

CE 0051
16
0051-CPR-1863

EN 54-2
EN 54-4
EN 54-21
EN 12094-1



PREVIDIA MAX

PALONHVAITSEMIS- JA SAMMUTUSJÄRJESTELMÄT

ASENNUSOPAS



PREVIDIA | MAX

inim®

Takuu

INIM Electronics s.r.l. takaa, että tuotteessa ei ole materiaali- tai valmistusvirheitä 24 kuukauden ajaksi tuotantopäivämäärästä lähtien. Ottaen huomioon, että INIM Electronics s.r.l. ei asenna tässä osoitettuja tuotteita suoraan, ja koska näitä tuotteita voidaan käyttää yhdessä muiden kuin INIM Electronics valmistamien tuotteiden kanssa, INIM Electronics ei voi taata turvalaitteiston suorituskykyä. Myyjän velvollisuudet ja vastuu rajoittuvat sellaisten tuotteiden korjaamiseen tai vaihtamiseen, jotka tämän harkinnan mukaan eivät täytä ilmoitettuja vaatimuksia. INIM Electronics s.r.l. ei ole missään olosuhteissa vastuussa ostajalle tai kenellekään muulle henkilölle mistään menetyksistä tai vahingoista, suorista tai epäsuorista, välillisistä tai satunnaisista.

Takuu korvaa vain viat, joita aiheutuu tuotteen asianmukaisesta käytöstä huolimatta. Se ei kata:

- Väärinkäyttöä tai huolimattomuutta
- Tulipalon, tulvimisen, tuulen tai salamaniskujen aiheuttamia vahinkoja
- Vandalismia
- Kulumista

INIM Electronics s.r.l. ottaa vastuun oman harkintansa alaisena minkä tahansa viallisen tuotteen korjaamisesta tai vaihtamisesta. Väärinkäyttö, erityisesti jos kyseessä on tässä oppaassa osoitetuista poikkeava käyttö, saa takuun raukeamaan. Tarkempia tietoja takuusta saa jälleenmyyjältä.

Vastuunrajoitus

INIM Electronics s.r.l. ei ota vastuuta mahdollisesta väärinkäytöstä johtuvista vahingoista.

Näiden tuotteiden asennus ja käyttö on sallittua vain valtuutetuille henkilöille. Erityisesti asennuksessa on noudatettava tarkasti tässä oppaassa annettuja ohjeita.

Tekijänoikeus

Tämän asiakirjan sisältämät tiedot ovat INIM Electronics s.r.l.:n yksinomaista omaisuutta

Kopiointi tai muokkaukset eivät ole sallittuja ilman INIM Electronics s.r.l.:n ennakoon antamaa hyväksyntää. Kaikki oikeudet pidätetään.

Sisällysluettelo

	Takuu.....	2
	Vastuunrajoitus.....	2
	Tekijänoikeus.....	2
	Sisällysluettelo.....	3
Luku 1	Yleistiedot.....	5
1.1	Valmistajan tiedot.....	5
1.2	Toimitettu dokumentaatio.....	5
1.3	Tietoa tästä oppaasta.....	5
1.4	Käyttäjän pätevyys - käyttöoikeustasot.....	6
1.5	CE-merkintä.....	7
Luku 2	Yleiskuvaus.....	9
2.1	Previdia Max-järjestelmä.....	9
2.2	Keskusyksikkö yhdellä kaapilla.....	10
2.3	Etäkäyttöinen ohjausnäppäimistö (toistolaite).....	11
2.4	Keskusyksikkö usealla kaapilla.....	11
2.5	Hornet+-verkon keskusyksiköt.....	11
2.6	Keskusyksiköt IP-verkossa.....	11
2.7	Inim Cloud fire.....	12
2.8	Previdia Max-järjestelmän komponenttiluettelo.....	12
Luku 3	Previdia Max-järjestelmän osien kuvaus.....	13
3.1	PRCAB, kaappi.....	13
3.2	PRCABSP, PRCABRK, lisäosat kaapin asennukseen.....	14
3.3	PRREP, toistimen asennuskotelo.....	15
3.4	FPMCPU, CPU-etumoduuli ja toistin.....	15
3.5	FPMLED, FPMLEDPRN, LED-etumoduuli ja tulostin.....	17
3.6	IFM24160, sisäinen virtalähdemoduuli.....	18
3.7	IFM2L, sisäinen moduuli 2 silmukkaa.....	19
3.8	IFMLAN, sisäinen Ethernet-moduuli.....	20
3.9	IFMDIAL, puhelinkommunikaattorin sisäinen moduuli.....	21
3.10	IFMEXT, FPMEXT, sisäinen moduuli ja LED-paneeli sammutuksen hallintaan.....	22
3.11	IFMNET, sisäinen verkkoyhteysmoduuli.....	27
3.12	IFM4R, sisäinen moduuli 4 relälähtöä.....	28
3.13	IFM4IO, sisäinen moduuli 4 tulo-/lähtöliitintä.....	29
3.14	IFM16IO, sisäinen moduuli 16 tulo-/lähtöliitintä.....	30
Luku 4	Keskusyksikkö Previdia216.....	31
4.1	Laatikon sisältö.....	31
Luku 5	Asennus.....	32
5.1	PRCAB-kaapin asennus.....	32
5.2	PRREP asennus, toistimen asennuskotelo.....	34
5.3	FPM-etumoduulien asennus.....	34
5.4	IFM sisäisten moduulien asennus.....	35
5.5	Keskusyksikön johdotus.....	35
5.6	IFM24160 virtalähteen moduulin johdotus.....	37
5.7	IFM2L sisäisen moduulin johdotus - silmukan liitäntä.....	39
5.8	IFMNET-moduulin johdinsarja - Hornet+-verkkoyhteys.....	40
5.9	IFM4R sisäisen moduulin johdotus.....	41
5.10	IFM4IO sisäisen moduulin johdotus.....	41
5.11	IFMDIAL sisäisen moduulin johdotus.....	44
5.12	IFM16IO sisäisen moduulin johdotus.....	44
5.13	IFMLAN sisäisen moduulin johdotus.....	44

5.14	IFMEXT sisäisen moduulin johdotus	45
5.15	Johdinsarjat tyypin J ja E relelähdöille (EN54)	46
5.16	FPMCPU etumoduulin johdotus - toistimen liitäntä	47
	Järjestelmätesti	49
	SER - WEEE	49

Yleistiedot

1.1 Valmistajan tiedot

Valmistaja: INIM ELECTRONICS S.R.L.

Tuotantopaikka: Centobuchi, via Dei Lavoratori 10

Kunta: 63076, Montepandone (AP), Italia

Puh.: +39 0735 705007

Faksi: +39 0735 704912

Sähköposti: info@inim.it

Verkkosivu: www.inim.it

Valmistajan valtuuttamalla henkilöstöllä, joka voi korjata tai vaihtaa mitä tahansa järjestelmän osia, on valtuutus tehdä toimenpiteitä vain INIM Electronics tavaramerkillä myytäviin laitteisiin.

1.2 Toimitettu dokumentaatio

Previdia Max käyttöopas: se sisältää etupaneelin osien tunnistetiedot ja loppukäyttäjälle tarkoitetun keskusyksikön toimintaa koskevat tiedot.

Previdia216 keskusyksikön asennusopas: sisältää Previdia216-keskusyksikön tekniset tiedot, asennus-, kiinnitys- ja johdotusohjeet.

Previdia Max järjestelmän asennusopas: Se sisältää järjestelmän kaikkien komponenttien tekniset tiedot, järjestelmän sovellusten ja käytön kuvauksen, osien asennusohjeet, mukaan lukien ohjeet ja kytkentäkaaviot eri moduuleista. Sisältää etupaneelin käyttöönotto-ohjeet.

Konfigurointi-, käyttöönotto- ja huolto-ohjeet: sisältää etupaneelin käyttöönotto-ohjeet ja ohjeet tämän aikana suoritettavista toimenpiteistä, huoltotoimenpiteistä ja ratkaisuista useisiin ongelmiin

Previdia Max ohjelmointiopas: sisältää oppaan keskusyksikön konfigurointiin ja yksityiskohtaisen kuvauksen ohjelmointiohjelman sisältämisestä eri vaihtoehdoista

IFM-moduulien asennusopas: asennusohjeet ja kytkentäkaaviot eri sisäisistä moduuleista (IFM2L, IFMNET, IFM4R, IFM4IO, IFMDIAL, IFM16IO, IFMLAN, IFMEXT)

FPM-moduulien asennusopas: asennusohjeet ja kytkentäkaaviot eri etumoduuleista (FPMCPU, FPMLED, FPMLEDPRN, FPMEXT, FPMNUL)

Lisäosien asennusohjeet: eri lisäosien kiinnitysohjeet (PRCAB, PRREP, PRCABSP, PRCABRK)

Verkostoitusopas: käsikirja, jossa käsitellään keskusyksikköjen liittämistä verkkoon Hornetin tai IP:n kautta ja jossa kuvataan verkkojen käytön rajat ja vastuut.

BMS-opas: asentajan opas Previdia-keskusyksikköiden integroinnista ulkoisiin valvontajärjestelmiin.

Ohjekirjoja joita ei ole toimitettu säännöllisesti laitteen mukana voidaan tilata viittaamalla tilauskoodiin tai ladata sivustolta www.inim.it.

1.3 Tietoa tästä oppaasta

Oppaan koodi: DCMIINH0PREVIDIA

Tarkastus: 1,71

1.3.1 Käsitteet

Paneeli, keskusyksikkö, Laite: Viittaa palontorjuntajärjestelmän ohjauspaneeliin tai turvajärjestelmän laitteeseen.

Vasen, Oikea, Takana, Päällä, Alla: Viittaavat suuntiin käyttäjän näkökulmasta katsottuna tämän seistessä asennetun tuotteen edessä.

Pätevä henkilöstö: Henkilöt, jotka koulutuksen, kokemuksen, valmiuksien ja tuotteiden ja turvallisuutta koskevien lakien tuntemuksen kautta pystyvät määrittämään ja arvioimaan suojattavalle alueelle parhaiten soveltuvan turvajärjestelmän tyyppin yhdessä asiakkaan tarpeiden kanssa.

Valitse: Klikkaa käyttöliittymästä yhtä elementeistä (pudotusvalikko, valintaruudut, graafinen elementti, jne...).

Paina: Paina näppäimistön, näytön tai videon painiketta/näppäintä.

1.3.2 Graafiset merkinnät

Seuraavat ovat tämän oppaan tekstissä käytetyt graafiset sopimukset:

Käytäntö	Esimerkki	Kuvaus
Teksti korsiivilla	Katso <i>kappale 1.3.2 Graafiset merkinnät</i>	Osoittaa luvun, osan, kappaleen, taulukon tai kuvan otsikon tässä tai muissa mainituissa käsikirjoissa
<teksti>	<Käyttäjä-koodi>	Muokattava kenttä
[Iso kirjain] tai [numero]	[A] tai [1]	Laitteen osan tai kohteen symbolinen esitys näytöllä

Huomautus: *Huomautukset sisältävät tärkeitä tietoja, jotka on korostettu niihin viittavan tekstin ulkopuolella.*

Huomio: *Huomio-ilmoitukset kertovat toimenpiteistä, joiden osittainen tai kokonaan laiminlyönti voi aiheuttaa vaurioita laitteelle tai siihen liitetyille laitteistoille.*

EN54: Tämä merkintä osoittaa, että tiedoissa ja ohjeissa viitataan EU:n lainsäädäntöön.

Kaapelit: Tämä osoittaa kaapeleiden tyypit ja tekniset tiedot, joita on käytettävä johdotukseen valmistajan tai standardin mukaisesti.

1.4 Käyttäjän pätevyys - käyttöoikeustasot

Ohjauspaneeli tarjoaa 4 erillistä käyttöoikeustasoa:

Taso 1: Julkinen taso on taso, jolla ohjauspaneeli tavallisesti sijaitsee, ja se on käyttöoikeustaso kouluttamattomalle henkilöstölle, jolla on lupa käyttää ohjauspaneelia.

Tällä tasolla on mahdollista tarkastella tietoja näytöllä ja varoitusvaloissa, olla vuorovaikutuksessa näppäinten ja kosketusnäytön avulla selataksesi tietoja. Ainoat sallitut toimenpiteet ovat:

- summerin hiljentäminen
- merkinantovalojen testaus
- hälytysignaalin aktivointi hälytystä edeltävässä tilassa

Taso 2: Valtuutettu käyttäjä on laitoksen valvojalle tarkoitettu käyttöoikeustaso, joka on tarkoitettu riittävästi koulutetulle henkilöstölle.

Siihen pääsee kirjautumaan salasanalla tai syöttämällä koodin, jolla on riittävät käyttöoikeudet. Tasolle 1 kuvattujen vaiheiden lisäksi voit tehdä seuraavat toimet:

- hälytysilmoitusten mykistys
- keskusyksikön aktivointi
- hälytysignaalien manuaalinen aktivointi
- keskusyksikön elementtien poisto
- järjestelmän yhden tai useamman osan testaus

Järjestelmässä on kaksi muuta valtuutetun käyttäjän alatasoa:

- **Pääkäyttäjä-taso**, kuten edellinen, lisättyinä mahdollisuudella vaihtaa silmukkalaitte ja rekisteröidä ohjauspaneelit tilillesi Inim Cloud -palvelussa
- **Huoltokäyttäjä-taso**, kuten edellinen, lisäämällä mahdollisuus lopettaa venttiilipulssi, malleille, jotka tukevat sammutustoimintoja

Taso 3: Ohjelmointi on käyttöoikeustaso, joka on tarkoitettu erikoistuneelle tekniselle henkilöstölle, joka huolehtii järjestelmän kokoonpanosta, käyttöönotosta ja ylläpidosta.

Sitä käytetään pääskoodilla, jolla on tarvittavat oikeudet ohjelmoinnin aktivointihyppyjohtimen syöttämisen jälkeen. Katso konfigurointi-, käyttöönotto- ja huolto-ohjeet.


Vain valmistajan nimeämät valtuutetut teknikot voivat erikoistyökaluilla suorittaa emolevyn korjaustöitä.

Taso 4: vain valmistajan nimeämät valtuutetut teknikot voivat erikoistyökaluilla suorittaa emolevyn korjaustöitä.

1.5 CE-merkintä

1.5.1 Asetus (EU) N:o 305/2011

Tämä tuote täyttää alla lueteltujen standardien vaatimukset asetuksen (EU) N:o 305/2011 mukaisesti.

