



EN 54-2
EN 54-4
EN 12094-1



0051-CPD-0224
0051-CPD-0229
0051-CPD-0230



SmartLine
Palovaroitinkeskus
Asennus- ja ohjelmointiohje



GameOver

inim[®]
ELECTRONICS

Tekijäoikeus

Tämän ohjeen sisältämät tiedot INIM Electronics s.r.l. yhtiön omaisuutta. Mitään osaa ei saa kopioida ilman INIM Electronics s.r.l. yhtiön kirjallista lupaa.

Kaikki oikeudet pidätetään.

EU-direktiivien hyväksynnät

INIM Electronics s.r.l. on suunnitellut ja kehittänyt tämän palovaroitinkeskuksen vaativimpien laatustandardien ja -hyväksyntöjen mukaisesti.

Palovaroitinkeskus on asennettava tämän ohjeen mukaisesti täyttäen voimassa olevat lakisäädökset.

Kaikki **SmartLine** sarjan palovaroitinkeskukset täyttävät **EN54-2, EN54-4** ja **EN12094-1** standardit.

Kaikki **SmartLine** sarjan palovaroitinkeskukset ja niihin kuuluvat lisälaitteet täyttävät IMQ turvajärjestelmästandardin, ellei toisin mainita.

Sisällysluettelo

	EU-direktiivien hyväksynnit.....	2
	Sisällysluettelo	3
Luku 1	Johdanto	5
1.1	Sovellus ja käyttö 5	
1.2	Järjestelmän muut osat 7	
1.3	SmartLine-palovaroitinkeskusten mallit 7	
Luku 2	Yleistä tietoa.....	8
2.1	Tuotepakkauksen aineisto 8	
2.2	Ohjeen tiedot 8	
2.3	Firmware 8	
2.4	Toimintaoikeudet - käyttötasot 8	
2.5	Tekijäoikeudet 8	
2.6	Vastuuvapauslauseke 9	
2.7	Suositukses 9	
2.8	Järjestelmän testaus 9	
2.9	Huomautus asentajalle 9	
2.10	Tekninen tuki 9	
2.11	Käytännöt tässä ohjekirjassa 9	
2.12	Valikkopolut 10	
2.13	Laitteen tunnistetiedot 11	
2.14	Takuu 11	
2.15	Turvallisuutta koskevat lait 12	
Luku 3	Laitehallinta.....	13
3.1	Tuotteen käsittely ja varastointi 13	
3.2	Ympäristöolosuhteet 13	
3.3	Pakkauksesta purkaminen 13	
Luku 4	Tekninen kuvaus	15
4.1	Sisäiset laitteet 15	
4.2	Tekniset tiedot 16	
4.3	Korttien virrankulutus 16	
Luku 5	Käyttöliittymä	17
5.1	SmartLine ohjauspaneelin etuosa 17	
5.2	Rinnakkaisnäyttö (lisävaruste) 21	
Luku 6	Asennusohjeet	24
6.1	SmartLine/8Z-laajennuskortin asennus (lisävaruste) 24	
6.2	SmartLAN/485-ethernetkortin asennus (lisävaruste) 25	
6.3	SmartLetLoose/ONE-sammustusmoduulin asennus (lisävaruste) 26	
6.4	Seinäkiinnitys 26	
6.5	Linjojen kytkentä 27	
6.6	Ilmoituksensiirtolaitteen kytkentä 31	
6.7	RS485-linjan yhdistäminen 32	
6.8	Vikamerkinantolähtöjen kytkeminen 33	
6.9	Hälytyslähdön kytkentä 33	
6.10	Valvotun hälytyslähdön kytkentä Smart/8Z-laajennuskorttiin 34	
6.11	AUX- ja AUX-R-lähtöjen kytkentä 34	
6.12	Relelähöjen kytkentä 35	
6.13	Sammustusmoduulin kytkentä (valinnainen lisävaruste) 35	
6.14	Verkkovirran kytkentä 37	
6.15	Akkujen kytkentä 38	
6.16	Lämpöanturi 38	
Luku 7	Järjestelmän käynnistys ja konfigurointi	40

7.1	Kaapeleiden testaus	40
7.2	RS232 PC sarjaporttityhteys	40
7.3	Järjestelmän päällekytkentä	41
Luku 8	Johdanto ohjelmointiin ohjauspaneelilta.....	43
Luku 9	Ohjelmointi ohjauspaneelilta	44
9.1	Keskuksen asetukset	44
9.2	Ilmaislinjojen ohjelmointi	44
9.3	Ajastimien asettaminen	50
9.4	Lomien asettaminen	50
9.5	Keskusvalintojen asettaminen	51
9.6	Yhtälöiden asettaminen	51
Luku 10	Ilmaislinjan kynnysarvon asettaminen	52
Luku 11	Sammutusmoduulin ohjelmointi	53
11.1	Sammutusmoduulin konfigurointi	54
11.2	Moduulin ohjelmointi	54
11.3	Sammutussisääntulojen ja -lähtöjen ohjelmointi	55
Luku 12	RS485-väylään yhdistettyjen laitteiden konfigurointi	56
Luku 13	Ohjelmoinnin lopettaminen	57
13.1	Alkuperäisten asetusten palautus	57
Luku 14	SmartLeague-ohjelmisto.....	58
14.1	Johdanto	58
14.2	Ohjelmoinnit	58
14.3	Ohjelmointi PC:llä	58
Luku 15	Huolto.....	59
15.1	Aseta päivämäärä ja aika	59
15.2	Näytä tapahtumat	59
15.3	Päivä- ja yötila	59
15.4	Ilmaislinjojen ohitus	60
15.5	ILMOITUKSENSIIRTOLAITTEEN tai VALVOTUN HÄLYTYSLÄHDÖN ohitus	60
15.6	Ilmaislinjojen testaus	60
15.7	Lähtöjen aktivoiminen manuaalisesti (vain lähdöiksi määritellyt I/O-linjat)	60
15.8	Seuraavan huoltopäivämäärän asettaminen	61
15.9	Virtalähteen jännitetarkistus	61
Luku 16	Diagnostiikka ja vikojen selvitys	62
16.1	Vika "Auki"	62
16.2	Vika "Oikosulku"	62
16.3	Rinnakkaisnäytön viat	62
16.4	Akkuvika	62
16.5	Muut viat	63
Liite A	Iris ilmaisimet.....	64
Liite B	Tilausnumerot.....	66

Johdanto

Muistutus: Tässä ohjeessa kuvattu palovaroitinkeskus on suunniteltu ja kehitetty vaativimpien laatu-, luotettavuus ja suorituskykystandardien mukaisesti. Kaikkien tuotteiden komponentit täyttävät sovellusvaatimukset ja toimivat määriteltyjen teknisten tietojen mukaisesti kun koteloinnin ulkoinen lämpötila noudattaa EN60721-3-3:1995 standardin luokkaa 3k5.

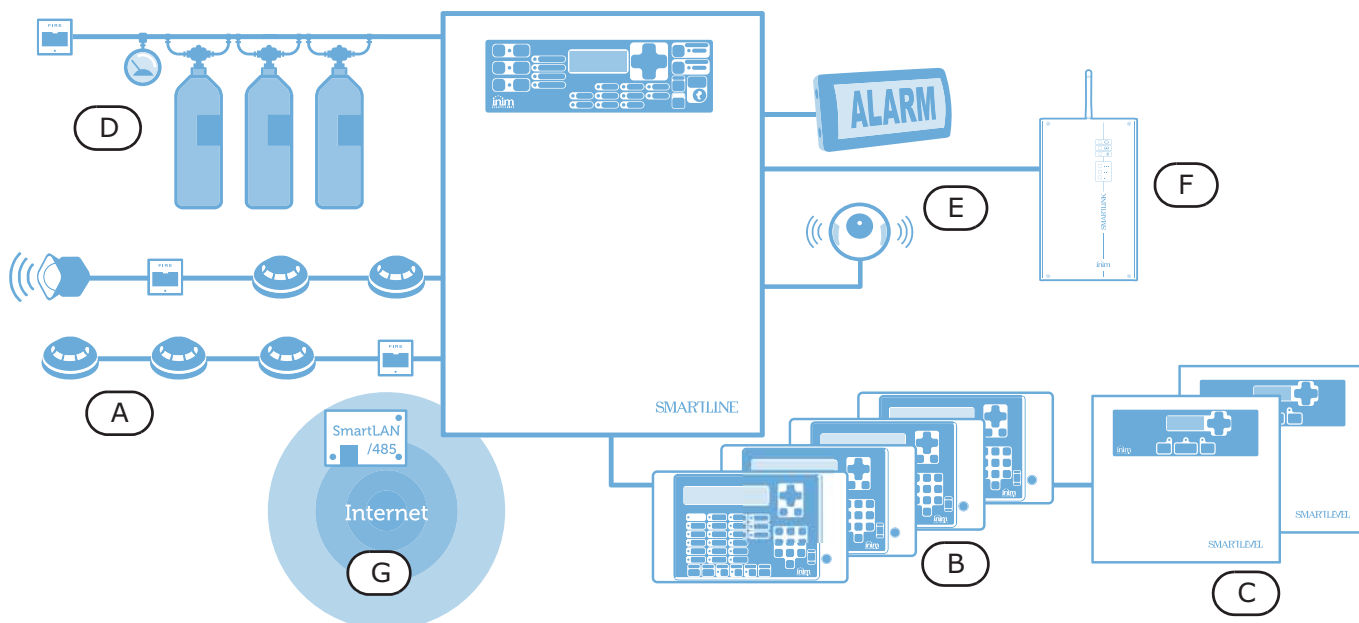
Varoitus: Kaasuohjaustoimintoa ei ole suunniteltu edellä mainitun standardin mukaisesti eikä siten täytä EN54-2 standardia.

Varoitus: Jotta IMQ-SECURITY SYSTEMS sertifikaatti ja EN54-2 hyväksyntä saatetaan lainvoimaisiksi, kaikki järjestelmässä olevat manuaaliset palopainikkeet ja paloilmalähteet on kytkettävä havaitsemaan paloa ja välittämään hälytystoiminnon.

1.1 Sovellus ja käyttö

Perinteisistä SmartLine palovaroitinkeskuksista SmartLine020 mallilla voidaan hallita jopa 20 perinteistä ilmaislinjaa (silmukkaa) ja SmartLine036 mallilla 36 ilmaislinjaa. Jokaiseen linjaan (silmukkaan) voidaan kytkeä jopa 30 laitetta ja linjassa on I/O-linja, joka voidaan konfiguroida avokollektorilähtönä (aktivointi voidaan määritellä konfigurointi vaiheessa) tai yksittäisenä sisääntulona (erillisenä silmukasta) paloilmaisuun, kaasutunnistukseen, jne. Perusmallin 4 ilmaislinjaa (paitsi SmartLine020-mallissa vain 2) voidaan laajentaa 20 ilmaislinjaan (paitsi SmartLine036-malli 36 silmukkaan) kahdella SmartLine/8Z laajennuskortilla (8 ilmaislinjaa kortilla).

Palovaroitinkeskus sisältää myös sarjan lähtöjä hälyttimien ja ilmoituksensiirtolaitteiden aktivointiin. Näyttö ja LED-valot osoittavat järjestelmän tilan ja vikailmoitukset reaaliaikaisesti. Keskukseen voidaan liittää 4 rinnakkaisnäyttöä (SmartLetUSee); tämä lisäkäyttölaite näyttää kaikki samat tiedot kuin keskus ja mahdollistaa pääsyn sekä tasojen 1 että 2 toimintoihin. Keskukseen voidaan liittää myös SmartletLoose/ONE kaasusammutusmoduuli (laajennuskortti).



Kuva 1 - SmartLine esimerkkiasennus

[A] Ilmaislinjat (silmukat)

Jokainen ilmaislinja muodostetaan kahden johtimen ilmaislinjasta, joka päätetään päätevastuksella. Ilmaislinjasta käytetään myös nimitystä silmukka. Jokaiseen ilmaislinjaan (silmukkaan) voidaan kytkeä enintään 30 konventionaalista paloilmainta tai -painiketta. Ilmaislinja ohjelmoidaan joko palovaroitin- tai palopainikelinjaksi. Jokainen linja ohjelmoidaan aktivoimaan eri signaali (palohälytys, kaasuhälytys, jne.).

Linjojen mukauttaminen:

- Ilmaisimet:** Ilmaislinja havaitsee tulipalon tunnistuen savun tai liekit ja varoittaa rakennuksessa olevia henkilöitä uhkaavasta palosta aiheuttaen hälytyksen. Ilmaismenetelmät voivat olla:
 - Optiset savuilmaitimet havaitsevat näkyvät palamistuotteet (Tyndall-ilmiö).
 - Yhdistelmäilmaitimet toimivat kuten optiset savuilmaitimet, ja lisäksi ne myös havaitsevat ympäristön kohonneen lämpötilan. Yhdistelmäilmaitimet (savu ja lämpö) havaitsevat palon nopeammin ja vähentävät virrehälytyksiä.
 - Lämpöilmaitimet havaitsevat ympäristön kohonneen lämpötilan. On kahdenlaisia lämpöilmaitimia: kiinteä lämpötila — aiheuttaa hälytyksen kun lämpötila ylittää tietyn raja-arvon; ja lämmön nousu — aiheuttaa myös hälytyksen kun lämpötila ylittää tietyn raja-arvon ja lisäksi kun lämpötila nousee yhtäkkiä.
 - Ionisoivat savuilmaitimet sisältävät kammion, jossa on harmiton määrä radioaktiivista ainetta. Palokaasut katkaisevat heikon sähkövirran kammiossa aiheuttaen hälytyksen.
 - Häkäilmaitimet havaitsevat hiilimonoksidin, jota syntyy hiilipohjaisten materiaalien epätäydellisessä palamisessa (yhdistetään usein lämpöilmaitimen kanssa).
- Palopainikkeet:** Selvästi merkitty palopainike, jolla aktivoidaan hälytys tulipalon sattuessa. Sijoitetaan yleensä lähelle rakennuksen ulkoovea.

Katso lisätietoja ilmaisimista ja niiden toimintaperiaatteista Luku 10 - *Ilmaislinjan kynnysarvon asettaminen*.

Varoitus: EN54-2 standardin mukaisesti yhdessä linjassa saa olla korkeintaan 30 ilmaisinta/laitetta.

Kukin ilmaislinja on päätettävä 3900 ohmin päätevastuksella (pakkauksessa), jotta keskus voi valvoa kaapeloinnin eheyttä.

[B] SmartLetUSee/LCD-Lite rinnakkaisnäyttö (lisävaruste)

Tämä valinnainen järjestelmän lisälaitte (varustettu näppäimistöllä, LED-valoilla, pikanäppäimillä ja näytöllä) toistaa kaikki järjestelmän tiedot. Keskus tukee neljää toistinta (kaapelin pituus enintään 1000m). Toistimet tulee sijoittaa rakennuksen sisäänkäynneille/uloskäynneille, jolloin vastuhenkilö voi tarkastella järjestelmän tilaa menemättä pitkälle rakennuksen sisälle.

[C] SmartLevel virtalähteet (lisävaruste)

SmartLevel on ideaalinen virtalähde kaikille järjestelmän laitteille. Sen suunnittelussa on huomioitu EN54-hyväksynnän vaatimukset ja se valvoo laitteen tilaa jatkuvasti. Laitte liitetään palovaroitinkeskuksen RS485-väylään, joka mahdollistaa virtalähteen täydellisen valvonnan ja 3 lähdön ohjauksen.

[D] Kaasusammutusjärjestelmä (valinnainen järjestelmän lisätoiminto)

Keskus voi ohjata kaasusammutusmoduulia (SmartLetLooseONE, lisävaruste). Kaasusammutusmoduuli täyttää EN 12094-1 vaatimukset.

[E] Merkinantolaitteet

Nämä äänelliset ja visuaaliset merkinantolaitteet liitetään keskuksen lähtöihin. Ne aktivoiduvat tietystä järjestelmän tilasta. Aktivointi (hälytys, ennakkohälytys, aikainen varoitus, jne.) voidaan määrittellä järjestelmä ohjelmointivaiheessa.

[F] Ilmoituksensiirtolaitte

Tyypillisesti käytetään ilmoituksensiirtolaitetta, joka siirtää tiedot puhelinlinjaa pitkin ja sen katketessa käytetään GSM-verkkoa.

[G] SmartLAN/485 Ethernet-kortti (lisävaruste)

Ethernet-kortilla keskus voidaan yhdistää verkkoon kaukokäyttöä varten, jolloin ohjelmointiparametrit voidaan ladata verkon kautta ja järjestelmää voidaan hallita graafisiin karttoihin perustuvalla SmartLook-ohjelmalla.

1.2 Järjestelmän muut osat

Vyöhyke: ryhmä objekteja (ilmaisimet, jne.) yhdistettynä ilmaisulinjalla. Keskus sisältää päätteet (I/O) kullekin vyöhykkeelle. Jos pääte (I/O) on sisääntulo, keskus mahdollistaa ilmaisulinjojen jaon vyöhykkeisiin. Tätä ominaisuutta voidaan käyttää vyöhykkeet vaatii ilmaisulinjan joka on eroteltu palopainikelinjasta varmistaakseen moitteettoman toiminnan.

Virtalähde (Kuva 30 - *Verkkovirran kytkentä*): moduuli yhdistettynä verkkovirtaan 230 Vac, joka antaa vakiintuneen jännitteen @ 24 V (27.6 V) järjestelmälle ja lähteen akkujen lataukselle. EN54-4 kanssa yhteensopiva virtalähdemoduuli on sijoitettu emolevyn alle. Verkkojännite (230 Vac) on järjestelmän ensisijainen virtalähde. Katso myös kappale 6.14 - *Verkkovirran kytkentä*.

Akut: järjestelmän varavirtalähde. Keskukseen kytketään kaksi akkua @ 12V 7Ah (sarjassa). Järjestelmä valvoo akkujen tilaa (teho ja lataus). Jos akkujen lataus tai kunto on huono, järjestelmä osoittaa akkuvikaa. Jos ensisijainen virtalähde (230 Vac) katkeaa, akut otetaan käyttöön. Akut kuitenkin poistetaan käytöstä automaattisesti, jos sähkökatkos jatkuu. Tämä toiminto estää akkujen vahingoitumisen. Katso kappale 6.15.

Lämpöanturi: lisälaite, joka kytketään keskukseen ja liitetään akkupakkaukseen. Tämä laite valvoo ulkoisen akkupakkauksen lämpötilaa ja säätelee akun latausta sen mukaan. Katso kappale 6.16.

RS485-väylä: 4-johtinen väylä rinnakkaisnäyttöjen kytkentään. Nelinapaista kierrekaapelia tulee käyttää kaikissa liitännöissä. Katso kappale 6.7 - *RS485-linjan yhdistäminen*.

Ajastin: yksikkö (keskuksessa 8 ajastinta) automaattiseen aikavälien asettamiseen (2 aikaväliä päivässä) tietyille päville ja ajankohdille. Ajastimia voidaan käyttää ennaltamäärättyjen toimintojen ja lähtöjen hallintaan.

Yhtälöt: ryhmä loogiikkaehtoja, jotka voidaan määritellä. Yhtälö sisältää sarjan ehtoja (AND, OR, +, jne.) ja sarjan toimintoja (pisteet, silmukat, ajastimet, jne.). Yhtälö voidaan käyttää lähtöön, joka aktivoituu yhtälön ehtojen täytyessä.

Lomat: ennaltamääritetyt päivät, joita voidaan hyödyntää käytettäessä ajastinta.

1.3 SmartLine-palovaroitinkeskusten mallit

Saatavissa olevat mallit:

- SmartLine020-2 - Perinteinen palovaroitinkeskus 2 silmukalla, ei laajennettavissa
- SmartLine020-4 - Perinteinen palovaroitinkeskus 4 silmukalla, laajennettavissa 20 silmukkaan
- SmartLine036-4 - Perinteinen palovaroitinkeskus 4 silmukalla, laajennettavissa 36 silmukkaan

Yleistä tietoa

2.1 Tuotepakkauksen aineisto

- Asennus- ja ohjelmointiohje (tämä manuaali)
- Käyttöohje

Laitepakkaus sisältää asennusohjeen. Voit ladata ohjeen myös FSM:n sivuilta www.fsm.fi.

2.2 Ohjeen tiedot

- Otsikko: SmartLine asennus- ja ohjelmointiohje
- Versio: 3.00
- Kuukausi ja vuosi: Toukokuu 2011
- Ohjeen tunniste: DCMIINHOSLINE
- Osoitettu: asentajille, tekniselle tuelle

2.3 Firmware

- SmartLine-keskuksen firmware-versio: 2.x.x
- Kaasusammutusmoduulin firmware-versio: 1.0.x

2.4 Toimintaoikeudet - käyttötasot

SmartLine on EN-54-hyväksytty. Keskuksessa on 4 käyttötasoa:

Taso 1: Julkinen

Kaikki rakennuksen haltijat voivat tarkastella aktiivisia toimintoja ja tapahtumalokia; vaimentaa keskuksen äänimerkin ja testata LED-valot, sekä esihälytystilan aikana ohittaa ennakkohälytystilan ja aktivoida keskushälytyksen, jotta rakennus evakuoitaisiin.

Taso 2: Henkilö(t) jotka ovat vastuussa rakennuksesta ja sen asukkaista.

Käyttämällä avainta, tähän valtuutettu käyttäjä voi: vaimentaa lähdöt; kuitata keskuksen; aktivoida lisääjän; ottaa silmukoita tai lähtöjä pois käytöstä; vaihtaa toimintatilaa (yö/päivä) ja aktivoida keskushälytyksen, jotta rakennus evakuoitaisiin.

Taso 3: Asentajayrityksen valtuuttamat teknikot.

Asentajayrityksen teknikot voi työkaluja käyttäen avata keskukskaapin ja asentaa ohjelmointihyppyliittimen päästä ohjelmointitilaan, sekä suorittaa huoltotoimenpiteitä. Keskus ei pysty käsittelemään tietoja, aikaansaamaan minkäänlaisia vikoja eikä tekemään hälytyksiä ohjelmoinnin aikana.

Taso 4: Valmistajan (INIM Electronics s.r.l.) valtuuttamat teknikot.

Valmistajan teknikot voivat, erikoistyökaluja käyttämällä, korjata tai vaihtaa keskuksen komponentteja.

Muistutus: Tämä ohjekirja on asennusyrityksen valtuuttamille teknikoille (taso 3). Se sisältää myös asennustietoja liittyen tasoon 1 ja tasoon 2.

2.5 Tekijäoikeudet

Kaikki tämän asiakirjan tiedot ovat yksityisomaisuutta. Kaikki oikeudet pidätetään.

Mitään osaa tästä asiakirjasta ei saa kopioida tai jäljentää ilman INIM:in myöntämää kirjallista lupaa, erityisesti huomioiden laitetta koskevat yksityiskohdat: kappale 2.13.

2.6 Vastuuvapauslauseke

INIM Electronics s.r.l. ei ole vastuussa väärän käytön aiheuttamista vahingoista.

Keskusta tulee käsitellä vain ammattitaitoinen henkilöstö. Asennus on suoritettava noudattaen tarkasti tämän ohjekirjan ohjeita ja noudattaen paikallisia palosäännöksiä.

2.7 Suositukset

INIM Electronics suosittelee, että koko järjestelmä testataan säännöllisin väliajoin (katso kappale 2.8 - *Järjestelmän testaus*).

2.8 Järjestelmän testaus

Tämä järjestelmä on suunniteltu parhaimpaan laatuun ja suorituskykyyn. Estääkseen sitä, että järjestelmä ei kuitenkaan toimi tarkoitetulla tavalla komponentin vian takia, ongelmat palovalvontajärjestelmässä minimoidaan säännöllisellä testauksella ja huollolla (katso to *Liite A - Maintenance*).

Testauksen tulee sisältää kaikki ilmaisimet, merkinantolaitteet ja muut laitteet, jotka ovat osana järjestelmää.

2.9 Huomautus asentajalle

Varmistaaksesi riittävän suojan ja ohjeet oikeasta käytöstä, sinun (asentajan) tulee tuntee tämän laitteen toimintatavat. Koska olet ainoa yhteys järjestelmän käyttäjille, sinun velvollisuus on ohjeistaa heitä käyttämään järjestelmää oikein ja tuoda heidän tietoonsa, että jokainen palo on yksilöllinen, johtuen savun määrästä sekä palamisnopeudesta. Savu- ja lämpöilmaisimet eivät ehkä anna palovaroitusta ajoissa, johtuen rajuista räjähdyksistä, kaasuvuodoista tai palavien materiaalien virheellisestä varastoinnista.

Huolimatta hälytysjärjestelmän ominaisuuksista, se ei korvaa pakollisia varatoimenpiteitä ja rakennuksen asukkaiden tulee estää ja minimoida palon haitalliset vaikutukset.

2.10 Tekninen tuki

Meidän ammattitaitoiset insinöörimme ovat helposti saatavilla auttamaan sinua. Soita meidän puhelinnumeroon ja sinut yhdistetään välittömästi henkilölle, joka vastaa kaikkiin kysymyksiisi sekä antaa sinulle täyden teknisen tuen.

2.11 Käytännöt tässä ohjekirjassa

2.11.1 Sanasto ja terminologia

Keskus; laite; järjestelmä: viittaa määritettyihin laitteisiin kappale 2.13.

Vasemmalla, oikealla, takana, yläpuolella, alapuolella: viittaa suuntiin, jotka käyttäjä näkee ollessaan laitteen edessä.

Kommunikaattori (puhelin, SMS, digitaalinen): synonyymi ilmoituksensiirtolaitteelle.

STP: Kierretty parikaapeli.

Pätevä henkilöstö: ne henkilöt, joiden koulutus, kokemus ja tietämys laeista ja sääntömuutoksista vastaavat edellytetyjä tietoja palvelusta ja onnettumuuksien ehkäisystä. Heidän tulee pystyä tunnistamaan ja välttämään kaikki mahdolliset vaaratilanteet.

Valinta: kohteen valinta klikkaamalla (alasvetolaatikosta, asetuksista, graafisesta objektista, jne.).

Painallus: kohteen valinta painamalla näppäintä keskuksen näppäimistöllä.

2.11.2 Graafiset käytännöt

Alla olevassa taulukossa on tekstissä käytettäviä käytäntöjä. Katso keskuspaneelin käytäntökuvaukset kappale 5.1 - *SmartLine ohjauspaneelin etuosa*.

Käytäntö	Esimerkki	Kuvaus
<i>Kursivoitu teksti</i>	Katso kappale 4.1 - <i>Sisäiset laitteet</i>	Kursivoitu teksti: näyttää luvun, osion tai kappaleen otsikon, taulukon tai kuvan tässä ohjeessa tai muussa julkaistussa asiakirjassa.
<teksti>	#<Asiakasnumero>	Muuttuva tieto.
[pienet kirjaimet]	[A]	Järjestelmän osa.
NÄPPÄIN	ESC, KUITTAUS	Tietokoneen tai keskuksen näppäin.

Muistutus: Ilmoittaa tärkeästä huomiosta.

Huomio: Ilmoittaa ohjeiden vastaisen käytön saattavan vahingoittaa laitetta, kiinnitystä tai sen oheislaitteita.

Varoitus: Varoittaa ohjeiden vastaisen käytön saattavan vahingoittaa käyttäjää tai laitteen lähellä olevia henkilöitä.

2.12 Valikkopolut

Esimerkki

Keskukselta: **<näppäin>, Ohjelmointi, Ohjelmoi silm.,** valitse silmukka, **Ok**

PC:ltä: **Keskus, Silmukat**

Tiettyihin toimintoihin päästään käyttämällä joko keskuksen tai PC:n näppäimiä.

Muistutus: Tämä ohjekirja kuvaa suositellut ohjelmointipolut.

Huomio: Tämä ohjekirja käsittelee ohjelmointia pääosin keskukselta.

