessa** siitä, kun laitteet on **kytketty takaisin** järjestelmään. Tunnin kuluttua muille laitteille on ensin suoritettava tehdasasetusten palautus, minkä jälkeen ne on kytkettävä uudelleen järjestelmään. Katso *Liitä tehdasasetuksiin palautetut laitteet uudelleen, sivu 157*.

Viitata johonkin

- Kirjautuminen sovellukseen, sivu 44
- Näytä irrotetut laitteet, sivu 157
- Liitä tehdasasetuksiin palautetut laitteet uudelleen, sivu 157

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 157.
3. **Napsauta** *Liitä uudelleen (Reconnect)* -painiketta:
 - Valitut laitteet liitetään takaisin järjestelmään.
4. **Tarkista**, että kaikki **uudelleen liitetty** laitteet ovat järjestelmässä. Katso *Näytä irrotetut laitteet*, sivu 157:
 - Jos uudelleen liitetty 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 157.
2. Napsauta *Päivitä (Refresh)* -painiketta:
 - Irrotetut laitteet listataan *nimen, isäntänimen* ja sijainnin (jos syötetty) mukaan.
 - Katso *Liitä tehdasasetuksiin palautetut laitteet uudelleen*, sivu 157 ja/tai *Järjestelmän rakenne*, sivu 51.

7.2**Avoin liittymä**

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

Toimi seuraavasti:

1. **Napsauta** *Suojaus (Security)* -sivun **alla** olevaa *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 176*

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 määritykset (Print configuration)* -osioon.

Toimi seuraavasti:

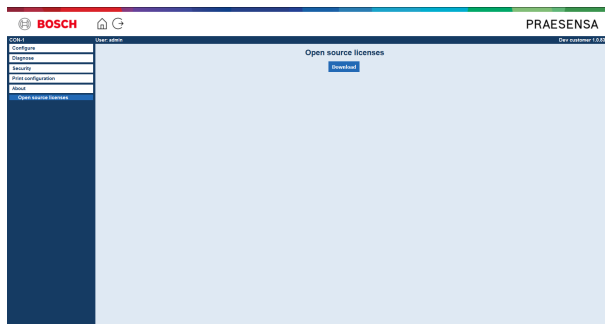
1. **Napsauta** *Tulosta määritykset (Print configuration)* -kohtaa, niin seuraavat valikkokohteet tulevat näkyviin:

Tulosta määritykset -valikon kohteet		
1	Tulosta laiteasetukset (Print device settings)	Voidaan käyttää kaikkien liitettyjen laitteiden tai yksittäisen laitetyyppiluokan (esim. järjestelmäohjain tai vahvistin) määrittystiedoston asetusten tulostamiseen.
2	Tulosta muut asetukset (Print other settings)	Voidaan käyttää määrittystiedoston kaikkien yleisten asetusten tulostamiseen (esim. viestit, järjestelmäasetukset, aika-asetukset, verkon valvonta, Lifeline, vyöhykkeet, taustamusiikkikanava ja kuulutusmäärittäminen).

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 160	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/.

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 161*
- *Prioriteetti ja kuulutustyyppi, sivu 161*
- *Reititys, sivu 162*

Kuulutuskojeen (laajennusyksikön) käyttäminen

Kuulutuskojeen toiminnot, LCD-näytön graafisen käyttöliittymän ulkoasu ja *kuulutuskojeen laajennusyksikön* (painikkeet) mukaan lukien, määritetään kohdassa *Kuulutuskoje, sivu 67*.

10.1 Kuulutuksen sisältö

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

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

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

Katso *Kuulutusmääritykset, sivu 108*.

10.2 Prioriteetti ja kuulutustyyppi

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

Prioriteetti	Kuulutustyyppi
0–31	Taustamusiikki
32–223	Tavallinen 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 *kuulutusmäärittämis* avulla. Katso *Kuulutusmäärittämis*, sivu 108.

Tavallinen kuulutus määritetään kohdassa *Kuulutuskohje*, sivu 67 > *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 91 > Hätätila (Emergency mode). Hätäkuulutus määritetään kohdassa *Kuulutuskohje*, sivu 67 > *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-lokipalvelinta vain PRAESENSA-järjestelmien kanssa. Esimerkiksi PRAESIDEO-lokipalvelin ei toimi PRAESENSA-järjestelmän kanssa.

11.1

Käynnistys

Tietokone käynnistää lokipalvelimen automaattisesti, kun käyttäjä kirjautuu sisään.

Lokipalvelin on käynnissä ja toimii oikein, kun Windowsin tehtäväpalkissa näkyy lokipalvelimen kuvake.

Kun lokipalvelin on käynnissä ja PRAESENSA-järjestelmän ja lokijärjestelmän välisessä yhteydessä on häiriöitä, seuraava kuvake tulee näkyviin:



Käynnistys manuaalisesti

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

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

11.2

Pääikkuna

Toimi seuraavasti:

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

Tilaviestit

Pääikkuna näyttää lokipalvelimen tilan seuraavien viestien avulla:

Viesti:

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

Seloste:

Lokipalvelin toimii oikein.

Suosittelavat toimet:

Viesti:

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

Seloste:

Määritettyyn järjestelmään ei ole yhteyttä.

Suosittelavat toimet:

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

Viesti:

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

Seloste:

Määritettyyn järjestelmään ei saada yhteyttä, sillä järjestelmäohjaimen todennus epäonnistui.

Suosittelavat 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 määrittämissetukset 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.*

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 näppäimistössä, jossa *lokipalvelinta* suoritetaan.
 - Järjestelmä poistetaan luettelosta.