 0051
INIM Electronics s.r.l. Via Dei Lavoratori 10 - Fraz. Centobuchi 63076 Montepandone (AP) - Italy 16 0051-CPR-1863
EN 54-2:1997 + A1:2006 EN 54-4:1997 + A1:2002 + A2:2006 EN 54-21:2006 EN 12094-1:2003 PREVIDIA216 PREVIDIA216R <i>Valvonta- ja merkinantokeskus, jossa on virransyöttölaitteet, hälytysten välityks- ja vikamerkinantolaitteet sekä integroitu automaattinen sähköisen ohjauksen ja hallinnan katkaisu- ja viivytyslaite rakennusten palonhavaitsemis- ja hälytysjärjestelmiin, sekä rakennuksiin osana täydellistä käyttöjärjestelmää asennettuja kaasunsammutusjärjestelmiä varten.</i>

Oleelliset ominaisuudet	Suorituskyky	
Suorituskyky tulipalon sattuessa	PASS	
Sähkönototeho	PASS	
Vastausviive (vastausaika tulipalossa)	PASS	
Lähtökyky	PASS	
Toiminnan luotettavuus	PASS	
Toiminnan luotettavuuden kesto:	Lämmönkesto	PASS
	Tärinänkestävyys	PASS
	Kosteudenkestävyys	PASS
	Sähköinen stabiilisuus	PASS
Saatavat vaihtoehdot EN54-2 mukaisesti	Suorituskyky	
7.8 Lähtö palohälytyslaitteisiin	PASS	
7.9 Palohälytysvoimansiirtolaitteiden hallinta	PASS	
7.10 Lähdet automaattisiin sammutusjärjestelmiin	PASS	
7.11 Viive lähdoissä	PASS	
7.12 Korrelaatio useamman kuin yhden hälytysignaalin kanssa (tyypit A, B ja C)	PASS	
7.13 Hälytyslaskuri	PASS	
8.3 Vikasignaali pisteistä	PASS	
8.9 Ulostulo etäkäyttöiseen vikamerkinanto- ja varoituslaitteeseen	PASS	
9.5 Osoitteellisten pisteiden käytöstäpoisto	PASS	
10 Testiolosuhteet	PASS	
Saatavat vaihtoehdot EN12094-1 mukaisesti	Suorituskyky	
4.17 Sammutussignaalin viive	PASS	
4.18 Signaali, joka esittää sammutusaineen virtauksen	PASS	
4.19 Komponenttien tilan valvonta	PASS	
4.20 Häätätilan laajennuslaite	PASS	
4.21 Tulva-ajan valvonta	PASS	
4.22 Toissijaisen tulvan käynnistys	PASS	
4.24 Käyttösignaalit järjestelmän laitteisiin	PASS	
4.26 Laitteen käyttö järjestelmän ulkopuolella	PASS	
4.20 Häätätilan katkaisulaite	PASS	
4.28 Pidentetyn päästön tarkastus	PASS	
4.29 Sammutusaineiden vapautuminen valituilla päästöalueilla	PASS	
Muut tiedot EN 54-2 mukaisesti		
Kohdassa 12.2.1 pyydettyjä tietoja varten, ks. tämän ohjekirjan sisältö.		
Muut tiedot EN 54-4 mukaisesti		
Kohdassa 7.1 pyydettyjä tietoja varten, ks. tämän ohjekirjan sisältö.		
Muut tiedot EN 54-21 mukaisesti		
Kohdassa 7.2.1 pyydettyjä tietoja varten, ks. tämän ohjekirjan sisältö.		
Muut tiedot EN 12094-1 mukaisesti		
Ympäristöluokka: A		
Suojaluokka: IP30		
Päästöalueet: 24:ään asti		
Vyöhykkeet 1 - 24 CO2:lle, inertille kaasulle tai halogenoidulle hiilivedylle.		
Vastausviive aktivoitu tila: enintään 3 sekuntia		
Lähtövasteen viiveen aktivointi: enintään 1s		

1.5.2 Direktiivi 2014/53/EU

Täten INIM Electronics s.r.l. vakuuttaa, että nämä Previdia 216 ja Previdia 216R mallit IFMDIAL-moduulilla noudattavat direktiivissä 2014/53/EU määritettyjä olennaisia vaatimuksia ja muita asiaankuuluvia säännöksiä.

Seuraavassa kappaleessa kerrotaan, miten ladata vaatimustenmukaisuusvakuutus kokonaisuudessaan.

Tätä tuotetta voidaan käyttää kaikissa EU-maissa.

1.5.3 Käyttäjää koskevat asiakirjat



INIM Electronics S.r.l. -tuotteisiin liittyvät suoritustasoilmoitukset, vaatimustenmukaisuusvakuutukset ja sertifiikatit voi ladata maksutta verkkosivustolta www.inim.it, kirjautumalla salatulle alueelle ja valitsemalla sitten "Sertifiikatit", tai ne voi tilata sähköpostiosoitteesta info@inim.it tai tavallisena postina tässä oppaassa ilmoitettuun osoitteeseen *kappale 1.5.1*.

Oppaat on mahdollista ladata ilmaiseksi verkkosivuilta www.inim.it, kirjautumalla salatulle alueelle ja valitsemalla tämän jälkeen "Tuotteiden oppaat".

1.5.4 Suojausohjeet

EN 62368: Symboli   kertoo asentajalle katsoa lisätietoa ohjekirjasta.

Asennettuna laitteistoon kohdistuu suurempia transienttijännitteitä kuin suunniteltu ylijänniteluokka, ja se vaatii lisäsuojaa laitteen ulkopuolisia transienttijännitteitä vastaan.

  EN IEC 62368-1	
Eristysluokka	I
AC INPUT	ES3, PS3
BATTERY	ES1, PS3
RELAY (IFM24160)	ES1, PS2
OUT1, OUT2 (IFM24160)	ES1, PS2
ESPANSION BOARD	ES1, PS2
RS485-BMS, RS485-REPEATER	ES1, PS2
CAN-IN, CAN-OUT	ES1, PS2
TAMPER	ES1, PS1
USB	ES1, PS1
CR2032 (J2)	ES1, PS1
RS232	ES1, PS1
LOOP-A ja B (IFM2L)	ES1, PS2
RELAY-n (IFM4R) *	ES1, PS2
OUTn (IFM4IO) *	ES1, PS2
INPUT/OUT 1/8, INPUT/OUTPUT 15/16 (IFM16IO)	ES1, PS1
AUX-OUT (IFM16IO)	ES1, PS2
TELECOM (IFMDIAL)	ES2, PS1
ANTENNI GSM (IFMDIAL)	ES1, PS1
ETHERNET (IFMLAN)	ES1, PS1
RS232 (IFMLAN)	ES1, PS2
RS485 (IFMLAN)	ES1, PS2
PRINTER (FPMLEDPRN)	ES1, PS1
VALVE, HOLD, PRE-EXT, RELEASED (IFMEXT)	ES1, PS2
PRESSOS., STOP-EXT, MAN-EXT (IFMEXT)	ES1, PS1
PORTTI-A, B (IFMNET)	ES1, PS1
12V (IFMNET)	ES1, PS1

*: "n" osoittaa progressiivisen numeron.

Luku 2

Yleiskuvas

2.1 Previdia Max-järjestelmä

Previdia Max on modulaarinen järjestelmä palonhavaitsemis- ja sammutusjärjestelmien luomiseen.

Järjestelmän kolme tyypillistä sovellusta ovat:

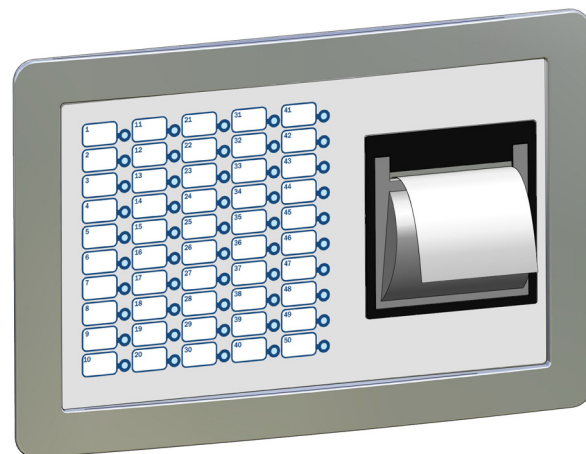
- keskusyksikkö yksittäisessä kaapissa
- keskusyksikkö useammassa kaapissa
- keskusyksiköt verkossa (RS485-väylän, TCP-IP-yhteyden tai molempien yhdistelmän kautta)

Previdia Max -keskusyksiköt, jotka on asennettu yhteen tai useampaan kaappiin, ovat moduulien yhdistelmä. Käytössä on kahden tyyppisiä moduuleja:

• FPM-moduulit

etumoduulit, jotka on asennettava kaapin etukanteen:

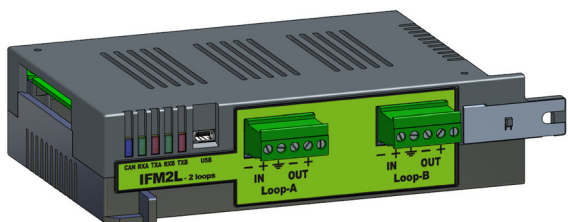
- FPMCPU, primäärinen CPU-yksikkö, välttämätön toiminnan kannalta
- tarvittaessa kaappeihin on mahdollista sijoittaa toinen CPU-yksikkö, joka käynnistyy ensimmäisen vikaantumisen sattuessa, poistaen 100% toiminnoista
- FPMNUL, muovituki ilman toimintoja
- FPMLED, merkinantomoduli, jossa on 50 yksilöllisesti ohjelmoitavaa kolmiväristä LEDiä
- FPMLEDPRN, merkinantomoduli, jossa 50 yksilöllisesti ohjelmoitavaa kolmiväristä LEDiä ja lämpötulostin 80 mm:n rullalla
- FPMEXT, sammutuskanavia koskeva tietomoduli, jota käytetään, kun automaattisten sammutusjärjestelmien hallintamoduulit (IFMEXT) asetetaan keskusyksikköön



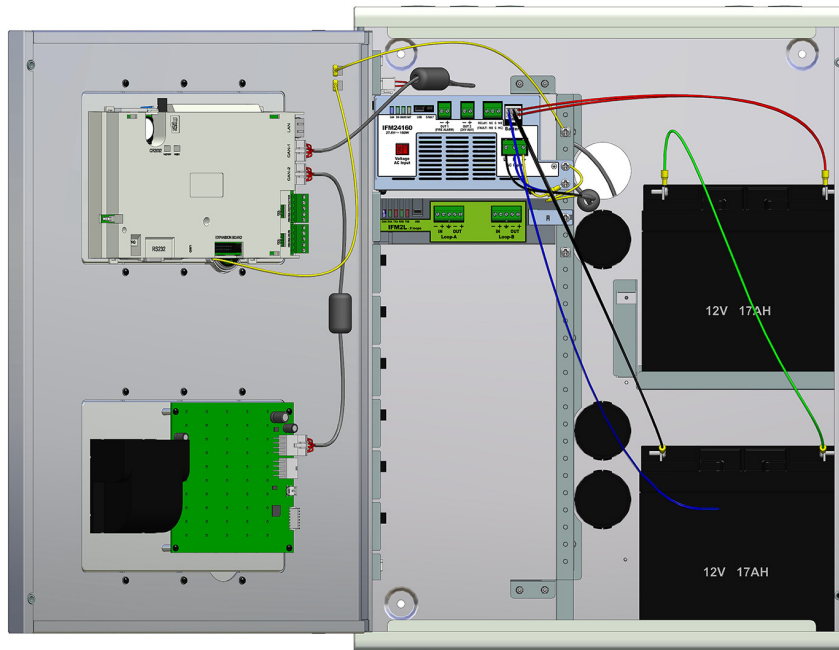
•IFM-moduulit

sisäiset moduulit, jotka on asennettava kaapin sisään CAN-käyttökiskon avulla:

- IFM24160, keskusyksikön toiminnan kannalta välttämätön virtalähdemoduuli, joka asennetaan ensimmäiseen asentoon CAN-käyttökiskon yläosaan
- IFM2L, moduuli kahden rengaspiirin hallintaan suojatulla alueella sijaitsevien laitteiden kytkemiseksi (silmukka)
- IFM4R, moduuli 4 ohjelmoitavaa relettä
- IFM4IO, moduuli 4 valvottua tehotuloa/-lähtöä
- IFMDIAL, kommunikaattorimoduuli PSTN- tai GSM-puhelinlinjassa ja GPRS-yhteyksien hallintaan
- IFM16IO, moduuli 16 matalatehoista tuloa/lähtöä
- IFMNET, moduuli keskusyksikön liittämiseksi Hornet+-verkkoon
- IFMLAN, moduuli kehittyneiden palvelujen hallintaan TCP-IP:n kautta (videotarkastus, web-käyttöliittymä, sähköposti jne.)
- IFMEXT, moduuli kaasusammutusjärjestelmien hallintaan



Jokaiseen kaappiin mahtuu kaksi etumoduulia ja kahdeksan sisäistä moduulia.



Previdia Max -keskusyksiköt voidaan asentaa useisiin kaappeihin, enintään neljään, yhdistettynä toisiinsa. Järjestelmissä, joissa on useita kaappeja, asennettavien moduulien enimmäismäärä on seuraava:

FPM-moduuli	suurin määrä	IFM-moduuli	suurin määrä
FPMCPU	2	IFM24160	4 yksi jokaista kaappia kohti
FPMNUL	7	IFM2L	8
FPMLED	7	IFM4R	16
FPMLEDPRN	1	IFM4IO	16
FPMEXT	5	IFMDIAL	1
		IFM16IO	4
		IFMNET	1
		IFMLAN	1
		IFMEXT	24

2.2 Keskusyksikkö yhdellä kaapilla

Jos Previdia Max -keskusyksikkö on konfiguroitu yhteen kaappiin, etupaneeliin voidaan sijoittaa toiminnan kannalta välttämättömän FPMCPU-yksikön lisäksi toinen FPM-moduuli.

Kaapin sisällä on CAN-taajuusmuuttajan liitäntätanko, johon mahtuu jopa 8 IFM-moduulia järjestelmän tarpeista riippuen.

Previdia216, Previdia Max -järjestelmän keskusyksikön perusmalli, sisältää seuraavat moduulit, jotka on jo asennettu yhteen kaappiin:

- Ensisijainen suoritusyksikkö
- IFM24160, virtalähdemoduuli
- IFM2L, moduuli kahden silmukan hallintaan



2.3 Etäkäyttöinen ohjausnäppäimistö (toistolaite)



FPMCPU: ssa on RS485-väylä, johon voidaan liittää jopa 15 etätoistonäppäimistöä (toistinta).

Samat toiminnot kuin FPMCPU-moduuli ovat käytettävissä jokaisessa toistimessa. Itse asiassa jokainen toistin koostuu FPMCPU-yksiköstä, joka on kiinnitetty erityiseen laatikkoon, jossa on paneeli (PRREP) ja asetettu toistinyksiköksi järjestelmää määritettäessä.

Asennusta varten katso *kappale 5.2 PRREP asennus, toistimen asennuskotelo*; sähköliitääntää varten katso *kappale 5.16 FPMCPU etumoduulin johdotus - toistimen liitäntä*.

Toistimet voidaan yhdistää järjestelmään myös TCP-IP-yhteyden kautta (katso *kappale 2.6 Keskusyksiköt IP-verkossa*).

2.4 Keskusyksikkö usealla kaapilla

Kunkin keskusyksikön kapasiteetin laajentamiseksi voidaan liittää useita kaappeja, enintään neljä.

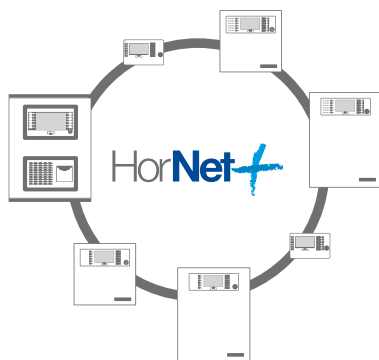
Kaapit yhdistetään kytkemällä yhden kaapin alapuoli toisen kaapin yläosaan mukana toimitetuilla liitospulteilla. Kun kaapit on liitetty mekaanisesti, jokaisen kaapin kaikki CAN-käyttötangot on kytkettävä toisiinsa mukana toimitetulla väyläkaapelilla.