2.13 Laitteen tunnistetiedot



SMARTLINE 020-4 04/2011

inim
ELECTRONICS
MADE IN ITALY

CE **051-CPD-0229**

Alimentazione / Power / Alimentación	230V~ -15% + 10% 50/60 Hz
Consumo / Consumption / Consumo	0.5 A
Isolamento / Isolation / Aislamiento	Classe I
Approvato / Approved / Aprobado	EN54-2, EN54-4

LBDTIN4ASLINE2004

Kuva 2 - Yleiskatsaus

CE 0051 09 0051 - CPD - 0230 Control and signaling panel with integrated power-source devices. SmartLine020-2 EN54-4: 1997/ A2: 2006 EN54-4: 1997/ A1: 2006 Isolation: Class I Available options: - 7.8 Sounder circuits output - 7.11 Delayed outputs - 7.12 Alarm on two points activation - 8.3 Fault from points signal - 8.9 Monitored output for remote signalling - 9.5 Points isolation - 10.0 Test condition Manufacturer: INIM Electronics s.r.l. Address: via Fosso Antico, Centobuchi 63076, Montepandone (AP), Italy	CE 0051 09 0051 - CPD - 0229 Control and signaling panel with integrated power-source devices. SmartLine020-4 EN54-4: 1997/ A2: 2006 EN54-4: 1997/ A1: 2006 Isolation: Class I Available options: - 7.8 Sounder circuits output - 7.11 Delayed outputs - 7.12 Alarm on two points activation - 8.3 Fault from points signal - 8.9 Monitored output for remote signalling - 9.5 Points isolation - 10.0 Test condition Manufacturer: INIM Electronics s.r.l. Address: via Fosso Antico, Centobuchi 63076, Montepandone (AP), Italy	CE 0051 09 0051 - CPD - 0224 Control and signaling panel with integrated power-source devices. SmartLine036-4 EN54-4: 1997/ A2: 2006 EN54-4: 1997/ A1: 2006 Isolation: Class I Available options: - 7.8 Sounder circuits output - 7.11 Delayed outputs - 7.12 Alarm on two points activation - 8.3 Fault from points signal - 8.9 Monitored output for remote signalling - 9.5 Points isolation - 10.0 Test condition Manufacturer: INIM Electronics s.r.l. Address: via Fosso Antico, Centobuchi 63076, Montepandone (AP), Italy
--	--	--

Kuva 3 - CE-hyväksyntä

2.14 Takuu

INIM Electronics s.r.l. antaa alkuperäiselle ostajalle 24 kuukauden takuun tuotteen lopullisesta vastaanottamisesta. Tuotteessa ei pitäisi olla valmistusvikoja ja sen tulisi olla virheetöntä materiaalia. Takuu koskee vain mahdollisia valmistusvirheitä. Se ei kata:

- Väärää käyttöä tai huolimattomuutta
- Tulen, tulvien, tuulen tai ukkosen aiheuttamia vahinkoja
- Ilkivaltaa
- Normaalista kulumista

INIM Electronics s.r.l. korjaa tai vaihtaa tuotteet oman harkintansa mukaan. Väärä käyttö ja käyttö muuhun kun tässä oppaassa mainittuun tarkoitukseen mitätöi takuun. Lisätietoja ja takuuehtoja kohdassa Ostotilaus.

2.15 Turvallisuutta koskevat lait

Tämän osion ohjeiden tavoitteena on varmistaa, että laite on asennettu asianmukaisesti ja sitä käytetään oikein. Asentajan tulee tuntea tämän osion sisältö ja saattaa se jokaisen järjestelmän käyttäjän tietoon.

2.15.1 Sisäinen valvonta

SmartLine-keskuksen suunnittelu ja valmistus noudattaa EN 54-2 *palonhavaitsemis- ja merkinantojärjestelmien* vaatimuksia.

Virtalähteiden valmistus ja suunnittelu noudattaa EN 54-2 *palonhavaitsemis- ja merkinantojärjestelmien* vaatimuksia.

SmartLine keskuksen sammutuslevy SmartLetLoose/ONE on kehitetty ja suunniteltu EN 12094-01 sammutusjärjestelmien standardien mukaisesti. - Sammutusjärjestelmien komponentit - Osa 1: Automaattisten ohjaus ja sammutusjärjestelmien vaatimukset ja testaus.

2.15.2 Elektronisten laitteiden hallinta

Kenen tahansa henkilön normaalit liikkeet saatavat aiheuttaa tuhansien volttien sähköstaattisen potentiaalivarauksen. Tämän varauksen purkautuminen komponenttien läpi laitteen käsittelyn aikana saattaa aiheuttaa laitteeseen vakavia vaurioita, jotka ei välttämättä heti ilmene vaan heikentää virtapiirien toimivuutta.

INIM Electronics tuotteiden virtapiirit ovat, koteloissa ollessaan, hyvin suojattuna staattiselta sähköltä.

Älä altista piirejä vahingoille ottamalla moduuleja turhaan pois koteloistansa.

1. Käsittele moduuleita pitämällä kiinni vain niiden reunoista.
2. Älä koske elektronisiin komponentteihin, painettuihin virtapiireihin tai liittimien metalliosiin.
3. Älä ojenna moduulia kenellekkään, mikäli teillä on sama sähköstaattinen potentiaali, jonka voi aikaansaada esimerkiksi kättelemällä.
4. Aseta moduuli vain pinnalle, joka ei johda sähköä tai johtimelle jolla on sama potentiaali.

Lisätietoja työskentelystä sähköisten laitteiden kanssa direktiivissä *IEC 60147-0F*.

2.15.3 Järjestelmän asennus

Voidakseen tarjota riittävän suojan ja ohjeet oikeasta käytöstä, turva-alan ammattilaisen (asentajat ja kunnossapidon ammattilaiset) on tunnettava tämän laitteen toiminnan.

Lue ohjeet huolellisesti ennen järjestelmän asennusta ja/tai huoltoa.

Ennen ensimmäistä virran kytkemistä varmista, että maadoitus on suoritettu oikein.

Suosittelun maajohtimen poikkileikkaus on vähintään 2.5 mm², ellei lisävarusteen asiakirjoissa toisin mainita.

2.15.4 Vanhan laitteen korvaaminen ja käsittely

Korvaaminen

Kun vaihdat käytetyn laitteen, irrota laitteen kytkennät ja asenna uusi laite asennusohjeiden mukaisesti.

Poistaessasi käytetyt paristot, vältä oikosulkuja käyttämällä kaikkia mahdollisia varatoimenpiteitä.

Käsittely

Älä polta käytettyjä laitteita. Elektroniset laitteet on hävitettävä ympäristöä säästävällä tavalla.

Ota yhteyttä paikalliseen jätetoimistoon saadaksesi lisätietoja elektronisen laitteiden ja akkujen hävittämisestä.

Laitehallinta

3.1 Tuotteen käsittely ja varastointi

Tuote on pakattu turvallisesti, mutta varmista ettei tuote vahingoitu käsittelyn aikana. Laatikot tulee suojata iskuilta ja putoamisilta, sekä äärimmäiseltä kuumuudelta ja kylmyydeltä.

3.2 Ympäristöolosuhteet

Lämpötilarajat:

-10° / +55°C, kuljetus ja varastointi

-5° / +40°C, toimintalämpötila

3.3 Pakkauksesta purkaminen

Pura pakkaus varovaisesti, ja hävitä pakkausjätteet paikallisten säännösten mukaisesti.

Pahvilaatikko sisältää SmartLine-keskuksen.

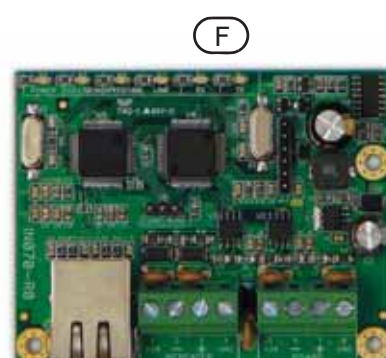
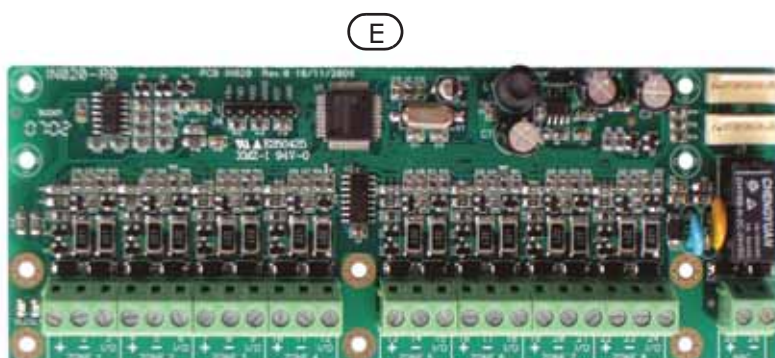
Muistutus: *Lyijyparistot eivät sisälly pakkaukseen. Varmista, että sinulla on kaksi lyijyparistoa valmiina.*

Irrota neljä ruuvia metallisesta peitelevystä, joka sisältää:

- Muovisen rungon tukeman SmartLine-emolevyn
- Muovisen rungon alta virtalähdemoduulin, joka on valmiiksi kiinnitettynä emolevyyn.
- Muovipussin sisältäen:
 - Akun liitäntäjohdot
 - Avaimen järjestelmän hallintaan
 - Virtapiirien vastukset ja EOL-diodit
 - Laajennuskortin liitäntäkaapelin (vain mallissa SmartLine036)

Seuraavat lisävarusteet on tilattava erikseen (katso Liite B - *Tilausnumerot*):

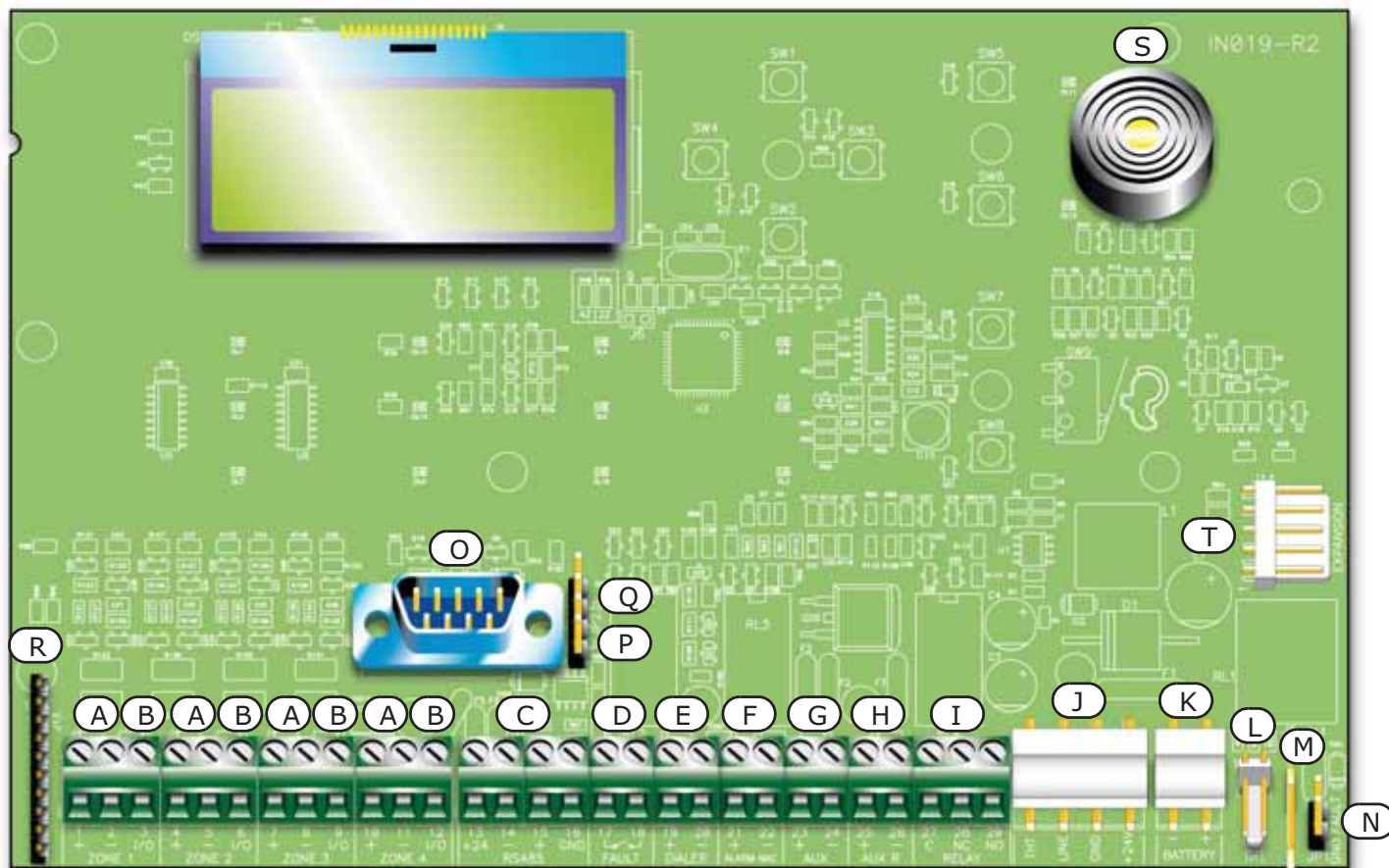
- [A] SmartLetLoose/ONE - kaasusammutusmoduuli
- [B] SmartLetUSee/LCD-Lite - rinnakkaisnäyttö
- [C] ProbeTH - lämpötila-anturi akulle
- [D] SmartLevel - virtalähde
- [E] SmartLine/8Z - 8 silmukan laajennusyksikkö
- [F] SmartLAN/485 - ethernet-kortti



Kuva 4 - Lisävarusteet

Tekninen kuvaus

4.1 Sisäiset laitteet



Kuva 5 - SmartLine-emolevy

Pääkomponentit:

[A]	ZONE +/-	Ilmaislinjan liittimet
[B]	ZONE I/O	Ilmaislinjan I/O-liittimet
[C]	RS485	RS485-väylän liittimet rinnakkaisnäytölle ja virtalähteelle, enintään 0.9A
[D]	FAULT	Vikalähtö, kosketintieto
[E]	DIALER	Lähtö ilmoituksensiirtolaitteelle, valvottu
[F]	ALARM NAC	Valvottu hälytyslähtö
[G]	AUX	24 V 0.8 A lähtö ulkoisille kuormille
[H]	AUX R	24 V 0.8 A lähtö ulkoisille kuormille - pois päältä kuittauksen aikana
[I]	RELAY	Ohjelmoitava kosketintieto (oletuksena hälytys)
[J]	Virtalähdemoduulin liitäntä	
[K]	Akun liitäntä	
[L]	Lämpöanturin liitäntä	
[M]	Liitäntä virtalähdemoduulin maadoitusjohdolle	
[N]	Maavuodon oikosulkupala — jos oikosulkupala poistetaan, keskus ei ilmoita maadoitusongelmaa	
[O]	RS232-sarjaliitäntä PC:lle	

[P]	Oikosulkupala ohjelmointiin keskukselta (näppäimistö ja LCD-näyttö) J8
[Q]	Oikosulkupala ohjelmointiin PC:ltä J9
[R]	Sammutusmoduulin liitäntä
[S]	Summeri
[T]	Laajennuskortin liitäntä

Muistutus: *INIM pidättää oikeuden muuttaa/vaihtaa osittain tai kokonaan asennuksessa kuvattuja komponentteja Luku 6 - Asennusohjeet.*

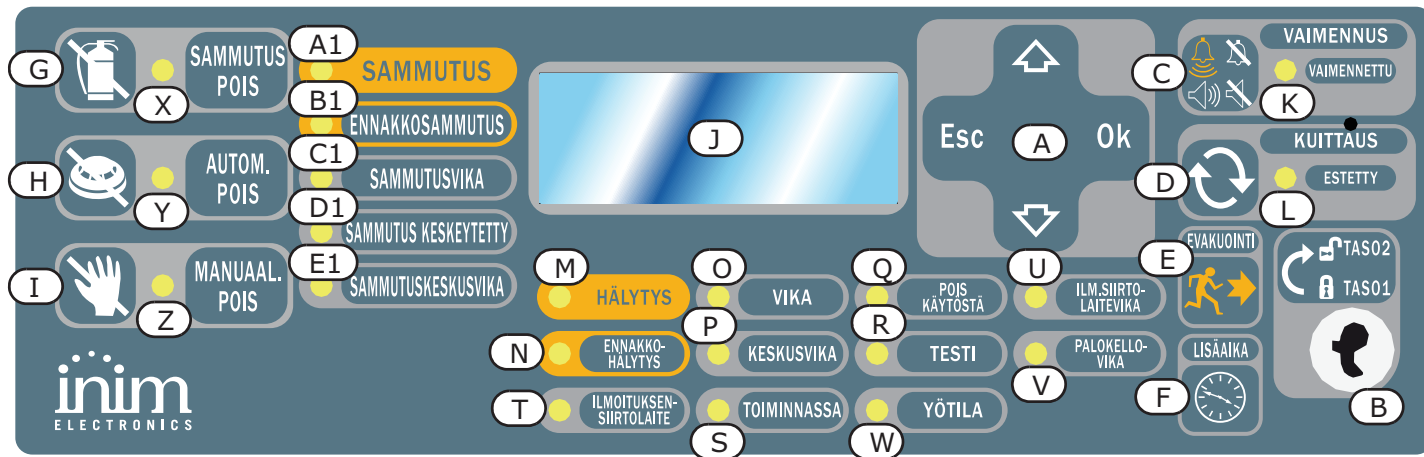
4.2 Tekniset tiedot

Määritelmä	SmartLine020	SmartLine036
Virtalähde	230 Vac (-15% + 10%) 50/60 Hz	
Virrankulutus enintään, 230V	0.5 A	0.9 A
Virta, DC	1.4 A	4 A
Lähtöjännitteet	27.6 V	
Suurin sallittu kuorma piirilevyille ja lisälaitteille	0.9 A	2.8 A
Liitännän (AUX) suurin virrankulutus	0.8 A	
Liitännän (AUX-R) suurin virrankulutus	0.8 A	
AUX- ja AUX-R-lähtöjen rippelivirta	1% MAX	
Latausvirta akulle enintään	400 mA	1 A
Akun tiedot	2 x 12 V/7 Ah YUASA NP-12 FR tai vastaava palosuojattu malli UL94-V2 tai enemmän	2 x 12 V/17 Ah YUASA NP-12 FR tai vastaava paljosuojattu malli UL94-V2 tai enemmän
Akun sisäinen vastus ($R_{i\ max}$)	32 Ohm	
Lähtövirta	19V - 27.6V	
Sulake (F2) - Kytkevävirtalähteellä	F 6.3 A 250V	
Sulake (F1) - Kytkevävirtalähteellä (ei kuitattava)	T 3.15 A 250V	
Lähdön rippelivirta enintään	1%	
Käyttölämpötila	-5°C to 40°C	
Mitat	325 x 325 x 80 mm	497 x 380 x 87 mm
Paino	2.8 Kg	6 Kg

4.3 Korttien virrankulutus

Moduuli	Virrankulutus valmiustilassa	Virrankulutus enintään
SmartLine-emolevy	90 mA	90 mA
SmartLAN/485-kortti	50 mA	50 mA
SmartLine/8Z-kortti	50 mA	50 mA
SmartLetLoose/ONE-kortti	10 mA	70 mA
SmartLetUSee/LCD-Lite-rinnakkaisnäyttö	40 mA	80 mA

Käyttöliittymä



Kuva 6 - Ohjauspaneelin etuosa

5.1 SmartLine ohjauspaneelin etuosa

5.1.1 Komennot

Näppäin	Taso 1	Taso 2	Huom.
[A] Selausnäppäimet			Käytetään navigointiin valikossa. Katso Luku 8 - Johdanto ohjelmointiin ohjauspaneelilta.
[B] Avaimen asento määrittelee tason	Avainta ei ole tai avain on pystyasennossa	Avain on käännetty vaakasentoon	Kun avain poistetaan tai käännetään pystyasentoon ja näppäimiä ei paineta, keskus pysyy 20 sekunnin ajan tasossa 2.
[C] VAIMENNUS	Paina näppäintä vaimentaaksesi kaikki hälytykset	Vaimentaa aktiiviset hälytykset. Keskus näyttää vaimennettua tilaa uuteen toimintoon asti. VAIMENNUS -näppäin toimii katkaisijana, joten vaimennus voidaan poistaa painamalla näppäintä uudelleen.	Jos järjestelmä on yötilassa, VAIMENNUS pysyy vain esiasetetun VAIMENNUS-ajan. Tämä varatoimi suojelee turvallisuusvastaavia henkilöitä, jotka voivat olla kykenemättömiä käynnistämään hälytyksen lisäajan aikana savun takia.
[D] KUITTAUS		Paina tätä näppäintä poistaaksesi aktiiviset toiminnot, tyhjentääkesi muistin ja palauttaaksesi alkuperäiset asetukset.	Mikäli vika tai hälytys jatkuu vaimennuksen jälkeen, keskus tekee uuden vikailmoituksen/hälytyksen.
[E] EVAKUOINTI	Tätä nappia painettaessa ennakkohälytyksen aikana järjestelmä ohittaa ennakkohälytyksen ja käynnistää pikahälytyksen (käynnistää kaikki evakuointivaroituslaitteet).	Jos painat tätä nappia, kun ennakkohälytys ei ole aktiivinen, järjestelmä käynnistää keskushälytyksen.	

Näppäin		Taso 1	Taso 2	Huom.
[F]	LISÄAIKA		Jos painat tätä näppäintä aktiivisen ennakkohälytyksen aikana, järjestelmä lisää asetetun ajan käynnissä olevaan ennakkohälytysaikaan (tätä toimintoa voidaan käyttää sisääntuloon vain kerran).	Antaa asunnon turvallisuusvastaavalle henkilölle mahdollisuuden tarkistaa tulipalovaaran.

Sammutusmoduulin (lisävaruste) komennot

[G]	SAMMUTUS POIS		Paina tätä näppäintä kytkeäksesi sammutuskomennot pois päältä. Jos painat tätä näppäintä uudelleen, järjestelmä palauttaa sammutuskomennot päälle.	Tätä painiketta voidaan käyttää palonsammutuslaitteiden huoltoon ja testaukseen.
[H]	AUTOM. POIS		Paina tätä näppäintä kytkeäksesi sammutusmoduulin tekemät automaattiset sammutuskomennot pois päältä. Jos painat tätä näppäintä uudelleen, järjestelmä palauttaa sammutusmoduulin tekemät automaattiset sammutuskomennot takaisin päälle.	
[I]	MANUAAL. POIS		Paina tätä näppäintä kytkeäksesi manuaaliset sammutuskomennot pois päältä. Jos painat tätä näppäintä uudelleen, järjestelmä palauttaa manuaaliset sammutuskomennot takaisin päälle.	

5.1.2 Merkkivalot

LED		Päällä, palaa yhtenäisesti:	Päällä, vilkkuu:	Huom.
[J]	Näyttö			Katso Luku 8 - Johdanto ohjelmointiin ohjauspaneelilta.
[K]	VAIMENNETTU (keltainen)	Osoittaa sireenin olevan vaimennettu.		
[L]	ESTETTY (keltainen)	Osoittaa, että kuittausoiminnot eivät ole sallittuja ennakkohälytyksen aikana. Kuittaus sallitaan, kun kaikki hälytykset ovat vaimennettu ja LED-valo sammuu.		Varmistaa, ettei turvallisuusvastaava henkilö kuittaa järjestelmää ennen lähtöjen vaimennusta ja hälytyksen arviointia. Opertaattori voi kuitata järjestelmän ja palauttaa sen valmiustilaan.

LED		Päällä, palaa yhtenäisesti:	Päällä, vilkkuu:	Huom.
[M]	HÄLYTYS (punainen)	Osoittaa hälytystilan, jolloin jokin liipaisin (ilmaisin, palopainike, sisääntulo, tms.) on aiheuttanut hälytyksen.		Esimerkkejä: savuilmaisin on havainnut kynnyksen ylittävän määrän savua, lämpöilmaisin on havainnut lämpötilan nousun, palopainike on aktivoitu, jne. Vain valtuutetut henkilöt (taso 2) voivat vaimentaa ja kuitata tapahtuman. Merkinanto jatkuu vaikka hälytyksen syy poistuu.
[N]	ENNAKKO-HÄLYTYS (punainen)	Osoittaa ennakkohälytystilan, jolloin jokin liipaisin (ilmaisin, palopainike, sisääntulo, tms.) on aiheuttanut hälytyksen.		Esimerkkejä: savuilmaisin on havainnut kynnyksen ylittävän määrän savua, lämpöilmaisin on havainnut lämpötilan nousun, palopainike on aktivoitu, jne. Vain valtuutetut henkilöt (taso 2) voivat vaimentaa ja kuitata tapahtuman. Merkinanto jatkuu vaikka hälytyksen syy poistuu. Käyttäjän salliessa, keskus tuottaa hälytyksen esiasetetun ennakkohälytysajan umpeuduttua. Ennakkohälytys antaa turvallisuusvastaavalle henkilölle tiedon mahdollisesta palovaarasta. Hälytys aktivoituu esiasetetun ennakkohälytysajan umpeuduttua, käynnistäen evakuoinnin. Ennakkohälytyksen aikana turvallisuusvastaava henkilö arvioi mahdollisen palovaaran, ja väärän hälytyksen sattuessa, mikä vähentää turhaa evakuointia. Kaasuilmaisinlinjan aiheuttamassa hälytyksessä, hälytys kuitataan kaasuhälyttimien arvojen pudotessa alle kynnyksarvon.
[O]	VIKA (keltainen)	Osoittaa järjestelmän vikatilaa. Näytöllä lukee lisätietoja viasta.	Osoittaa tyhjennetyn vikatoimintojen muistin. Voit tarkastella uudelleen vikatilatietoja tapahtumalokista.	Kuittaa keskus (level 2) tyhjentääkesesi vikamuistin (LED-valo pois päältä).
[P]	KESKUSVIKA (keltainen)	Osoittaa vikaa keskusyksikössä: ota yhteys järjestelmän toimittajaan.	Osoittaa keskusyksikön uudelleenkäynnistykseen (keskusyksikkö sammutettu tai vikatilassa).	Varoitus: <u>Led-valon vilkkuessa, koko järjestelmä on tarkistettava. Kuittaa keskus (taso 2), sammuttaaksesi LED-valon.</u>
[Q]	POIS KÄYTÖSTÄ (keltainen)	Osoittaa, että yksi tai useampi komponentti (ilmaisinlinja tai lähtö) on ohitettu.		Katso lisätietoja näytöltä. Ohitetut ilmaisinlinjat ei pysty luomaan vikailmoituksia, hälytyksiä tai merkkejä eikä voi aktivoitua missään olosuhteissa. Palosilmukat tulee ohittaa huoltotyön aikana.

LED	Päällä, palaa yhtenäisesti:	Päällä, vilkkuu:	Huom.
[R] TESTI (keltainen)	Osoittaa testin olevan käynnissä yhdessä tai useammassa ilmaislinjassa.		Testattavana oleva ilmaislinja ei voi luoda hälytyksiä tai ilmoituksia. Tämä LED-valo syttyy kuitenkin muutamaksi sekunniksi, kunnes kuitaantuu ja sammuu. Valvottu hälytyslähtö aktivoituu noin kolmeksi sekunniksi ilmaisimen toiminnan varmistamiseksi. Tämä mahdollistaa teknikoiden toimimisen yksin, tarvittaessa palata keskukselle yksiköiden testauksen yhteydessä.
[S] TOIMINNASSA (vihreä)	Osoittaa järjestelmän olevan toiminnassa (Päällä).		LED-valo sammuu ensisijaisen (230 V) ja toissijaisen (akku) virtalähteen virtakatkossa.
[T] ILMOITUKSEN SIIRTOLAITE (punainen)	Osoittaa ilmoituksensiirtolaitteen olevan aktiivinen.		Hälytyksessä ilmoituksensiirtolaite aktivoituu (esiasetetun viiveen jälkeen).
[U] ILM.SIIRTO-LAITEVIKA (keltainen)	Osoittaa ilmoituksensiirtolaitteen olevan pois käytöstä tai viallinen. Katso lisätietoja näytöltä.	Osoittaa ongelman poistumista. Tästä tilasta päästään pois vain painamalla KUITTAUS (Taso 2).	
[V] PALOKELLO-VIKA (keltainen)	Ilmaisee palokellolähdön olevan pois käytöstä tai viallinen—Näyttö antaa vikatiedot.	Osoittaa ongelman poistumista. Tästä tilasta päästään pois vain painamalla KUITTAUS (Taso 2).	
[W] YÖTILA (keltainen)	Ilmaisee järjestelmän olevan yötilassa.		Turvallisuussyistä yötilassa hälytys on automaattisesti välitön (ennakkohälytysaika on 0 sekuntia yötilassa). Lisäksi turvatoimena järjestelmä voidaan vaimentaa vain esiasetetun VAIMENNUS-ajan. Yötilaa käytetään, kun rakennuksessa ei ole henkilöitä tai on vain muutama henkilö hereillä ja rakennuksen turvallisuudesta huolehtii yövartija tai vartija kutsutaan ilmoituksensiirtolaitteella.