11.4 Lokin vanheneminen

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

Vanhenemisjaksot

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

Ylivuototiedosto

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

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

11.5 Tietokanta

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

Viimeisimmät tapahtumat

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

Tietokantatiedosto

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

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

Poista tapahtumat

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

1. Jos haluat poistaa vikatapahtumat lokitietokannasta, valitse **Vikatapahtumat**-valintaruutu.
2. Jos haluat poistaa yleiset tapahtumat lokitietokannasta, valitse **Yleiset tapahtumat** -valintaruutu.
3. Jos haluat poistaa kuulutustapahtumat lokitietokannasta, valitse **Kuulutustapahtumat**-valintaruutu.
4. Poista valitut tapahtumatyypit lokitietokannasta napsauttamalla **Poista nyt (Flush now)** -painiketta.
 - Jos valitset **Siirrä vanhentuneet tapahtumat ylivuototiedostoon** -valintaruudun valitulle tapahtumatyypille **Lokin vanheneminen** -välilehdellä, valitun tyyppiset tapahtumat siirretään ylivuototiedostoon.
 - Jos et valitse **Siirrä vanhentuneet tapahtumat ylivuototiedostoon**-valintaruutua valitulle tapahtumatyypille **Lokin vanheneminen** -välilehdellä, 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 2 000 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 179*.

12.3.1

Valikkopalkki

Valikkopalkki sisältää seuraavat vaihtoehdot:

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

Tiedosto

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

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

Näytä

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

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

**Huomautus!**

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

Järjestelmät

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

Toiminto

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

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

Ohje

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

12.3.2**Lokin tila -painike**

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

Viesti:

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

Seloste:

Lokipalvelin ja lokinäyttö toimivat oikein.

Suosittelavat toimet:

Viesti:

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

Seloste:

Määritettyyn järjestelmään ei ole yhteyttä.

Suosittelavat toimet:

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

Viesti:

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

Seloste:

Lokipalvelimeen ei ole yhteyttä.

Suositeltavat toimet:

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

Viesti:

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

Seloste:

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

Suositeltavat toimet:

Ota uudet asetukset käyttöön käynnistämällä lokipalvelin uudelleen.

Viesti:

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

Seloste:

Tietokannan maksimikoko on saavutettu.

Suositeltavat toimet:

Lyhennä lokin vanhenemisjaksoja siirtääksesi tapahtumia ylivuototiedostoon tai tyhjennä tietokanta.

Viesti:

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

Seloste:

Yksi tai useampi ylivuototiedosto on saavuttanut maksimikokonsa.

Suositeltavat toimet:

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

12.3.3

Lohkot

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

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

13

Valinnainen: OMNEO Controlin käyttö

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

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



Varoitus!

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



Huomautus!

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

14

Valinnainen: (OMNEO) Network Docentin käyttö

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

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

15

Valinnainen: Dante Controllerin käyttö

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

- Lataa ohjeet osoitteesta www.audinate.com > 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)* -näkymä avautuu, kun laitetta kaksoisnapsautetaan *Reititys (Routing)* -yleisnäkymässä tai kun *Laite (Device)* -valikkokohdetta napsautetaan ja laite valitaan.
 - *Laitteen määrittäminen (Device Config)* -välilehdellä voidaan optimoida *Latenssi (Latency)* -asetus verkon topologian ja nopeuden mukaan. Jos verkko on Gbps-verkko, varmista, että käytössä on CAT5e- tai CAT6-verkkokaapelit. 100 Mbps -verkoissa voidaan käyttää myös CAT5-kaapeleita.
 - Näytteenottotaajuus on aina 48 kHz. Muita tämän näkymän vaihtoehtoja ei vielä tueta.



Varoitus!

Älä aseta PIN-koodia Dante Controllerissa.

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

1. Avaa lukittu laite **painamalla painikkeita** Ctrl + D **tai** Command + D **Device View** -näkyssä.
2. Napsauta punaista lukkokuvausta.
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 osoitteesta 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-kuulutuskojeiden) kehitystyötä.

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

- Open Interface programming instructions.pdf
- Lataa opas osoitteesta www.boschsecurity.com > 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 157*.

- PRAESENSA voi myös rajoittaa TCP/IP-laitteiden pääsyä. Katso *Järjestelmäasetukset, sivu 91*.
- *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 146*.
- Katso *Valinnainen: Lokinäytön käyttö, sivu 168*.
- Katso *Tapahtumaviestit, sivu 179*.
- 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)** -sarakkeessa näkyy sana **Epäonnistui (Failed)** ja punainen väripalkki.

Tässä tapauksessa

- Tarkista, onko verkkolaite yhteensopiva laiteohjelmiston kanssa. Katso vaihtoehto *Versio, sivu 147* 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 käsitellyt laiteohjelmiston latausta. Yritä päivittää uudelleen.
- Jos päivitys epäonnistuu edelleen, aseta laite käynnistyslataustilaan.

Laitteen asettaminen käynnistyslataustilaan:

1. Katkaise laitteesta virta.
2. Pidä **Palauta tehdasasetukset** -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)** -sarakkeessa näkyy edelleen edellinen laiteohjelmistoversio, päivitä uuteen laiteohjelmistoon vielä kerran.

Jos et vieläkaan 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 vahvistinlähden ylikuormitus ja/tai laitteen toimintahäiriö.

Järjestelmän ja laitteiden yleiset tapahtumaviestit

PRAESENSA-järjestelmä voi luoda seuraavanlaisia tapahtumaviestejä:

- *Yleiset järjestelmä tapahtumat, sivu 182*
- *Laitekohtaiset tapahtumat, sivu 191*

Järjestelmäohjain kirjaa lokiin kaikki tapahtumat, ja ne ovat **lokipalvelimen, lokinäytön** ja **avoimen liittymän** käytettävissä (katso: *Valinnainen: Lokipalvelimen käyttö, sivu 163, Valinnainen: Lokinäytön käyttö, sivu 168, Valinnainen: Avoimen liittymän käyttö, sivu 176*. Katso myös *Vianmääritys, sivu 145*.



Huomautus!

Jos Tyhjennä tapahtumaloki uudelleenkäynnistyksessä (Clear event logging on restart) -toiminto on käytössä, kaikki tapahtumat poistetaan järjestelmän (järjestelmäohjaimen) uudelleenkäynnistytksen jälkeen. Katso *Määritysten tallentaminen, sivu 142*.