Kun useita kaappeja on yhdistetty, käytössä on useita paikkoja etupaneelin moduuleille ja sisäisille moduuleille.

Jokaiseen kaappiin voidaan asentaa IFM24160 virtalähdemoduuli siten, että tämän keskusyksikön kokonaisvirta on yhtä suuri kuin asennettujen tehomodulien maksimivirtojen summa. Tällä tavalla asennetut virtalähdemoduulit jakavat kuormavirran automaattisesti niiden välillä.



2.5 HorNet+-verkon keskusyksiköt



Järjestelmän laajennuksen kasvattamiseksi verkkoon voidaan liittää useita keskusyksiköjä (enintään 48) suuremman kapasiteetin järjestelmän muodostamiseksi (Hornet+-verkko).

Jotta HorNet+ verkkoon voidaan liittää kaksi tai useampia keskusyksiköjä, IFMNET-moduuli on lisättävä jokaiseen keskusyksikköön. Tässä moduulissa on kaksi RS485-porttia rengasliitääntää varten (katso johdotuksen yksityiskohdat *kappale 3.11 IFMNET, sisäinen verkkoyhteysmoduuli*).

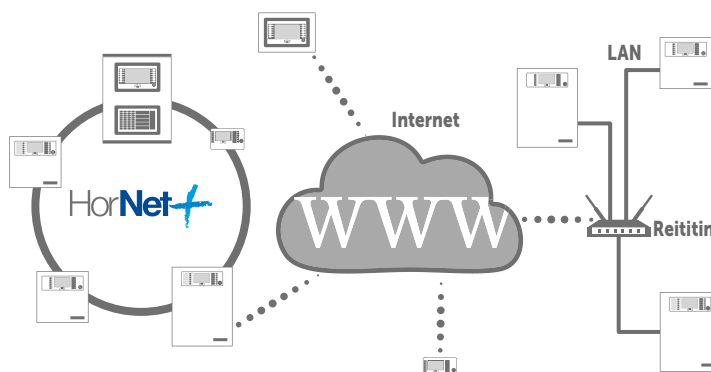
Tarkempia teknisiä tietoja keskusyksiköiden liittämisestä verkkoon Previdia Max-keskusyksikön verkko-oppaassa, joka on saatavilla www.inim.it verkkosivustolla.

2.6 Keskusyksiköt IP-verkossa

TCP-IP-yhteydellä toisiinsa voidaan liittää useita keskusyksiköitä tai HorNet+-verkkoja.

Jokainen tällaisen yhteyden solmu tunnustetaan "klusteriksi". Jokainen klusteri voi koostua yhdestä keskusyksiköstä, yksiköiden HorNet-verkosta tai toistimesta.

Tarkempia teknisiä tietoja keskusyksiköiden liittämisestä verkkoon verkkoliitääntäoppaassa, joka on saatavilla sivuilta www.inim.it



2.7 Inim Cloud fire

INIM Electronicsin pilvipalvelu antaa Previdiä-käyttäjille vielä ylimääräisen mahdollisuuden hallita internetin kautta.

Keskusyksiköiden yhteys pilvipalveluun tapahtuu verkkoliitännän (sovelluksen tai minkä tahansa selaimen) kautta ilman, että verkkoa, johon keskusyksikkö on asennettu, ei tarvitse määrittää. Erityisesti reitittimen ohjelmointi suorittamaan portin edelleenlähetystä ja vastaavia toimintoja keskusyksikköön pääsyä varten ei ole tarpeellista.



Jokainen klusteri voidaan yhdistää Inim-pilveen, jolloin voit hyödyntää seuraavia ominaisuuksia:

- Järjestelmän etävalvonta (paikallisen verkon konfiguroinnin vaikeuksien selvittäminen)
- Laiterekisterin hallinta (paikallisten määräysten mukaisesti)
- Huoltorekisterin hallinta

2.8 Previdiä Max-järjestelmän komponenttiluettelo

Alla on luettelo Previdiä Max -järjestelmän käytettävissä olevista elementeistä:

- Previdiä Max -perusyksiköt:
 - Previdiä216 Keskusyksikkö, joka koostuu metallikaapista, jossa on etuovi, CPU-yksikkö, virtalähdemoduuli, 2-silmukkamoduuli ja sulkukorkki etupaneelin tyhjälle aukolle
 - Previdiä216R Sama kuin yllä, mutta punaisella kaapilla
- IFM sisäiset moduulit:
 - IFM24160 Virtalähde väylä-moduuli
 - IFM2L Väylä-moduuli 2 silmukkaa
 - IFMNET Väylä-moduuli liittämiseksi Hornet+-verkkoon
 - IFM4R Väylä-moduuli 4 relettä
 - IFM4IO Väylä-moduuli 4 I/O
 - IFMDIAL Väylä-moduuli kommunikaattori
 - IFM16IO Väylä-moduuli 16 I/O
 - IFMLAN Väylä-moduuli LAN
 - IFMEXT Väylä-moduuli sammutukseen
- FPM-moduulit etupaneeliin:
 - FPMCPU CPU / Toistin -moduulit
 - FPMLED LED-moduulit
 - FPMLEDPRN LED-moduuli tulostimella
 - FPMEXT LED-moduuli sammutusmoduulille
 - FPMNUL Korkki-moduuli
- Kaapit:
 - PRCAB Metallikaappi ovella
 - PRCAB-R Metallikaappi ovella, väri punainen
- Lisävarusteet:
 - PRREP Alumiinipaneeli ja kiinnityskotelo toistimelle
 - PRCABSP Kaapin asennussarja erotettuna seinästä
 - PRCABSP-R Kaapin asennussarja erotettuna seinästä LED väri punainen
 - PRCABRK Asennussarja kaapille 19" telineeseen

Previdia Max-järjestelmän osien kuvaus

3.1 PRCAB, kaappi

PRCAB-kaapissa on metallilaatikko, joka on varustettu kannella, jossa on irrotettavat saranat. Tämä laatikko voidaan asentaa seinälle, pohjassa olevien reikien läpi ruuvien asettamiseksi seinälle, tai se voidaan yhdistää yhteen tai kahteen muuhun kaappiin kahdella pultilla ja sopivilla rei'illä ylä- tai alapuolella.

Kannessa on kaksi reikää kahden FPM-etumoduulin ja maadoitusliitäntöjen asentamista varten.

Laatikon sisällä on lokero jopa 8 IFM-moduulin asentamista varten CAN-käyttötangon kautta, joka on varustettu sopivilla liittimillä sisäisille IFM-moduuleille ja CAN-väyläkaapelille tiedonsiirtoon FPM-etumoduulien tai vastaavien kaappien kanssa. Tätä osastoa reunustaa tanko moduulien lukitsemiseksi ja maadoitusliitäntöjä varten. Siellä on myös tilaa kahden 12 V: n, 24 Ah: n tai 17 Ah: n akun sijoittamiseen.

Kaappi on varustettu kahvoilla kaapeleiden kiinnittämiseksi nippusiteillä ja rei'illä kaapeleiden kulkemiseksi pohjassa sekä ylä- ja alapuolella. Näiden reikien sulkemiseen on olemassa sopivat tulpat.

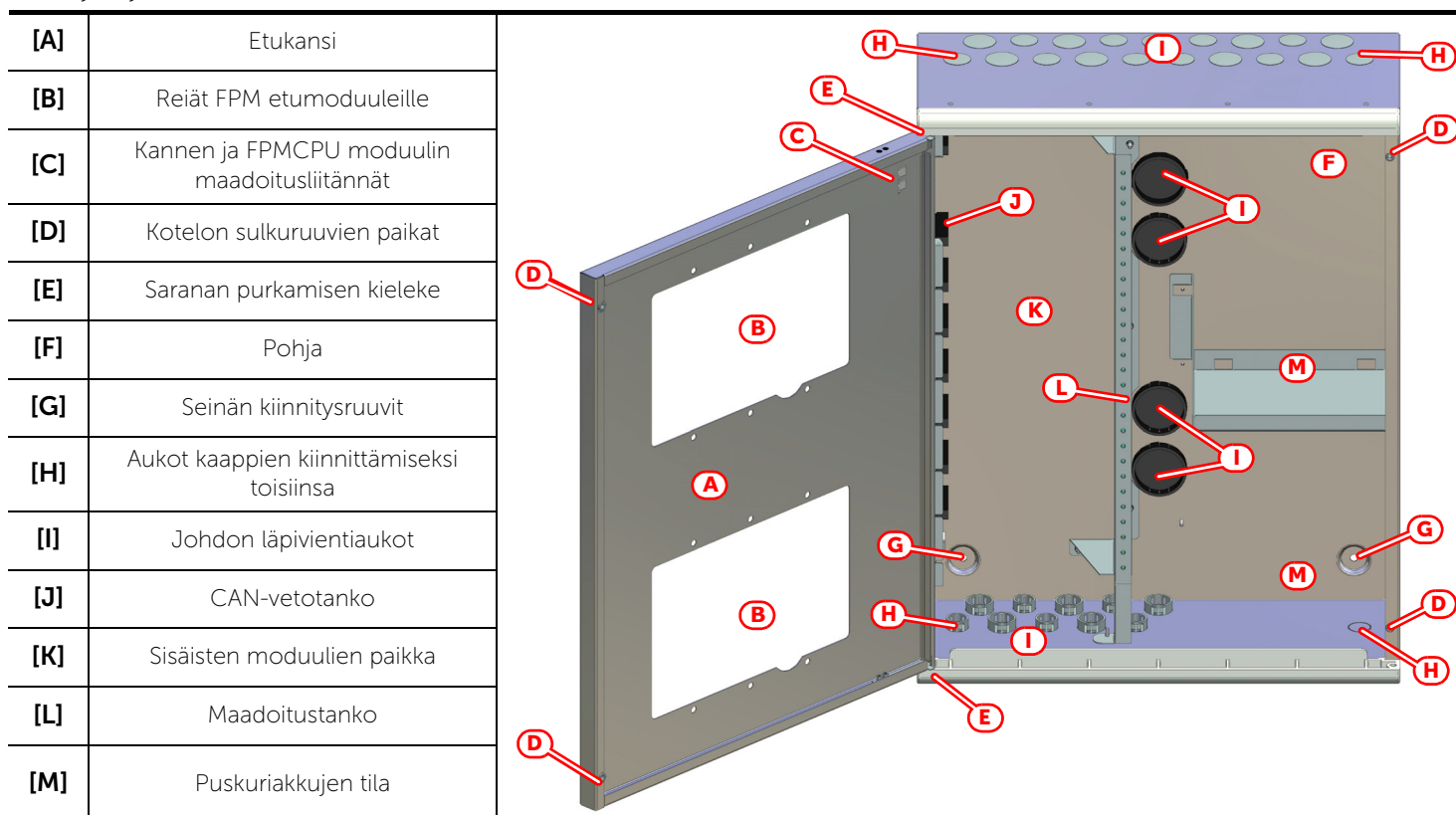
Saatavana on myös punainen kaappi, jonka voi tilata koodilla PRCAB-R.

Saatavilla olevat lisävarusteet, jotka ovat tarpeen asennustyypistä riippuen, ovat:

- PRCABSP, sarja kaappien asentamiseen 5 cm:n etäisyydelle seinästä, saatavana myös punaisena (PRCABSP-R)
- PRCABRK, telinekaapin asennussarja, saatavana myös punaisena (PRCABRK-R)

PRCAB on varustettu:

- CAN-vetotanko asetettuna
- asetetut pistokkeet
- 2 kaappien kytkentäpulttia
- CAN-väyläkaapeli
- kaapeli maadoitusta varten
- ohjekirja



PRCABSP - tekniset ominaisuudet

Mitat (asennettuna)	433 x 563 x 35 mm
Paino	2,5 Kg

PRCABRK - tekniset ominaisuudet

Mitat	166 x 567 x 88 mm (x2)
Paino	3,5 Kg

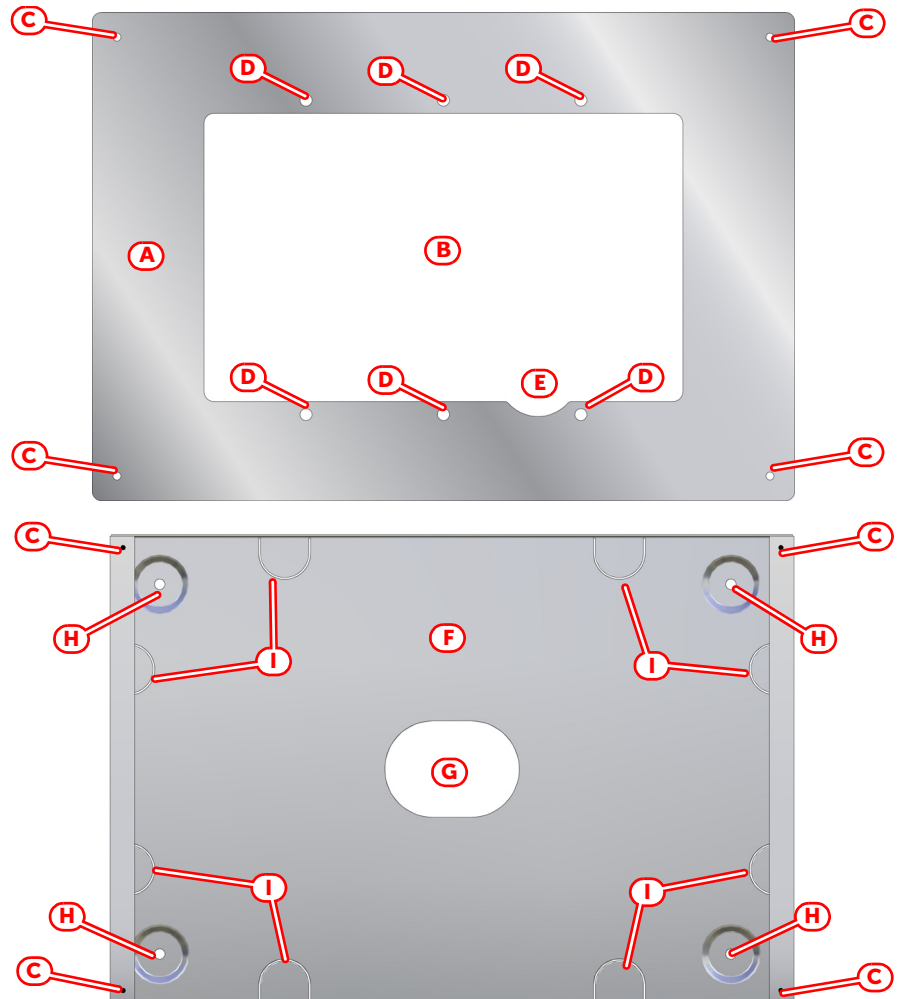
3.3 PRREP, toistimen asennuskotelo

Etätoistimen näppäimistö voidaan asentaa PRCAB-kaapin sisään tai jopa PRREP-asennusrasian kautta.

Tämä laatikko on suunniteltu seinäasennukseen, ruuvien kiinnitysreikien läpi tai asennettavaksi muuraukseen laippojen kautta, joita on saatavana pohjassa olevilla leikkauksilla.

PRREP tarjoaa myös alumiinisen etupaneelin FPMCPU-etumoduulin asennusta varten.