Sammutusmoduulin ilmoitukset (Valinnainen)

[X] SAMMUTUS POIS	Ilmoittaa kaikkien sammutuskomentojen olevan poistettu käytöstä painamalla näppäintä (kappale 5.1 - [G]).		
[Y] AUTOM. POIS	Ilmoittaa automaattisten sammutuskomentojen olevan poistettu käytöstä painamalla näppäintä (kappale 5.1 - [H]).		
[Z] MANUAAL. POIS	Ilmoittaa manuaalisten sammutuskomentojen olevan poistettu käytöstä painamalla näppäintä (kappale 5.1 - [I]).		
[A1] SAMMUTUS	Osoittaa palonsammutusjärjestelmän olevan aktivoitu.		

LED	Päällä, palaa yhtenäisesti:	Päällä, vilkkuu:	Huom.
[B1] ENNAKKOSAMMUTUS	Osoittaa uudelleensammutusulostul on aktivointia, katso kappale 6.13.	Osoittaa, että vain yksi ilmaisinja on hälytystilassa ja siksi palosammutusjärjestelmää ei ole aktivoitu. Jos toinenkin ilmaisinja hälyttää, palosammutusjärjestelmä aktivoidaan.	
[C1] SAMMUTUSVIKA	Osoittaa ongelmaa sammutuspiireissä.	Osoittaa ongelman poistumista.	Vika voidaan kuitata vain tasolla 2.
[D1] SAMMUTUSKESKEYTETTY	Osoittaa että palosammutusvaihe on keskeytynyt, katso kappale 6.13.	Osoittaa palautumista keskeytyneestä tilasta.	
[E1] SAMMUTUSKESKUSVIKA	Osoittaa keskusyksikön ongelmaa. Laite tulee palauttaa välittömästi valmistajalle huoltoon.	Osoittaa ongelman poistumista.	

5.2 Rinnakkaisnäyttö (lisävaruste)

Enintään 4 rinnakkaisnäyttölaitetta voidaan liittää RS485-väylään. Rinnakkaisnäytöt näyttävät saman tiedon kuin keskus ja rinnakkaisnäyttö mahdollistaa kaikki 1- ja 2-tason toiminnot (Aktiivisten tapahtumien näyttö, Kuittaus, Vaimennus, jne.), mutta EI salli pääsyä päävalikkoon.



Kuva 7 - Rinnakkaisnäyttö edestä kuvattuna

SmartLetUSee/LCD rinnakkaisnäyttö tukee useimpia INIM:n palovaroitin- ja ilmaisinkeskuksia. SmartLine-keskus ei tue osoitteellisten keskusten ohjaamiseen tarkoitettuja painikkeita. Seuraavat näppäimet ovat tuettuja:

[A]	Selausnäppäimet	Nuolinäppäimillä liikutaan valikossa, ym.
[B]	EVAKUOINTI	Katso kappale 5.1
[C]	VAIMENNUS	Katso kappale 5.1
[D]	KUITTAUS	Katso kappale 5.1
[E]	LISÄAIKA	Katso kappale 5.1
[F]	SUMMERI	Sammuttaa paneelin piippausäänet
[G]	TESTI	Testaa kaikkien LED-merkkivalojen toimivuuden.

Rinnakkaisnäyttö sisältää seuraavat toiminnot.

5.2.1 Näyttö

Näyttö sisältää samat tapahtumatiedot kuin keskuspaneelissa. Katso tarkemmat tiedot käyttöohjeesta kappale 2.5 - *Ilmoitukset näytöllä*.

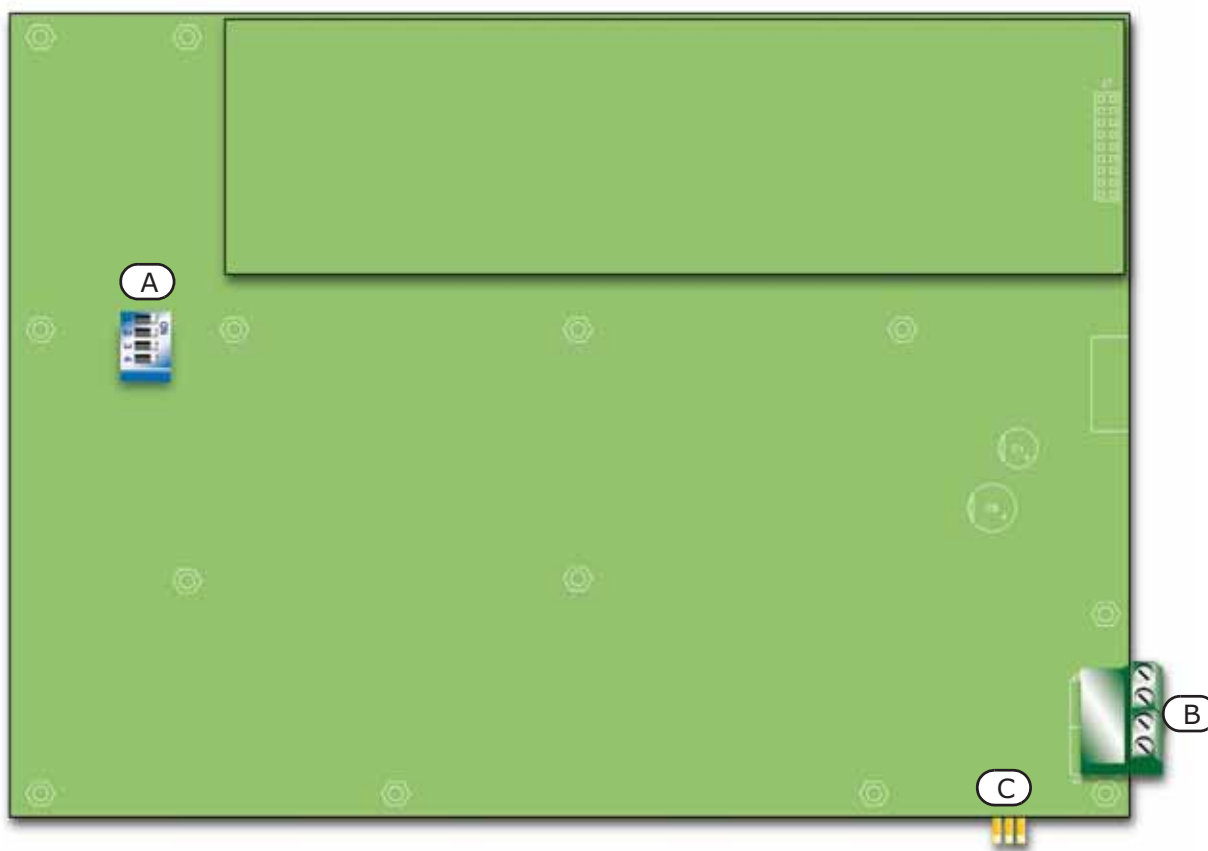
5.2.2 LED-merkkivalot

LED		Päällä, palaa yhtenäisesti:	Päällä, vilkkuu:
[H]	VAIMENNETTU	Katso kappale 5.1	
[I]	ESTETTY	Katso kappale 5.1	
[J]	LISÄAIKA	Osoittaa, että lisäaikaa on pyydetty.	
[K]	HÄLYTYS	Katso kappale 5.1	
[L]	ENNAKKOHÄLYTYS	Katso kappale 5.1	
[M]	VIKA	Katso kappale 5.1	
[N]	KESKUSVIKA	Osoittaa että keskuksessa on vika (keskus tulee lähettää korjattavaksi), tai yhteydessä on ongelma (tarkista liitännät).	Osoittaa keskusvian palautuksen.
[O]	POIS KÄYTÖSTÄ	Katso kappale 5.1	
[P]	TESTI	Katso kappale 5.1	
[Q]	YÖTILA	Katso kappale 5.1	
[R]	AKKU	Osoittaa, että keskuksen akut ovat tyhjentyneet tai viallisia.	Osoittaa akkuvian palautuksen.
[S]	MAAVUOTO	Osoittaa, että jännitteessä on maavuoto.	Osoittaa maavuodon palautuksen.
[T]	SULAKE	Osoittaa, että joko "AUX" tai "AUX-R" ulostulo on oikosulussa tai sulake puuttuu.	Osoittaa sulakevian palautuksen.
[U]	VERKKOJÄNNITE	Osoittaa häiriötä sähköverkossa.	Osoittaa verkkojännitevian palautuksen.
[V]	HÄLYTTIMET - TOIMINNASSA	Osoittaa, että valvottu hälytyslähtö on aktiivinen.	
[W]	HÄLYTTIMET - VIKA	Osoittaa vikaa valvotussa hälytyslähdössä.	Osoittaa hälyttimen vian palautuksen.
[X]	HÄLYTTIMET - POIS KÄYTÖSTÄ	Osoittaa, että valvottua hälytyslähtöä ei ole tunnistettu.	

LED		Päällä, palaa yhtenäisesti:	Päällä, vilkkuu:
[Y]	ILMOITUKSENSIIRTOLAITE - TOIMINNASSA	Osoittaa ilmoituksensiirtolaitteen ulostulon olevan aktiivinen.	
[Z]	ILMOITUKSENSIIRTOLAITE - VIKA	Osoittaa vikaa ilmoituksensiirtolaitteen ulostulossa.	Osoittaa ilmoituksensiirtolaitteen vian palautuksen.
[Z1]	ILMOITUKSENSIIRTOLAITE - POIS KÄYTÖSTÄ	Osoittaa, että ilmoituksensiirtoulostuloa ei ole tunnistettu.	

5.2.3 Rinnakkaisnäyttölaitteen kortti

Kortti on kiinnitetty laitteen etupaneeliin ja sen takaosa näkyy, kun rinnakkaisnäyttölaitteen kotelo avataan. Seuraavassa kuvataan osat, joita tarvitaan asennusvaiheessa:



Kuva 8 - Rinnakkaisnäyttölaitteen kortin takaosa

[A]	DIP-kytkimet	Rinnakkaisnäytön osoitevalinnat.
[B]	RS485-liittimet	Kuvassa alhaalta ylös "+24V - + GND" liitetään RS485-väylään.
[C]	EOL-jumpperi	Rinnakkaisnäytön jumpperiasento.

Asennusohjeet

6.1 SmartLine/8Z-laajennuskortin asennus (lisävaruste)

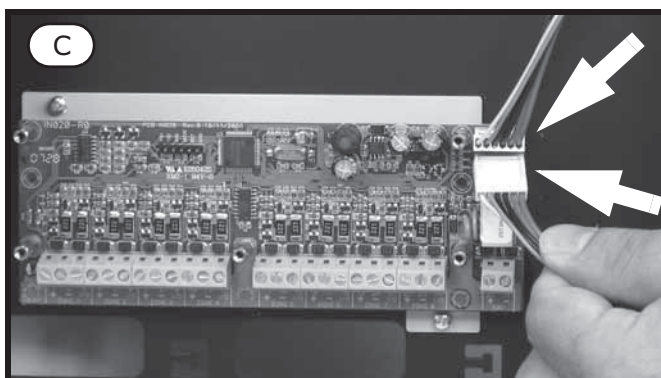
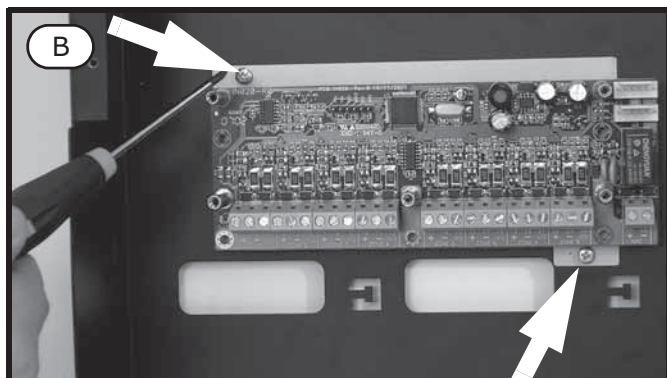
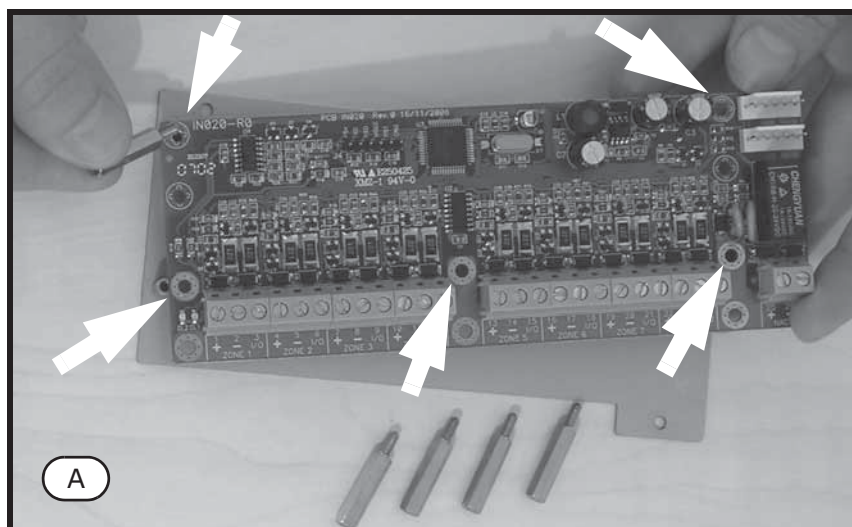
SmartLine/8Z-laajennuskorttia voidaan käyttää malleissa SmartLine020-4 ja SmartLine036-4. SmartLine020-4. Keskus voi hallita kahta SmartLine/8Z-laajennuskorttia (kahdeksan ilmaislinjaa/kortti), jolloin ilmaislinjojen kokonaismäärä kasvaa kahteenkymmeneen. SmartLine036-4 voi hallita jopa 36:tta SmartLine/8Z-laajennuskorttia, jolloin ilmaislinjojen kokonaismäärä kasvaa 36:een.

Laajennuskortissa on valvottu lähtö (1 A), jonka toimintaperiaate voidaan määritellä ohjelmointivaiheessa.

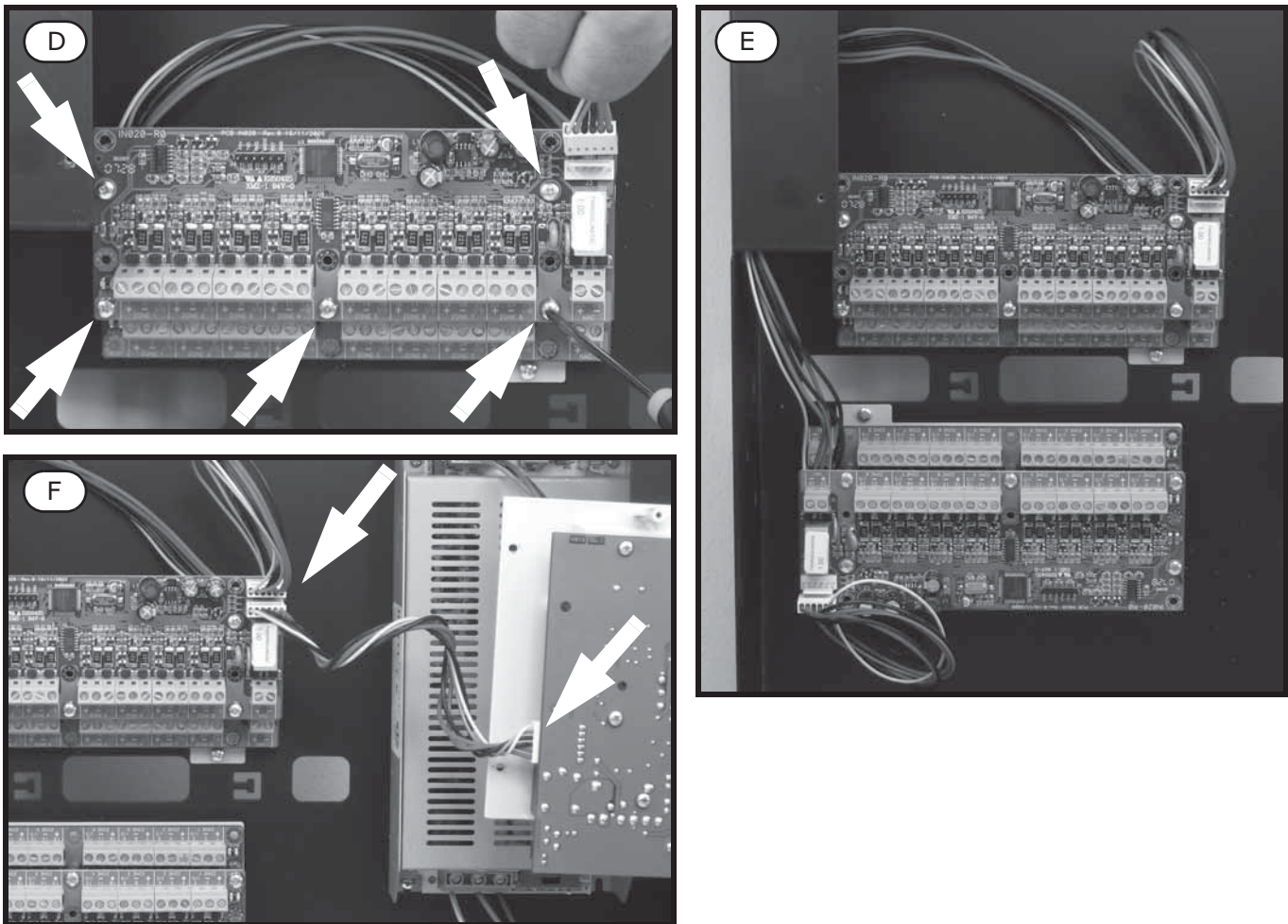
Laajennuskortti on pakattu erilliseen pahvilaatikkoon. Laajennuskortin (IN020) ohessa on muovipussi, joka sisältää:

- Piikkirima laajennuskortin ja SmartLine-emolevyn liitântään.
- Metallilevyn
- Ruuvit
- Vastukset ja EOL-diodit

SmartLine/8Z-kortin numero		Liitännät	Ilmaislinjat
1		SmartLine-keskuksen emolevyyen	5 - 12
2		SmartLine-keskuksen emolevyyen nro 1	13 - 20
3	Vain SmartLine036-4-keskukseen	SmartLine-keskuksen emolevyyen nro 2	21 - 28
4		SmartLine-keskuksen emolevyyen nro 3	29 - 36



Kuva 9 - Laajennuskortin asennus - 1



Kuva 10 - Laajennuskortin asennus - 2

1. Irroita neljä ruuvia ja peitelevy.
2. Irroita neljä ruuvia ja muovipidike.
3. Aseta laajennuskortti metallilevylle. Käytä metallisia välilevyjä asentaessasi kahta korttia (Kuva 9 - [A]). Ole varovainen käsitellessäsi kuvan mukaisia asennusreikiä.
4. Aseta levy paikallensa kuvan mukaisesti (Kuva 9 - [B]).
5. Liitä laajennuskorttia emolevyyn ja seuraavaan laajennuskorttiin käyttämällä johtoja (Kuva 9 - [C]).
6. Aseta toinen laajennuskortti (tarvittaessa) käyttämällä metallisia välilevyjä (Kuva 10 - [D]).
7. Liitä johto ensimmäisestä laajennuskortista seuraavaan laajennuskorttiin.
8. Asenna toinen metallilevy ja kiinnitä kolmas ja neljä metallilevy toisiinsa.
9. Aseta toinen levy paikallensa taustalevyyn.
10. Aseta kolmas levy toiseen korttiin (Kuva 10 - [E]).
11. Liitä johto ensimmäisestä laajennuskortista SmartLine emolevyyn (Kuva 10 - [F]).
12. Aseta muovipideike takaisin paikalleen ja sulje kotelo.

Muistutus: Jotta keskus voisi hallita järjestelmää, sen on asetettava osaksi järjestelmää. Katso lisätietoja ohjelmointiosioista.

6.2 SmartLAN/485-ethernetkortin asennus (lisävaruste)

SmartLAN/485 mahdollistaa paloilmalaimien parametrien ohjelmoinnin etänä käyttämällä SmartLeague-ohjelmistoa lähiverkon tai internetin kautta. SmartLAN/485 pystyy lähettämään UDP-paketteja (tapahtumankuvausraportti) määriteltyyn IP-osoitteeseen aina kun paloilmalaimin registeröi tapahtuman.

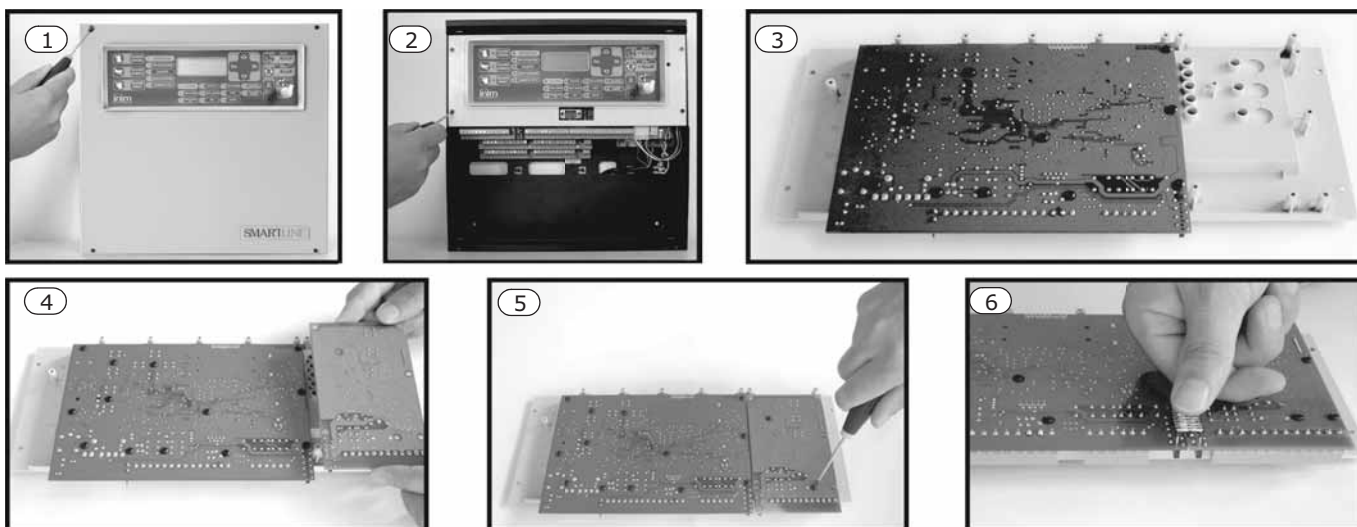
Tämän ominaisuuden ansiosta paloilmaisinkeskusta voidaan hallita INIM:in ohjelmiston (SmartLook) kautta, tai integroida toiseen valvontaohjelmistoon.

Lisätietoja asennuksesta ethernet-kortin ohessa olevasta käyttöohjeesta.

6.3 SmartLetLoose/ONE-sammutusmoduulin asennus (lisävaruste)

Sammutusmoduulin on pakattava erilliseen pahvilaatikkoon. Sammutusmoduulin (IN015) ohessa on muovipussi, joka sisältää:

- Piikkirima sammutuskortin ja SmartLine-emolevyn liitäntään.
- Ruuvit
- Vastukset ja EOL-diodi



Kuva 11 - Sammutusmoduulin asennus

1. Irroita neljä ruuvia ja peitelevy.
2. Irrota neljä ruuvia ja muovipidike.
3. Aseta SmartLine-emolevy paikallensa (kts. kuva).
4. Aseta sammutusmoduuli paikallensa.
5. Kiinnitä sammutusmoduuli paikallensa ruuveja käyttämällä.
6. Yhdistä SmartLine-emolevyn kiinnikkeet (J13) (kappale 4.1 - [R]) sammutusmoduulin vastakkaisiin kiinnikkeisiin (J2).
7. Siirrä SmartLine-emolevy alkuperäiselle paikalleen.
8. Aseta muovipidike takaisin paikallensa.

Muistutus: Jotta keskus voi hallita sammutusmoduulia, sen on asetettava osaksi järjestelmää. Katso lisää ohjelmointiosiota.

6.4 Seinäkiinnitys

6.4.1 Keskus

1. Vedä johdot johtosisäätuloon ja varmista, että ne eivät tule tielle työskennellessäsi.
2. Kiinnitä taustalevy seinään, käyttämällä taustakiinnikkeitä.

Varoitus: Poratessa tulee varoa sähköjohtoja, lämmityskanavia ja putkistoa.

6.4.2 SmartLetUSee/LCD-Lite-rinnakkaisnäyttö (lisävaruste)

1. Irroita neljä ruuvia ja aukaise peitelevy.
2. Vedä johdot rinnakkaisnäytön takana olevaan sisäntuloon ja varmista, että ne eivät ole tiellä.
3. Kiinnitä taustalevy seinään käyttämällä taustakiinnikkeitä.

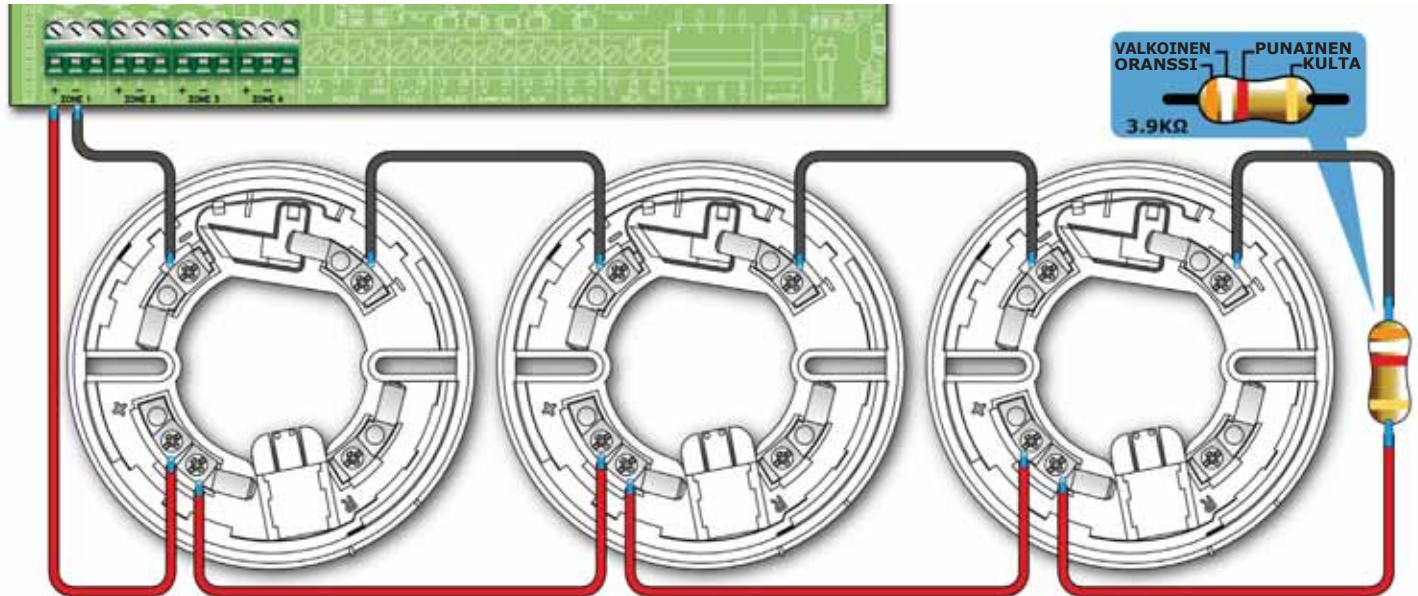
6.5 Linjojen kytkentä

6.5.1 Ilmaisinelinjan kytkentä

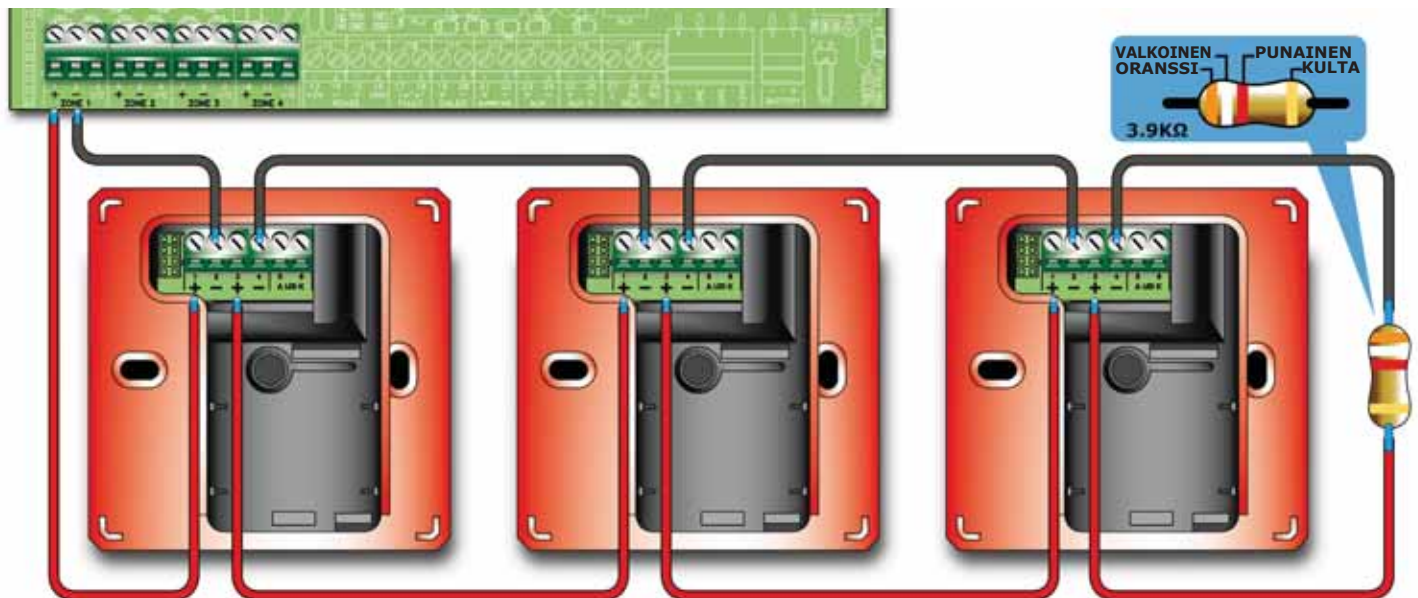
Keskuksen jokaisella ilmaisinelinjalalla on pari ilmaisimen tai palopainikkeen kytkentäliittimiä (ilmaisinelinja).