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).

Suositeltavat toimet (Recommended action): selostaa käyttäjälle suositeltavat toimet.

Koostaminen vyöhykevikaan (Aggregate to zone fault): Määrittää, onko vika koostettava vyöhykevikaan (näkyvyyden 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.

Tapahtumaviestin sisältö

Tapahtumaviesti sisältää seuraavat tiedot:

- **Tapahtuman** tyyppi/nimi (esimerkiksi kuulutuksen aloitus tai muistivirhe).
- Tapahtuman **päivämäärä ja kellonaika**.
- **Tapahtuman alkuperää** koskevat tiedot. Alkuperä on laite, jossa tapahtuma esiintyi. Seuraavat tiedot näytetään laitteen mukaan:
 - **Laite (Device):** sarjanumero ja nimi (mikäli saatavilla).
 - **Ohjaustulo (Control input):** nimi ja laitteen sarjanumero (mikäli saatavilla).
 - **Äänitulo (Audio input):** nimi ja laitteen sarjanumero (mikäli saatavilla).
 - **Äänilähtö (Audio output):** nimi ja laitteen sarjanumero (mikäli saatavilla).
 - **Avoin liittymä (Open Interface)** IP-osoite (tai TCP/IP-laitteen nimi, mikäli saatavilla), käyttäjän nimi (mikäli saatavilla).
 - **Kuulutuskoje (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
Uusi (New)	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 61</i> ja/tai <i>Kuulutuskoje, sivu 67</i> .
Kuitattu (Acknowledged)	<i>Uusi</i> -tilassa olevat tapahtumat voidaan <i>kuitata</i> yksitellen tai kaikki kerrallaan. Tapahtuma voidaan <i>kuitata</i> vain kerran. Kun tapahtuma <i>kuitataan</i> , sen tilaksi vaihtuu <i>kuitattu</i> . Kun kaikki järjestelmän viat on <i>kuitattu</i> , kaikki <i>vikasummerien</i> lähdöt poistetaan käytöstä*.
Korjattu	<i>Kuitattu</i> vikatapahtuma <i>ratkaistaan</i> . Vikatapahtumat ratkaistaan automaattisesti. Joidenkin vikatapahtumien kohdalla tämä ei ole mahdollista, jolloin tapahtumat on ratkaistava manuaalisesti (esim. vahvistimen ylikuormitus). Kun tapahtuma on kuitattu-tilassa ja tapahtuman käynnistänyt virhe ei enää ole läsnä järjestelmässä,

Tila	Seloste
	tapahtuma asetetaan automaattisesti ratkaistuksi. Tapahtuma voidaan ratkaista vain kerran. Kun tapahtuma <i>ratkaistaan</i> , sen tilaksi vaihtuu <i>ratkaistu</i> .
Nollaus	<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 61 ja/tai *Kuulutuskoje*, sivu 67 (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 61 ja/tai *Kuulutuskoje*, sivu 67. Yksittäisiä vikoja ei voi kuitata tai nollata käyttämällä *ohjaustuloa* tai *painiketta*.
- *Valinnainen: Avoimen liittymän käyttö*, sivu 176.

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 182*
- *Kaikkia laitteita koskevat tapahtumat, sivu 184*

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 91.

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 määritystiedostoa ei löydy; ladataan uusi määritystiedosto (No valid configuration file found: a new configuration file will be loaded)

Esiintyminen: Kirjaa lokiin määritystiedoston puuttumisen (oletusmääritykset ladataan, jos tapahtuma esiintyy käynnistyksen yhteydessä).

Ratkaisu: Heti kuittauksen jälkeen.

Suosittelvat toimet: Palauta/varmuuskopioi oikea määritystiedosto.

Tapahtuma: Määritystiedoston versio ei täsmää (Configuration file version mismatch)

Esiintyminen: Kirjaa lokiin määritystiedoston versionumeron ja ohjelmiston odottaman määritystiedoston versionumeron välisen ristiriidan.

Ratkaisu: Heti kuittauksen jälkeen.

Suosittelvat toimet: Palauta/varmuuskopioi oikea määritystiedosto.

Lisätiedot:

- Määritystiedoston versio.
- Ohjelmiston odottaman määritystiedoston versio.

Tapahtuma: Virhe määritystiedostossa (Configuration file error)

Esiintyminen: Kirjaa lokiin viallisen/epäjohdonmukaisen määrittelyn aiheuttaman virheen (oletusmääritykset ladataan, jos tapahtuma esiintyy käynnistyksen yhteydessä).

Ratkaisu: Heti kuittauksen jälkeen.

Suosittelvat toimet: Palauta/varmuuskopioi oikea määritystiedosto.

18.1.2

Kaikkia laitteita koskevat tapahtumat

Seuraavat tapahtumat voivat esiintyä seuraavissa PRAESENSA-laitetyypeissä: järjestelmäohjain, vahvistin ja kuulutuskoe. 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 alkumerkkiäänäen/-viestien nimet
- kuulutuksen viestien nimet

- kuulutuksen viestien toistokertojen määrä
 - sisältääkö kuulutus suoraa ääntä vai ei
 - suoraa ääntä varten käytettävän äänitulon nimi (mikäli käytössä)
 - kuulutuksen loppumerkkiään/-viestien nimet
 - kuulutuksen lähtöjen nimet
 - Uudelleentoistettavaa kuulutusta varten:
 - alkuperäisen kuulutustunnuksen viite
 - kuulutuksen kuulutusmäärittelyn nimi
 - kuulutuksen prioriteetti
 - reitityskaavio (aina ei-osittainen monitorin uudelleentoistovaihetta varten ja osittainen tai ei-osittainen lähetyksen uudelleentoistovaihetta varten)
 - ajoituskaavio (aina välitön)
 - kuulutuksen lähtöjen nimet
- Ainoastaan kuulutukseen kuuluva reititys kirjataan lokiin.