[A]	Etupaneeli
[B]	Reikä FPMCPU-moduulille
[C]	Paneelin kiinnitysruuvien paikat
[D]	FPMCPU-moduulin kiinnitysruuvien paikat
[E]	Kaiuttimen sijainti
[F]	Upotettu kotelo
[G]	Johdon läpivientiaukko
[H]	Seinän kiinnitysruuvit
[I]	Esirei'itetyt upotettuja ankkurilaippoja varten



PRREP - tekniset ominaisuudet

Mitat	Etupaneeli	368 x 256 x 2,5 mm
	Upotettu kotelo	356 x 244 x 56 mm
Paino		250g

3.4 FPMCPU, CPU-etumoduuli ja toistin

FPMCPU-moduuli on keskusyksikön pääyksikkö, jossa järjestelmän konfigurointitiedot sisältävä pääprosessori sijaitsee.

Jokainen Previdia Max -järjestelmän moduuli on varustettu omalla itsenäisellä suorittimella. FPMCPU-yksikön sisällä on kaksi prosessoria: pääprosessori ja toinen hätäkeskus, joka pystyy puuttumaan pääsuorittimen vikaantumiseen.

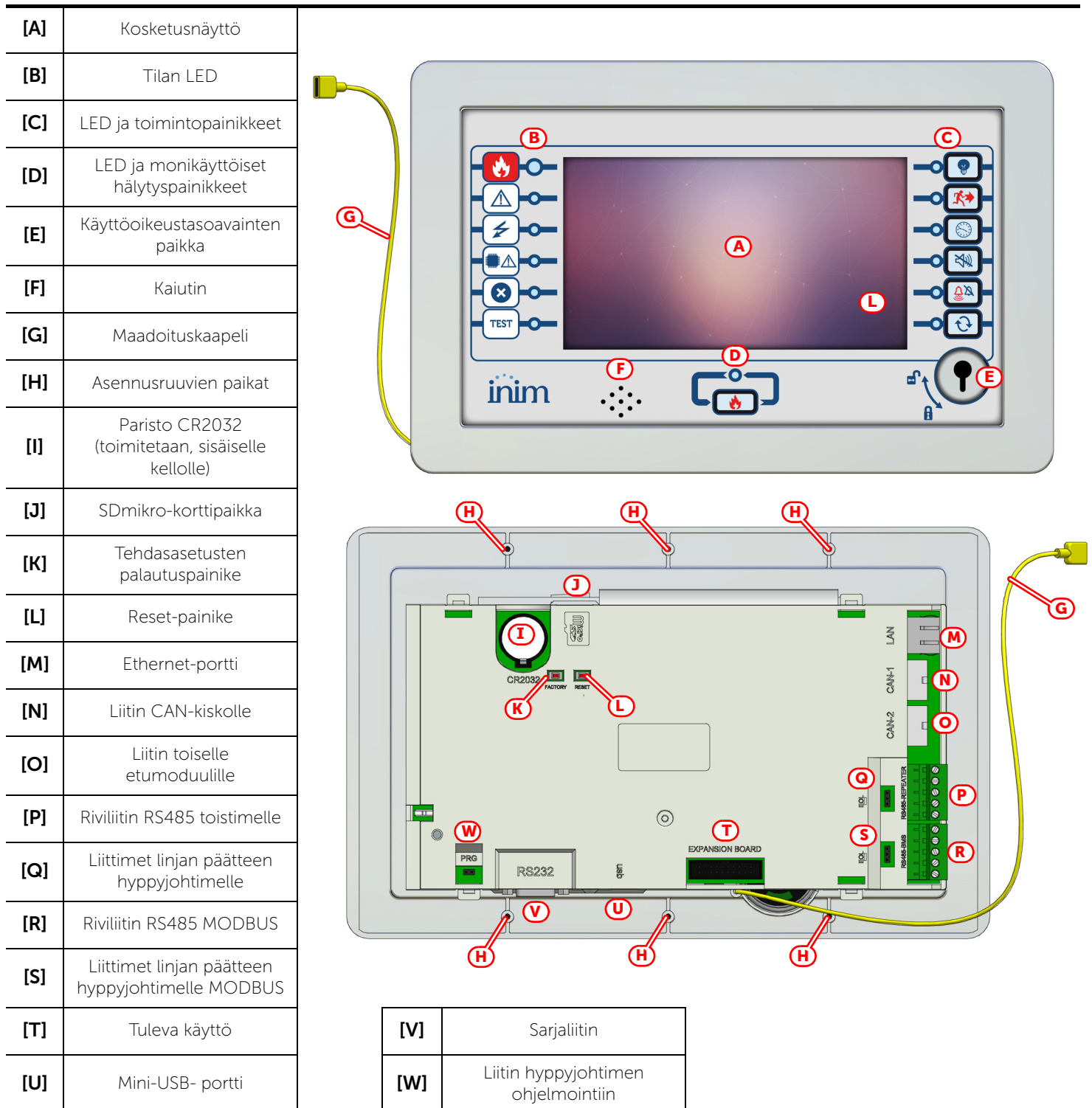
Hätäkeskusyksikkö takaa järjestelmän perustoiminnot (hälytyksen vastaanotto pisteistä ja lähtöjen aktivointi). Kaikkia konfiguroitavia aktivointilogiikoita ei taata, joten kaikkien konfiguroitujen toimintojen redundanssin varmistamiseksi on tarpeen lisätä toinen FPMCPU-yksikkö, joka on määritetty varmuuskopioyksiköksi keskusyksikköön.

FPMCPU-etumoduuli voi siis toimia kolmessa tilassa:

- Keskusyksikön pääyksikkö
- varmuuskopiointiyksikkö
- Etäkäyttöinen toistonäppäimistö (toistolaitte).

FPMCPU on varustettu:

- CAN-väyläkaapeli
- 6 ruuvia ja aluslevyt moduulin kiinnitykseen
- 2 avainta järjestelmään pääsyyn
- 2 ferriittiä
- ohjekirja



FPM-CPU-moduuli - tekniset ominaisuudet

Syöttöjännite		19-30V $\overline{\text{---}}$ toimitetaan moduulista IFM24160
Toimintalämpötila		välillä -5°C - +40°C
Kulutus @ 27,6V	valmiustila (stand-by)	130mA
	maksimi	140mA
	verkkovirta puuttuu	110mA
RS485-TOISTIN maksimivirta		1A @27,6V $\overline{\text{---}}$
RS485-BMS maksimivirta		1A @27,6V $\overline{\text{---}}$

3.5 FPMLED, FPMLEDPRN, LED-etumoduuli ja tulostin

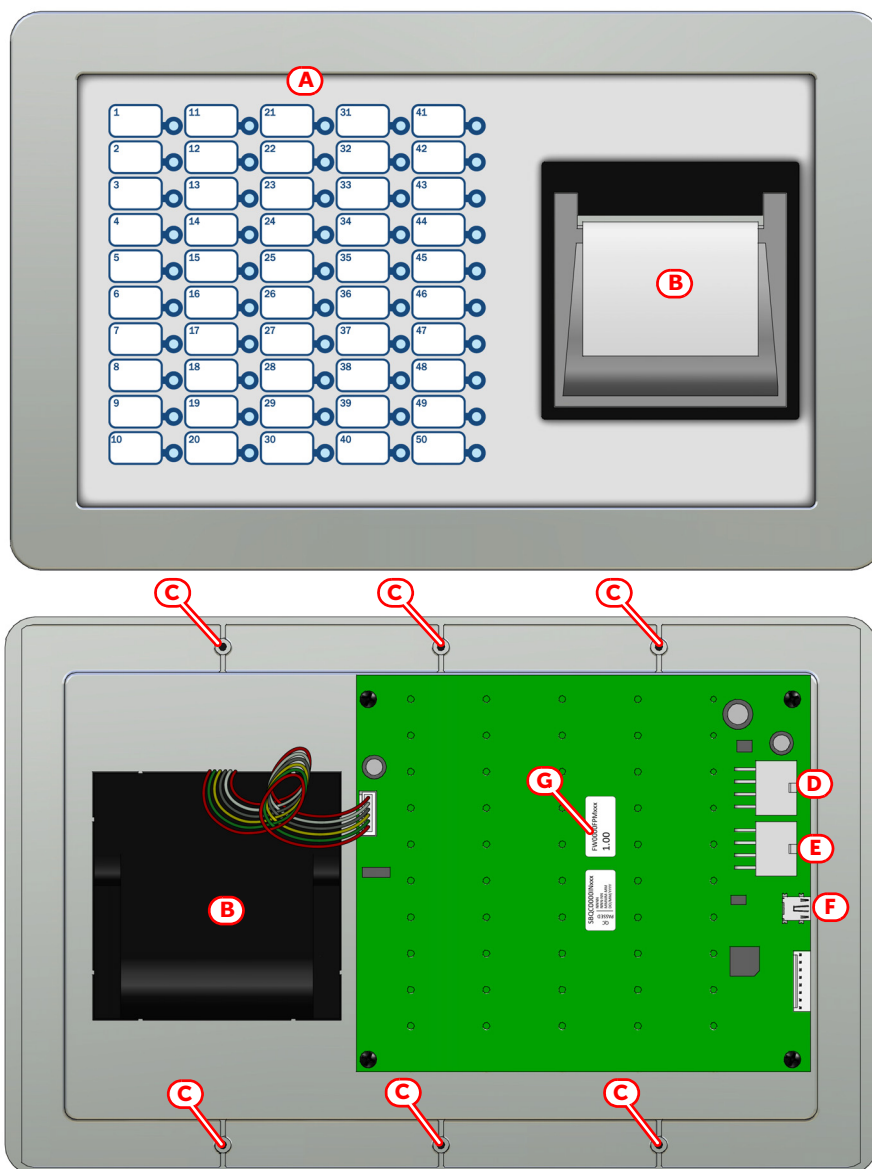
FPMLED ja FPMLEDPRN ovat kaksi etumoduulia, jotka on varustettu 50 kolmivärisellä LEDillä järjestelmän signaalien toistamiseksi kaapin kassassa.

FPMLEDPRN-moduuli on myös varustettu lämpötulostimella 80 mm:n paperirullalla.

Nämä moduulit kiinnitetään mihin tahansa kotelon kannen kahdesta esiporatusta reiästä ja liitetään mukana toimitetulla CAN-väyläkaapelilla. Jokaisen moduulin mukana tulee:

- CAN-väyläkaapeli
- 6 ruuvia ja aluslevyt moduulin kiinnitykseen
- 1 ferriitti
- ohjekirja

[A]	LED-valot
[B]	Lämpötulostin
[C]	Asennusruuvien paikat
[D]	Liitin CAN-käyttökiskolle tai muulle etumoduulille
[E]	Liitin etumoduulille
[F]	Mini-USB- portti
[G]	Moduulin laiteohjelmiston etiketti ja tarkistus



Tekniset tiedot		FPMLED-moduuli	FPMLEDPRN-moduuli
Syöttöjännite		19-30 V _{DC} toimitetaan moduulista IFM24160	
Toimintalämpötila		välillä -5°C - +40°C	
Kulutus @ 27,6V	valmiustila (stand-by)	12mA	35mA
	maksimi	45mA	400mA

3.6 IFM24160, sisäinen virtalähdemoduuli

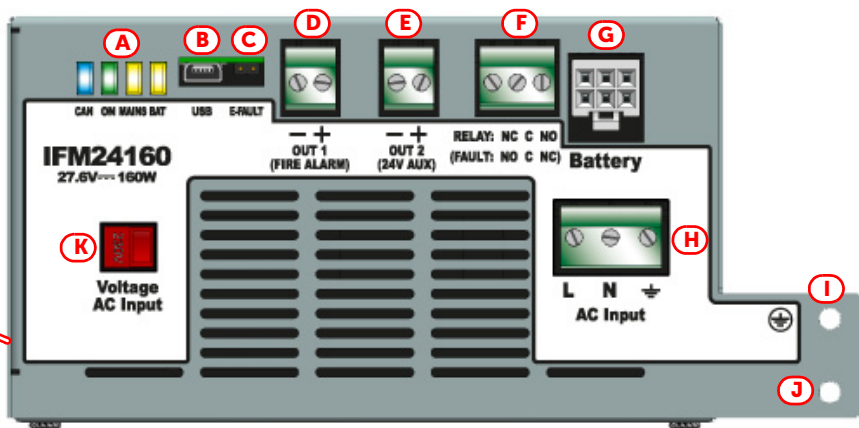
Sisäinen IFM24160 moduuli syöttää virtaa järjestelmään jakamalla sen CAN-käyttöliitännätangon ja kahden lähdön OUT 1 ja OUT 2 kautta.

Jos verkossa on useita keskusyksiköitä, on käytettävä yhtä virtalähdemoduulia IFM24160 keskusyksikköä kohti.

Jos keskusyksikössä on useita kaappeja, jokaiseen kaappiin voidaan asentaa virtalähdemoduuli. Käytettävissä oleva kokonaisvirta on yhtä suuri kuin kunkin virtalähteen kaikkien virtojen summa, josta 1A on vähennettävä kaapeleiden oikean tasapainottamisen varmistamiseksi.

IFM24160 on varustettu:

- Akkujen liitäntäkaapelilla ja lämpöanturilla
- Kahden akun välisellä liitäntäkaapelilla
- 3 moduulin kiinnitysruuvia maadoitustankoon
- Kaapeli silmukkapäätteellä maadoitusliitintää varten
- 1 ferriitti
- ohjekirja

[A]	Tilan LED					
[B]	Mini-USB- portti					
[C]	Maavuodon tarkistus hyppylitimpien käyttöönotto					
[D]	OUT1	Valvottu lähtö				
[E]	OUT 2					
[F]	RELAY	Rele - vapaa vaihto				
[G]	Akkuliitin					
[H]	L N ⚡	AC-verkon tulopäätteet				
[I]	⚡	Reikä ruuvin kiinnittämiseksi maadoitustankoon ja maadoitusjohtimen kytkemiseksi		[K]	Tulojännitteen valitsin	230 / 115 V~
[J]	Reikä ruuvin kiinnittämiseksi maadoitustankoon ja silmukkapäätteisen johdon kytkemiseksi			[L]	CAN-kiskon liitin (vieressä)	

Suluissa liittimien OUT1, OUT2 ja RELE [D, E, F] alla olevat merkinnät osoittavat itse liittimien tehdasasetukset.