Huomio: Täyttääksesi IMQ-turvajärjestelmän sertifikaatin, yhteen järjestelmään voidaan asentaa korkeintaan 512 ilmaisinta tai palopainiketta.

Alla oleva diagrammi kuvaa IRIS-ilmaisimien kytkentää ilmaisinelinjaan (katso Liite A - *Iris ilmaisimet*):

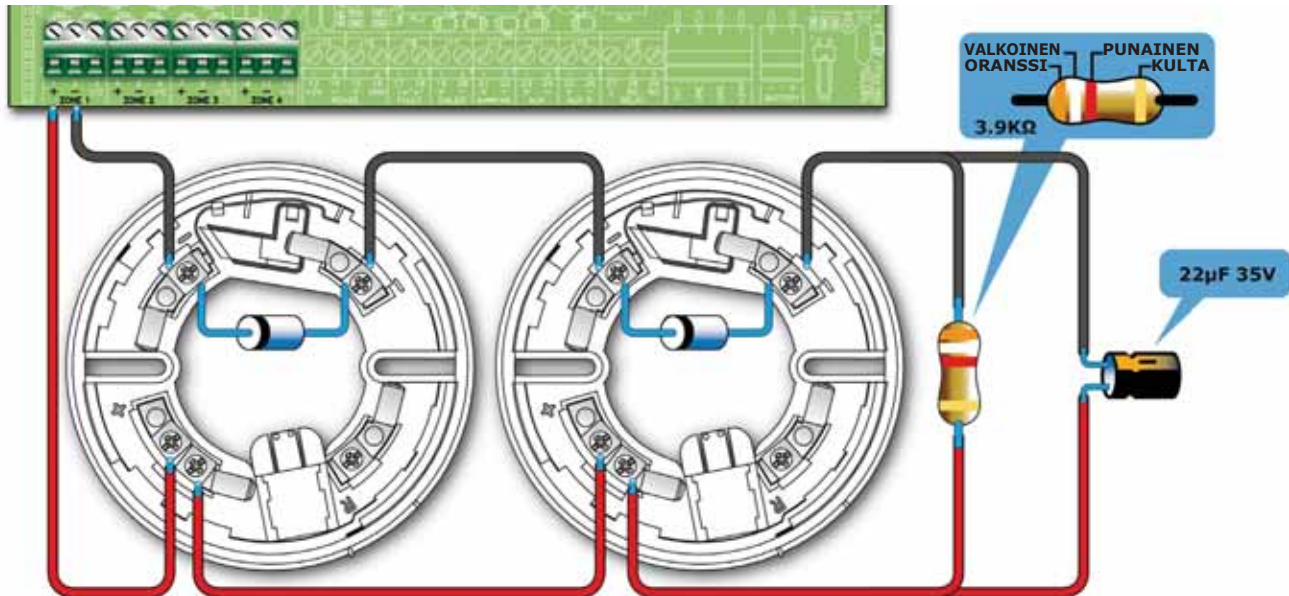


Kuva 12 - Iris-ilmaisimien kytkentä



Kuva 13 - Iris-palopainikkeiden kytkentä

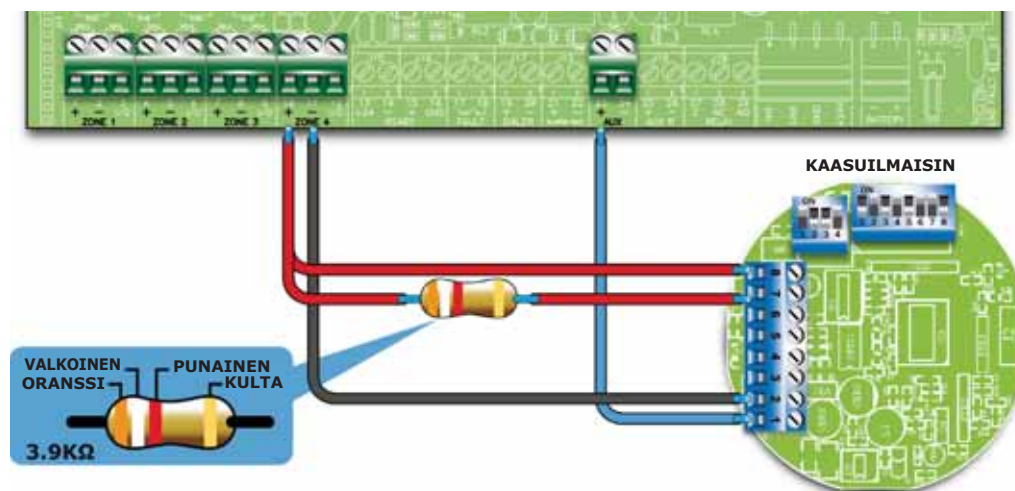
Jos ilmaisimet ja palopainikkeet ovat kytketty ylläolevan kaavion mukaisesti, ja "Palopainikkeiden näyttö" valinta on käytössä ja näyttö erottelee palopainikkeiden ja ilmaisimien tekemät hälytykset.



Kuva 14 - Ilmaisimien kytkentä valvoen puuttuvia ilmaisimia

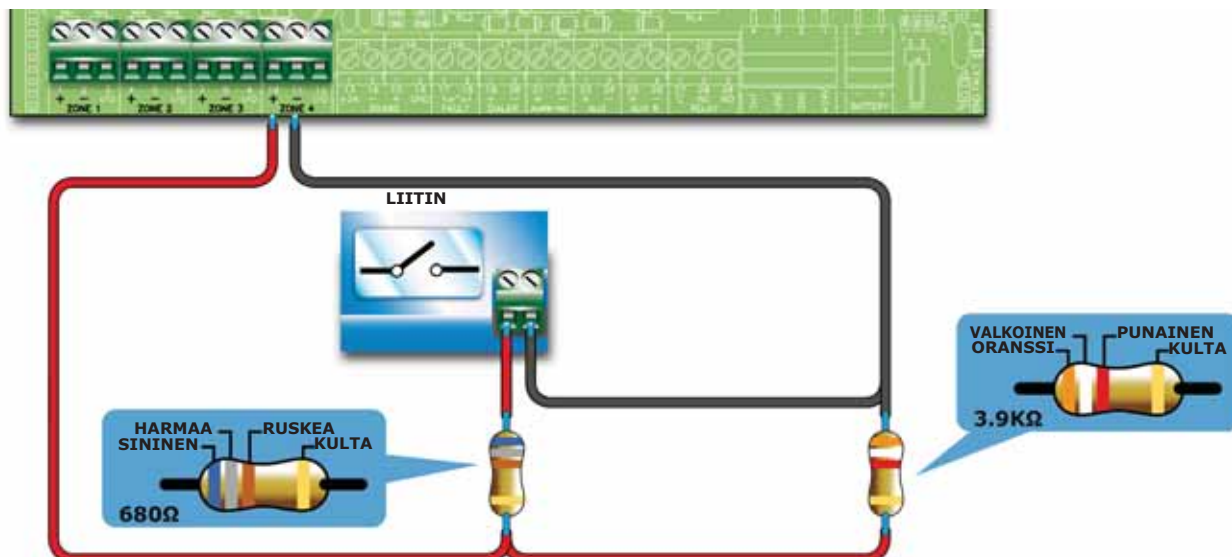
Jos ilmaisimet ja palopainikkeet ovat kytketty ylläolevan kuvan mukaisesti, ja "Ilm.puuttuu" valinta on käytössä, keskus antaa vikailmoituksen, jos ilmaisin irroitetaan alustastaan. Samalla keskus voi vastaanottaa hälytyksiä linjan loppupäässä sijaitsevilta ilmaisimilta.

Huomio: Jos silmukassa on käytössä "ilm.puuttuu" valinta, eikä se ole kytketty oheisen kaavion mukaisesti, keskus näyttää vain vikailmoitusta.



Kuva 15 - Kaasuilmaisimien yhdistäminen ilmaisulinjaan

Jos kytkentä on tehty yllä olevan kuvan mukaisesti, keskus voidaan liittää kaasuilmaisinlinjaan. (Lisätietoja kaasuilmaisinlinjasta - katso silmukanohjelmointiosio.).

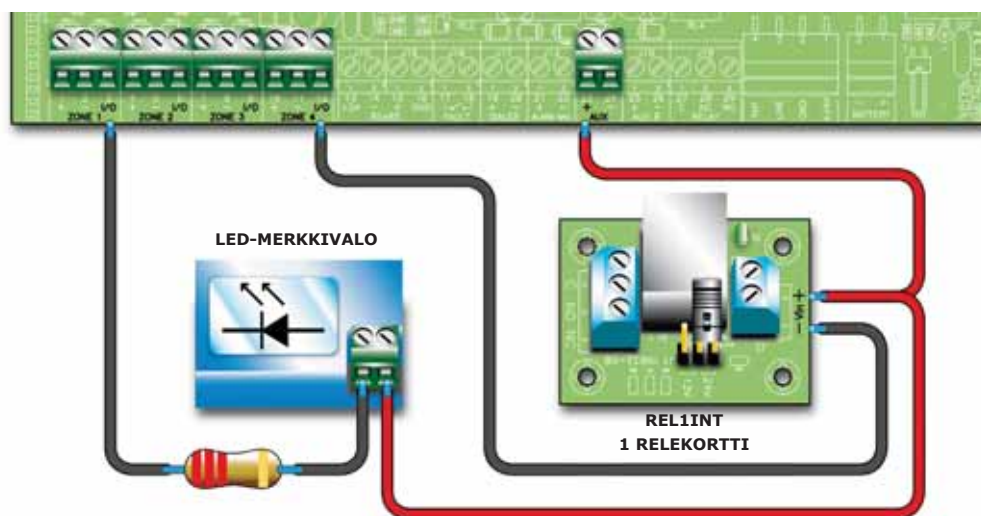


Kuva 16 - Yksikköjen kytkeminen ilmaisinjaan

Yllä oleva kytkentäkaavio havainnollistaa yksikköjen (palopainike, kytkin, laitteen lähtö) kytkemisen ilmaisinjaan. Tällä tavoin kytkettynä keskus antaa vikailmoituksen oikosulun tai kaapelivikojen ilmetessä ja tekee yhteyden sulkeuduttua esiasetettuja signaaleja (hälytys, sprinkleri, luokkavaihto, jne.).

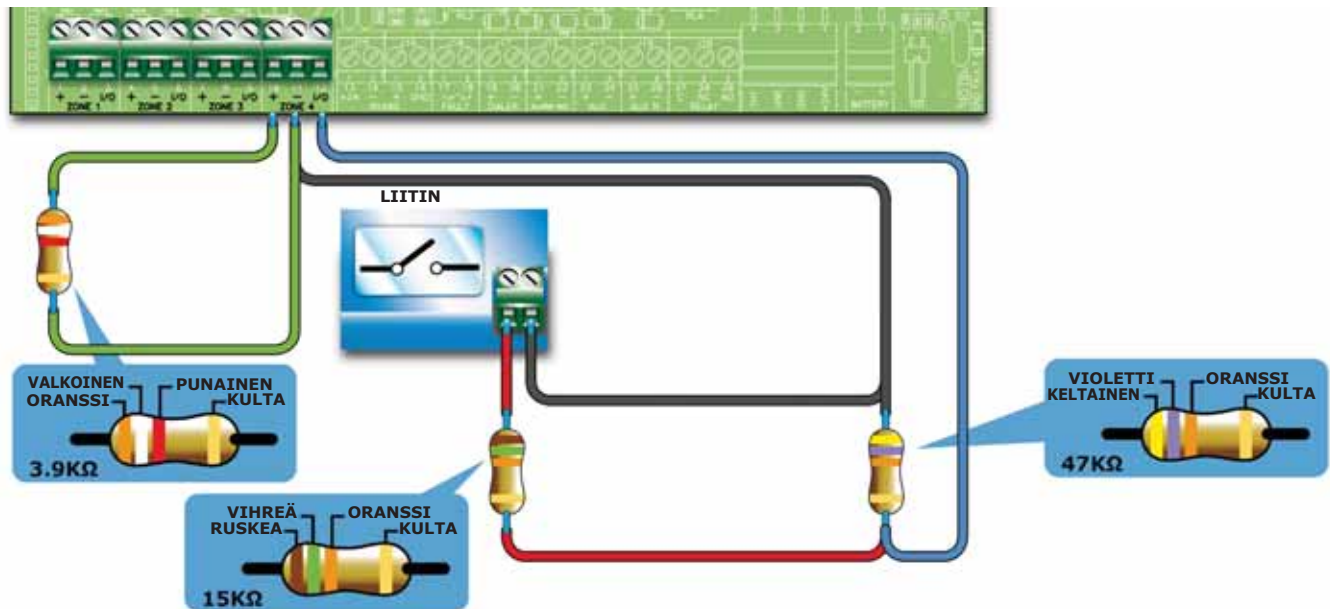
6.5.2 I/O-linjojen kytkentä

Jokainen I/O-linja voidaan yhdistää seuraavalla tavalla:



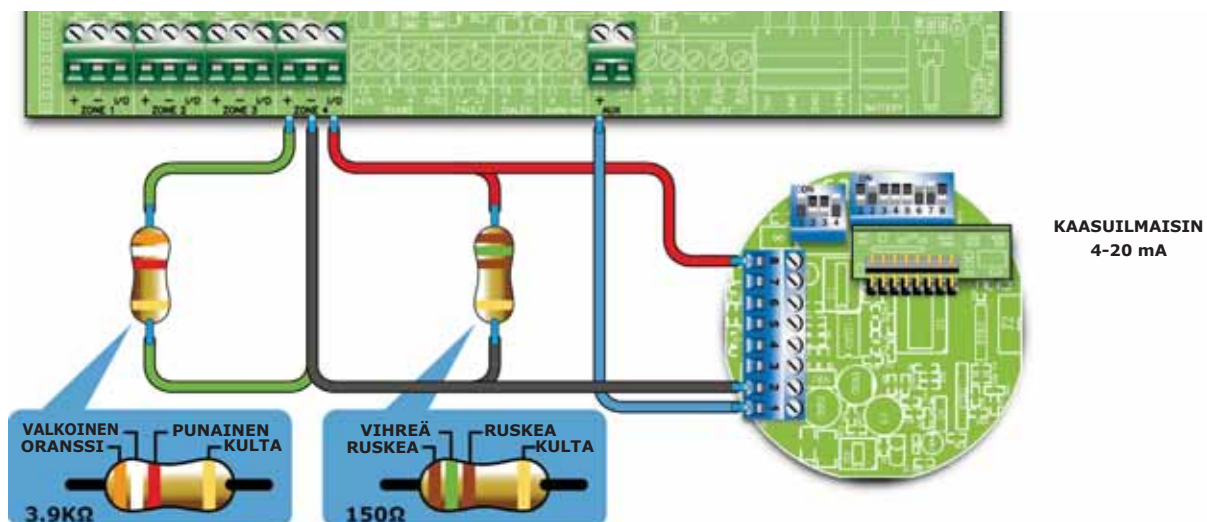
Kuva 17 - I/O-linjan kytkentä lähdöksi

Ylläoleva kaavio havainnollistaa lähdöksi kytkettyä ilmaisinjaan. Pääte toimii samavalla tavalla kuin avoin kollektorilähtö, joka on auki valmiustilan aikana ja maadoitettu (-) aktivoitaessa.



Kuva 18 - I/O-linjan kytkentä lähdeksi

Kaavio havainnollistaa I/O-linjaa kytkettynä lähdeksi. Keskus valvoo johdotusta EOL-vastuksen avulla. Sarjaan kytketty vastus osaa erotella aktivointisignaalin ja oikosulun.



Kuva 19 - 4-20mA kaasuilmaisimien kytkentä

Ylläoleva kytkentäkaavio havainnollistaa 4-20mA kaasuilmaisimien kytkentää.

Kaasuilmainta asennettaessa on suositeltavaa asettaa "4-20 mA piirilevy" paikoilleen DIP-kytkemien kuvan osoittamalla tavalla.

Muistutus: Täyttääksesi IMQ-turvajärjestelmän sertifikaatin, tätä ei tule käyttää C, E tai J lähtöinä (EN 54-1), eikä palohälytys- tai vikailmoituslaitteiden ohjaamiseen.

6.5.3 Johdotus

1. Käytä kaksinapaista palonkestävää kaapelia.

Muistutus: Täyttääksesi EN-standardin vaatimukset, paloilmaisimia ja/tai palopainikkeita voidaan liittää yhteen silmukkaan enintään 30 kappaletta, kun käytetään kuvan 18 kytkentää, jossa erotellaan hälytys- ja oikosulku ulkoisten vastusten avulla.
Kaapelin pituus saa olla enintään 3000 m ja johtimen vastus enintään 100 ohmia.

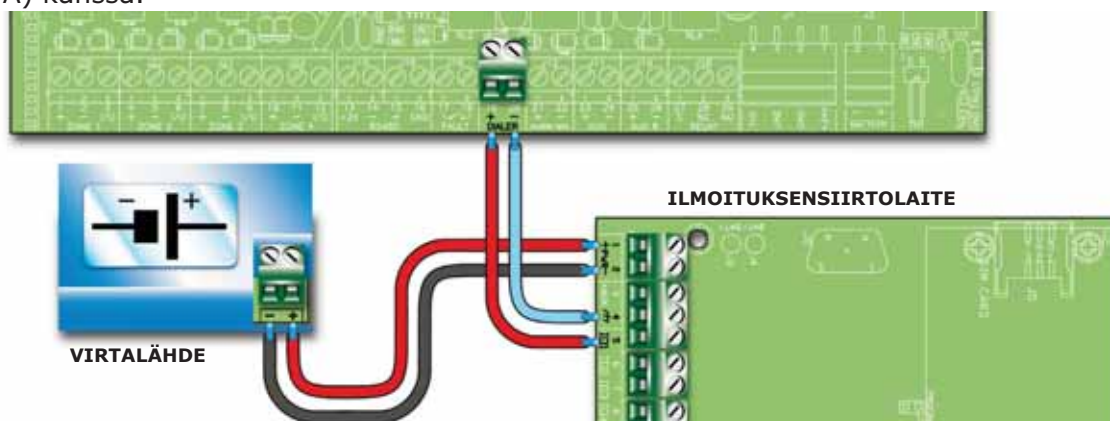
2. Palohälyttimien johdot tulee olla erillään muista johdotuksista.
3. Kaapelointi ja kytkentä tulee tehdä paikallisten määräysten ja ohjeiden mukaisesti.

6.5.4 Palomääräykset

Varoitus: Kaikki piirilevyt tulee johdottaa paikallisten määräysten ja ohjeiden mukaisesti.

6.6 Ilmoituksensiirtolaitteen kytkentä

Keskuksen ilmoituksensiirtolaitteelle tulee olla aktivointipääte, joka tekee ilmoituksia yhdistyessään GND (activation -A) kanssa.



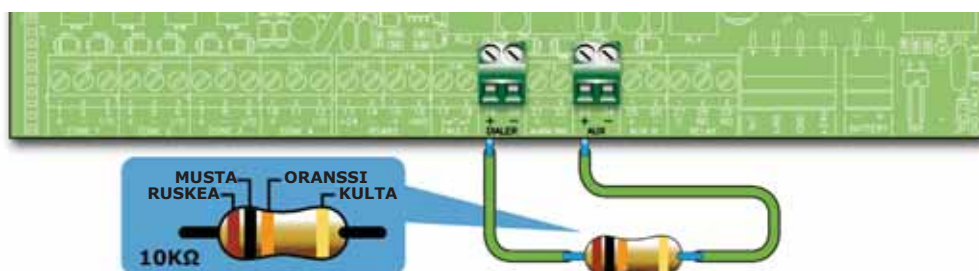
Kuva 20 - Ilmoituksensiirtolaitteen kytkentä

6.6.1 Kytkentä

1. Liitä ilmoituksensiirtolaite päätteisiinsä.
2. Liitä 10 kΩ resistori ilmoituksensiirtolaitteeseen, ylläolevan kaavion mukaisesti.
Vastus valvoo keskuksen ja ilmoituksensiirtolaitteen välistä yhteyttä ja ilmoittaa mahdollisista oikosuluista ja katkoksista.

Hälytyksen sattuessa keskus käynnistää ilmoituksensiirtolaitteen lähettää hälytyksen asetettuihin puhelinnumeroihin esiasetetun viiveen jälkeen.

Muistutus: Jos ilmoituksensiirtolaite ei ole yhdistetty, ilmoituksensiirtolaitteen lähtö tulee olla yhdistetty +AUX lähdön kanssa käyttällä 10 kΩ vastusta.

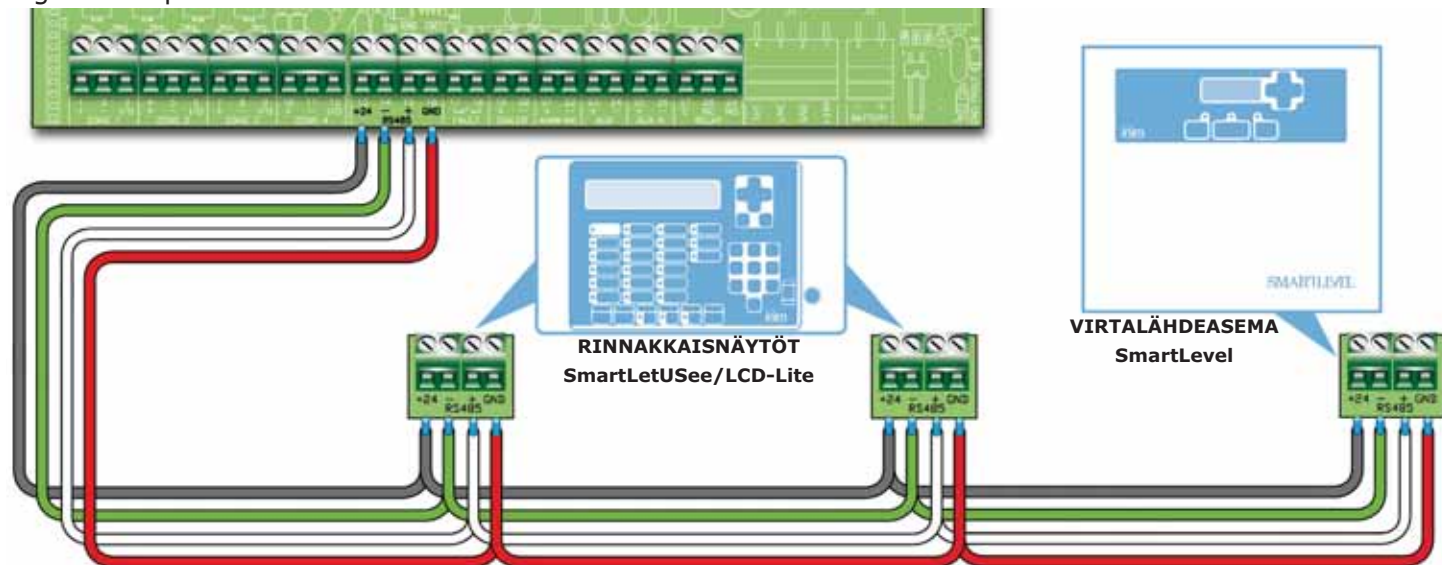


Kuva 21 - Lähdön tasapainotus, kun ilmoituksensiirtolaitetta ei kytketä

6.7 RS485-linjan yhdistäminen

RS485-linjan päätteeseen mahtuu kaksi SmartLevel-virtalähdeasemaa ja jopa neljä SmartLetUSee/LCD-Lite-rinnakkaisnäyttöä. Nämä laitteet toistavat keskuksen tietoa ja mahdollistavat keskuksen etäkäytön. Rinnakkaisnäytöt tulee sijoittaa suojattujen tilojen sisäänkäyntien/uloskäyntien lähetytyillä.

Jokaisen laitteen tulee kytkeä rinnan. Keskus viestii näiden laitteiden kanssa, käyttäen äänetöntä digitaalista protokollaa.



Kuva 22 - RS485-linjan yhdistäminen

6.7.1 Johdotus

1. Käytä neljänapaista STP-kaapelia.
2. Keskuksen ja rinnakkaisnäytön välisen kaapelin pituuden tulee olla enintään 1000 metriä.
3. Käytä maadoitusta (päätetä kuusi voidaan käyttää maadoitukseen).

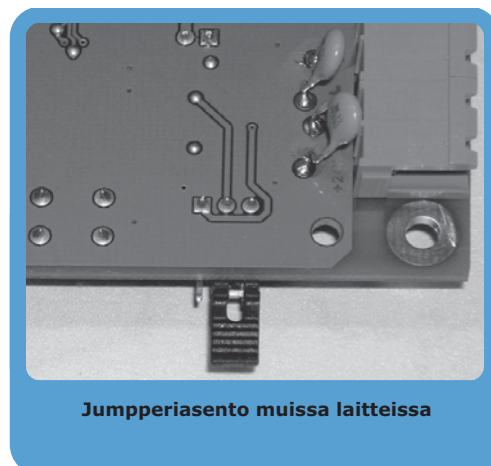
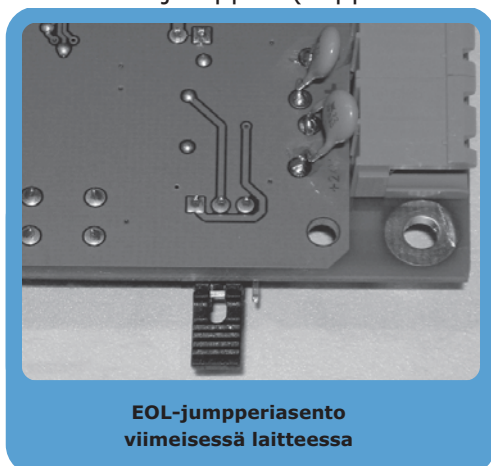
6.7.2 Laitteen asetukset

1. Jotta keskus pystyy erottamaan RS485-linjan laitteet, tulee jokaiselle määrittää eri osoite. Kun määrität osoitteita SmartLevel-virtalähteille, katso ohjeet asennusohjeista. Kun määrität osoitteet rinnakkaisnäytölle, käytä DIP-kytkimiä (kappale 5.2.3 - [A]).