Tapahtuma: Kuulutuksen aikakatkaisu (CallTimeout)

Ryhmä: Kuulutus

Esiintyminen: Kirjaa lokiin (pinotun) kuulutuksen aikakatkaisun.

Alkuperä: Järjestelmäohjain laitteena

Lisätiedot: Luettelo vyöhykkeistä, jotka eivät vastaanottaneet tätä kuulutusta kokonaan.

Yleiset laitetapahtumat

Tapahtuma: Hätätilan kuittaus (Emergency state acknowledge)

Ryhmä: Yleinen

Esiintyminen: Kirjaa lokiin evakuointihälytyksen kuittauksen.

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

Tapahtuma: Hätätilan nollaus (Emergency state reset)

Ryhmä: Yleinen

Esiintyminen: Kirjaa lokiin evakuointihälytyksen nollauksen.

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

Tapahtuma: Hätätila voimassa (Emergency state active)

Ryhmä: Yleinen

Esiintyminen: Kirjaa lokiin evakuointihälytyksen asetuksen/aloituksen.

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

Tapahtuma: Yksikkö liitetty (Unit connect)

Ryhmä: Yleinen

Esiintyminen: Kirjaa lokiin laitteen liittämisen.

Alkuperä: Liitetty laite.

Lisätiedot: Ei saatavilla avoimen liittymän asiakkaille.

Tapahtuma: Käyttäjä kirjautunut sisään (User logged in)

Ryhmä: Yleinen

Esiintyminen: Kirjaa lokiin käyttäjätunnuksen, joka kirjautui sisään järjestelmään.

Alkuperä: Laite, jossa sisäänkirjautuminen tapahtui, tai sen asiakkaan IP-osoite, jossa sisäänkirjautuminen tapahtui (mukaan lukien sisään kirjautuneen käyttäjän käyttäjätunnus).

Tapahtuma: Käyttäjän kirjautuminen epäonnistui (User login attempt failed)

Ryhmä: Yleinen

Esiintyminen: Kirjaa lokiin epäonnistuneen sisäänkirjautumisen. Tätä tapahtumaa ei kirjata lokiin, jos käyttäjätili on lukittu liian monen kirjautumisyrittelyn vuoksi.

Alkuperä: Laite, jossa sisäänkirjautumisyritys tapahtui, tai sen asiakkaan IP-osoite, jossa sisäänkirjautumisyritys tapahtui (mukaan lukien kirjautumisyrittelyssä 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.

Suosittelvat 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 kuittauksen 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.

Suosittelvat 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.

Suosittelvat 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.

Suosittelvat toimet: Tarkista tulolinjat ja -liitännät.

Tapahtuma: Yksikkö puuttuu (Unit missing)

Ryhmä: Vika

Esiintyminen: Kirjaa lokiin määritetyn laitteen puuttumisen.

Alkuperä: Puuttuva laite.

Ratkaisu: Kun laite liitetään uudelleen.

Suosittelavat toimet: Tarkista laite sekä (verkko-)linjat ja liitännät.

Lisätiedot:

- Puuttuvia laitteita ei raportoida ensimmäisten minuuttien (2 minuuttia tavallisia laitteita kohden ja 10 minuuttia avoimen liittymän asiakkaita kohden) aikana järjestelmäohjaimen käynnistymisen jälkeen. Puuttuvat laitteet raportoidaan vasta tämän odotusajan jälkeen.
- Avoimen liittymän asiakkaat raportoidaan puuttuviksi vain, jos yhteyden valvonta on poistettu käytöstä määrittelyssä.
- Koosta muun vyöhykkeen vikaan.

Tapahtuma: Suoritin nollattu (Processor reset)

Ryhmä: Vika

Esiintyminen: Kirjaa lokiin laitteen suorittimen valvontapiiriin nollauksen.

Alkuperä: Nollattu laite.

Ratkaisu: Heti kuittauksen jälkeen.

Suosittelavat toimet: Tarkista laitteen toiminta laitteen/järjestelmän nollauksen jälkeen.

Lisätiedot:

- Nollauksen aiheuttanut suoritin (CPU, TBD). Ei saatavilla avoimen liittymän asiakkaille.
- Tapahtuma voidaan luoda vain laitteen käynnistyessä. CPU on käytettävissä vain järjestelmäohjaimissa.

Tapahtuma: Vikatulo (Fault input)

Ryhmä: Vika

Esiintyminen: Kirjaa lokiin vikatulon aktivoinnin.

Alkuperä: Ohjaustulo tai avoimen liittymän asiakas, josta vika on lähtöisin.

Ratkaisu:

- Kun tulo poistetaan käytöstä tai laite kytketään irti (jos tapahtuma esiintyi laitteessa).
- Kun avoimen liittymän asiakas raportoi, että vika on ratkaistu tai asiakas kytketään irti (jos tapahtuma esiintyi avoimen liittymän asiakkaassa).

Suosittelavat toimet: Tarkista linjat/liitännät ja laitteet.

Lisätiedot: Virheen kuvaus käyttäjän määrittelyn mukaan.

Tapahtuma: Vyöhykkeen linjavika (Zone line fault)

Ryhmä: Vika

Esiintyminen: Kirjaa lokiin vyöhykelinjan vikatulon aktivoinnin.

Alkuperä: Ohjaustulo, josta vika on lähtöisin.

Ratkaisu: Kun tulo poistetaan käytöstä tai laite kytketään irti (jos tapahtuma esiintyi laitteessa).

Suosittelavat 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.

Suositeltavat 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 laitetyyppin mukaan.

- *Järjestelmäohjain, sivu 191*
- *Vahvistin, sivu 194*
- *Monitoiminen virtalähde (MPS), sivu 195*
- *Kuulutuskoje, sivu 199*
- *Avoimen liittymän asiakas, sivu 200*
- *Ohjausmoduuli, sivu 201*

18.2.1 Järjestelmäohjain

Seuraavat **yleiset tapahtumat** ja **vikatapahtumat** voivat esiintyä **vain** järjestelmäohjaimissa.