LED IFM24160	Väri	Palaa jatkuvasti	Vilkku
CAN	Sininen	Viestintätoimet CAN-väylällä	
ON	Vihreä	Moduuli säännöllisessä käytössä	Hidas vilkkuminen: ylikuormitus (järjestelmän ottama virta on liian suuri) Vilkkuu nopeasti: virtalähteen ylikuumentuminen
MAINS	Keltainen	Vika verkkovirta puuttuu	Vilkkuu nopeasti: maavuotovika järjestelmässä
BATT	Keltainen	Vialliset tai tehottomat paristot	

IFM24160-moduulit - tekniset ominaisuudet

Syöttöjännite	230V~ (+10% - 15%) 115V~ (+10% - 15%) 50/60 Hz	
Suurin absorptio verkosta	1,1A @230V 2A @115V	
Lähtöjännite	27,6 V ⁻⁻⁻ nimellinen 20 - 27,6 V ⁻⁻⁻	
Maksimi huojunta lähtöjännitteessä	1%	
Saatava suurin lähtövirta	5,2A	
I _{max a} (EN54-4 mukaan)	4A	
I _{max b} (EN54-4 mukaan)	4A	
I _{min}	185mA	
Paristot	2 x 12 V 24 Ah, NPL24-12I tai 2 x 12 V 17 Ah, NP 17 - 12-FR tai vastaavat kotelon syttyvyysluokka UL94-V1 tai parempi	
Akkulaturi Suurin latausjännite lämpötilan mukaan	1,2A	
Pariston maksimi sisäinen resistanssi (R _i Max)	10Ω	
Akkujen laukaisujännite	19,5V	
Toimintalämpötila	välillä -5°C - +40°C	
Eristysluokka	I	
Kulutus @ 27,6V	valmiustila (stand-by)	20mA
	maksimi	40mA
Maksimivirta OUT 1	1,5A @27,6V ⁻⁻⁻	
Maksimivirta OUT 2	1,5A @27,6V ⁻⁻⁻	
RELE maksimivirta	5 A, 30V ⁻⁻⁻	

3.7 IFM2L, sisäinen moduuli 2 silmukkaa

Silmukka on piiri (2 suojattua napaa), johon kaikki kentällä sijaitsevat sammutusjärjestelmään kuuluvat laitteet on kytketty rinnakkain. Keskusyksikkö kommunikoi silmukkaan kytkettyjen laitteiden kanssa digitaalisen protokollan avulla, jonka avulla niitä voidaan hallita täysin. Silmukka käyttää samoja kahta napaa laitteiden virransyöttöön ja kaksisuuntaiseen viestintään.

Jokainen IFM2L-moduuli sisältää piirit kahden silmukan hallintaan. Previdia Max -keskusyksiköt voivat hallita jopa 16 silmukkaa käyttämällä jopa 8 IFM2L-moduulia.

IFM2L on varustettu:

- 3 moduulin kiinnitysruuvia maadoitustankoon
- ohjekirja

[A]	Tilan LED		
[B]	Mini-USB- portti		
[C]	Silmukka-A	Silmukka A -liitäntäliittimet	
[D]	Loop-B	Loop B -liitäntäliittimet	
[E]	Reikä ruuvin kiinnittämiseksi maadoitustankoon		
[F]	CAN-kiskon liitin (vieressä)		

LED IFM2L	Väri	Palaa jatkuvasti	Vilkku
CAN	Sininen	Viestintätoimet CAN-väylällä	
RXA	Vihreä	Tietojen vastaanotto toiminta liitetyistä laitteista silmukassa A	
TXA	Punainen	Tiedonsiirtotoiminta liitettyihin laitteisiin silmukassa A	
RXB	Vihreä	Tietojen vastaanotto toiminta liitetyistä laitteista silmukassa B	
TXB	Punainen	Tiedonsiirtotoiminta liitettyihin laitteisiin silmukassa B	

IFM2L-moduulit - tekniset ominaisuudet

Syöttöjännite	19-30 V _{DC} toimitetaan moduulista IFM24160	
Toimintalämpötila	välillä -5°C - +40°C	
Silmukan käsittelemien laitteiden enimmäismäärä	240	
Kulutus @ 27,6V	valmiustila (stand-by)	35mA
	maksimi	50mA
Maksimivirta silmukassa-A	0,5A	
Maksimivirta silmukassa-B	0,5A	

3.8 IFMLAN, sisäinen Ethernet-moduuli

IFMLAN-moduuli tarjoaa Previdia Max -keskusyksikölle seuraavat tiedonsiirtoportit:

- USB Host
- Mini USB
- Ethernet
- RS485
- RS232

Kytkemällä ethernet-portti keskusyksikköön saadaan toinen yhteys verkkoon kehittyneiden TCP-IP-toimintojen käyttämiseksi (sähköpostien lähettäminen tapahtumien sattuessa, viestintä SIA-IP: n kautta, videotarkastus ja selaimen kautta käytettävissä oleva web-palvelin).

IFMLAN on varustettu:

- 3 moduulin kiinnitysruuvia maadoitustankoon
- ohjekirja
- ei sisällä SD-korttia

[A]	Tilan LED		
[B]	Mini-USB- portti		
[C]	USB-portti		
[D]	Ethernet-portti		
[E]	MicroSD-korttipaikka		
[F]	1 - 16	Liittimet sarjaportille	
[G]	Reikä ruuvien kiinnittämiseksi maadoitustankoon		
[H]	CAN-kiskon liitin (vieressä)		

Sarjanu mero	Riviliitin	
RS232	1	Ohjelmoitava lisäteholähtö
	2	RS232 TX
	3	RS232 RX
	4	RS232 RTS
	5	RS232 CTS
	6	Negatiivinen (GND, \ominus)
	7, 8	Maa

Sarjanu mero	Riviliitin	
RS485	9	Ohjelmoitava lisäteholähtö
	10	RS485 B (negatiivinen)
	11	RS485 A (positiivinen)
	12, 13	EOL
	14	Negatiivinen (GND, \ominus)
	15, 16	Maa

LED IFMLAN	Väri	Palaa jatkuvasti
CAN	Sininen	Viestintätoimet CAN-väylällä
RS485	Vihreä	Viestintätoimet väylässä RS485
RS232	Vihreä	Viestintätoimet väylässä RS232
USB VIKKA	Punainen	Havaittu vika USB-portissa
COM	Keltainen	Kommunikaattorin suoritin toiminnassa

IFMLAN-moduuli - tekniset ominaisuudet

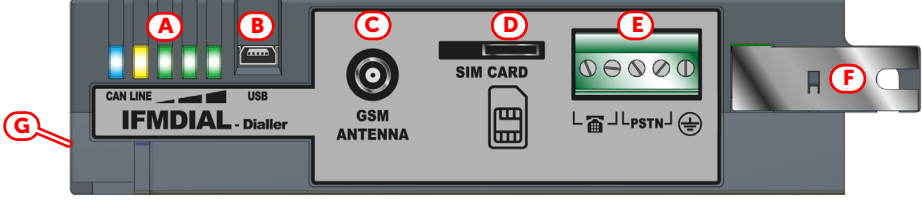


Syöttöjännite	19-30 V $\overline{\text{---}}$ toimitetaan moduulista IFM24160
Toimintalämpötila	välillä -5°C - +40°C
Kulutus @ 27,6V	45mA
SD-kortin enimmäiskapasiteetti	32Gbyte
Turvaprotokolla	Oma 8-bittinen salaus
Oletuskirjautumisen IP-osoite	192.168.1.200


3.9 IFMDIAL, puhelinkommunikaattorin sisäinen moduuli

IFMDIALin sisäisen moduulin avulla voit liittää Previdia Max -keskukseksiköt kiinteään linjaan (PSTN) ja GSM-verkkoon. Käytä yleisimmin käytettyjä valvonta-asemien viestintäprotokollia. Tämän moduulin avulla keskukseksikko pystyy soittamaan äänipuheluita ja lähettämään tekstiviestejä.

IFMDIAL toimitetaan varustettuna:

- 3 moduulin kiinnitysruuvia maadoitustankoon
- käyttöohjeet
- SIM-kortti ja GSM-antenni eivät sisälly toimitukseen

[A]	Tilan LED		
[B]	Mini-USB- portti		
[C]	GSM-antennin liitin		
[D]	SIM-korttipaikka		
[E]		Päätteet sisäiselle puhelinlinjalle	
	PSTN	Puhelinlinjan liitäntäpäätteet	
		Maadoituspääte	
[F]	Reikä ruuvien kiinnittämiseksi maadoitustankoon		
[G]	CAN-kiskon liitin (vieressä)		

LED IFMDIAL	Väri	Palaa jatkuvasti	Vilkku
CAN	Sininen	Viestintätoimet CAN-väylällä	
LINE	Keltainen	Puhelu käynnissä	
	Vihreä	GSM-signaalin taso	

IFMDIAL-moduulit - tekniset ominaisuudet

Syöttöjännite	19-30 V _{DC} toimitetaan moduulista IFM24160	
Toimintalämpötila	välillä -5°C - +40°C	
Kulutus @ 27,6V	valmiustila (stand-by)	30mA
	maksimi	250mA
GSM taajuusalueet	850, 900 / 1800, 1900 MHz	
Maksimi RF-lähtöteho	2W / 1W	

3.10 IFMEXT, FPMEXT, sisäinen moduuli ja LED-paneeli sammutuksen hallintaan

IFMEXT ja FPMEXT ovat moduuleja palonsammutusjärjestelmän ohjaamiseksi, ja ne on välttämättä yhdistettävä.

IFMEXT:n sisäinen moduuli mahdollistaa kaasusammutuskanavan hallinnan. Se on EN12094-1-standardin mukainen ja tarjoaa näille järjestelmille tarvittavat tulot, lähdöt ja ohjauslogiikat.

IFMEXT-moduulin merkintöjä sekä FPMCPU-moduulin näyttöä voidaan tarkastella FPMEXT-etumoduulin merkkivalojen kautta. Tässä on 40 kolmiväristä LEDiä, joiden avulla se voi toistaa jopa viiden IFMEXT-sammutusmoduulin signaalit keskusyksikön kanssa.

IFMEXT on varustettu:

- 3 moduulin kiinnitysruuvia maadoitustankoon
- 7 vastusta 1kOhm 1w
- 3 vastusta 3k9Ohm
- 3 vastusta 470Ohm
- 4 diodia 1n4007
- ohjekirja









FPMEXT on varustettu:

- CAN-väyläkaapeli
- 6 ruuvia ja aluslevyt moduulin kiinnitykseen
- 1 ferriitti
- ohjekirja

[A]	Tilan LED		
[B]	Mini-USB- portti		
[C]	PRESSOS.		Pääte liittimet
[D]	STOP-EXT		
[E]	MAN.-EXT		
[F]	VALVE		
[G]	HOLD		
[H]	PRE-EXT		
[I]	RELEASED		
[J]	Reikä ruuvien kiinnittämiseksi maadoitustankoon		
[K]	CAN-kiskon liitin (vieressä)		

[L]	IFMEXT-moduulien visuaaliset signaalit	
[M]	Asennusruuvien paikat	
[N]	Liitin CAN-käyttökiskolle tai muulle etumoduulille	
[O]	Liitin etumoduulille	
[P]	Mini-USB- portti	
[Q]	Moduulin laiteohjelmiston etiketti ja tarkistus	

LED IFMEXT	Väri	Palaa jatkuvasti
CAN	Sininen	Viestintätoimet CAN-väylällä
EXT	Punainen	Sammutus aktivoitu (käynnissä tai lopetettu)
	Keltainen	Vika VALVE-päätelinjassa
HOLD	Punainen	Manuaalinen tai automaattinen sammutuksen esto
	Keltainen	Vika HOLD-päätelinjassa
PRE-EXT	Punainen	Esisammutusvaihe käynnissä
	Keltainen	Vika PRE-EXT-päätelinjassa
REL	Punainen	Sammutus päättynyt
	Keltainen	Vika RELEASED-päätelinjassa

LED FPMEXT	Väri	Palaa jatkuvasti	Vilkku
 Sammutuskanavan aktivointivalo	Punainen	Päästö aktivoitu	Esisammutustila käynnissä
 Sammutuskanavan käytöstä poiston merkkivalo	Keltainen	Kanava on suljettu pois	/
 Automaattisen aktivoinnin merkkivalo	Punainen	Automaattisen päästön komento aktivoitu	Automaattisen päästön komento aktivoitu osittain
 Manuaalisen aktivoinnin merkkivalo	Punainen	Manuaalisen päästön komento aktivoitu	/
 Manuaalisen sammutuksen eston merkkivalo	Keltainen	Sammutuksen eston komento aktivoitu	Sammutuksen eston piirin virhe
 Muiden kuin sähkölaitteiden sammutuksen eston merkkivalo	Keltainen	Sammutuksen eston komento aktivoitu	Sammutuksen eston piirin virhe
 Yleisen vian merkkivalo	Keltainen	/	Sammutuskanavan yleinen vika
 CPU-vian merkkivalo	Keltainen	Sammutusmoduulin CPU:n yleinen vika	/

IFMEXT-moduuli - tekniset ominaisuudet

Syöttöjännite	19-30 V ^{DC} toimitetaan moduulista IFM24160	
Toimintalämpötila	välillä -5°C - +40°C	
Kulutus @ 27,6V	valmiustila (stand-by)	30mA
	maksimi	80mA

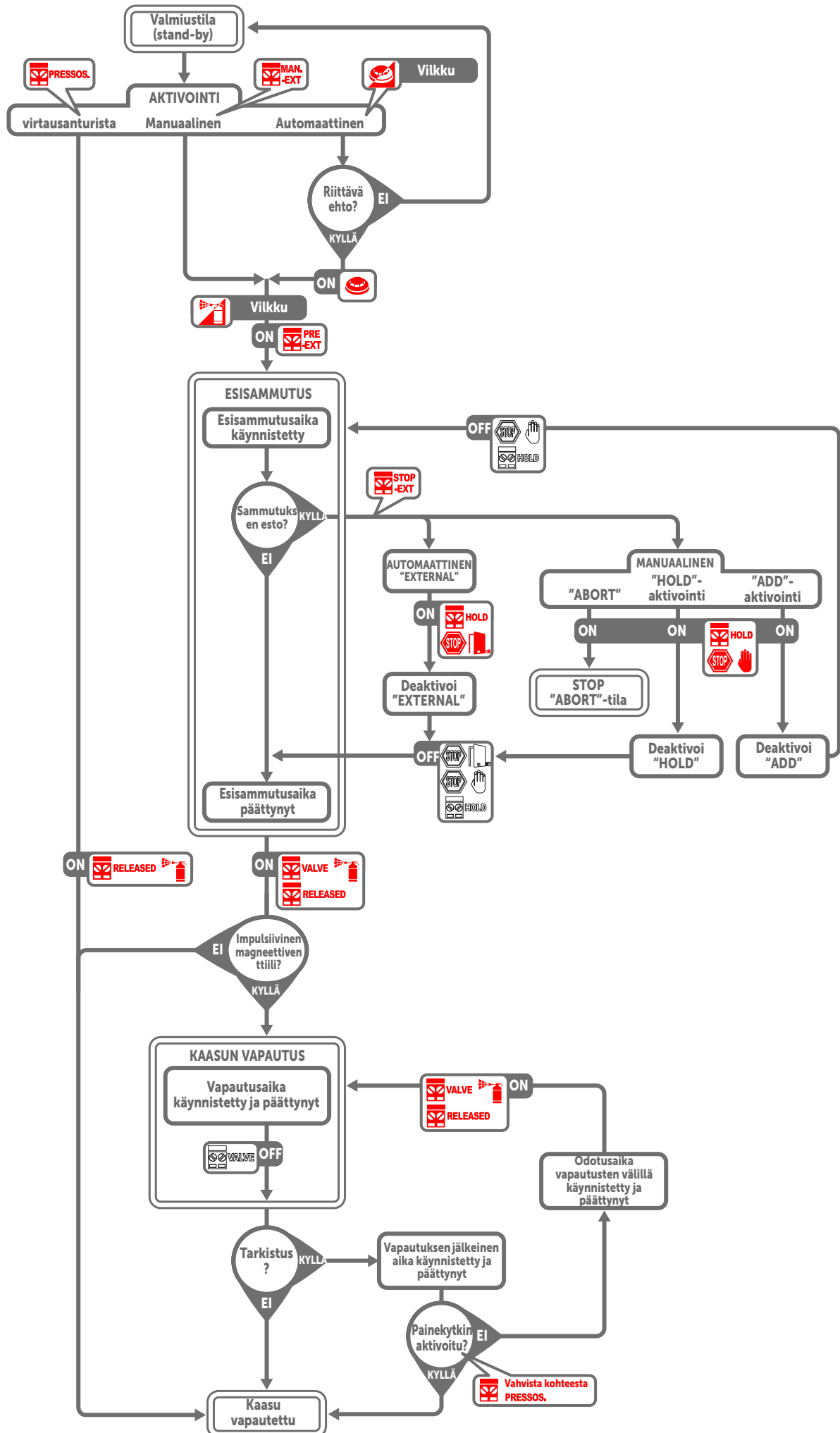
FPMEXT-moduuli - tekniset ominaisuudet

Syöttöjännite	19-30 V ^{DC} toimitetaan moduulista IFM24160	
Toimintalämpötila	välillä -5°C - +40°C	
Kulutus @ 27,6V	valmiustila (stand-by)	12mA
	maksimi	45mA