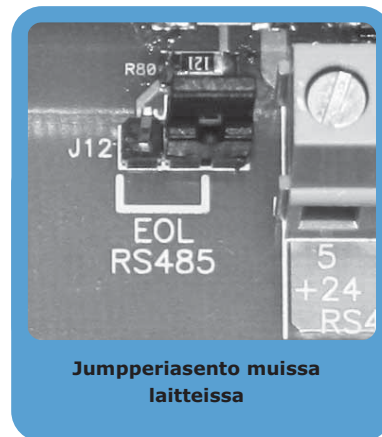
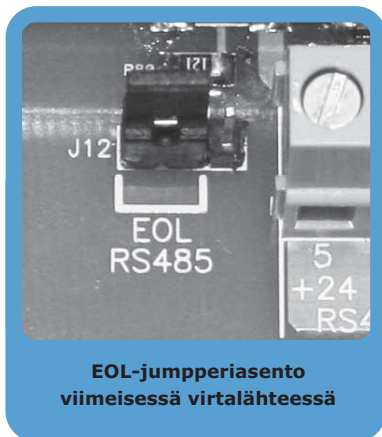
Osoite	1	2	3	4
DIP-kytkimen asento	ON	ON	ON	ON

Huomio: Muut DIP-kytkimien yhdistelmät eivät ole sallittuja.

2. Varmista että EOL-jumpperi (kappale 5.2.3 - [C]) on asetettu EOL-asentoon vain viimeisessä laitteessa.



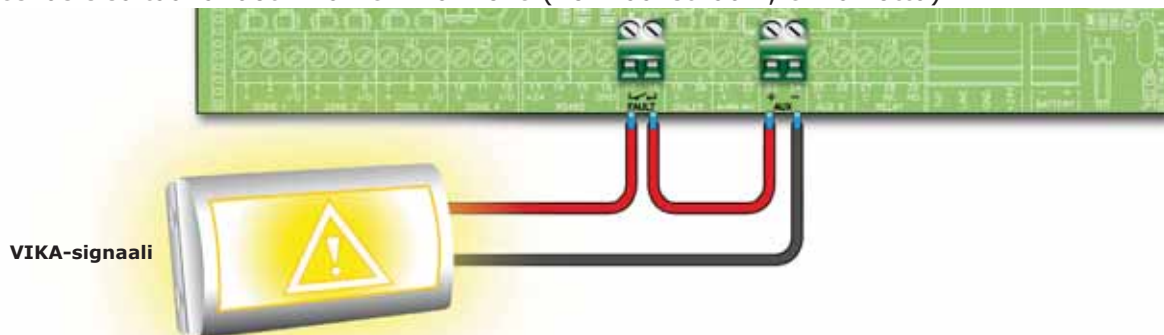
Kuva 23 - SmartLetUSee/LCD-Lite kortti - jumpperiasento



Kuva 24 - SmartLevel kortti - jumpperiasento

6.8 Vikamerkinantolähtöjen kytkeminen

Keskus sisältää lähdöt vikamerkinannolle (normaalisti auki, ei-valvottu).



Kuva 25 - Vikamerkinantolähtöjen kytkeminen

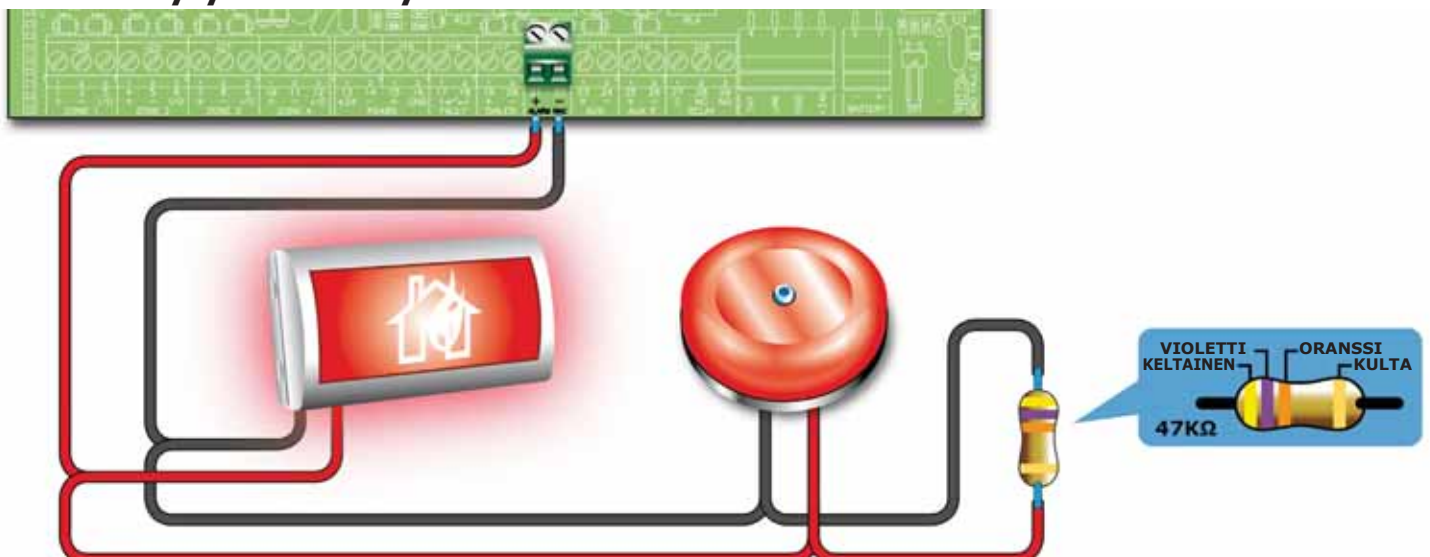
Valmiustilassa kaksi päätettä on auki. Keskusen havaittaessa vian molemmat päätteet sulkeutuvat. Liitännän maksimikuormitus on 1A - 30V.

Muistutus: Täyttääksesi IMQ-turvajärjestelmän sertifikaatin, tätä tulee olla käyttämättä J-lähtönä (EN 54-1), eikä sitä saa käyttää vikailmoituslaitteissa.

6.8.1 Johdotus

Käytä suojaamatonta kaapelia. Johtojen pituuden ja kuormituksen tulee olla yhteensopiva lähtöihin yhdistetyn johdotuksen kanssa.

6.9 Hälytyslähdön kytkentä



Kuva 26 - Hälytyslähdön yhdistäminen

Hälytyslähtö on vaimennettava ja valvottava lähtö 0.9 A sulakkeella suojattuna.

Keskus mahdollistaa alhaisen virran liikkumisen piireissä valmiustilan aikana. Linjoissa sarjaa kytketyt diodit varmistavat että virrankulku pysähtyy EOL-vastuksiin. Tämä virta mahdollistaa, että keskus valvoo johdotuksen eheyttä. Jos LÄHTÖ on oikosulussa tai johto on irti, keskus antaa vikailmoituksen: Johto irti TAI hälytyslähtö oikosulussa.

Hälytyksen käynnistyessä, lähtö aktivoituu ja keskus antaa 24 V jännitteen kortille.

6.9.1 Johdotus

1. Käytä suojaamatonta kaapelia. Johtojen pituuden ja kuormituksen tulee olla yhteensopiva lähtöihin yhdistetyn johdotuksen kanssa.
2. Yhdistä EOL-vastus (47 K Ω) rinnan linjan viimeiseksi laitteeksi.
3. Yhdistä 1N4007-diodi (tai vastaava) sarjaan jokaiselle kuormalle.

6.10 Valvotun hälytyslähden kytkentä Smart/8Z-laajennuskorttiin

Laajennuskortin valvotut hälytyslähdet ovat palautettavalla 0,9A sulakkeella varustettuja ohjelmoitavia ja valvottuja lähtöjä.

Keskus mahdollistaa alhaisen virran liikkumisen piireissä valmiustilan aikana. Linjoissa sarjaa kytketyt diodit varmistavat että virrankulku pysähtyy EOL-vastuksiin. Tämä virta mahdollistaa, että keskus valvoo johdotuksen eheyttä. Jos LÄHTÖ on oikosulussa tai johto on irti, keskus antaa vikailmoituksen: Johto irti TAI hälytyslähtö oikosulussa.

Hälytyksen käynnistyessä, lähtö aktivoituu ja keskus antaa 24 V jännitteen kortille.

Muistutus: Täyttääksesi IMQ-turvajärjestelmän sertifikaatin ja palohälytyslaitteille tarkoitettujen C-lähtöjen toimivuuden, nämä lähdöt tulee aktivoida vain tulipalovaaran sattuessa. Niitä ei saa käyttää E- ja J-lähtöinä (EN 54-1), eikä hälytys- tai vikailmoituslähtöinä.

6.10.1 Johdotus

Katso kappale 6.9.1 - Johdotus.

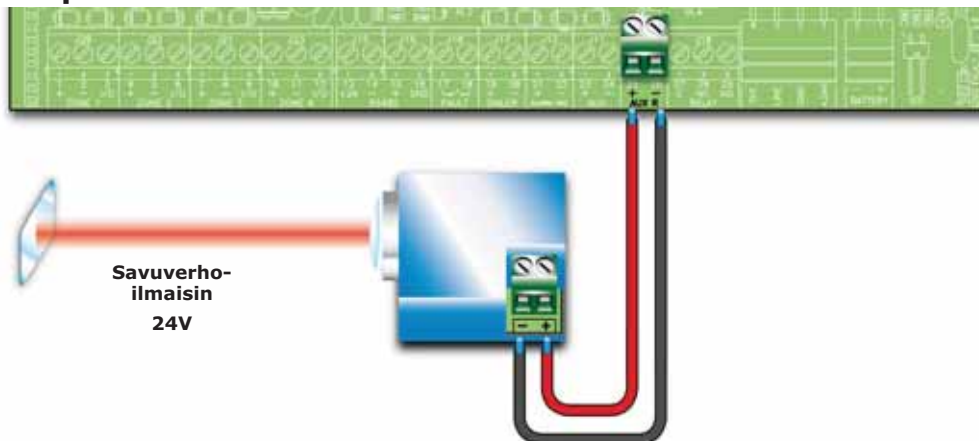
6.11 AUX- ja AUX-R-lähtöjen kytkentä

6.11.1 AUX-lähtö

AUX sisältää 24V (27.6V), 0.9A (enintään) virtalähteen ulkoisille laitteille. Lähtö suojataan kuitattavalla sulakkeella @ 0.9 A.

Keskus antaa vikasignaalin oikosulusta.

6.11.2 AUX-R output



Kuva 27 - AUX- ja AUX-R-lähtöjen kytkentä

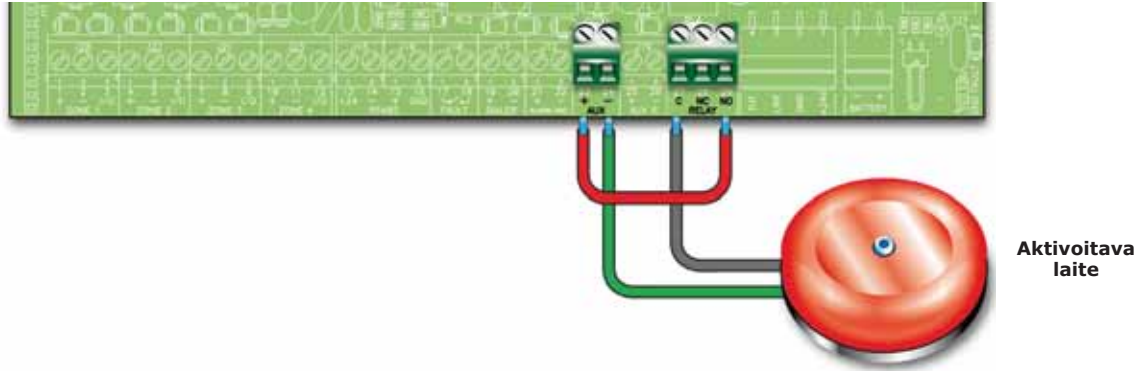
AUX-R lähtö sisältää 24V (27.6V) ja 0.9A (enintään) virransyötön, joka lakkaa kuittauksen aikana, ja siksi käytetään beam-ilmaisimien virtalähteenä ja hälytyksen jälkeen keskus voidaan kuitata valmiustilaan.

AUX-R-lähtö voidaan asettaa aktivoitumaan/sulkeutumaan tietyissä tapahtumissa (katso ohjelmointiosio).

6.11.3 Johdotus

Käytä suojaamatonta kaapelia. Johtojen pituuden ja kuormituksen tulee olla yhteensopiva lähtöihin yhdistetyn johdotuksen kanssa.

6.12 Relelähtöjen kytkentä



Kuva 28 - Relelähtöjen kytkentä

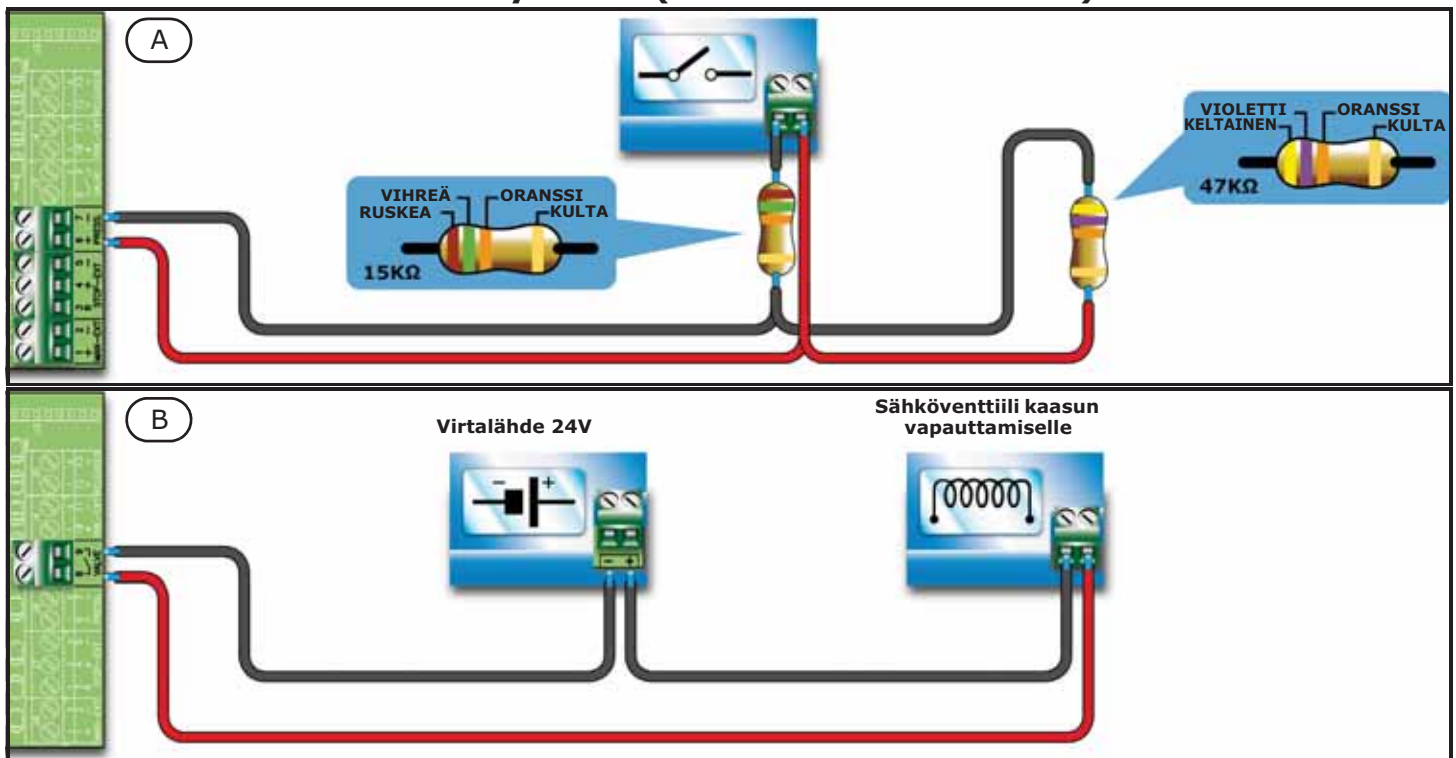
Potentiaalivapaa relelähde voi kantaa 1A, 30V kuormia. Oletuksena relelähde on konfiguroitu aktivoimaan hälytyksiä, mutta voidaan konfiguroida aktivoimaan myös muita toimintoja.

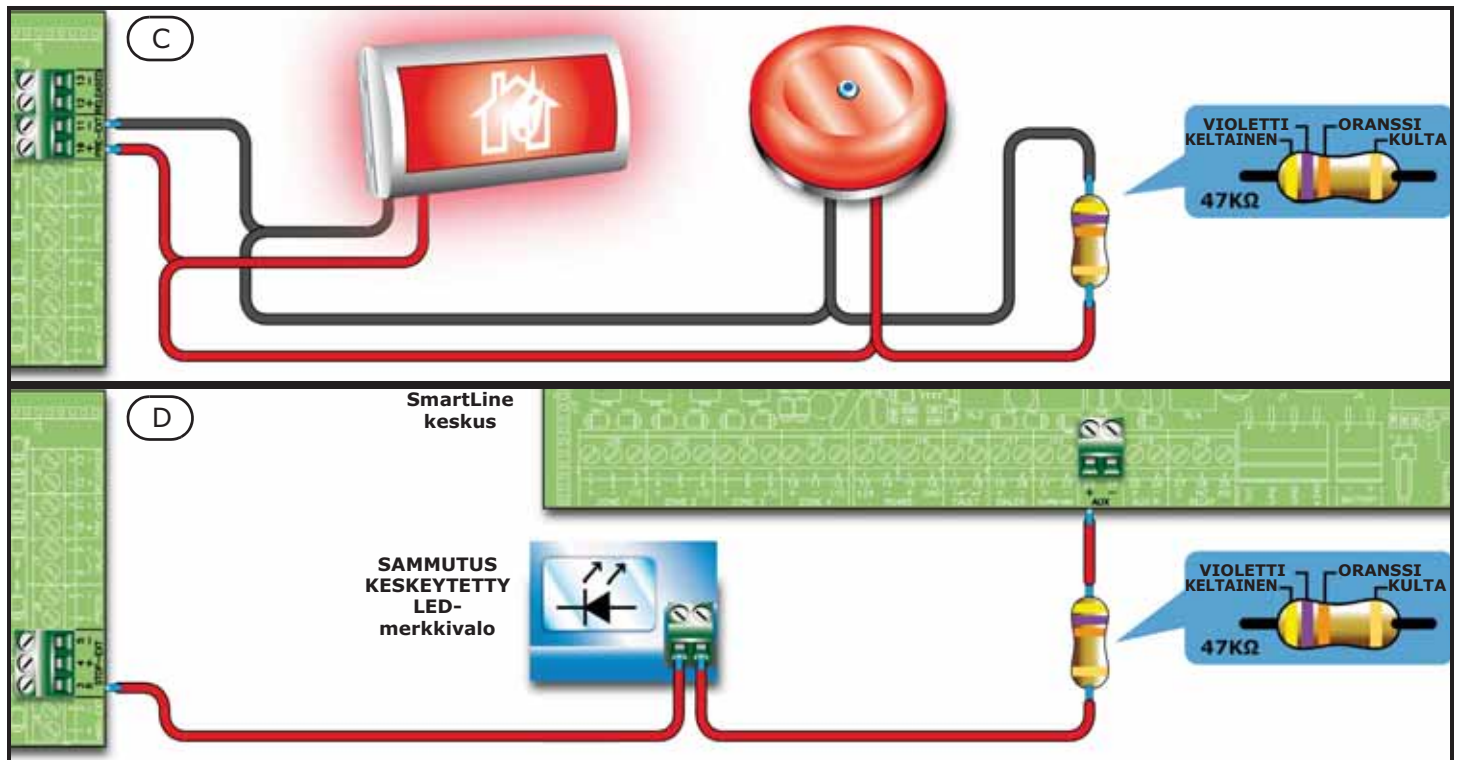
Muistutus: Täyttääksesi IMQ-turvajärjestelmän sertifikaatin, tätä lähtöä ei saa käyttää C, E tai J lähtöinä (EN 54-1), eikä käyttää palohälytys- ja vikailmoituslaitteisiin.

6.12.1 Wiring

Käytä suojaamatonta kaapelia. Johtojen pituuden ja kuormituksen tulee olla yhteensopiva lähtöihin yhdistetyn johdotuksen kanssa.

6.13 Sammutusmoduulin kytkentä (valinnainen lisävaruste)





Kuva 29 - Sammutusmoduuli

6.13.1 Sisääntulot

Liitin	Kytettävä laite	Sisääntulo-tyyppi	Huomautus	Kytentäkaavio
MAN-EXT	Sammutusmoduul in aktivointinäppäin	Valvottu.	Tähän sisääntuloon voidaan kytkeä 20 laitetta	Kuva 29 - Sammutusmoduuli/A 47K = lepotilas 15K = hälytys
STOP-EXT	Sammutusmoduul in keskeytysnäppäin	Valvottu.	KESKEYTÄ SAMMUTUS-näppäin tulee sijaita suojatulla alueella. Tämä mahdollistaa kenen tahansa pystyvän keskeyttämään sammutuksen ja evakuoimaan alueen vahingoittumattomana. Tähän sisääntuloon voi liittää jopa kaksikymmentä laitetta.	
PRESS	Kaasusammutusm oduulin painekeytkin.	Valvottu.	Painekeytkimellä on kaksi tehtävää: - Valvoo kaasusammutteen painetta normaaleissa käyttöolosuhteissa. Jos paine putoaa esiasetettujen arvojen alle, keskus tekee vikailmoituksen. - Sammutuskomennon jälkeen se varmistaa että komento on suoritettu.	

6.13.2 Lähdöt

Liitin	Kytettävä laite	Lähtötyyppi	Huomautus	Kytentäkaavio
VALVE	Sähköventtiili kaasun vapauttamiselle.	Valvottu.		Kuva 29 - Sammutusmoduuli /B

Liitin	Kytkevä laite	Lähtötyyppi	Huomautus	Kytkeväkaavio
PRE-EXT	Merkinantolaitteet	Valvottu.	Merkinantolaitteet aktivoituvat, ilmaisimien havaittaessa sammutusta vaativat olosuhteet. Tämä mahdollistaa rakennuksen evakuoimisen ennen kun sammutustoiminnot alkavat. Merkinantolaitteiden ja sammutusmoduulin aktivoinnin välinen viive on muutettavissa.	Kuva 29 - Sammutusmoduuli /C 47K Balancing
RELEASED	"Kaasusammutus käynnistetty" merkinantolaitteet	Valvottu.	Kaksi erilaista aktivointimallia: - kaasusammutuksen aktivointi; - samanaikainen aktivointi sähköventtiililähdön kanssa. Tämä malli vaatii kaasuilmaisimet, jotka ovat suojatuissa tiloissa.	
R	LED-valo, joka ilmoittaa KESKEYTÄ SAMMUTUS-toiminnon aktivointia.	Avoin kollektorilähtö (ei valvottu).	Aktivoituu (closes to GND) sammutuksen keskeytystoiminnon sisääntulon aktivoituessa (enintään 100 mA).	Kuva 29 - Sammutusmoduuli /D

6.14 Verkkovirran kytkentä

Hakkuriteholähdemoduuli (emolevyn alla) antaa virran koko järjestelmälle sekä lataa akut.

Keskus tulee yhdistää sähkökytkimellä varustettuun erilliseen palonkestävään linjaan.

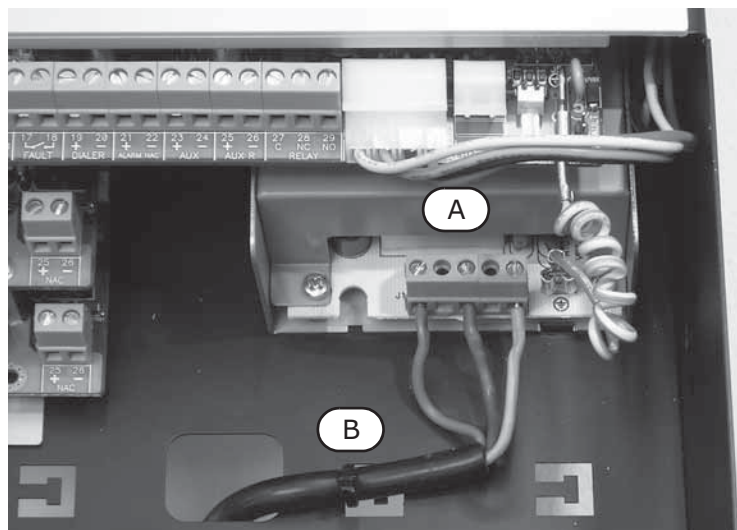
Suojamaadoituksen tulee olla turvamääräysten, palosäännösten ja lakien mukainen.

6.14.1 Tekniset tiedot

Ensisijainen virtalähde: 230 V ac (-15% + 10%) 50/60 Hz

Paneelin virrankulutus: enintään 0.5 A

6.14.2 Johdotus



Kuva 30 - Verkkovirran kytkentä

Varoitus: Katkaise verkkovirta ennen sähköliitäntöjä.

1. Yhdistä johdot virtalähteen liitinlevyyn. [A]
2. Kiinnitä kaapeli nippusiteellä keskuksen takana olevaan koukkuun. [B].

Huomio: Käytä asianmukaista erottelua piirilevyjen yhdistämisessä. Noudata yhteydenkytkentäkaaviota.

6.15 Akkujen kytkentä

Keskuskotelossa on tila 12 V-7 Ah lyijyakulle. Akut tulee kytkeä sarjaan, tuottaakseen 24 V virran.

Yhdistä akut toisiinsa ja keskukseseen käyttämällä siihen tarkoitettuja johtoja (mukana). Yhdistäminen tulee tehdä asianmukaisella tavalla, katso prosessi kappale 7.3 - *Järjestelmän päällekytkentä*.

Akut ovat keskuksen toissijainen virtalähde. Keskus lataa akut automaattisesti. Automaattinen akunseuranta sisältää:

- **Tehotesti**

Keskus tarkistaa akkujen tehokkuuden noin kuudenkymmenen sekunnin välein vähentämällä virtalähteen lähtöjännitettä ja simuloimalla kuormitusvirran tarvetta. Jos akkujen tehokkuus ei vastaa tätä tarvetta, keskus ilmoittaa vikaa: Akku irrotettu.

- **Akkutesti**

Verkkovirtakatkon sattuessa keskus seuraa valvoo akun jännitettä jatkuvasti. Sen pudotessa alle 22.8 V, keskus ilmoittaa: Akku lähes tyhjä. Vika palautuu kun akun jännite ylittää 24.6 V.

- **Syväpurkaussammutus**

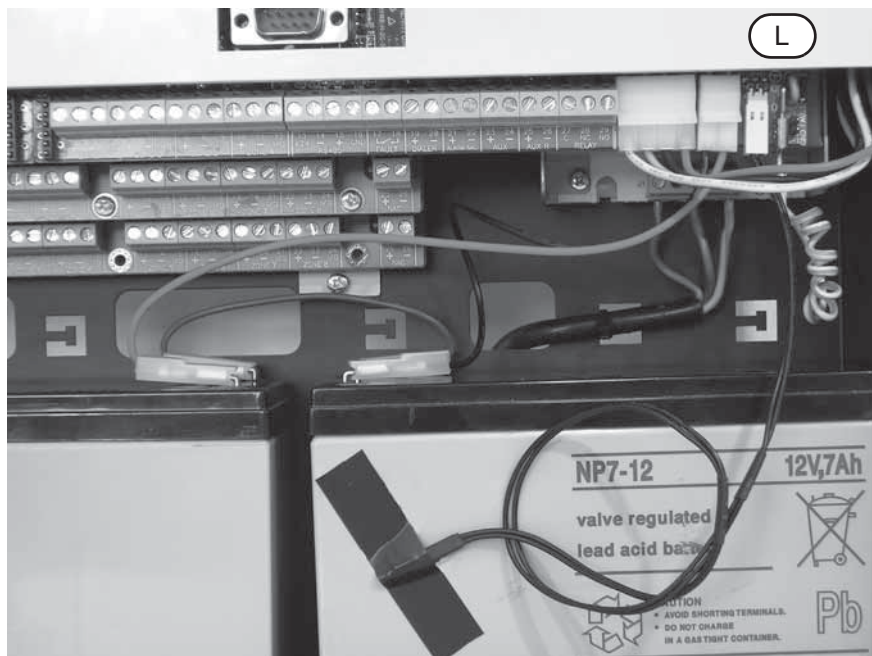
Jos verkkovirtakatko jatkuu ja jännite putoaa alle 18V, keskus sulkee akut automaattisesti korjaamattoman vahingon välttämiseksi.

6.16 Lämpöanturi

Huomio: Täyttääksesi IMQ-turvajärjestelmän sertifiikaatin ja noudattaaksesi EN 54-4 vaatimuksia, lämpöanturin asennus on välttämätöntä.