Yleiset tapahtumat

Tapahtuma: Varmuuskopio palautettu (Backup restored)

Esiintyminen: Kirjaa lokiin viallisen/epäjohdonmukaisen määrittelyn aiheuttaman virheen (oletusmäärittelyt ladataan, jos tapahtuma esiintyy käynnistyksen yhteydessä).

Alkuperä: Järjestelmäohjain ja käyttäjä, joka käynnisti palautuksen.

Ratkaisu: Heti kuittauksen jälkeen.

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 järjestelmäohjaimeen.

Etäjärjestelmäohjaimen vikatapahtumat

Tapahtuma: Etä-äänilähdön vika etäjärjestelmälaitteessa (Remote audio output fault in a remote system device)

Esiintyminen: Etä-äänilähdön ääni keskeytyi. Verrattavissa rikkinäiseen vahvistinkanavaan.

Alkuperä: Etälähtö.

Lisätiedot: Vakavuus: korkea.

Koosta vyöhykkeen vikaan: Aina.

Tapahtuma: Virheellinen etävyöhykeryhmän nimi (Invalid remote zone group name)

Esiintyminen: Etä-äänilähdölle on määritetty virheellinen etävyöhykeryhmän nimi.

Alkuperä: Etälähtö.

Ratkaisu: Kun vika ei ole enää läsnä järjestelmässä.

Suosittelavat toimet: Anna etävyöhykeryhmälle eri nimi.

Tapahtuma: Etä-äänilähdön silmukka (Remote audio output loop)

Esiintyminen: Etä-äänilähtö on linkitetty vyöhykeryhmään järjestelmäohjaimessa. Tällaisella järjestelmäohjaimella on jo etä-äänilähdöt, jotka on linkitetty yhteen tai useampaan vyöhykeryhmään alkuperäisessä järjestelmäohjaimessa.

Alkuperä: Etälähtö.

Ratkaisu: Kun vika ei ole enää läsnä järjestelmässä.

Suosittelavat toimet: Poista silmukka kokoonpanosta. Tallenna muutokset ja käynnistä järjestelmäohjain uudelleen.

18.2.2

Vahvistin

Seuraavat **vikatapahtumat** voivat esiintyä **vain** vahvistinlaitteissa.

Tapahtuma: Liian korkea lämpötila (Temperature too high)

Ryhmä: Vika

Esiintyminen: Kirjaa lokiin järjestelmän ylikuumenemisvian. -3dB:n vaimennus aktivoituu, kun vakavuus on matala.

Alkuperä: Laite, jossa on ylikuumenemisvika.

Ratkaisu: Kun ylikuumenemisvika ei ole enää läsnä järjestelmässä.

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.

Suosittelavat 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.

Suosittelavat toimet: Tarkista/vaihda vahvistimen tulo-, lähtö- ja virtasignaalit.

Tapahtuma: Linjapäätevika: lähtö A ja/tai B (End of line fault: output A and/or B)

Ryhmä: Vika

Esiintyminen: Linjapäätevika: lähtö A/B.

Alkuperä: Vahvistinkanava.

Suosittelavat toimet: Tarkista/vaihda linjapäätetaulu, linjat ja liitännät.

Tapahtuma: Äänen viiveen vika (Audio delay fault)

Ryhmä: Vika

Esiintyminen: Kirjaa lokiin ääniviiveen vian. Äänipolku DDR-muistin läpi epäonnistuu. Ääni voi olla vääristynyt. Tämä vika voi esiintyä vain, jos äänen viivettä käytetään.

Alkuperä: Tehovahvistin.

Muita tietoja: Vakavuus voi olla korkea tai matala.

Suosittelavat toimet: Koosta vyöhykevikaan, jos vakavuus on korkea (aina korkea).

18.2.3

Monitoiminen virtalähde (MPS)

Seuraavat vikatapahtumat voivat esiintyä vain monitoimisissa virtalähdelaitteissa.

Tapahtuma: Vahvistimen 1/2/3 Lifeline-syöttövikä (Amplifier 1/2/3 lifeline supply fault)

Ryhmä: Vika

Esiintyminen: Kirjaa lokiin vahvistimen 1 ja/tai 2 ja/tai 3 18 voltin virransyöttövian.

Alkuperä: MPS

Ratkaisu: Kun virhe ei enää vaikuta, tai kun laite kytkeytyy irti.

Suosittelavat toimet:

- Tarkista MPS:n 18 voltin Lifeline-virransyöttö, linjat ja liitännät.
- Tarkista vahvistimen 18 voltin Lifeline-virransyöttötulo, linjat ja liitännät.

Tapahtuma: Vahvistimen 1/2/3 Lifeline-äänivika (Amplifier 1/2/3 lifeline audio fault)

Ryhmä: Vika

Esiintyminen: Kirjaa lokiin vahvistimen 1 ja/tai 2 ja/tai 3 Lifeline-äänilähtövian.

Alkuperä: MPS

Ratkaisu: Kun virhe ei enää vaikuta, tai kun laite kytkeytyy irti.

Suosittelavat toimet:

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

Tapahtuma: Akun 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.

Suosittelavat toimet:

- Tarkista MPS:n DC-virtalähtö, linjat ja liitännät.
- Tarkista vahvistimen DC-virransyöttötulo, linjat ja liitännät.

Tapahtuma: Akkuvika: liian korkea vuotovirta (lataustoiminto poistettu käytöstä)

Ryhmä: Vika

Esiintyminen: Kirjaa lokiin akun ylläpitolatausvian. Tämä vika voi esiintyä vain seuraavissa tilanteissa:

- Laturin ylläpitolataustilassa, kun latausvirta on ollut yli 1 A tunnin ajan. Näin voi käydä, jos akku on viallinen, kun vuotovirta on liian korkea, tai jos akkuun kohdistuu ylimääräistä kuormitusta.
- Ladattaessa yli 73 tuntia yli 1 A:lla. Näin ei käy, jos enintään 230 Ah:n akku on hyväkuntoinen, sillä hyväkuntoiset akut ladataan tavallisesti 48 tunnissa (90-prosenttisesti täyteen ensimmäisen 24 tunnin aikana).