IFMEXT-moduuli - tekniset ominaisuudet

Maksimi syöttövirta @ 27,6V	VALVE-lähdössä	2A
	lähdöissä	1A

FPMEXT-moduuli - tekniset ominaisuudet



Riviliitin	Toiminto	Aktivointi	
PRESSOS.	Painekytkimen tuloaukkoa käytetään kytkemään painekytkin, joka sulkee koskettimen, jos sylintereissä on alhainen paine.	Kun magneettiventtiili on vapautettu, jos varmennusmenettely on valittu, sen aktivointi vahvistaa kaasun vapautumisen (katso alla oleva "vahvista" -vaihtoehto). Lepotilassa sen aktivointi aiheuttaa vikailmoituksen.	
STOP-EXT	Sammutuksen eston tuloa käytetään estämään vapautusmenettely sivulla kuvattujen aktivointimenetelmien mukaisesti.	Abort	Jos sammutus aktivoituu esisammutuksen aikana, sammutusmenettely estetään pysyvästi, vaikka tulo palautettaisiin. Toimenpide voidaan nollata vain keskusyksikön nollauksella. Jos se aktivoidaan lepotilassa, se aiheuttaa vian.
		Add	Jos se aktivoidaan esisammutuksen aikana, sammutusmenettely estetään, kunnes tulo nollataan. Kun tulon asetukset on palautettu, esisammutuksen aikalaskenta alkaa alusta. Jos se aktivoidaan lepotilassa, se aiheuttaa vian.
		Hold	Jos se aktivoidaan esisammutuksen aikana, sammutusmenettely estetään, mutta esisammutuksen aikalaskenta jatkuu, kun tulo palautetaan, jos hälytystä edeltävä laskenta on valmis, kaasu vapautuu. Jos se aktivoidaan lepotilassa, se aiheuttaa vian.
		External	Toiminta, joka on identtinen "Hold"-tilan kanssa, mutta jolla tarkoitetaan ei-"inhimillistä" aktivointia (esim. ovikosketus, joka estää kaasun vapautumisen jne.). Tämä tulon aktivointi ilmoitetaan erikseen. Kun se aktivoidaan lepotilassa, se ei aiheuta vikaa.
MAN.-EXT	Tulo yhden tai useamman painikkeen kytkemiseksi sammutusaineen päästön manuaaliseen aktivointiin.		
VALVE	Lähtö, johon sammutusainetta vapauttava magneettiventtiili on kytkettävä.	Se aktivoituu esisammutusajan lopussa.	
HOLD	Lähtö sammutuksen eston merkinantolaitteiden liittämistä varten.	Se aktivoituu, jos sammutuskanava on estetty yhdellä tai useammalla tulolla, joka on kytketty tuloon "STOP-EXT".	
PRE-EXT	Lähtö välittömän vapautuksen vaarasignaalin liittämistä varten.	Se aktivoituu esisammutusajaksi ennen sammutusaineen varsinaista vapautumista.	
RELEASED	Lähtö sammutusaineen vapautuksen merkinantolaitteiden liittämistä varten.	Se aktivoituu, kun magneettiventtiili on aktivoitu.	

Huomautus: Taulukossa esitetyt toiminnot, lukuun ottamatta "VALVE"-lähtöä, voidaan toistaa silmukoiden tulo-/lähtölaitteissa tai IFM:n sisäisissä moduuleissa.

3.11 IFMNET, sisäinen verkkoyhteysmoduuli

Kahden tai useamman keskusyksikön kytkentä Hornet+-verkkoon kahden RS485-tiedonsiirtoportin (A ja B) kautta.

Jos sinun on käytettävä optista kuitua pitkän matkan kulkemiseen väylää varten, sinun on käytettävä RS485/kuitumuunninta (kolmansien osapuolten). Moduulissa on 12 V:n lähtö käytettyjen muuntimien virran saamiseksi.

IFMNET on varustettu:

- 3 moduulin kiinnitysruuvia maadoitustankoon
- ohjekirja

[A]	Tilan LED		
[B]	Mini-USB- portti		
[C]	Portti-A	A-portin pääteliittimet	
[D]	Portti-B	B-portin pääteliittimet	
[E]	12V	Virtaliittimet RS485/kuitu- muuntimelle	
[F]	Reikä ruuvin kiinnittämiseksi maadoitustankoon		
[G]	CAN-kiskon liitin (vieressä)		

LED IFMNET	Väri	Palaa jatkuvasti	Vilkku
CAN	Sininen	Viestintätoimet CAN-väylällä	
RXA	Vihreä	Tietojen vastaanotto toiminta portissa A	
TXA	Punainen	Tiedonsiirtotoiminta portista A	
RXB	Vihreä	Tietojen vastaanotto toiminta portissa B	
TXB	Punainen	Tiedonsiirtotoiminta portista B	

IFMNET-moduuli - tekniset ominaisuudet

Syöttöjännite	19-30 V _{DC} toimitetaan moduulista IFM24160
Toimintalämpötila	välillä -5°C - +40°C
Kulutus @ 27,6V	60mA
Maksimivirta OUT 12V	0,8A käytettäväksi kaapin sisällä

3.12 IFM4R, sisäinen moduuli 4 relelähettä

IFM4R-moduulissa on 4 relelähettä potentiaalittomilla koskettimilla (yleinen, normaalisti auki ja normaalisti suljettu). Kunkin releen aktivointi voidaan määrittää järjestelmän konfiguroinnin aikana konfigurointiohjelmiston avulla.

IFM4R on varustettu:

- 3 moduulin kiinnitysruuvia maadoitustankoon
- ohjekirja

[A]	Tilan LED		
[B]	Mini-USB- portti		
[C]	Rele-x	Releen lähdön pääteliittimet x	
[D]	Reikä ruuvin kiinnittämiseksi maadoitustankoon		
[E]	CAN-kiskon liitin (vieressä)		

LED IFM4R	Väri	Palaa jatkuvasti	Vilkku
CAN	Sininen	Viestintätoimet CAN-väylällä	
OUTx	Vihreä	Lähtö x aktivoitu	

IFM4R-moduulit - tekniset ominaisuudet

Syöttöjännite	19-30 V ⁻⁻⁻ toimitetaan moduulista IFM24160	
Toimintalämpötila	välillä -5°C - +40°C	
Kulutus @ 27,6V	valmiustila (stand-by)	10mA
	maksimi	80mA
Maksimivirta lähdöissä	5A, 30V ⁻⁻⁻	

3.13 IFM4IO, sisäinen moduuli 4 tulo-/lähtöliitintä

IFM4IO-moduulissa on neljä tulo-/lähtökanavaa (IN/OUT 1, ..., IN/OUT 4), joista jokainen konfiguroidaan konfigurointiohjelmiston avulla seuraavasti:

- Valvottu lähtö hälytysmerkinantolaitteiden tai vastaavien ohjaamiseen (toimintatila, josta käytetään myös nimitystä NAC)
- Valvottu syöttö laitteen tilan tarkistamiseksi tai komennon hankkimiseksi
- Tavanomainen johto, liitintään tavanomaisen johdon kanssa
- Kaasuanturin tulo 4-20mA

IFM4IO on varustettu:

- 3 moduulin kiinnitysruuvia maadoitustankoon
- 4 vastusta 1kOhm 1w
- 4 vastusta 3k9Ohm
- 4 vastusta 470Ohm
- 4 diodia 1n4007
- ohjekirja

[A]	Tilan LED		
[B]	Mini-USB- portti		
[C]	IN/OUT x	Pääteliittimet tulo/ lähtö x	
[D]	Reikä ruuvin kiinnittämiseksi maadoitustankoon		
[E]			CAN-kiskon liitin (vieressä)

LED IFM4IO	Väri	Palaa jatkuvasti	Vilkku
CAN	Sininen	Viestintätoimet CAN-väylällä	
I/Ox	Punainen	Tuloksi määritetty kanava on hälytys- tai laukaisutilassa	
	Vihreä	Lähdöksi määritetty kanava on aktiivinen	
	Keltainen	Kanava on viallinen	

IFM4IO-moduuli - tekniset ominaisuudet

Syöttöjännite		19-30 V _{DC} toimitetaan moduulista IFM24160
Toimintalämpötila		välillä -5°C - +40°C
Kulutus @ 27,6V	valmiustila (stand-by)	22mA
	maksimi	170mA
I/O maksimivirta		1A @27,6V _{DC}

3.14 IFM16IO, sisäinen moduuli 16 tulo-/lähtöliitintä

IFM4IO-moduulissa on 16 kanavaa, joista jokainen konfiguroidaan konfigurointiohjelmiston avulla seuraavasti:

- Valvottoman pienitehoinen lähtö pienille kuormille
- Valvottoman tulo

Moduuli toimittaa virtaa 27 V:n lisävirransyötön liittimille.

IFM16IO on varustettu:

- 3 moduulin kiinnitysruuvia maadoitustankoon
- ohjekirja

[A]	Tilan LED		
[B]	Mini-USB- portti		
[C]	1 - 16	Tulo-/lähtö pääteliittimet	
[D]	AUX -/+	Lisävirransyöttöliittimet	
[E]	Reikä ruuvien kiinnittämiseksi maadoitustankoon		
[F]			[F] CAN-kiskon liitin (vieressä)

LED IFM16IO	Väri	Palaa jatkuvasti	Vilkku
CAN	Sininen	Viestintätoimet CAN-väylällä	
FAULT	Keltainen	Oikosulku AUX-liittimissä	
OUT	Vihreä	Vähintään yksi lähdöstä päätteissä 1-16 on aktivoitu	
IN	Punainen	Vähintään yksi tuloista päätteissä 1-16 on aktivoitu	

IFM16IO-moduuli - tekniset ominaisuudet

Syöttöjännite		19-30 V _{DC} toimitetaan moduulista IFM24160
Toimintalämpötila		välillä -5°C - +40°C
Kulutus @ 27,6V	valmiustila (stand-by)	12mA
	maksimi	25mA
I/O maksimivirta		0.1A 30V _{DC}

Keskusyksikkö Previdia216

Previdia216 on Previdia Max -järjestelmän perusmalli.

Tämä ohjausyksikkö koostuu yhdestä kaapista, johon asennetaan seuraavat jo asennetut moduulit:

- FPMCPU, etumoduuli ensisijaisella CPU-yksiköllä
- IFM24160, sisäinen virtalähdemoduuli
- IFM2L, sisäinen moduuli kahden silmukan hallintaan

Näiden moduulien yhdistelmä tekee Previdia216:sta analogisen osoitteellisen palonhavaitsemisyksikön, joka hallitsee kahta silmukkaa, joihin voidaan liittää erityyppisiä laitteita (anturit, tulo- ja lähtömoduulit, painikkeet, sireenit jne.).

Tässä mallissa ei jätetä huomiotta järjestelmän laajentamista yhdistämällä muita moduuleja, jotka asennetaan vaadittujen toimintojen mukaisesti.

Saatavana on myös Previdia216R-malli, eli Previdia216-keskusyksikkö, joka on koottu punaisella kaapilla.



4.1 Laatikon sisältö

Laatikko sisältää:

- Metallikaappi, joka sisältää emolevyn (FPMCPU-moduuli), virtalähdemoduulin (IFM24160), 2-silmukkamoduulin (IFM2L) ja pistokkeet kaapelireikien sulkemiseksi (insert)
- Asennusopas
- Muovikääreen, joka sisältää:
 - 2 vastusta 1KOhm 1W
 - 2 diodia 1A 1000V 1N4007
 - 2 avainta käyttäjätasolle 2 pääsemiseksi
 - kaapeli akkujen liittämiseksi lämpöanturilla varustettuun virtalähteeseen
 - kaapeli akkujen välistä liitintää varten
 - 4 ruuvia IFM-moduulien kiinnittämiseksi maadoitustankoon
 - 2 ferriittiä

Pakkaus ei sisällä akkuja ja ohjelmointiohjelmistoja. Nämä ja muut tuotteet on ostettava erikseen.

Luku 5

Asennus

Huomautus: Näiden keskusyksikköjen asennus on suoritettava noudattamalla paikallisia paloturvallisuutta koskevia määräyksiä, voimassa olevia lakeja ja määräyksiä sekä ohjeiden ja vastaavien suuntaviivojen mukaisesti.

Keskusyksikkö tulee sijoittaa paikkaan, joka on:

- Kuiva
- Loitolla sähköisten häiriöiden lähteistä (sähkömoottorit, lämmityslaitteet, ilmastointiyksikkö ja radiolähtimet jne.)

Asennusasennon on täytettävä kaikki nykyisten teknisiä järjestelmiä koskevien määräysten vaatimukset.

Järjestelmän asennusmenettelyn on oltava seuraava:

1. Aseta kaapelit
2. Liitä kaikki laitteet väyliin, silmukoihin ja kenttään
3. Asenna järjestelmän oheislaitteet
4. Kiinnitä keskusyksikkö seinään
5. Asenna lisävarustemoduulit
6. Järjestelmän virransyöttö
7. Testaa järjestelmä

5.1 PRCAB-kaapin asennus

1. Avaa etukansi ruuvaamalla sulkuruuvit pois paikoiltaan (*kappale 3.1 - [D]*).
2. Irrota kannen maadoituskaapeli (*kappale 3.1 - [C]*) ja mahdollinen CAN-kaapeli.
3. Paina saranoiden lähellä olevia kahta kielekettä (*kappale 3.1 - [E]*) ja poista kansi.
4. Irrota tulpat rei'istä, joita aiota käyttää kaapelin viemiseen (*kappale 3.1 - [I]*).

Huomautus: IP30-luokituksen varmistamiseksi älä poista muita tulppia.

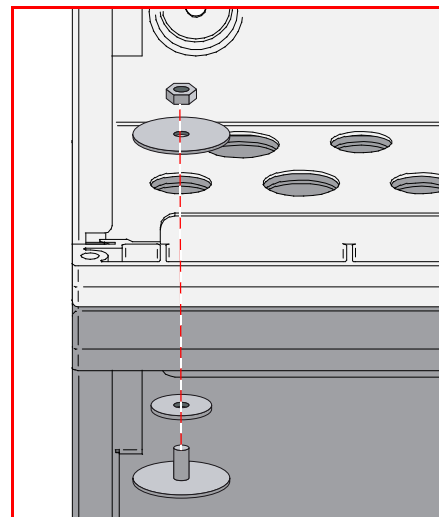
5. Vedä liitäntäkaapelit avoimien reikien läpi.
6. Kiinnitä kaappi seinään laatikon pohjassa olevien reikien kautta (*kappale 3.1 - [G]*).
On suositeltavaa käyttää seinätulppia, joiden halkaisija on vähintään 8 mm.
7. Aseta ja kiinnitä moduulit laatikon sisään ja kanteen.
8. Kiinnitä kansi takaisin ja liitä kannen maadoitus ja CAN-kaapeli takaisin.
9. Kytke asennetut moduulit.