Akku sisältää on-board-liittimen lämpöanturille (lisävaruste). Anturi säätelee akun latausta sen lämpötilan mukaan. Lämpöanturi suojelee akkua ylikuumenemiselta ja suojelee akkua korjaamattomalta vahingolta.

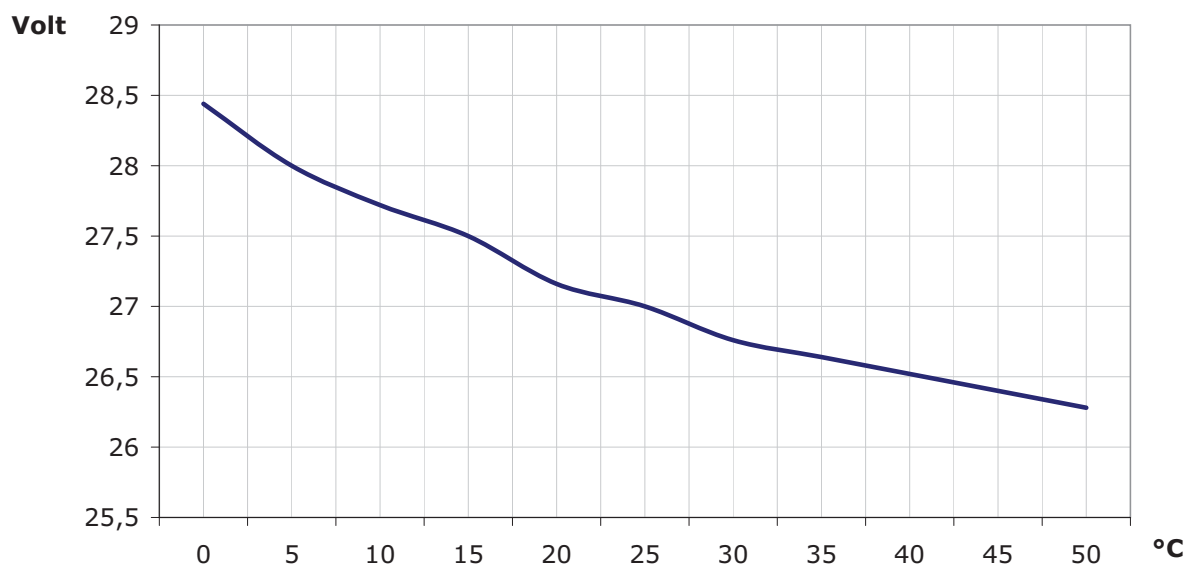
6.16.1 Lämpöanturin kytkentä



Kuva 31 - Lämpöanturin kytkentä

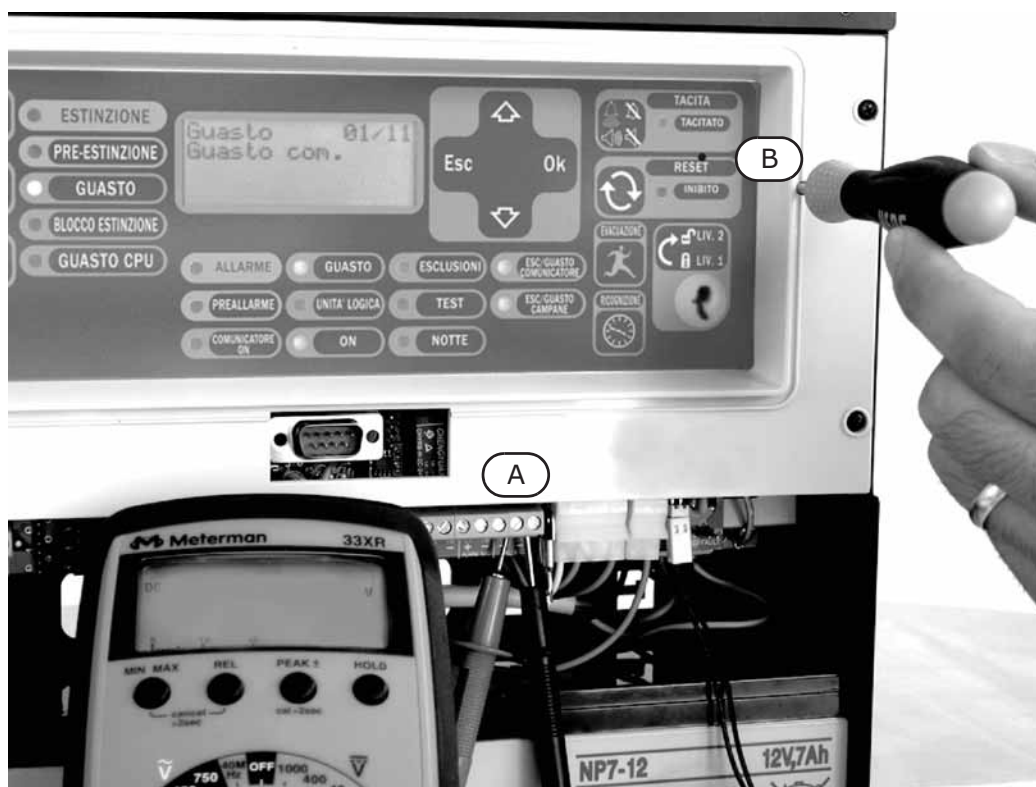
1. Irrota akut (jos yhdistetty).
2. Kytke lämpöanturi liittimeen (kappale 4.1 - [L]).
3. Käytä sähköteippiä kiinnittääksesi lämpöanturin toiseen akuista niin, että lämmönsiirto toimii akusta anturille mahdollisimman hyvin.
4. Pidä lämpömittaria anturia vasten ja mittaa sen lämpötila.

5. Löydä mittaustulosta löytääksesi sitä vastaavan arvon, käyttämällä alla olevaa kaaviota.



Kuva 32 - Jännite suhteessa akun lämpötilaan.

6. Mittaa AUX-päätteiden [A] jännite käyttäen testeriä (kappale 4.1 - [G]) ja käytä säädintä [B] mittaustuloksen mukaisesti.



Kuva 33 - Jännitteen säätäminen

Järjestelmän käynnistys ja konfigurointi

7.1 Kaapeleiden testaus

Tarkista vielä johtojen eheys ja maavuoto ennen kun laitat laitteeseen virran.

1. Poista jumpperi (kappale 4.1 - [N]) ohittaaksesi maavuototarkistuksen.
2. Tarkista testerillä että resistanssi jokaisen johdon ja maan välillä on ääretön.
3. Aseta jumpperi poistaaksesi ohituksen.
4. Irroita jokaisen linjan johdot.
5. Varmista testerillä, että linjojen resistanssit vastaa EOL-vastuksen resistanssia.
6. Irroita valvottujen lähtöjen johdot emolevyn vastaavista liittimistä.
7. Mittaa testerillä kaapelin resistanssi. Testaa molemmat navat. Ainakin yhdessä tulee olla sama vastus kuin EOL-vastuksella.
8. Varmista, että johdot ovat kunnolla niputettu (nippusiteillä) ja kiinnitetty lujasti taustalevyn kiinnityskoukkuihin.
9. Tarkista ensisijaisen virtalähteen (230 Vac) liitäntöjen oikeanapaisuus.
10. Varmista, että kaapeli on kunnolla kiinnitetty (nippusiteellä) kiinnityskoukkuun.
11. Varmista, että rinnakkaisnäytön valintamikrokytkimet [A] ovat asetettu oikein (kappale 5.2.3 - [A]).
12. Varmista, että EOL-vastuksen oikosulkupala on EOL-asennossa vain viimeisessä rinnakkaisnäytössä.

7.2 RS232 PC sarjaporttiyhteys

Liitä RS232-kaapeli laitteeseen (kappale 4.1 - [O]).

Muistutus: Keskukseen ja PC:n välinen yhteys on toiminnassa vain, kun ohjelmointioikosulkupala on asetettu.

Kaapeli tulee asettaa laitteeseen seuraavalla tavalla:

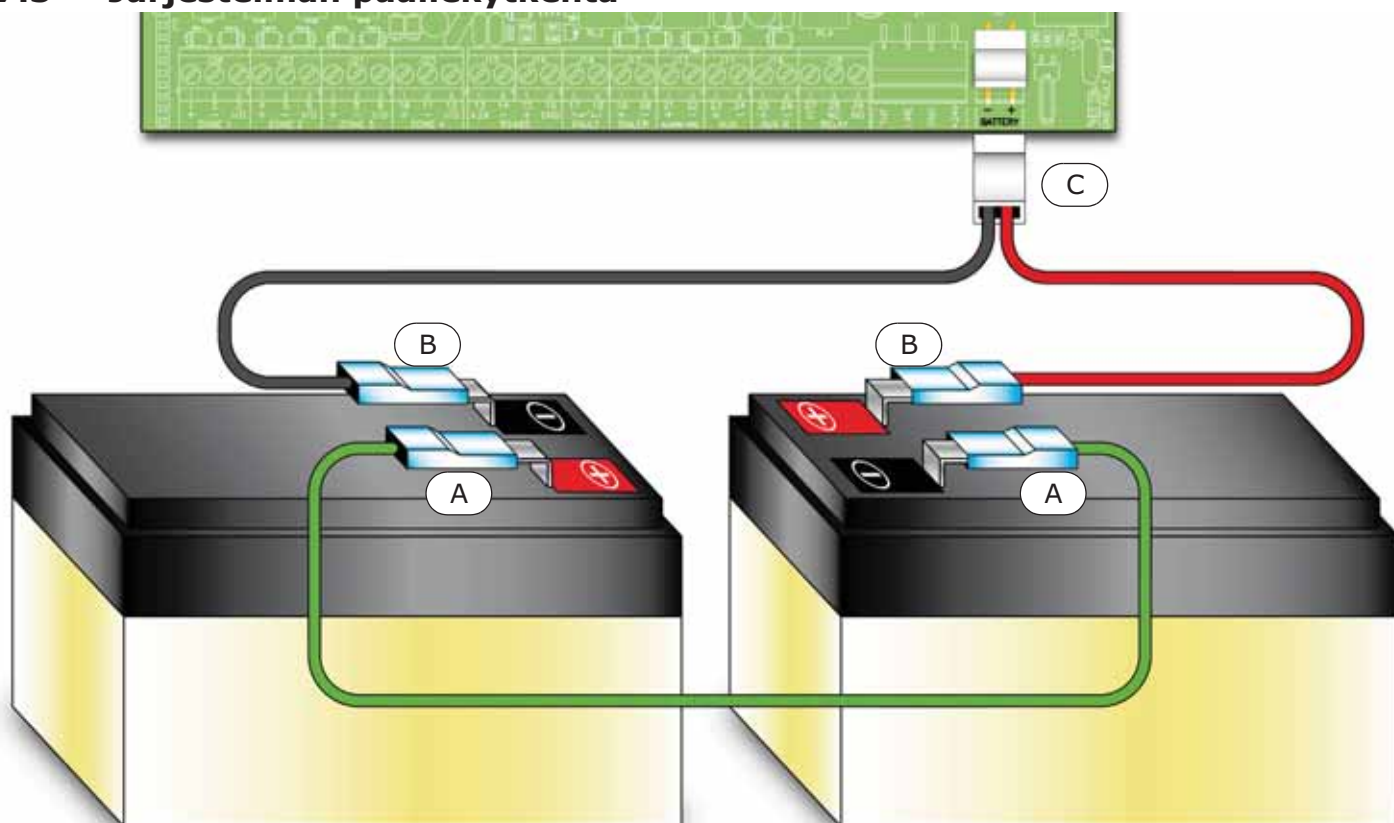
SmartLine-pääte DB9F-liitin		PC-pääte DB9F-liitin	
 1 → 9	2	3	 9 → 1
	3	2	
	4	4	
	5	5	
	6	6	
	7	7	
	8	8	

SmartLine-pääte DB9F-liitin		PC-pääte DB25F-liitin	
 1 → 9	2	2	 25 → 1
	3	3	
	4	20	
	5	7	
	6	6	
	7	4	
	8	5	

Muistutus: RS232-linkki voidaan tilata erikseen. Katso tilauskoodi: Liite B - Tilausnumerot.
Jos tietokoneessasi on USB-portti, mutta ei RS232-porttia, käytä RS232-USB adapteria.



7.3 Järjestelmän päällekytkentä



Kuva 34 - Akkujen kytkentä

1. Kytke yhdistysjohto [A] akkuhin. Katso myös kappale 6.15 - Akkujen kytkentä.
2. Kytke yhdistysjohto [B] akkuihin.

Huomio: Varmista oikeanapaisuus.

3. Kiinnitä akkujen johdon liitin [C] keskukseen (kappale 4.1 - [K]).

Huomio: Varmista liittimen oikeanapaisuus.

Käynnistys kestää muutaman sekunnin. Laite antaa äänimerkin ja kuittausilmoituksen käynnistettäessä.

Keskus toiminnassa	
01/01/11	18:23

Kuva 35 - Kuittausilmoitus

Keskuksen kuittaus osoitetaan:

- Vihreä LED-valo on päällä (kappale 5.1.2 - [S]) osoittaen että keskus on toiminnassa.
- CPU LED-valo vilkkuu (kappale 5.1.2 - [P]) osoittaen että korttia alustetaan.
- Jos seuraavia vaiheita (keskuksen kytkeminen verkkovirtaan) ei suoriteta 2 minuutin sisällä, vika-LED (kappale 5.1.2 - [C1]) syttyy ja "Vika verkkovirrassa" viesti ilmestyy näytölle.

4. Keskuksen kytkeminen verkkovirtaan.

Kun verkkovirta palautetaan, vika-LED vilkkuu osoittaen että tapahtuma tallennetaan muistiin.

5. Vikatilan jatkuessa tarkista johdotus huolellisesti. Katso Luku 16 - *Diagnostiikka ja vikojen selvitys*.

6. Kun kaikki viat on poistettu, käännä avainta (taso 2) ja paina **KUITTAUS** painiketta (kappale 5.1.1 - [D]).

Kuittauksen jälkeen kaikki LED-valot sammuvat lukuunottamatta vihreää LED-valoa (kappale 5.1.2 - [S]).

Keskuksen näytöllä näkyy "Keskus toiminnassa" viesti.

7. Paina mitä tahansa näppäintä mennäksesi päävalikkoon. Käyttämällä selausnäppäintä ▼ valitse "Testaa LED:it"-valikko. Paina **Ok** painiketta ja pidä pohjassa varmistaen, että kaikki LED-valot toimivat.

Johdanto ohjelmointiin ohjauspaneelilta

Keskus ja sen ilmaislinjat sekä lähdöt voidaan ohjelmoida ja konfiguroida keskuksella tai SmartLeague-ohjelmalla. Katso ohjelman ja ohjelmointiprosessin lyhyt kuvaus *Luku 14 - SmartLeague-ohjelmisto* tai kattavampi ohjeistus SmartLeague-ohjelman käyttöohjeesta.

Ohjelmointi voidaan suorittaa vain kun oikosulkupala on asetettuna:

```
Keskus
OHJELMOINTITILA
Ver. 2.00
01/01/00 00:00
```

1. Irrota peitelevy.
2. Aseta oikosulkupala (katso kappale 4.1 - [P]).
3. Näytölle ilmestyy asianmukainen viesti.
4. Keskus sulkeutuu: vikoja ja hälytyksiä ei välitetä.

```
Keskus
HUOLTOTILA
Ver. 2.00
01/01/00 00:00
```

Jos tämä viesti ilmestyy näytölle, ohjelmointi on estetty PC:n kautta ja vain huoltotoimintoja voidaan käyttää.

Muistutus: Estääksesi ohjelmoinnin, syötä PC:ltä aiemmin käytetty koodi SmartLeague-ohjelmaan. Tämä ominaisuus suojaa järjestelmän käytön muilta, kun siihen oikeutetuilta henkilöiltä.

Valikkovaihtoehdot

```
→001<Zone Descr.>
002<Zone Descr.>
003<Zone Descr.>
004<Zone Descr.>↓
```

Paina **Ok** mennäksesi silmukkatilaan.

'↓' osoittaa tietojen jatkuvan viimeisen rivin jälkeen.

Paina **Esc** siirtyäksesi edelliseen tilaan.

Muokattava kirjainkenttä

```
Modify descr.
↑↓: move OK: mod.
<Zone 001>
```

Voit selata merkkijonoja nuolinäppäimillä.

Pida pohjassa näppäintä **Ok** selataksesi merkkijonoja aakkosjärjestyksessä.

Vahvista syötetyt tiedot ja poistu edelliseen tilaan painamalla **Esc**.

Muokattava numerokenttä

```
→Verkkovirtaviive
-- tunti -- min
Ilm.siirtoviive
-- min -- sek
```

Paina pohjassa näppäintä **Ok** selataksesi kaksinumeroisia lukuja (esimerkiksi, 0:sta 99:ään ja "--", joka tarkoittaa määrittelemätöntä).

Siirry seuraavaan ohjelmointikenttään painamalla nuolinäppäimiä.

Vahvista syötetyt tiedot ja poistu edelliseen tilaan painamalla **Esc**.

Muuttuva kenttä

```
Hälytys: YES
Ennakkohäl.: YES
Kaasuhälytys: YES
Enn.kaasuh.: NO
```

Selaa luetteloa nuolinäppäimillä.

Paina **Ok** muuttaaksesi asetusta (KYLLÄ, EI).

Vahvista syötetyt tiedot ja poistu edelliseen tilaan painamalla **Esc**.

Ohjelmointi ohjauspaneelilta

Tässä luvussa kuvataan keskuksen ohjelmointi.

9.1 Keskuksen asetukset

Paneelilta: <näppäin>, Ohjelmointi, asetukset

Keskuksen asetusten konfigurointi on ensimmäinen vaihe keskuksen ohjelmoinnissa. Valitse "Hae sis. laitt." ja paina **Ok**. Näyttö näyttää keskuksen nykyiset asetukset (sammutus- ja laajennuskorttien lukumäärä).

```
Liitettyt laitt.      0
Sammutusmoduuli     0
Laajennuskortti     0
Suorita (OK)
```

Aloita skannaus painamalla **Ok** Skannauksen jälkeen keskus rekisteröi oikein kytketyt sammutuskortit. Tarkista, että asetukset ovat oikein ja paina **Esc** lopettaaksesi.

Valitse "Hae ulk. laitt." ja paina **Ok**. Näytöllä lukee rinnakkaisnäyttöjen lukumäärän nykyisillä asetuksilla.

```
Liitettyt laitt.      0
Rinnakkaisnäyttö    0
Virtalähde          0
Suorita (OK)
```

Paina **Ok** aloittaaksesi RS485-väylän skannauksen. Skannauksen jälkeen keskus rekisteröi kaikki RS485-väylään oikein kytketyt laitteet.

Keskus valvoo rekisteröityjä laitteita. Jos laite ei vastaa tai se ei toimi kunnolla, keskus antaa vikailmoituksen.

9.2 Ilmaislinjojen ohjelmointi

Paneelilta: <näppäin>, Ohjelmointi, Ohj.silmukka, valitse silmukka, **Ok**

Tässä osiossa kuvataan ilmaislinjan ja I/O-linjan silmukoiden parametrejä.

Huomio: Ota selvää lakien rajoituksista koskien "ilmaislinjojen konfigurointia" (mitat ja asennus).

9.2.1 Silmukan parametrit

SILMUKKA	Esiasetettu silmukan numero (2-36 riippuen keskuksen mallista).
<aaaaaaaaaaaa>	Ilmaislinjan kuvaus (esim. keittiö).
Ennakkohälytys	Ilmaislinjan ennakkohälytyajan pituus. Ilmaislinja laukaisee hälytyksen kunnes asetettu aika päättyy.
Lisäaika	Lisäajan kesto. Aika alkaa, kun LISÄAIKA näppäintä painetaan ennakkohälytyksen aikana. Näppäimen painaminen keskeyttää ennakkohälytysajan ja aloittaa LISÄAIKA ajan.
Vahvistusaika	Jos tämä vaihtoehto on käytössä jossakin ilmaislinjassa, keskus ei laukaise hälytystä vastaanottaessaan hälytyssignaalin joltain linjan ilmaisimista, vaan kuittaa hälytyksen ja käynnistää esiasetetun vahvistusajan. Keskus tarkastaa hälytyksen uudelleen, jos ilmaislinja ilmoittaa hälytystilasta uudelleen esiasetetun vahvistusajan aikana.
Suodatusaika	Jos "Suodatus" on käytössä, hälytys tai vikatila aktivoituu vain jos se kestää pidempään kuin esiasetettu suodatusaika. Tällä suodattimella vältetään turhia hälytys- ja/tai vikaviestien generointia hetkellisistä tapahtumista (esimerkiksi kun trucki ohittaa ilmaisimen tunnistusalueen).
Ilmaislinja	Paina Ok kursorin ollessa kohdistettu tähän, päästäksesi valitun vyöhykkeen ilmaislinjan ohjelmointiin.
I/O-linja	Paina Ok kursorin ollessa kohdistettu tähän, päästäksesi valitun vyöhykkeen I/O-linjan ohjelmointiin.

9.2.2 Ilmaislinjan parametrit

<aaaaaaaaaaaa>	Ilmaislinjan kuvaus (esim. keittiö). Kenttää ei voi muokata tässä vaiheessa. Palaa edelliseen valikkoon halutessasi muokata sitä.
Linjatyyppi	Selaa Ok -näppäintä käyttäksesi eri aktivointityyppejä, jotka voidaan määritellä ilmaislinjaksi:
PALOHÄLYTYS	Linja toimii palonhavaitsemislinjana. Linjan aktivointi tuottaa palohälytyksen ja pysyy aktiivisena kuittaukseen asti.
Muokkaa tasoja	Mene valikkoon painamalla Ok säätääksesi ilmaislinjan kynnysarvoa (katso lisätietoja Luku 10 - <i>Ilmaislinjan kynnysarvon asettaminen</i>).
Ilm.puuttuu	Valinnan ollessa käytössä linjan jännite käännetään päinvastaiseksi muutamaksi millisekunneiksi, jotta voidaan tarkistaa irti olevat ilmaisimet. Toimintoa voidaan käyttää vain, jos diodialustat ovat asianmukaisesti johdotettu ja EOL -diodit/-kapasitaattorit ovat kytketty rinnakkain (katso kytkentäkaavio).
Tunn.palop.	Linja erottelee ilmaisimien ja palopainikkeiden tekemät hälytykset. Palopainikkeiden aiheuttamat hälytykset ohittavat ennakkohälytysajan ja aktivoivat varsinaisen hälytyksen. Valinta voi olla käytössä vain linjan ollessa kytketty vastaavan kytkentäkaavion mukaisesti.
Oikos.=häl.	Mahdolliset oikosulut aktivoi linjan (riippuen linjan tyypistä: Hälytys, valvonta, jne.).
Yö enn.häl.	Linja tekee ennakkohälytyksen myös yö-tilassa (ennakkohälytys-valinta tulee myös olla valittu).
Vahvistus	Virta poistetaan linjasta (ja sen ilmaisimista), kun keskus vastaanottaa hälytyksen yhdestä ilmaisimistaan. Kuittauksen jälkeen (muutama sekunti), virta palautetaan linjaan (ja ilmaisimiin), ja hälytys tehdään vain, jos ilmaisimen hälytystila jatkuu.
Ennak.häl.	Ennen varsinaista hälytystä aktivoidaan esiasetetun ajan kestävä ennakkohälytys.
Suodatus	Hälytys tai vikatila aktivoituu vain, jos se kestää pidempään, kun esiasetettu suodatusaika.
HÄLYT. KUITTAUS	Linja toimii palonhavaitsemislinjana. Linjan aktivointi tuottaa palohälytyksen. Linja pysyy aktiivisena niin kauan, kun sen ilmaisimet pysyy hälytystilassa. Keskukseen merkinatno loppuu, kun ilmaisimet palautuu lepotilaan.
Muokkaa tasoja	Kuten edellä.
Ilm.puuttuu	Kuten edellä.
Tunn.palop.	Kuten edellä.
Oikos.=häl.	Kuten edellä.
Yö enn.häl.	Kuten edellä.
Vahvistus	Kuten edellä.
Ennak.häl.	Kuten edellä.
Suodatus	Kuten edellä.
SPRINKLERI	Linja toimii kuten kuitattava hälytyslinja (pysyy aktiivisena hälytyksen ajan). Linjan aktivointi tekee palohälytyksen ja näyttö ilmoittaa "sprinkleri"-järjestelmän aktivointia. Linja tekee myös "Sprinkleri" signaalin, jota voidaan käyttää lähtöjen aktivointiin, mikä antaa erilliset signaalit.
Muokkaa tasoja	Kuten edellä.
Oikos.=Häl.	Kuten edellä.
Yö enn.häl.	Kuten edellä.
Ennak.häl.	Kuten edellä.
Suodatus	Kuten edellä.

SUPERVISORY	Linja antaa erityisen vikailmoituksen, mikä aktivoi vika ja hallitasignaaleja, joita voidaan käyttää lähtöjen aktivointiin.	
	Muokkaa tasoja	Kuten edellä.
	Oikos.=Häl.	Kuten edellä.
KAASURELE	Suodatus	Kuten edellä.
	Linjan ilmaisimet liitetään relelähdöillä (katso kyseinen kaavio). Ennakkohälytyksen aktivointi antaa ilmoituksen kaasuennakkohälytyksestä, ja jos ennakkohälytys loppuu (palaa lepotilaan), keskus lopettaa merkinannon. Hälytyksen sattuessa, keskus ilmoittaa kaasuhälytyksestä.	
	Muokkaa tasoja	Kuten edellä.
SAMMUTUS	Hälyt. kuittaus	Jos valitset "Kyllä", hälytyssignaali pysähtyy kun arvo palautuu alle asetetun kynnysarvon; muuten hälytyssignaali jatkaa seuraavaan kuittaukseen asti.
	Suodatus	Jos tämä toiminto on valittu, hälytys tai vika linjassa aktivoituu vain jos se tapahtuu kauemmin kuin asetettu "Suodatusaika".
	Ohitetaan	Jos tämä toiminto on valittu, linja aktivoituu ilman hälytyssignaalia; hyödyllinen hiilimonoksidin tunnistukseen parkkialueilla.
Käytetään sammutuskortin ohjaukseen. Ohjaustyyppi linjan aktivoinnista voidaan asettaa kahdelle seuraavalle linjalle. Toiminnot ovat: Sammutuksen poiskytkentä; Manuaalisen sammutuksen poiskytkentä; Automaattisen sammutuksen poistokytkentä; Vahvista sammutus; Manuaalinen sammutus; Sammutuksen keskeytys. Katso lisätietoja edellä mainituista toiminnoista sammutusosasta.		
SAMMUTUS	Muokkaa tasoja	Kuten edellä.
	Oikos.=Häl.	Kuten edellä.
	Suodatus	Kuten edellä.

9.2.3 I/O-linjan parametrit

<aaaaaaaaaaaa>		Vyöhykkeen kuvaus (esim. keittiö). Kenttää ei voida muokata tässä vaiheessa. Palaa takaisin edelliseen valikkoon halutessasi muokata merkkijonoa.
Linjatyyppi		Voit selata Ok -näppäimellä eri I/O-linjan valintoja:
O.SILMUKKATILA	Tässä tilassa linja toimii avoimena kollektorilähtönä, joka aktivoituu valituista keskuksen (jos "keskus"-valinta on valittuna) tai silmukoiden (silmukat, jotka asetettu kyllä "kyllä") signaaleista ("Hälytys", "Ennakkohälytys", "Kaasuhälytys", "Ennakkokaasuhälytys", "Sprinkleri", "Valvonta", "Luokanvaihto" ja "Vika").	
	Vaimennett.	Tämän valinta mahdollistaa aktiivisen lähdön sulkemisen avainta käyttämällä ja painamalla SILENCE painiketta.
	Käänteinen	Tämän ollessa valittuna lähtö lähtö on aina kiinni ja aukeaa aktivoituessa.
O.OHITUKSET	Kesto aika -- min -- sek	Aktivointiaika (0-10 minuuttia); jos kesto aikaa ei ole määritelty ("--") lähtöä ei suljeta. Tilan ollessa pois käytöstä lähtö suljetaan kaikissa olosuhteissa.
	Vähintään 1 / 2 / Kaikki	Lähtö aktivoituu, jos yksi tai useampi signaali aktivoi vähintään yksi/kaksi/ useampia valittuja ilmaisulinjoja.
	Tässä tilassa linja toimii avoimena kollektorilähtönä, joka aktivoituu minkä tahansa keskuksen komponenttien ohituksesta ("Keskus" valinnan ollessa valittu), tai kun yksi tai useampi ilmaisulinja (ilmaisulinjat, jotka asetettu "Kyllä") on ohitettu.	
O.OHITUKSET	Vaimennett.	Kuten edellä.
	Käänteinen	Kuten edellä.
	Kesto aika -- min -- sek	Kuten edellä.
O.OHITUKSET	Vähintään 1 / 2 / Kaikki	Lähtö aktivoituu, jos vähintään yksi/kaksi/kaikki valitut silmukat ohitetaan.