Alkuperä: MPS, johon akku on liitetty.

Ratkaisu: Ratkaistaan, kun akku on irrotettu ja liitetty uudelleen suositeltujen toimenpiteiden suorittamisen jälkeen.

Suosittelavat toimet:

- Tarkista MPS:n lataustoiminto määritysasetukset mukaan lukien.
- Tarkista akun kunto ja liitännät.
- Vaihda MPS ja/tai akku tarvittaessa.
- Mittaa latausvirta ylläpitolataustilassa.

Tapahtuma: Akkuvika: lämpötila on sallitun alueen ulkopuolella (lataustoiminto poistettu käytöstä) (Battery fault: temperature out of range (charger function disabled))

Ryhmä: Vika

Esiintyminen: Kirjaa lokiin akun lämpötila sallitun alueen ulkopuolella -vian tai 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.

Suosittelavat toimet:

- Tarkista, onko akun kuorma määritysten mukainen.
- Tarkista oikosulut.
- Tarkista akun kunto ja liitännät.
- Vaihda akku tarvittaessa.

Tapahtuma: Akkuvika: liian korkea impedanssi (Battery fault: impedance too high)

Ryhmä: Vika

Esiintyminen: Kirjaa lokiin akun impedanssimittauksen (RI) vian.

Alkuperä: MPS, johon akku on liitetty.

Ratkaisu: Kun virhe ei enää vaikuta, tai kun laite kytkeytyy irti.

Suosittelavat toimet:

- Tarkista akun kunto ja liitännät.
- Vaihda akku tarvittaessa.

Tapahtuma: Akkuvika: oikosulku (lataustoiminto poistettu käytöstä) (Battery fault: short circuit (charger function disabled))

Ryhmä: Vika

Esiintyminen: Kirjaa lokiin akun oikosulkuvian.

Alkuperä: MPS, johon akku on liitetty.

Ratkaisu: Kun virhe ei enää vaikuta, tai kun laite kytkeytyy irti. Laturi ei ole käytettävissä, kun tämä vika on aktiivinen.

Suosittelavat toimet:

- Tarkista akun kunto ja liitännät.
- Vaihda akku tarvittaessa.

Tapahtuma: Vahvistimen 1/2/3 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.

Suositeltavat 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.

Suositeltavat toimet:

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

Tapahtuma: Verkkovirran syöttövika (lataustoiminto ei käytettävissä) (Mains power supply failure (charger function lost))

Ryhmä: Vika

Esiintyminen: Kirjaa lokiin verkkovirran syöttövian.

Alkuperä: Laite, jota virransyöttö koskee.

Ratkaisu: Kun virhe ei enää vaikuta, tai kun laite kytkeytyy irti.

Lisätiedot: Latauslaite ei ole käytettävissä, kun tämä vika on voimassa.

Tapahtuma: Akkuvika: akku irrotettu (lataustoiminto poistettu käytöstä) (Battery fault: Battery disconnected (charger function disabled))

Ryhmä: Vika

Esiintyminen: Kirjaa lokiin varavirransyötön vian.

Alkuperä: Laite, jota virransyöttö koskee.

Ratkaisu: Kun virhe ei enää vaikuta, tai kun laite kytkeytyy irti.

Tapahtuma: ChargerSupplyTooLow (Latauslaitteen liian pieni syöttöjännite)

Ryhmä: Vika

Ilmeneminen: Osoittaa latauslaitteen syöttöjännitteen olevan liian pieni.

Alkuperä: MPS

Ratkaisu: Kun virhe ei enää vaikuta, tai kun laite kytkeytyy irti.

Suositeltavat 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 määrittäminen.
- Tarkista silmukkaliitännät ja kunkin laajennusyksikön oikea toiminta. Tee LED-testi.

Lisätiedot: Määritettyjen laajennusyksiköiden määrä. Havaittujen laajennusyksiköiden määrä.

18.2.5

Avoimen liittymän asiakas

Seuraavat **yleiset** tapahtumat voivat esiintyä **vain** avoimen liittymän asiakkaissa.

Kaikki tapahtumat on esitelty PRAESENSA-järjestelmän avoimen liittymän oppaassa.

Tapahtuma: Laite liitetty avoimen liitännän kautta (Device connected via Open Interface)

Ryhmä: Yleinen

Esiintyminen: Kirjaa lokiin avoimen liittymän asiakkaan (esim. PC-kuulutuskoje) liittämisen.

Alkuperä: Liitetty avoimen liittymän asiakas (sisältää liittämisessä 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 liittämisyhteyden. Tätä tapahtumaa ei kirjata lokiin, jos käyttäjätili on lukittu liian monen liittämisyhteyden vuoksi.

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

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 89.

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 202
- Huomioäänimerkit, sivu 206
- Äänettömät merkkiäänet, sivu 209
- Testimerkkiäänet, sivu 210

Katso myös kohta *Kuulutusmääritykset*, sivu 108.

Muihin merkkiääniin liittyvät pyynnöt voi lähettää osoitteeseen Bosch Security Systems, Eindhoven, Alankomaat.

19.1 Hälytysmerkkiäänet

Hälytysmerkkiääniä käytetään pääasiassa hätä- ja evakuointikuulutuksista ilmoittamiseen.

Merkkiäänien ominaisuudet

- Mono, näytteenottotaajuus 48 kHz, 16-bittinen näytesyvyys.
- Huipputaso: < -1,3 dBFS (täysimittainen neliöaalto = 0 dBFS).
- RMS-taso: < -9 dBFS (täysimittainen siniaalto = -3 dBFS).
- Virheetön ja aukoton toisto.
- MS = usea siniaalto, TS = kolmoissiniaalto, SW = siniaalto, B = kello.
- Tiedostonimien muoto: Hälytys_MS_<taajuus(-alue)>_<käyttöjakso>_<kesto>.wav.