5.1.1 Kaappien yhdistäminen

Kaappien kytkentä tapahtuu päällekkäin yhden kaapin yläosan kanssa toisen kaapin alaosan kanssa.

Tämän toiminnon avulla voit liittää yhteen enintään neljä kaappia.

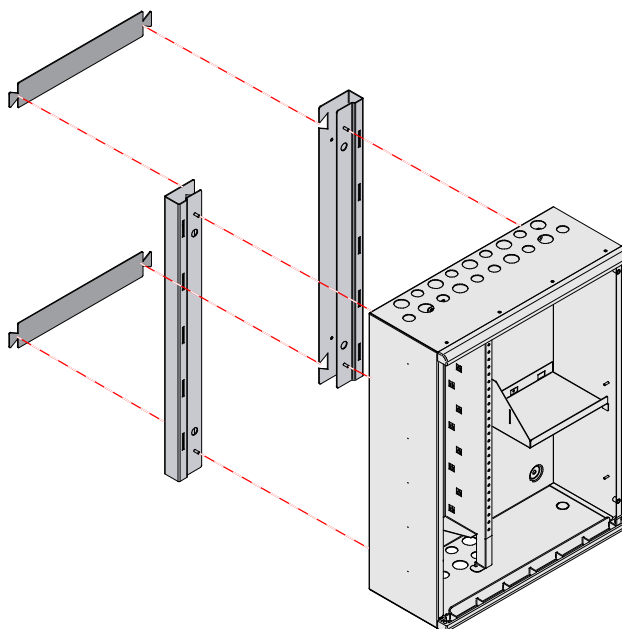
1. Irrota kaapeissa olevat kaapelit ja moduulit.
2. Poista sivuille asetetut korkit, joiden on oltava päällekkäin.
3. Limitä kaapit ja kiinnitä ne kunkin kaapin mukana toimitetuilla liitospulteilla tähän tarkoitettujen reikien läpi (*kappale 3.1 - [H]*).
4. Liitä kunkin kaapin CAN-käyttötangot yhteen kaapin mukana toimitetun CAN-kaapelin kanssa.
5. Asenna tarvittavat moduulit ja jatka keskusyksikön asentamiseen.



5.1.2 PRCABSP-sarjan asentaminen

Tämän lisävarustesarjan kokoonpano 5 cm:n raon luomiseksi on suoritettava ennen Previdia Max -keskusyksikön asentamista.

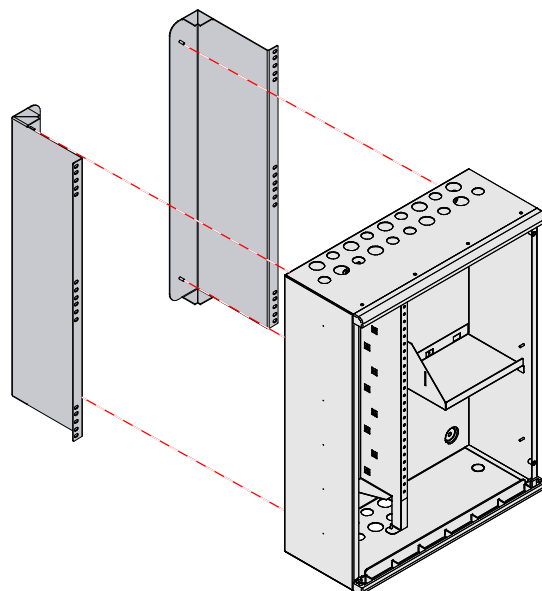
1. Kokoa sarja kiinnittämällä välikiinnikkeet (*kappale 3.2 - [A]*) tukikiinnikkeisiin (*kappale 3.2 - [B]*) lohenpyrstöliitoksilla (*kappale 3.2 - [D]*).
2. Kiinnitä koottu sarja seinään tukikiinnikkeiden reikien läpi (*kappale 3.2 - [C]*).
3. Kiinnitä kaappikotelo sarjaan työntämällä kierteitetyt tapit (*kappale 3.2 - [E]*) laatikon pohjassa olevien reikien läpi (*kappale 3.1 - [G]*) ja kiinnittämällä ne mukana toimitetuilla muttereilla.



5.1.3 PRCABRK-sarjan asentaminen

Tämän lisävarustesarjan kokoonpano 19" telineeseen on suoritettava ennen Previdia Max -keskusyksikön asentamista.

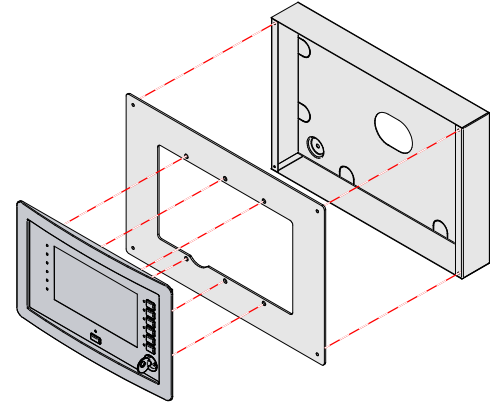
1. Kiinnitä toinen kahdesta tukikiinnikkeestä (*kappale 3.2 - [F]*) kumpaankin telinetankoon käytettävissä olevien reikien (*kappale 3.2 - [G]*) avulla.
2. Kiinnitä kaappikotelo kiinnikkeisiin työntämällä kierteitetyt tapit (*kappale 3.2 - [H]*) laatikon pohjassa olevien reikien läpi (*kappale 3.1 - [G]*) ja kiinnittämällä ne mukana toimitetuilla muttereilla.



5.2 PRREP asennus, toistimen asennuskotelo

PRREP-asennusrasia koostuu kahdesta osasta: pohjasta seinä- tai uppoasennusta varten (kappale 3.3 - [F]) ja etupaneelista FPMCPU-etumoduulin asennusta varten (kappale 3.3 - [A]).

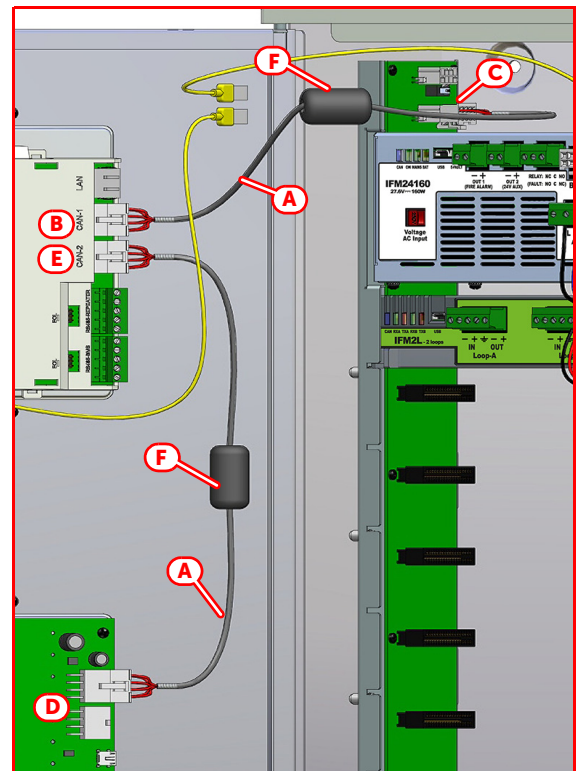
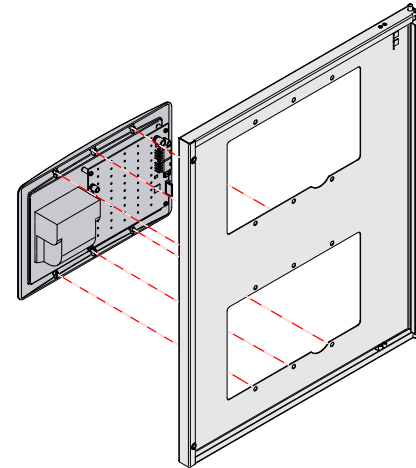
1. Vedä liitäntäkaapelit pohjassa olevien reikien läpi (kappale 3.3 - [G]).
2. Kiinnitä laatikon pohja seinään pohjassa olevien reikien läpi (kappale 3.3 - [H]).
Jos kyseessä on upotettu asennus, laatikon pohjassa on taittolaihat (kappale 3.3 - [I]), joita voidaan käyttää vaihtoehtona ruuveille.
3. Kiinnitä FPMCPU-moduuli etupaneeliin moduulin mukana toimitetuilla ruuveilla sopivien reikien (kappale 3.3 - [D] ja kappale 3.4 - [H]) kautta.
Kiinnitä huomiota moduulin kaiuttimen sijaintiin paneelissa (kappale 3.3 - [E]).
4. Kytke FPMCPU-moduulin kaapelit (katso kappale 5.3 ja kappale 5.16).
5. Kiinnitä etupaneeli langallisella moduulilla uppoasennettuun laatikkoon tähän tarkoitettujen reikien kautta (kappale 3.3 - [C]).



5.3 FPM-etumoduulien asennus

Etumoduulit (FPMCPU, FPMNUL, FPMLED, FPMLEDPRN, FPMEXT) voidaan asentaa johonkin kaapin kannen sopivista rei'istä (kappale 3.1 - [B]). FPMCPU-moduuli voidaan asentaa myös PRREP-toistinkotelon etupaneeliin (kappale 3.3 - [B]).

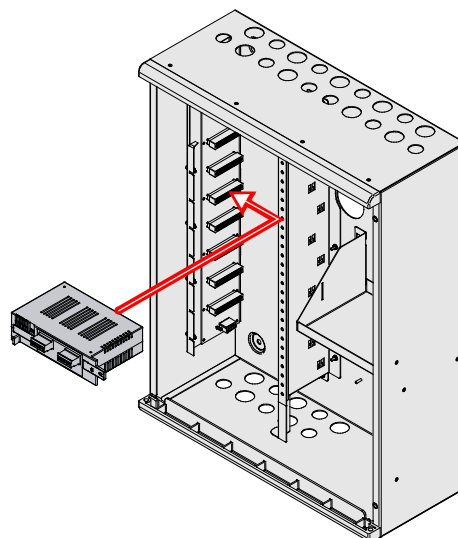
1. Kohdistaa kuusi moduulin kehyksen kiinnitysreikää (kappale 3.4 - [H]) kaapin kannen tai toistinkotelon paneelin 6 reikään (kappale 3.3 - [D]).
2. Kiinnitä moduuli asettamalla mukana toimitetut ruuvit yhteen sovitettuihin reikiin.
3. Kytke mukana toimitettu CAN-väyläkaapeli ([A]):
 - Jos moduuli sijaitsee kannen ylemmässä reiässä, CAN-väyläkaapeli on kytkettävä moduulin portin ([B], kappale 3.4 - [N], kappale 3.5 - [D], kappale 3.10 - [N]) ja CAN-tangon portin väliin ([C], kappale 3.1 - [P])
 - jos moduuli on sijoitettu kannen alempaan reikään, jossa on toinen etumoduuli, CAN-väyläkaapeli on kytkettävä moduulin portin ([D], kappale 3.4 - [N], kappale 3.5 - [D], kappale 3.10 - [N]) ja ylemmän moduulin sopivan portin ([E], kappale 3.4 - [O], kappale 3.5 - [E], kappale 3.10 - [O]) väliin
4. Kiinnitä ferriitit ([F], toimitetaan) yhdistettyyn CAN-väyläkaapeliin
5. Jos kyseessä on FPMCPU-moduuli, kytke LAN-kaapeli ja väylä (katso kappale 5.16).



5.4 IFM sisäisten moduulien asennus

Sisäiset moduulit (IFM24160, IFM2L, IFM4R, IFM4IO, IFMDIAL, IFM16IO, IFMNET, IFMLAN, IFMEXT) on asennettava sopivaan tilaan kaapin sisälle (*kappale 3.1 - [K]*). Tämän osaston molemmilla puolilla on kaksi tankoa moduulien kiinnittämistä ja liittämistä varten (*kappale 3.1 - [J] - [L]*), enintään 8 moduulia kaappia kohti.

1. Etsi moduulin sijainti moduulin sisäisestä asennusosastosta yhdestä piirilevykiskon liittimestä (*kappale 3.1 - [N]*).
Virtalähdemoduuli on IFM24160 asennettava yläosassa olevalla ensimmäisellä liittimellä (*kappale 3.1 - [R]*). Muut sisäiset moduulit voivat käyttää joko tätä tai mitä tahansa muuta vapaata liitintä (*kappale 3.1 - [S]*).
2. Aseta moduuli siten, että sivuliitin on palkin valitussa liittimessä, ja aseta se painamalla sitä vasemmalle.
3. Kiinnitä moduuli yhteen maadoitustangon (*kappale 3.1 - [L]*) reiistä yhdellä mukana toimitetuista ruuveista.
4. Suorita sisäisen moduulin johdotus (katso kohdasta *kappale 5.5.1 Johtojen sisääntulo* kunkin sisäisen moduulin johdotukseen liittyvät kohdat).



5.5 Keskusyksikön johdotus

Huomio: *Muista irrottaa kaikki virtalähteet, mukaan lukien akut, ennen johdotuksen suorittamista.*

Kaapelit: Tuotteen johdotukseen käytettävien kaapeleiden tulee olla sopivan kokoisia ja noudattaa IEC 60332-1-2 tai IEC 60332-2-2 standardia.
Kierrejohtimien päitä ei saa yhdistää pehmeillä hitseillä kohdissa, joissa ne altistuvat kosketuspaineelle.

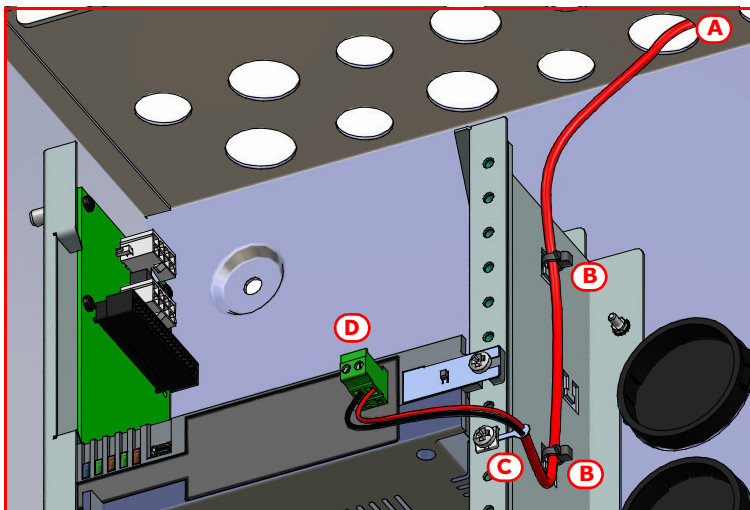
5.5.1 Johtojen sisääntulo

Käytä kaapelin sisäänmenoon vain ylä- ja alapuolen sekä pohjan aukkoja (poista asianmukaiset muovikorkit *[A]*).