O.SAMMUTUS

Tässä tilassa linja toimii avoimena kollektorilähtönä, joka aktivoituu valitun samutusmoduulin signaaleista: "Manuaal. pois"; "Autom. pois"; "Ennakkosammutus"; "Sammutus"; "Vahvista sammutus"; "Painekeytkin".

Vaimennett. Kuten edellä.

Käänteinen Kuten edellä.

Kesto aika Kuten edellä.
-- min -- sek

O.SIGNAALIT

Tässä tilassa linja toimii avoimena kollektorilähtönä, joka katoituu seuraavissa tiloissa: ("Kuitaus", "Päivä", "Yö").

Vaimennett. Kuten edellä.

Käänteinen Kuten edellä.

Kesto aika Kuten edellä.
-- min -- sek

O.AJASTIMET

Tässä tilassa linja toimii avoimena kollektorilähtönä, joka aktivoituu valittujen ajastimien aktivoituessa (jos kaikki ajastimet ovat asetettu "Kyllä").

Vaimennett. Kuten edellä.

Käänteinen Kuten edellä.

Kesto aika Kuten edellä.
-- min -- sek

O.YHTÄLÖT

Tässä tilassa linja toimii avoimena kollektorilähtönä, joka aktivoituu, kun vähintään yksi määritellyistä yhtälöistä on täyttynyt (kaikki yhtälöt asetettu "KYLLÄ").

Vaimennett. Kuten edellä.

Käänteinen Kuten edellä.

Kesto aika Kuten edellä.
-- min -- sek

O.KAASULÄHTÖ

Tässä tilassa linja toimii avoimena kollektorilähtönä, joka aktivoituu, kun I/O-linjoihin yhdistetyt 4-20 mA kaasuilmaisimet ylittää esiasetetun lukeman.

Vaimennett. Kuten edellä.

Käänteinen Kuten edellä.

Käytössä vain emolevyn neljässä ensimmäisessä ilmaisulinjassa. Lähtö toimii PWM (Pulse Width Modulation) lähtönä 0,5s ajan ja määrällä:

- 0%, jos keskimääräinen savun lukema on pienempi tai yhtä suuri kuin tason 1 asetus;
- jos keskimääräinen savun lukema on pienempi tai yhtä suuri kuin tason 2 asetus;
- keskiarvolukema, jos lukema on kahden tason välissä

Jos lähdössä on käytössä "Analogue"-valinta ja se on varustettu ulkoisella suodattimella, sitä voidaan käyttää invertterin ohjaamiseen. Invertteri aktivoi tuulettimen, jonka nopeus suhteutetaan keskimääräiseen savulukemaan.

Analoginen

I.PALOHÄLYTYS

Linja toimii paloilmaisinlinjana. Linjan aktivointi tuottaa palohälytyksen. Linja pysyy aktiivisena kuitaukseen saakka.

Ennak.häl. Jos "Kyllä"-valinta on käytössä, ennakkohälytyssignaali lähetetään linjan aktivoituessa ja se kestää esiasetetun ajan.

Yö enn.häl. Valinnan ollessa käytössä linja lähettää ennakkohälytyssignaalin myös yötilassa (ennakkohälytysvalinta tulee olla valittuna).

Suodatus Jos "Kyllä"-valinta on valittuna, I/O-linjan hälytyssignaali ja vikailmoitussignaali lähetetään vain, jos olosuhteet jatkuvat pidempään kuin esiasetettu "Suodatusaika".

I.KAASU 4-20mA

Tässä tilassa I/O-linja toimii kaasuilmaislinjana 4-20mA kaasuilmaisimille. Jos ilmaisin ylittää ennakkohälytykseen vaadittavan kynnyksen, se tuottaa kaasuennakkohälytyksen. Merkinanto lakkaa lukeman pudottua kynnyksen alle. Jos ilmaisin ylittää hälytykseen vaadittavan kynnyksen, se tuottaa kaasuhälytyksen.

Muokkaa tasoja Mene valikkoon painamalla **Ok** säätääksesi ilmaislinjan kynnysarvoa (katso lisätietoja Luku 10 - *Ilmaislinjan kynnysarvon asettaminen*).

Kuit.hälyt. Jos valitset "Kyllä", hälytysmerkinanto lakkaa pudottuaan kynnysarvon alle; muussa tapauksessa merkinanto jatkuu kuittaukseen asti.

Suodatus Kuten edellä.

Vain ohjelmointi / Näytä LEL / Näytä PPM (2000FS) / Näytä PPM (500FS)

Valitse mitattava ilmaisinyksikkö.

Ohitetaan Jos tämä toiminto on valittu, linja aktivoituu ilman hälytyssignaalia; hyödyllinen hiilimonoksidin tunnistukseen parkkialueilla.

I.OHITUKSET

Tässä tilassa I/O-linja toimii valvottuna sisääntulona, joka aktivoituessaan ohittaa valitut silmukat (silmukat, jotka asetettu "Kyllä").

Suodatus Kuten edellä.

Tämän tapahtuman aikana, I/O-linja toimii valvottuna lähtönä, joka aktivoituessaan ei anna näytölle tietoja, mutta aktivoi "Luokanvaihto"-signaalin valituille ilmaislinjoille (ilmaislinjat, jotka asetettu "Kyllä"). Näin kaikkien lähtöjen aktivointi on mahdollista, jotka ovat asetettu aktivoimaan valittujen ilmaislinjojen "Luokanvaihto"-signaalin. Tämä toiminto on tarpeellinen esimerkiksi koulurakennuksissa, jossa hälytyskellot aktivoidaan manuaalisesti oppituntien päättymisen merkiksi.

I.LUOKKAVAIHTO

Suodatus Kuten edellä.

Val.h.lähtö Jos "Kyllä"-valinta on valittuna, "Luokanvaihto"-signaali aktivoituu ja myös keskuksen valvottu hälytyslähtö aktivoituu.

Linja toimii kuitattavana hälytyslinjana (pysyy aktiivisena hälytyksen ajan). Linjan aktivointi tuottaa palohälytyksen ja näyttö ilmoittaa "sprinkleri"-järjestelmän aktivoinnista. Linja tuottaa myös "Sprinkleri"-signaalin, jota voidaan käyttää muita signaaleja tuottavien lähtöjen aktivointiin.

I.SPRINKLERI

Ennak.häl. Kuten edellä.

Yl enn.häl. Kuten edellä.

Suodatus Kuten edellä.

I.KOMENTO

Tässä tilassa I/O-linja toimii valvottuna lähtönä, joka aktivoituessaan suorittaa alla olevia toimintoja:

Suodatus Kuten edellä.

Kuittaus Käyttää keskuksen **KUITTAUS**-painiketta.

Lisäaika Käyttää keskuksen **LISÄAIKA**-painiketta.

Vaimennus Käyttää keskuksen **VAIMENNUS**-painiketta.

Tilanvaihto Vaihtaa Päivä/Yö-asetuksen päivätilasta yötilaan.

Yö-tila Keskus toimii yötilassa niin kauan, kun sisääntulo on aktiivinen.

Evakuointi Toimii vain ennakkohälytyksen aikana. Ennakkohälytystä ei huomioida ja keskus käynnistää varsinaisen hälytyksen. Jos ennakkohälytys ei ole käynnissä, tällä ei ole vaikutusta.

Linjaa käytetään sammutuskortin komentamiseen. Linjan aktivoimisella aikaansaatu komento voidaan asettaa kahteen linjaan. Mahdolliset toiminnot ovat: "Sammutus pois"; "Manuaal. pois"; "Autom. pois"; "Sammutusvahv."; "Manuaal. sammutus"; "Lukitse sammutus".

I.SAMMUTUS

Lisätietoja edellämmainituista toiminnoista, katso sammutuskorttiosio.

NC sisäänt. Jos valitset "Kyllä", lepoaika- ja hälytysvälit kumotaan; Normaalisti suljettu-releiden käyttöön.

Suodatus Kuten edellä.

9.2.4 Lähtöjen ohjelmointi

Paneelilta: <näppäin>, Ohjelmointi, Ohj. lähtö, valitse lähtö, **Ok**

Tämä valinta mahdollistaa toimintatilan asettamisen lähtöihin (RELE, laajennuskortti, valvotut lähdöt).

9.2.5 Lähtöparametrit

Rele, laajennus NAC..., Virtalähde...	Lähdön nimi jota konfiguroidaan.
Aktivointityyppi	Selaa Ok -näppäintä käyttämällä eri aktivointityyppejä, jotka voidaan asettaa lähdöiksi: Tässä tilassa lähtö aktivoituu valituista keskuksen (jos "keskus"-valinta on valittuna) signaaleista ("Hälytys", "Ennakkohälytys", "Kaasuhälytys", "Ennakkokaasuhälytys", "Sprinkleri", "Valvonta", "Luokkavaihto" ja "Vika"), tai luettelosta valituista silmukoista (silmukat, jotka asetettu "Kyllä").
O.SILMUKKATILA	Vaimennett. Tämän valinta mahdollistaa aktiivisen lähdön sulkemisen avainta käyttämällä ja painamalla SILENCE-painiketta. Käänteinen Tämän ollessa valittuna lähtö on aina kiinni ja aukeaa aktivoituessa. Kesto aika -- min -- sek Aktivointiaika (0-10 minuuttia); jos kesto aikaa ei ole määritetty ("--") lähtöä ei suljeta. Tilan ollessa pois käytöstä lähtö suljetaan kaikissa olosuhteissa. Vähintään 1 / 2 / Kaikki Lähtö aktivoituu, jos yksi tai useampi signaali aktivoi vähintään yhden/ kaksi/kaikki valitut silmukat. Tässä tilassa lähtö aktivoituu, kun yksi keskuksen komponenteista ohitetaan (jos "Keskus"-valinnan ollessa valittu), tai yksi tai useampi silmukka ohitetaan (silmukat, jotka asetettu "Kyllä").
O.OHITUKSET	Vaimennett. Kuten edellä. Käänteinen Kuten edellä. Kesto aika -- min -- sek Kuten edellä. Vähintään 1 / 2 / Kaikki Lähtö aktivoituu, jos vähintään yksi/kaksi/kaikki valituista silmukoista ohitetaan.
O.SAMMUTUS	Tässä tilassa lähtö aktivoituu valituista sammutusmoduulin signaaleista: "Manuaal. pois"; "Autom. pois"; "Ennakkosammutus"; "Sammutus"; "Sammutusvahv."; "Painekeytkin". Vaimennett. Kuten edellä. Käänteinen Kuten edellä. Kesto aika -- min -- sek Kuten edellä.
O.SIGNAALIT	Tässä tilassa lähtö aktivoituu riippuen valituista tiloista ("Kuittaus", "Päivä", "Yö"). Vaimennett. Kuten edellä. Käänteinen Kuten edellä.- Kesto aika -- min -- sek Kuten edellä.
O.AJASTIMET	Tässä tilassa lähtö aktivoituu valittujen ajastimien aktivoituessa (esim. kaikki ajastimet asetettu "Kyllä"). Vaimennett. Kuten edellä. Käänteinen Kuten edellä. Kesto aika -- min -- sek Kuten edellä.
O.YHTÄLÖT	Tässä tilassa lähtö aktivoituu kun vähintään yksi määritellyistä yhtälöistä täyttyy (kaikki yhtälöt on asetettu "Kyllä"). Vaimennett. Kuten edellä. Käänteinen Kuten edellä. Kesto aika -- min -- sek Kuten edellä.

9.3 Ajastimien asettaminen

Paneelista: <näppäin>, Ohjelmointi, Ohj. ajastimet, valitse ajastin, Ok

Tämän vaihtoehdon avulla voit asettaa ajastimien väliajat (esim. 13.00-14.00) ja päivämäärät (esim. 25-12-2007) tai tietyt päivät (esim. Sunnuntait ja vapaapäivät). Ajastin voidaan sisällyttää yhtälöön ja sillä voidaan tukea lähdön aktivointia. Ajastimen aktivointi voi käynnistää eri toimintoja (esim. ilmaislinjan ohitus ja vaihda yötilaan).

Käytä ohjelmointikenttää ja aseta uudet arvot.

9.3.1 Ajastinparametrit

Ajastin n	Ajastimien lukumäärä (enintään 8), valmiiksi asetettu.
Käytössä	Jos valitset "Kyllä", valittu ajastin otetaan käyttöön.
Aloitus-/lopetusaika 1	Aikavälin 1 aloitus- ja lopetusajan tunnit ja minuutit.
Aloitus-/lopetusaika 2	Aikavälin 2 aloitus- ja lopetusajan tunnit ja minuutit.
Päivä, kuukausi, vuosi	Ajastimen toimintapäivät. Asettaaksesi minkä tahansa päivän, kuukauden tai vuoden, aseta "--" (esimerkiksi joka kuukauden kolmas päivä: "Päivä" = 3, "Kuukausi" = "--", "Vuosi" = "--").
Maanantai, jne.	Toimintapäivien viikonpäivät. Käytettävissä vain, jos "päivä", "Kuukausi", "Vuosi" = "--".
Lomat	Jos valitset "Kyllä", ajastin aktivoituu asetetun lomajakson aikana (katso <i>kappale 9.3 - Ajastimien asettaminen</i>).
Ei loma	Jos valitset "Kyllä", ajastin ei aktivoidu lomajakson aikana; tämä vaihtoehto on etusijalla kahteen edelliseen valintaan nähden.
Yö-tila	Ajastimen aktivointi kytkee keskuksen yö-tilaan. Keskusta ei voida vaihtaa takaisin päivätilaan ennen kun intervalli päättyy. Kunnes intervalliaika umpeutuu keskus vaihtuu takaisin päivätilaan joko toisen ajastimen toimesta tai manuaalisesti keskukselta (katso <i>kappale 15.3 - Päivä- ja yötila</i>).
Vaihda päivä	Ajastimen aktivointi kytkee keskuksen päivätilaan. Keskus voidaan vaihtaa takaisin yötilaan joko toisen ajastimen toimesta tai manuaalisesti keskukselta.
Vaihda yö	Ajastimen aktivointi kytkee keskuksen yö-tilaan. Keskus voidaan vaihtaa takaisin päivätilaan joko toisen ajastimen toimesta tai manuaalisesti keskukselta.
Ohita silm.	Ajastimen aktivointi ohittaa valitun silmukan.
Peru ohitus	Ajastimen aktivointi peruu valitun silmukan ohituksen.
Peru vahv.	Kun ajastin aktivoidaan, hälytysvahvistus perutaan valitussa silmukassa.
Silmukka	Luettelo silmukoista, jotka ohitetaan ajastimen aktivoituessa (silmukat asetettuna "Kyllä" ohitetaan).

9.4 Lomien asettaminen

Paneelilta: <näppäin>, Ohjelmointi, Ohj. lomat, valitse loma, Ok

Tämän vaihtoehdon avulla voit asettaa määräaikoja, esimerkiksi Loma-aikoja. Selaa ohjelmointikenttää ja aseta uudet arvot.

9.4.1 Lomaparametrit

Loma nn	Lomien lukumäärä (enintään 15), valmiiksi asetettu
Päivä, kuukausi, vuosi	Loman päivämäärä tai loman alkamispäivämäärä. Asettaaksesi minkä tahansa päivän, kuukauden tai vuoden, aseta "--" (esimerkiksi joka kuukauden kolmas päivä: "Päivä" = 3, "Kuukausi" = "--", "Vuosi" = "--").
Maanantai, jne.	Loman viikonpäivä. Käytettävissä vain, jos "Kesto aika"=1 ja "Päivä", "Kuukausi", "Vuosi" = "--".
Kesto aika	Lomajakson kesto aika päivissä ilmoitettuna (oletus 0). Jos valitset 0, lomajaksoa ei aseteta.

9.5 Keskusvalintojen asettaminen

Paneelilta: <näppäin>, Ohjelmointi, Valinnat

Selaa ohjelmointikenttää ja aseta uuden arvot.

9.5.1 Valintaparametrit

Verkkovirtaviive	Verkkovirtavian ja verkkovirtavikailmoituksen välinen viive (0-30 minuuttia). Välttää turhaa vikamerkinantoa.
Ilm.siirtoviive	Ilmaislinjan hälytyksen ja ilmoituksensiirtolähdön aktivoinnin välinen viive (0-10 minuuttia). Jos hälytys aktivoidaan palopainikkeella tai EVAKUOINTI -painiketta, lähtö aktivoidaan välittömästi.
Vaimennusaika	Vaimennusaika (0-10 minuuttia) yö-tilan aikana (alkaa VAIMENNUS -näppäintä painettaessa).
Kuitt.esto	Venttiililähdön aktivoinnin jälkeinen ajanjakso (0-30 minuuttia), jonka aikana kuittautustoiminnot eivät ole sallittuja. Kuittaus sallitaan sammutusmoduulin vastaanottaessa vahvistussignaalin.
Kuitt.aika	Linjankuittausaika (2-10 sekuntia): aikajakso, jonka aikana ilmaislinjan virtalähde on irtikytketty, jotta ilmaisimet palautuu valmiustilaan hälytyksen jälkeen.
Kuitt.ohit.	Viive (1-5 sekuntia), joka alkaa kuittauksen jälkeen. Linjoja ei oteta huomioon, jolloin laitteet vakautuu ja palautuu valmiustilaan.
24VR tila	Valinnan ollessa asetettu "Ei", AUX-R lähtö on aina aktiivinen, paitsi kuittausajan aikana. Valinnan ollessa asetettu "Kyllä", AUX-R lähtö on aina aktiivinen paitsi silloin, kun yksi tai useampi valinnan alapuolelle listatuista silmukoista on asetettu "Kyllä" menee hälytystilaan.
Events on disabled	Jos käytössä, tämä valinta mahdollistaa keskuksen tallentavan lokiin minkätahansa muutoksen ohitetuissa silmukoissa.
485 ohjaus	Kun aktivoitu, keskus toimii orjana ja virtalähde on kytketty SmartLoop RS485-väylään. Kun tämä valinta on aktivoitu, keskuksen osoite voidaan vaihtaa: Paneelilta: <näppäin>, Ohjelmointi, Asetukset, Hae sis.laitteet, Ok
Reaaliaika	
Keskus	Tämän ollessa valittu (option ="YES"), keskus antaa valmiustilassa olevien valittujen silmukoiden arvot reaaliajassa. Toimintoa voidaan käyttää, kun I/O-linjat ovat konfiguroitu 4-20mA kaasulinjoiksi. Mahdollistaa käyttäjän seuraamisen kunkin linjan kaasuaroja.
Rinnakkaisnäyttö n	Tämän ollessa valittu (option ="YES"), rinnakkaisnäyttö antaa valmiustilassa olevien valittujen silmukoiden arvot reaaliajassa. Toimintoa voidaan käyttää, kun I/O-linjat ovat konfiguroitu 4-20mA kaasulinjoiksi. Mahdollistaa käyttäjän seuraamisen kunkin linjan kaasuaroja.

9.6 Yhtälöiden asettaminen

Paneelilta: **Ei mahdollista**

Tämä osio (vain SmartLeague-ohjelmalla) mahdollistaa 7 yhtälön asettamisen keskuksen lähtöjen aktivointiin.

Yhtälöt voidaan määrittää käyttämällä operandeja (Silmukan signaaleja, ajastimia ja vakioita) ja operaattoreita (AND, OR, NOT, XOR, + , >, >=, <, <=, !=, =).

Ilmaislinjan kynnysarvon asettaminen

Näiden ohjeiden avulla, voit määrittää I/O-linjojen ja ilmaislinjojen (jotka konfiguroitu "I.KAASU 4-20mA") kynnysarvot.

Paneelilta: **<näppäin>, Ohjelmointi, Ohj.silmukka**, valitse silmukka, **Ilmaislinja** tai **I/O-linja**, **Muokkaa tasoja, Käytä velhoa, Ok**

Keskus pyytää tekemään sarjan toimintoja työstettävään linjaan (aukaise linja ja paina **Ok**, Tasapainota linja ja paina **Ok**, jne.). Jokaisen jakson aikana keskus näyttää käsiteltävät arvot (ilmaistuna volteissa), ja arvojen mukaisen graafisen käyrän.

Kun pyydetty toiminnot ovat suoritettu, näyttö antaa arvon volteissa ja kohdan graafiselta käyrältä, johon kynnysarvot ovat asetettu. Kynnysarvoa voidaan muuttaa selausnäppäimillä. Asetettuasi arvot, paina vahvista arvot painamalla **Ok**.

Voit asettaa myös kynnysarvon (jokaiseen linjaan erikseen), jossa hälytystilasta siirrytään takaisin valmiustilaan, etc.

Tämän avulla keskus voi toimia perinteisten ilmaisimien ilmaislinjojen kanssa, tietämättä niiden vastusta, tasapainotusarvoja. jne.

Paneelilta: **<näppäin>, Ohjelmointi, Ohj.silmukka**, valitse silmukka, **Ilmaislinja** tai **I/O-linja**, **Muokkaa tasoja, Kopioi, Ok**

Voit tuoda kynnysarvot myös aiemmin konfiguroiduille silmukoille.

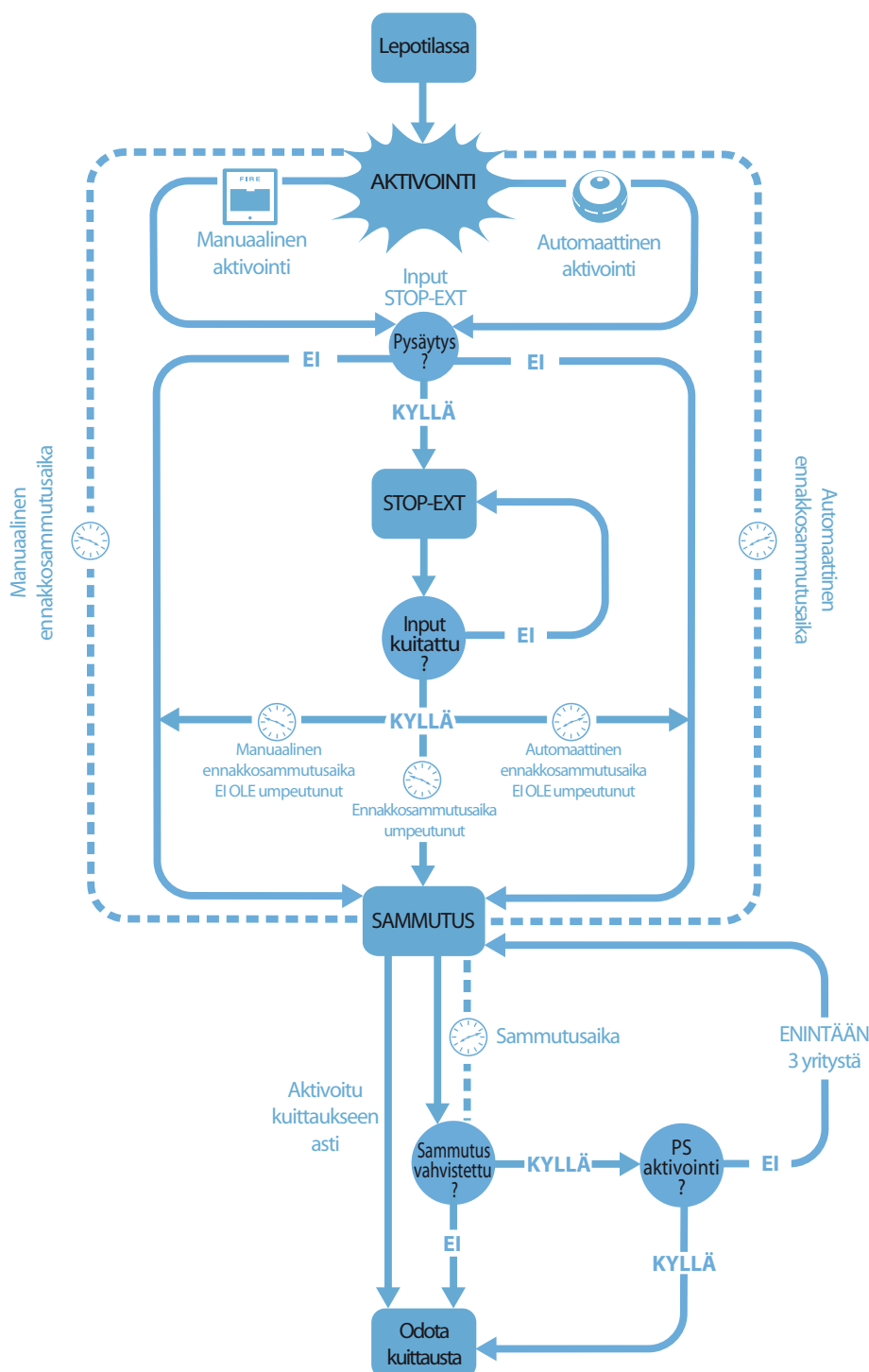
Huomio: Jos muutat silmukan tyyppiä, kynnysarvot palautetaan alkuperäisten asetusten mukaisiksi.

Sammutusmoduulin ohjelmointi

Kaasusammutusmoduuli ohjaa automaattisesti tai manuaalisesti aktivoituvaa kaasusammutusjärjestelmää:

- keskuksen käynnistämät automaattiset komennot ohjelmoitujen silmukoiden mennessä hälytystilaan.
- sammutusmoduulin sisääntuloihin liitettyjen laitteiden ja palonhavaitsemissilmukoiden manuaaliset komennot

Moduuli käyttää sen omia päätteitä ja keskuksen silmukoita aktivoidakseen ja komentaakseen lähtöjä:



Kuva 36 - Sammutusmoduuli: toimintamalli

Varmistaaksesi kaasusammutusjärjestelmän ohjelmoinnin asianmukaisen käytön sinun tulee:

1. Konfiguroida sammutusmoduuli
2. Ohjelmoida toimintaperiaatteet
3. Konfiguroida sammutusmoduulin I/O-linjat ja ilmaisinelinjat

11.1 Sammutusmoduulin konfigurointi

Paneelilta: <näppäin>, Ohjelmointi, Asetukset, Hae sis.laite., Ok, Ok

Tämän toiminnon avulla keskus tunnistaa laajennuskortit ja sammutusmoduulin.

11.2 Moduulin ohjelmointi

Paneelilta: <näppäin>, Ohjelmointi, Sammutus, Ok

Palonsammutusjärjestelmän toimintatapojen parametrit tulee olla määritelty.

11.2.1 Parametrit

Silmukka- maskaus

Sammutuskomennot aktivoivat ilmaisinelinjat hälytystilaan.

Tila: **Vähintään** Vain yksi / kaksi / kaikki ilmaisinelinjat on mentävä hälytystilaan aktivoidakseen
1 / 2 / sammutusjärjestelmän.
kaikki

Vahvista sammutus

Sammutusmoduulin ominaisuus, joka vahvistaa kaasusammutusjärjestelmän aktivoimisen. Paina **Ok** valitaksesi jonkin seuraavista vaihtoehdoista.

Älä vahvista

Sammutuksen alkaessa sammutusmoduuli aktivoi venttiililähdön (esiasetetuksi ajaksi) ja RELEASED-lähdön ilman vahvistusta kaasusammutusjärjestelmän aktivoimisesta.

Odota painekey.

RELEASED-lähtö aktivoituu sammutusajan ("T. extinguish") umpeutuessa, eli painekeytkinsignaalin aktivoituessa (painekeytkimen sisääntulosta tai sisääntulosta, joka on asetettu painekeytkimen sisääntuloksi). Painekeytkimen signaali on hyväksyttävä vain jos se jatkuu sammutusajan umpeutumiseen saakka.

Esimerkiksi: Voit kytkeä painemittarin painekeytkimen sisääntuloon, tai sisääntuloon, joka on asetettu painekeytkimen sisääntuloksi. Ilmoittaa kun säiliöt ovat tyhjä (onnistuneen sammutuksen varmistamista varten).

Odota kaasuvuo.