Hälytys_B_100p_1s

- Kellon ääni, 1 s
- Käyttöjakso 100 %
- Offshore ”Hylätkää taso”

Hälytys_B_100p_2,5s

- Kellon ääni vapauttamalla, 2,5 s
- Käyttöjakso 100 %
- Offshore ”FG”

Hälytys_MS_300–1200Hz_100p_1s.wav

- Pyyhkäisy 300–1200 Hz, nousuaika 1 s
- Käyttöjakso 100 %
- ”Yleiskäyttö”

Hälytys_MS_350–500Hz_100p_1s.wav

- Pyyhkäisy 350–500 Hz, nousuaika 1 s
- Käyttöjakso 100 %

Hälytys_MS_400Hz_100p_1s.wav

- Jatkuva 400 Hz, 1 s
- Käyttöjakso 100 %

Hälytys_MS_420Hz_48p_(0,60+0,65)s.wav

- Jaksoittainen 420 Hz, päällä 0,60 s, poissa 0,65 s
- Käyttöjakso 48 %
- Australia, AS 2220 ”hälytys” (laajennettu spektri)

Hälytys_MS_420Hz_50p_(0,6+0,6)s.wav

- Jaksoittainen 420 Hz, päällä 0,6 s, poissa 0,6 s
- Käyttöjakso 50 %
- Australia, AS 1670.4, ISO 7731 ”hälytys” (laajennettu spektri)

Hälytys_MS_422-775Hz_46p_(0,85+1,00)s.wav

- Pyyhkäisy 422–775 Hz, nousuaika 0,85 s, 1,0 s pois
- Käyttöjakso 46 %
- Yhdysvallat, ”NFPA Whoop”

Hälytys_MS_500–1200–500Hz_100p_(1,5+1,5)s.wav

- Pyyhkäisy 500–1200 Hz, nousuaika 1,5 s, 1,5 s laskuaika
- Käyttöjakso 100 %
- ”Sireeni”

Hälytys_MS_500–1200Hz_94p_(3,75+0,25)s.wav

- Pyyhkäisy 500–1200 Hz, nousuaika 3,75 s, 0,25 s pois
- Käyttöjakso 94 %
- Australia, AS 2220 -1978 ”Toiminta”

Hälytys_MS_500–1200Hz_88p_(3,5+0,5)s.wav

- Pyyhkäisy 500–1200 Hz, nousuaika 3,5 s, 0,5 s pois
- Käyttöjakso 88 %
- Alankomaat, NEN 2575 ”Evakuointi”

Hälytys_MS_500Hz_20p_(0,15+0,60)s.wav

- Jaksoittainen 500 Hz, päällä 0,15 s, poissa 0,6 s
- Käyttöjakso 20 %
- Ruotsi, SS 03 17 11 ”Paikallinen varoitus”

Hälytys_MS_500Hz_60p_4x(0,15+0,10)s.wav

- Jaksoittainen 500 Hz, päällä 0,15 s, poissa 0,1 s, 4 toistokertaa
- Käyttöjakso 60 %
- Ruotsi, SS 03 17 11 ”Välitön vaara”

Hälytys_MS_500Hz_100p_1s.wav

- Jatkuva 500 Hz, 1 s
- Käyttöjakso 100 %
- Ruotsi, SS 03 17 11 ”Kaikki kunnossa”; Saksa, KTA3901 ”Kaikki kunnossa”

Hälytys_MS_520Hz_13p_(0,5+3,5)s.wav

- Jaksoittainen 520 Hz, päällä 0,5 s, poissa 3,5 s
- Käyttöjakso 13 %
- Australia, AS 4428.16 ”hälytys” (laajennettu spektri)

Hälytys_MS_520Hz_38p_3x(0,5+0,5)s+1s.wav

- Jaksoittainen 520 Hz, päällä 0,5 s, poissa 0,5 s, päällä 0,5 s, poissa 0,5 s, päällä 0,5 s, poissa 1,5 s
- Käyttöjakso 38 %
- Australia, AS 4428.16, ISO 8201 ”Evakuointi” (laajennettu spektri)

Hälytys_MS_550+440Hz_100p_(1+1)s.wav

- Vaihtuva 550 Hz (1 s) ja 440 Hz, 1 s
- Käyttöjakso 100 %
- Ruotsi ”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 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

- Seitsenääninen alkumerkkiääni
- Marimba ja vibrafoni, E5/F4/C5/G4/E6/C6/G5
- Huipputaso -6 dBFS, RMS-taso < -10 dBFS, 2 s

Attention_N2_4T_2s.wav

- Neliääninen loppumerkkiääni
- Marimba ja vibrafoni, C6/E5/C5/G4
- Huipputaso -6 dBFS, RMS-taso < -10 dBFS, 2 s

Attention_O1_6T_3s.wav

- Kuusiääninen alkumerkkiääni
- Marimba ja vibrafoni, F5/C5/C5/G5/(A4+C6)/(F4+A5)
- Huipputaso -6 dBFS, RMS-taso < -10 dBFS, 3 s

Attention_O2_5T_2.5s.wav

- Viisiääninen loppumerkkiääni
- Marimba ja vibrafoni, A#5/A#5/A5/A5/(F4+F5)
- Huipputaso -6 dBFS, RMS-taso < -10 dBFS, 2,5 s

Attention_P1_8T_4s.wav

- Kahdeksanääninen alkumerkkiääni
- Marimba ja vibrafoni, A4/A4/A4/C5/D5/D5/D5/(D4+A4)
- Huipputaso -6 dBFS, RMS-taso < -10 dBFS, 4 s