RELEASED-lähtö aktivoituu sammutusajan ("Sammutusaika") umpeutuessa, eli jos "vuotoilmaisim" aktivoituu tämän jakson aikana (painekeytkimen sisääntulosta tai sisääntulosta, joka on asetettu "vuotoilmaisim"-sisääntuloksi). EXAMPLE: Voit yhdistää kaasuvuotomerkinantolaitteet painekeytkimen sisääntuloon tai vuotoilmaisimeksi asetettuun sisääntuloon (laite ilmoittaa kun kaasu vapautuu).

Painekeytkin

Määrittää painesisääntulosta tulevan signaalin merkityksen. Paina **Ok** valitaksesi jonkin seuraavista vaihtoehdoista.

Valvonta

Sisääntulon aktivointi ilmoittaa pudotusta kaasusammutuspaineessa.

Painakyt- kin

Sisääntulon aktivointi tarkoittaa kaasusäiliöiden olevan tyhjä (suojattu tila on sammutettu paloista), ja aktivoi "varmista sammutus painekeytkimellä" signallin.

Kaasuvuo- toilm.

Vuotoilmaisimen vahvistus: sisääntulon aktivoituminen ilmaisee kaasuvuodon ja aktivoi "sammutuksen vahvistus kaasuvuotoilmaisimelta"-signaalin. Jos tämä valinta on valittuna ja painekeytkin aktivoituu keskuksen ollessa lepotilassa, aiheutuu hälytys.

Ennakkosammu- tus

Hälytystilassa olevan silmukan ennakkosammutusaika.

Sammutus

Aika, jonka sähköventtiili pysyy aktiivisena alkaen ennakkosammutusajan päättymisestä. Jos arvoa ei ole määritelty, palonsammutus jatkuu keskuksen kuittaukseen asti.

Man.enn.samm.

Manuaalisen ennakkosammutuksen kesto aika. MAN-EXT sisääntulon tai ilmaisinelinjan asetetun sammutusulostulon aktivoima.

- Sammutusvahv.** Sähköventtiililähdön ja painekeytkimen aktivoinnin välinen viive (jos "sammutusvahv." on käytössä). Esimerkiksi: Painekeytkimen sisääntuloon liitetty laite voi havaita säiliöiden välisen paine-eron ja puuttua asiaan.
- Kaasuvuotoväli** Kaasuvuotojen välinen viive, jos kaasuvuoto ei ole vahvistettu (extinguishant module allows three discharge events).

11.3 Sammutussisääntulojen ja -lähtöjen ohjelmointi

Paneelilta: **<näppäin>, Ohjelmointi, Ohj.silmukka**, valitse silmukka, **Ilmaislinja** tai **I/O-linja, Ok**

Ilmaislinjat ja I/O-linjat voidaan asettaa lähettämään signaaleja sammutuskortille ja voidaan aktivoida (jos I/O linja on konfiguroitu lähdöksi) sammutuskortin lähettämällä signaaleilla.

Lisätietoja sammutustoiminnoista yhdistettynä silmukoihin, katso ilmaislinjan konfigurointiosio.

RS485-väylään yhdistettyjen laitteiden konfigurointi

Paneelilta: <näppäin>, Ohjelmointi, Asetukset, Hae ulk.laitt., Ok, Ok

SmartLetUSee/LCD-Lite-rinnakkaisnäytöt ovat keskuksen kopioita. Ne ovat varustettu näytöillä ja LED-valoilla ja toistaa kaikki keskuksen tiedot. Normaaleissa olosuhteissa keskus tukee neljää rinnakkaisnäyttöä, ja niiden tulee sijaita sisäänkäyntien lähetyvillä, että rakennuksen omistajien ja palokunnan ei tarvitse mennä rakennuksen sisäänkäyntiä edemmäs.

SmartLevel-virtalähteet pystyvät antamaan virtaa järjestelmän etäisille kuormille. SmartLine tukee enintään kahta virtalähdeasemaa, enintään kuuteen RS485-väylään liitettyyn laitteeseen.

Laitteiden asennuksen jälkeen, ne tulee konfiguroida osaksi järjestelmää.

Liitettyt laitt.
Rinnakkaisnäyttöx
Virtalähde Y
Suorita (OK)

Tämä mahdollistaa keskuksen väylään liitettyjen laitteiden tunnistamisen.

Muistutus: Keskuksen näyttö ilmoittaa nykyiset konfiguroidut laitteet. Jos painat OK (kyseiseltä näytöltä), keskus ottaa yhteyden väylään ja sisällyttää löydetyt laitteet kokoonpanoon.

Ohjelmoinnin lopettaminen

Kun ohjelmointi on valmis, irrota keskuksen/PC:n ohjelmointioikosulkupala. Keskus on valmis toimintaan ja näyttö on seuraavanlainen.

Keskus
huoltotilassa
17/09/11 5:40

Tarkista laitteiden sisääntulojen ja lähtöjen toimivuus.

13.1 Alkuperäisten asetusten palautus

Paneelilta: **<näppäin>, Ohjelmointi, Tehdasaset., Ok**

Löydät ohjelmointivalikosta oletustiedot. Paina tätä valintaa ja näyttö vaatii vahvistusta. Jos painat **Ok**, kaikki ohjelmoidut tiedot (keskuksen ja sammutusmoduulin) palautetaan alkuperäisten asetusten mukaisesti (tehdasasetukset).

SmartLeague-ohjelmisto

14.1 Johdanto

SmartLine-järjestelmä voidaan ohjelmoida paneelilta tai PC:ltä. SmartLeague ohjelmointi- ja hallintaohjelmalla voidaan muuttaa kaikkia ohjelmointiparametreja, joihin päästään myös keskuksen paneelilta. Lisäksi se näyttää kaikki järjestelmän ja sen komponenttien tilat. Ohjelmalla voidaan muuttaa myös joitakin lisäparametreja, kuten silmukoiden "tasapainotus".

Katso lisätietoja ohjelmasta sen käyttöohjeesta.

14.2 Ohjelmoinnit

Jokainen *ohjelmointi* sisältää asennusrakenteen ja tarvittavat ohjelmointiparametrit. Voit tallentaa ohjelmoinnin SmartLeague-tietokantaan ja käyttää sitä huoltotarkoituksessa tai "mallina" muihin järjestelmiin.

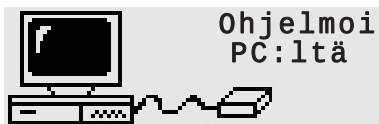
Jokainen ohjelmointi liittyy tiettyyn tuotteeseen ja sillä on oma ohjelmointiliittymänsä. Näin ollen erilaisia ohjelmointeja voidaan vertailla tai pitää kahta ohjelmointia avoimena (yksi oikea ja toinen testitarkoituksessa), jotta ohjelmointiprosessi voidaan suorittaa tarkasti askel askeleelta.

Ohjelmointi voidaan luoda ja muuttaa ilman yhteyttä laitteeseen. Esimerkiksi järjestelmän rakenne ja/tai asetettavat parametrit voidaan suunnitella jo toimistolla menemättä vielä kohteelle. Tiedot voidaan ladata järjestelmään kun on valmista.

14.3 Ohjelmointi PC:llä

Kaikkiin toimintoihin päästään PC:llä yhdistämättä keskuksen; yhdistäminen on tarpeellista vasta kun tietoja lähetetään PC:tä keskuksen ja ladataan keskukselta PC:lle.

Sammutusmoduuli voidaan ohjelmoida vain SmartLeague-ohjelmalla, kun taas konfiguroinnit ja ohjelmointi voidaan tehdä paneelilta. Jos oikosulkupalaa ei ole asetettu, pääsy on estetty PC:llä ohjelmointiin.



1. Irrota etupaneeli.
2. Kiinnitä oikosulkupala (kappale 4.1 - [Q]). Viesti ilmestyy näytölle ja paneelin näppäimet eivät ole käytössä.
3. Yhdistä PC sarjaporttiin (kappale 4.1 - [O]) kaapelilla (kappale 7.2 - RS232 PC sarjaporttiyhteys).

Huolto

Seuraavat toimenpiteet on tehtävä säännöllisesti.

1. Pyyhi pölyt keskuslaitteen päältä kostealla nukkaamattomalla kankaalla (älä käytä siivousaineita tai liuottimia!).
2. Paneelilta: paina **<näppäin>, Testaa LED:it, Ok** testataksesi LED:ien toimivuus.
3. Tarkista akkujen tehokkuus ja vaihda ne tarvittaessa.
4. Tarkista kaikkien johtojen ja liittimien eheys.
5. Varmista että keskuksen sisälle ei ole päässyt hyönteisiä.
6. Suorita ilmaisimien huoltotoimenpiteet (puhdisto ilmaisinkammio).

Muistutus: *Vain valtuutetut turvallisuushenkilöt saavat tehdä kohtien 1 ja 2 toimenpiteet, kaikki muut toimenpiteet on annettava vain pätevätyneen sähkömiehen tehtäväksi.*

15.1 Aseta päivämäärä ja aika

Paneelilta oikosulkupala on asetettuna: **<näppäin>, Huolto, Päiväys & aika**

Aseta kenttään uudet arvot. Järjestelmä etsii viikonpäivän automaattisesti.

15.2 Näytä tapahtumat

Tapahtumat ovat keskuksen generoimia tapahtumia, joilla on seuraava tärkeysjärjestys: hälytys, ennakkohälytys, vika, ohitus, testi. Järjestelmä näyttää reaaliajassa tärkeimpien tapahtumien tiedot näytöllä. (Esimerkiksi jos järjestelmässä on ennakkohälytyksen käynnistyessä kolme erilaista vikaa, järjestelmä näyttää näytöllä vain ennakkohälytyksen ja vikatiedot poistuvat näytöstä.) Kaikki tapahtumat tallennetaan tapahtumalokiin.

15.2.1 Ilmoitukset näytöllä

Jos tapahtumia on useita, vain ensimmäinen niistä näkyy näytöllä. Jos hälytyksiä on useita, ensimmäinen hälytys näkyy ensimmäisellä rivillä ja viimeisin on alimmaisena.

Käytä ▲/▼ näppäimiä selataksesi tapahtumia näytöllä.

15.2.2 Tapahtumaloki

Paina **<näppäin>, Loki, Ok**: Kaikki tallennetut tapahtumat (enintään 100) näkyvät aikajärjestyksessä.

15.3 Päivä- ja yötila

15.3.1 Päivä

Rakennuksessa on henkiöitä, joten turvallisuusvastaavien tulee tietää tarka evakuointimenetelmät.

Vaimennus	Paina näppäintä vaimentaaksesi keskuksen kaikki hälytykset. Vaimennus poistuu käytöstä automaattisesti uuden hälytyksen sattuessa (esimerkiksi, jos toinen ilmaisin tekee hälytyksen).
Ennakkohälytys	Ilmaisimet voidaan ohjelmoida tekemään ennakkohälytyksen. Jos ennakkohälytystä ei keskeytetä, keskus tekee hälytyksen automaattisesti ennakkohälytysajan umpeuduttua. Katso kappale 9.2.2 - <i>Ilmaisinlinjan parametrit</i> laittaaksesi ennakkohälytyksen päälle tai pois päältä.

15.3.2 Yö

Rakennuksessa ei ole ihmisiä, lukuunottamatta rakennuksen turvallisuusvastaavia (esim.: yövalvoja, vartija).

Vaimennus	Vaimennuskomento pitää hälytykset hiljaisina. Vaimennusjakso kestää esiasetetun ajan. Jos vaimennusta ei keskeytetä, järjestelmä kumoaa vaimennuksen jakson päätyttyä ja hälytysmerkinanto jatkuu. Vaihtaaksesi yövaimennusajan, katso kappale 9.5 - <i>Keskusvalintojen asettaminen</i> .
Ennakkohälytys	Ennakkohälytyksen voi ottaa pois käytöstä tietyissä yksiköissä ja hälytys laukeaa välittömästi. Katso kappale 9.2.2 - <i>Ilmaislinjan parametrit</i> ennakkohälytyksen ottaminen pois käytössä yö-tilassa.

15.3.3 Päivä- ja yötilan vaihtaminen manuaalisesti

Paneelilta tasolla 2: **<näppäin>, Asetukset**

15.3.4 Päivä- ja yötilan vaihtaminen manuaalisesti

Ajastimen asetus (Katso kappale 9.3 - *Ajastimien asettaminen*) vaihtaaksesi keskuksen tilaa.

15.4 Ilmaislinjojen ohitus

Paneelilta tasolla 2: **<näppäin>, Ohitukset, Silmukat**, valitse silmukka, **Ok**

Huollon tai vikatilaa aikana silmukan ohittaminen voi olla tarpeellista. Ohitetut silmukat ei voi tehdä vikailmoituksia ja hälytyksiä, eikä niitä voida aktivoida.

15.5 ILMOITUKSENSIIRTOLAITTEEN tai VALVOTUN HÄLYTYSLÄHDÖN ohitus

Paneelilta tasolla 2: **<näppäin>, Ohitukset, Lähdöt, Ok**

Huollon tai vikatilaa aikana ilmoituksensiirtolaitteen (kappale 4.1 - *[E]*) tai valvotun hälytyslähdön (kappale 4.1 - *[F]*) ohittaminen voi olla tarpeellista. Ohitettua lähtöä ei voida aktivoida.

Ilmoituksensiirtolähdön tai valvotun lähdön ohittaminen voi olla tarpeellista, jos niissä on ongelmia (Katso Luku 16 - *Diagnostiikka ja vikojen selvitys*).

15.6 Ilmaislinjojen testaus

Paneelilta oikosulkupala asetettuna: **<näppäin>, Huolto, Silmukatesti**, valitse silmukka, **Ok**

Silmukan laittaminen hälytystilaan voi olla tarpeellista huollon aikana. Hälytyksen aktivointi linjan ollessa testaustilassa aktivoi valvotuslähdön noin kolmeksi sekunniksi. Keskus kuittaa linjan automaattisesti lyhyen lähtösignaalin jälkeen. Tämä mahdollistaa teknikon toiminnan tarvitsematta muiden apua.

Muistutus: Testauksessa ilmaisimien LED-valot syttyy muutamaksi sekunniksi ja valvottu hälytyslähde aktivoituu noin kolmeksi sekunniksi hälytyksen vastaanottamisen varmistamiseksi. Ilmaislinjat kuittaantuu automaattisesti.

Silmukka 04 ↑
<Zone 04>
Testissä ↓

1. Paina **Ok** siirtääksesi keskuksen testitilaan.
2. Paina ▲ tai ▼ valitaksesi silmukan.

15.7 Lähtöjen aktivoiminen manuaalisesti (vain lähdeiksi määritellyt I/O-linjat)

Paneelilta oikosulkupala asetettuna: **<näppäin>, Huolto, Testaa lähdöt**, valitse silmukka, **Ok**

Huollon tai ensimmäisen käynnistyksen yhteydessä lähtöjen aktivoiminen manuaalisesti saattaa olla tarpeellista.

Silmukka	04	↑
<Zone	04>	
Pois		↓

1. Paina **Ok** kytkeäksesi lähdön päälle tai pois päältä.
2. Paina ▲ tai ▼ valitaksesi lähdön.

15.8 Seuraavan huoltopäivämäärän asettaminen

Paneelilta oikosulkupala asetettuna: **<näppäin>, Huolto, Huoltotiedot, Ok**

Huoltotiedot
01/01/01 01:01
Maanantai

Kun olet asettanut huoltopäivän, keskus antaa vikailmoituksen kyseisenä päivänä. Vain uuden huoltopäivän asetus kuittaa tämän vikailmoituksen.

15.9 Virtalähteen jännitetarkistus

Paneelilta oikosulkupala asetettuna: **<näppäin>, Huolto, Tehotaso, Ok**

Tehotaso	24.4
----------	------

Näytöllä näkyy keskukseen asennetun virtalähteen lähtöjännite.

Tätä toimintoa tarvitaan, kun kalibroidaan latausjännite kuvattuna kappale 6.16 - *Lämpöanturi*.

Diagnostiikka ja vikojen selvitys

Varoitus: Vain valtuutetut henkilöt (Taso 2 tai 3) voivat etsiä ja korjata vikoja.

16.1 Vika "Auki"

Keskus ei löydä EOL-vastuksia valvottujen sisääntulojen/lähtöjen päätteistä. Linja määrittelee kyseiset päätteet (Valvottu hälytyslähtö, Ilmaisinja, I/O-linja, jne.).

Tarkista viimeisen laitteen EOL-resistorin kytkentä. Varmista testilaitetta käyttämällä, että vastus ei ole palanut.

16.2 Vika "Oikosulku"

Jos sisääntulon tai lähdön päätteessä ilmenee oikosulku, linja määrittelee kyseiset liittimet (Valvottu hälytyslähtö, Ilmaisinja, I/O-linja, jne.). Tarkista laitteiden kytkennät.

16.3 Rinnakkaisnäytön viat

Jos keskuksen tunnistamien rinnakkaisnäyttöjen määrä on vähemmän kuin pitäisi (katso Luku 12 - RS485-väylään yhdistettyjen laitteiden konfigurointi):

1. Tarkista, että jokaisen rinnakkaisnäytön osoite on asetettu oikein (dippikytkinten avulla kappale 5.2.3 - [A]).
2. Tarkista kaapeloinnin ehjyys.
3. Tarkista oikeanapaisuus.
4. Varmista, että EOL-oikosulkupala on EOL-asennossa vain väylän viimeisessä rinnakkaisnäytössä.
5. Tarkista testilaitetta käyttämällä, että päätteiden jännite on +24 V ja RS485-väylän GND.
Jos se on alle 20 V, palautettava sulake on auki väylän ylikuormituksen takia. Irtikytke laitteet ja yhdistä ne uudelleen, kunnes olet löytänyt ongelman.

16.4 Akkuvika

16.4.1 Akku irti

Akkua ei ole kytketty tai keskus on huomannut se tehottomuuden.

1. Lataa akkuja muutama tunti.
2. Jos vikatila jatkuu, irrota akut keskukselta ja testaa ne yksitellen.
3. Jos yhden akun jännite on alle 12.5 - 13 V:
 - Aseta viallinen akku takaisin paikalleen.
 - Anna sen ladata muutama tunti.
 - Varmista, että vika on poistunut.
4. Jos molempien akkujen jännite on alle 12.5 - 13 V, molemmat akuista ovat tehottomia (vaikka jännite ilman kuormitusta on kelvollinen).
 - Aseta molemmat akut takaisin paikoilleen.
 - Anna niiden ladata muutama tunti.
 - Varmista, että vika on poistunut.

16.4.2 Akku vähissä

Ilmoitus vain verkkovirtakatkon aikana (230 V). Verkkovirran tulee palauttaa akun lataamista varten.

16.5 Muut viat

Paneelin vikailmoitus	Selitys
Vika ilmoit.	Vika ilmoituksensiirtolaitteen lähdössä.
AUX vika	Vika palautettavan sulakkeen suojaamassa AUX-päätteessä.
Verkkovirtav	Vika verkkovirrassa (230 V).
Maavika	Maavuoto havaittu.
Huolto	Huoltoaika umpeutunut.

Iris ilmaisimet

Kaikki INIM ELECTRONIC'sin Iris-sarjan perinteiset ilmaisimet ovat LPCB-sertifioituja ja omaavat CPD-merkin.



Tekniikka Iris-sarjan ilmaisimissa mahdollistaa yksittäisten ilmaisimien konfiguroinnin sopivaksi tiettyyn ympäristöön. Kun EITK-DRV työkalu liitetään suoraan ilmaisinjaan, saadaan jokaisesta ilmaisimesta täydellinen diagnostiikka ja siten voidaan testata sen toimintakapasiteetti, todentaa reaaliaikaiset arvot, tarkistaa epäpuhtaudet optisen savuilmaisimen kammiossa ja muuttaa sen herkkyyttä ja toimintatapaa. Jokaisessa ilmaisimessa on muisti, jonka avulla voidaan tarkistaa savu- ja lämpötilatiedot viimeisimmän palohälytyksen jälkeen.

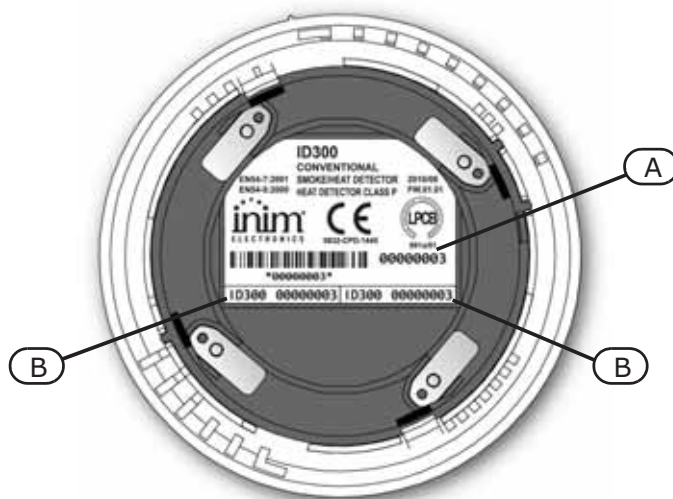
INIM Electronics Iris-sarjassa on 3 ilmaisinta:

- Optinen kammio tiivistetyllä yläosalla ja hyönteisverkolla, jonka reikien halkaisija on 500mikromillimetriä
- LED-merkkivalot: punainen hälytyksessä, vilkkuva vihreä lepotilassa tai vikatilassa
- Anturin poikkeamakompensaatio kammion pölyille
- Herkkyyden valinta savun ja lämpötilan kynnsarvoille
- Toimintatilan valinta (ID300): vain savu, vain lämpö
- AND-, OR- ja PLUS-tilat
- Täydellinen diagnostiikka - epäherkkyyksien taso ja reaaliaikaiset arvot
- Savu- ja lämpötilatasojen muisti tallennettuna 5 minuuttia hälytyksestä
- Ohitustunnistus asennuskannassa varmistaa ilmaisinjaan toiminnan kun ilmaisimien poistetaan kannasta

Katso tarkemmat tiedot ominaisuuksista ja teknisistä tiedoista laitteen omasta käyttöohjeesta.

Tyyppi	Malli	Kuvaus
Ilmasimet	ID100	Optinen savuilmaisin
	ID200	Lämpöilmaisin
	ID300	Yhdistelmäilmaisin, savu ja lämpö
Kannat	EB0010	Asennuskanta
	EB0020	Relekanta
	ESB010	Kantaäänihälytin (asennetaan EB0010 asennuskannan alle erityisellä johdotuksella)
	ESB020	Kantaäänihälytin merkkivalolla (asennetaan EB0010 asennuskannan alle erityisellä johdotuksella)
Palopainikkeet	IC0010	Palopainike
	IC0010E	Palopainike ulkotiloihin (IP67)
Merkkivalo	FI100	Palohälytyksen etämerkkivalo
Työkalut	EITK1000	Konfigurointi-, huolto- ja diagnostiikka työkalu IRIS ja ENEA sarjan ilmaisimille
	EITK-DRV	Työkalu IRIS sarjan ilmaisinjaan tai ENEA sarjan ilmaisinsilmukoiden konfigurointiin
	EITK-BASE	Pohja IRIS ja ENEA sarjan ilmaisimille
	EITK-PWSP	Virtalähde EITK-DRV työkalulle

Ilmaisimen yksilöllinen sarjanumero laitteen pohjatarrassa.



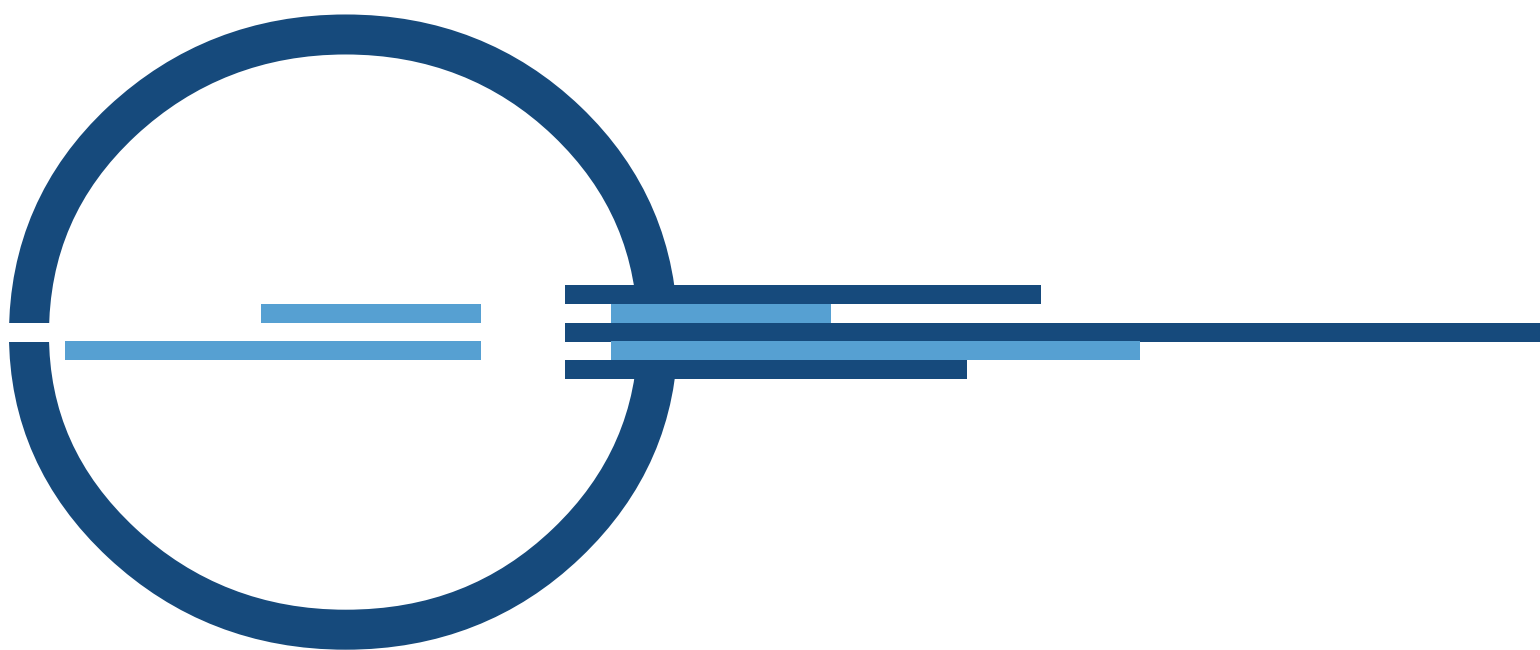
Kuva 37 - Iris ilmaisimen pohja

Sarjanumero näytetään pohjatarrassa [A] ja kahdessa pienemmässä irrotettavassa tarrassa [B]. Kun laite asennetaan, on suositeltua irrottaa pienemmät tarrat ja kiinnittää toinen järjestelmän pohjakaavaan ja toinen asennuskantaan. Tämä helpottaa laitteen jäljittämistä ja toiminnan paikantamista.

Tilausnumerot

Käytä seuraavia tilausnumeroita tilatessasi INIM Electronics s.r.l. tuotteita:

Tilausnumero	Tuote
DCMIINH0SLINE	Asennusohje
DCMUINH0SLINE	Käyttöohje
Link232F9F9	RS232-sarjakaapeli
LINKUSB232CONV	RS232/USB-muunnin
ProbeTH	Lämpöanturi akulle
REL1INT	1 relekortti
SmartLAN/485	Ethernet-kortti Internet-yhteydelle TCP-IP-prokollalla
SmartLeague	Windows-pohjainen ohjelmointiohjelma
SmartLetLoose/ONE	Sammutusmoduuli
SmartLetUSee/LCD-Lite	Rinnakkaisnäyttö
SmartLine/8Z	8 ilmaislinjan laajennuskortti
SmartLine020	Palovaroitinkeskus 2 ilmaislinjalla (EI laajennettavissa)
SmartLine020-4	Palovaroitinkeskus 4 ilmaislinjalla laajennettavissa 20 ilmaislinjaan
SmartLine036-4	Palovaroitinkeskus 4 ilmaislinjalla laajennettavissa 36 ilmaislinjaan
SmartLook	Windows™-pohjainen ohjelmointiohjelma INIM-järjestelmiin
SPS24040	SmartLevel-virtalähde 1.4A 27.6V
SPS24140	SmartLevel-virtalähde 4A 27.6V



ISO 9001:2008 Registered Company

via Fosso Antico Loc. Centobuchi
63076 Monteprandone (AP) ITALY
Tel. +39 0735 705007 _ Fax +39 0735 704912

info@inim.biz _ www.inim.biz



ISO 9001
FM 530352

DCMIINH0SLINE-R300-20111219