Attention_P2_4T_2.5s.wav

- Neliääninen loppumerkkiääni
- Marimba ja vibrafoni, (A4+D5)/A4/D5/(A4+D5)
- Huipputaso -6 dBFS, RMS-taso < -10 dBFS, 2,5 s

Attention_Q1_3T_3.5s.wav

- Kolmiääninen alkumerkkiääni
- Celesta, G4/C5/E5
- Huipputaso -6 dBFS, RMS-taso < -10 dBFS, 3,5 s

Attention_Q2_3T_3.5s.wav

- Kolmiääninen loppumerkkiääni
- Celesta, E5/C5/G4
- Huipputaso -6 dBFS, RMS-taso < -10 dBFS, 3,5 s

Attention_R_6T_2.5s.wav

- Kuusiääninen merkkiääni
- Kitara, F4/C5/F5/F4/C5/F5
- Huipputaso -6 dBFS, RMS-taso < -10 dBFS, 2,5 s

Attention_S_3T_2s.wav

- Kolmiääninen merkkiääni
- Vibrafoni, C4/D4/D#4
- Huipputaso -3 dBFS, RMS-taso < -10 dBFS, 2 s

Attention_T_3T_3s.wav

- Kolmiääninen merkkiääni
- Vibrafoni, D5/C4/D4
- Huipputaso -4 dBFS, RMS-taso < -10 dBFS, 3 s

Attention_U_3T_3.5s.wav

- Kolmiääninen merkkiääni
- Vibrafoni, C#6/E5/C5
- Huipputaso -5 dBFS, RMS-taso < -10 dBFS, 3,5 s

19.3 Äänettömät merkkiäänet

Äänettömiä merkkiääniä käytetään pääasiassa taukojen luomiseen ennen viestiä/äänimerkkiä, viestien/äänimerkkien välillä tai viestien/äänimerkkien jälkeen.

Merkkiäänen ominaisuudet

- Mono, näytteenottotaajuus 48 kHz, 16-bittinen näytesyvyys.
- Tiedostonimien muoto: Silence_<kesto>.wav

Silence_1s.wav

- Äänetön jakso, 1 s

Silence_2s.wav

- Äänetön jakso, 2 s

Silence_4s.wav

- Äänetön jakso, 4 s

Silence_8s.wav

- Äänetön jakso, 8 s

Silence_16s.wav

- Äänetön jakso, 16 s

19.4

Testimerkkiäänet

Testimerkkiääniä käytetään pääasiassa äänilähtöjen ja kaiutinvyöhykkeiden testaukseen (esim. äänisignaalin (suodatus-)tasojen säätämiseksi).

Merkkiäänen ominaisuudet

- Mono, näytteenottotaajuus 48 kHz, 16-bittinen näytesyvyys.
- Tiedostonimien muoto: Test_<käyttötarkoitus>_<kesto>.wav

Test_Loudspeaker_AB_20kHz_10s.wav

- Siniaalto 20 kHz, huipputaso -20 dBFS, RMS-taso < -23 dBFS, 10 s.
- Äänetön signaali, joka syötetään A-ryhmän kaiuttimiin A- ja B-kaiuttimien liitännän samanaikaista testausta varten rakennuksen ollessa käytössä. B-kaiuttimiin syötetään 22 kHz:n signaali.
- A-kaiuttimet on kytketty omaan vyöhykevahvistinkanavaansa. Tämä vyöhyke vastaanottaa 20 kHz signaalin.
- Pidä älypuhelinta kaiuttimen edessä. Älypuhelimien spektrianalysaattori havaitsee sekä 20 kHz:n että 22 kHz:n signaalin samanaikaisesti.

Test_Loudspeaker_AB_22kHz_10s.wav

- Siniaalto 22 kHz, huipputaso -20 dBFS, RMS-taso < -23 dBFS, 10 s
- Äänetön signaali, joka syötetään B-ryhmän kaiuttimiin A- ja B-kaiuttimien liitännän samanaikaista testausta varten rakennuksen ollessa käytössä. A-kaiuttimiin syötetään 20 kHz:n signaali.
- B-kaiuttimet on liitetty tilapäisesti toiseen vahvistinkanavaan toista vyöhykettä varten; tälle vyöhykkeelle syötetään 22 kHz:n signaali.
- Pidä älypuhelinta kaiuttimen edessä. Älypuhelimien spektrianalysaattori havaitsee sekä 20 kHz:n että 22 kHz:n signaalin samanaikaisesti.

Test_LoudspeakerPolarity_10s.wav

- Suodatettu saha-aalto 50 Hz, huipputaso -12 dBFS, RMS-taso -20 dBFS, 10 s
- Kuuluva signaali, jolla voidaan tarkistaa liitettyjen kaiuttimien oikea napaisuus.
- Älypuhelimien oskilloskooppi havaitsee positiivisen tai negatiivisen huippuarvon, jonka tulee olla samansuuntainen kaikille kaiuttimille.

Test_PinkNoise_30s .wav

- Vaaleanpunainen kohinasignaali 20 Hz – 20 kHz, huipputaso -3 dBFS, RMS-taso -16 dBFS, 30 s.
- Kuuluva signaali akustisiin mittauksiin.

Test_STIPA_BedrockAudio_100s.wav

- STIPA-testisignaali, huipputaso -4,2 dBFS, RMS-taso < -11 dBFS, 100 s.
- Testisignaali, jolla mitataan puheen selkeys Speech Transmission -indeksin mukaan.
- Tekijänoikeudet: Bedrock Audio BV (<http://bedrock-audio.com/>), käyttö edellyttää lupaa.
- Yhteensopiva kaikkien STIPA-mittarien kanssa standardin IEC 60268-16 Ed. 4 mukaisesti (Bedrock Audio, NTi Audio, Audio Precision).
- Signaali voidaan toistaa 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/.

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/

Bosch Security Systems B.V.

Torenallee 49

5617 BA Eindhoven

Netherlands

www.boschsecurity.com

© Bosch Security Systems B.V., 2024

Building solutions for a better life

202501171233