Kaapelit tulee sijoittaa pystysuoraa käytävää pitkin maadoitustankoon (*kappale 3.1 - [L]*), jotka on kiinnitetty sopivasti nippusiteen kiinnikkeillä *[B]*.

Kaapeli on saatettava riviliittimien tasolle sen moduulin mukaisesti, johon se on liitettävä, kaapelipunos on kiinnitettävä yhteen maadoituspalkin reikistä *[C]*. Päälystämättömät johtimet on nostettava sopivaan riviliittimeen *[D]*.

Käyttämättömät kaapelikanavat on pidettävä suljettuina mukana toimitetuilla muovipistokkeilla.



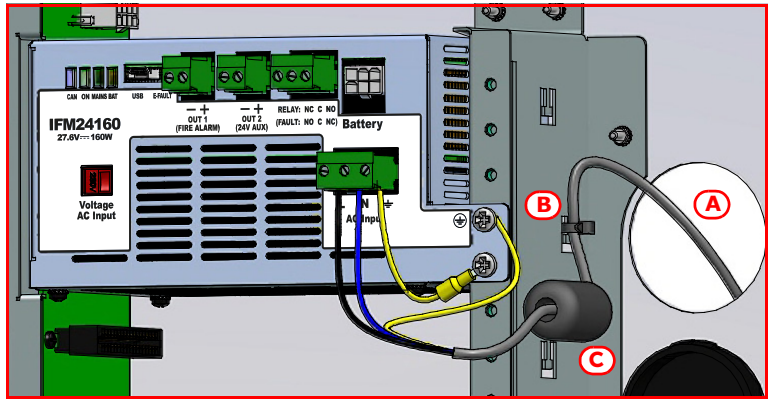
5.5.2 Verkkovirtaliitäntä

Verkojohdon (230-115 V~) tuloa varten on oltava erillinen tulo [A]. Kaapeli on kiinnitettävä muovisella nippusiteellä sopiviin kiinnikkeisiin tahattoman repeytymisen estämiseksi [B]. Kaapeli on suojattava ferriitillä (mukana), joka on kiinnitettävä liittimien lähelle [C].

Varmista, että verkkokaapeli ei häiritse muita johtimia ja seuraa erillistä polkua.

Virtalähde on johdettava suoraan sähkötaulusta erillisen linjan kautta. Tämä johto on suojattava asianmukaisella merkinnällä "16A käyrä C" -katkaisulaitteella.

Virtalähde on syötettävä bipolaarisen suojalaitteen kautta.



Kaapelit: NYM-tyyppinen liitäntäkaapeli 3 x 1,5 mm² tai vastaava
Ferriittisuojaus (mukana)

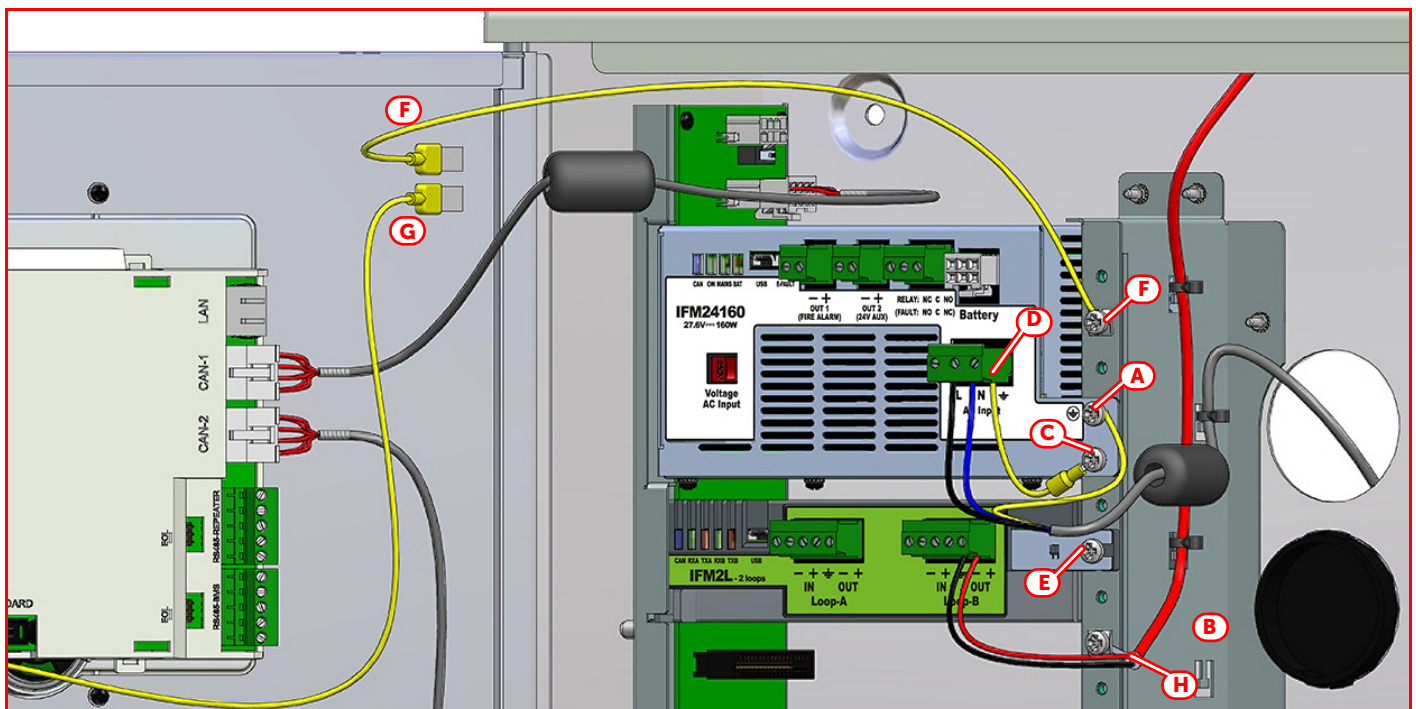
5.5.3 Järjestelmän maadoitusjohtimen liitäntä

Virtajohdon maadoitusjohdin on kytkettävä keskusyksikköön kiinnitysruuvilla, joka työnnetään yksikössä olevaan reikään IFM24160 (⊕, [A], kappale 3.6 - [I]).

Maadoitusjohdin on kytkettävä sähkönjakopaneelin johtimeen "PE", josta keskusyksikön virtalähde otetaan.

Maadoituspalkki ([B], kappale 3.1 - [L]) varmistaa, että keskusyksikkö ja kaikki asennetut komponentit saatetaan maadoituspotentiaaliin. Joten maadoitusliitäntän moitteettoman toiminnan varmistamiseksi varmistaa, että seuraavat on kytketty hyvin paikkiin:

- kaapeli, jossa on silmukkaliitin käytettävissä olevan reiän läpi ([C], kappale 3.6 - [J]); tämä kaapeli on sitten kytkettävä IFM24160 moduulin maadoitusliittimeen (⊕, [D], kappale 3.6 - [H])
- sisäiset moduulit sopivasti asetetuilla ja kiristetyillä kiinnitysruuveilla [E]
- kansi mukana toimitetulla kaapelilla ([F], kappale 3.1 - [C]), joka tulee liitäntästä, johon FPMCPU-etumoduulin [G] (kappale 3.4 - [G]) maadoituskaapeli on kytkettävä
- kaapelipunokset holkkiläpivientiruuveilla [H].



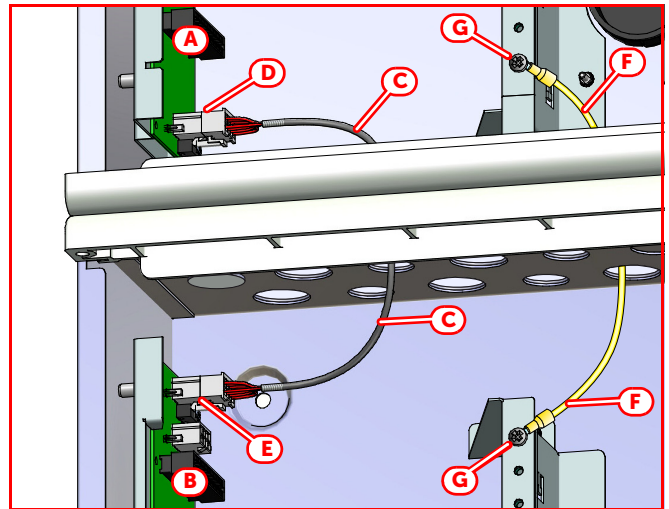
5.5.4 Useamman PRCAB-kaapin johdotus

Kun kaapit on liitetty mekaanisesti, jokaisen kaapin kaikki CAN-käyttötangot ([A], [B], kappale 3.1 - [J]) on kytkettävä toisiinsa. Kytke CAN-vetotangot kunkin PRCAB:n mukana toimitetulla väyläkaapelilla [C].

Tämän kaapelin kahdesta liittimestä yksi on työnnettävä yläkaapin CAN-käyttötangon alempaan liittimeen ([D], kappale 3.1 - [Q]) ja toinen alakaapin CAN-käyttötangon ylempään liittimeen ([E], kappale 3.1 - [O]).

Samalla tavalla on suositeltavaa kytkeä yhteen liitettyjen kaappien maadoitus.

Käytä tätä varten kunkin PRCAB:n [F] mukana toimitettua kaapelia ja kytke kahden vierekkäisen kaapin maadoitustangot ([G], kappale 3.1 - [L]).



5.6 IFM24160 virtalähteen moduulin johdotus

IFM24160 virtalähdemoduulissa on saatavana verkkovirran riviliittimen ja paristojen liittimen lisäksi kaksi valvottua lähtöä, jotka pystyvät syöttämään 27.6 V aktiivioolosuhteissa, ja rele (potentialittomat koskettimet C, NC, NO).

5.6.1 Akkujen liitäntä

Akut on kytkettävä IFM24160 moduuliin mukana toimitetulla kaapelilla. Tämä kaapeli koostuu akun napojen liittimestä ja myös lämpöanturista (NTC) latausjännitteen kompensoimiseksi lämpötilan mukaan.

Laitteen virransyötön varaparistoja/-akkuja ei toimiteta sen mukana.

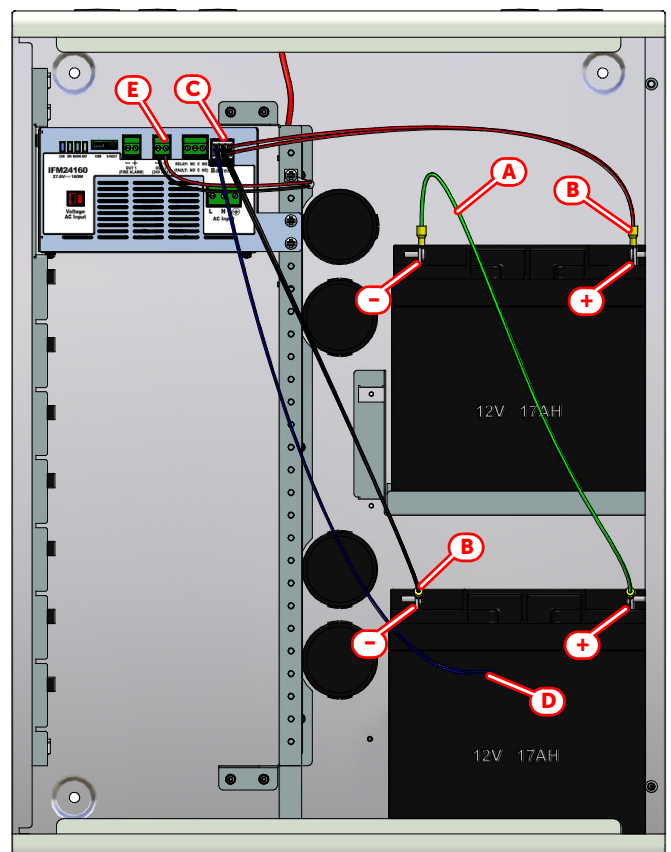
1. Aseta akun tarkoituksenmukaisiin koteloihin kaapin sisällä (kappale 3.1 - [M]).
2. Kytke akut keskenään tarkoituksenmukaisella toimitetulla johdolla ([A]).
3. Liitä silmukkaliittimillä varustettu kaapeli akun napoihin ([B]).

Huomio: *Kiinnitä huomio johdon napaisuuteen:
Punainen - positiivinen
Musta - negatiivinen*

4. Liitä akkukaapelin liitin virtalähdemoduulin liittimeen ([C], kappale 3.6 - [G]).

Kytkemällä akut ennen kuin verkkojännite on paikalla, järjestelmä ei aktivoidu. Kun verkkojännitettä syötetään, virtalähteen moduuli yhdistää akut automaattisesti ja käynnistää piirin niiden hallintaa varten.

5. Lämpöanturi on asemoitava akun viereen ja sitä on pidettävä paikoillaan teipillä ([D]).



Huomautus: *Asentajan tulee käyttää vain venttiiliohjattuja (VRLA) kiinteään käyttöön tarkoitettuja lyijyhappoakkuja IEC 60896-21- ja IEC 60896-22 -standardien mukaisesti. Tällaisissa akuissa on oltava V-1 tai parempi tulenkestävä kotelo. Kellon paristojen vaihtamisessa asentajan on käytettävä vain IEC 60086-4 -standardin mukaisia CR2032-tyyppin kertakäyttöisiä litiumparistoja.*

5.6.2 Lähtöjen liitäntä

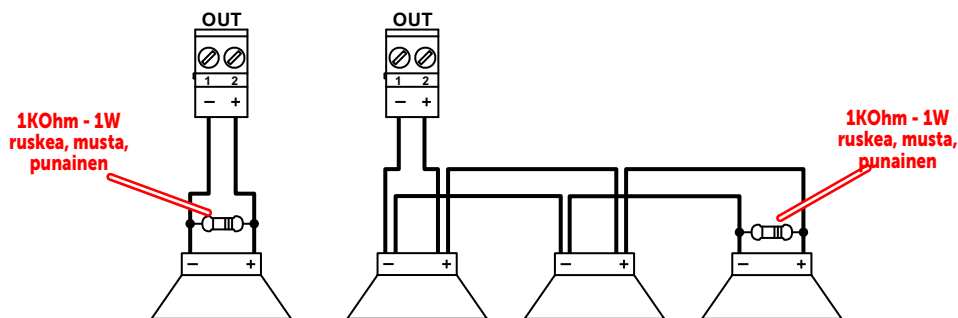
Jokainen IFM24160-moduulin lähtö voidaan määrittää aktivoitumaan tietyissä olosuhteissa. Jos kolme lähtöä jätetään valmistajan asettamaan kokoonpanoon, ne käyttäytyvät seuraavasti:

- OUT 1 (kappale 3.6 - [D]), valvottu lähtö, joka aktivoituu yleisen palohälytyksen yhteydessä
- OUT 2 (kappale 3.6 - [E]), aina päällä olevaa lähtöä (27,6 V:n vakio) voidaan käyttää ulkoisten laitteiden virransyöttöön
- RELE (kappale 3.6 - [F]), vaihto, joka aktivoituu vikatapauksessa

Kaikki näihin lähtöihin ([E]) muodostettavat yhteydet on tehtävä noudattamalla kohdan kappale 5.5.1 ohjeita.

Kaapelit: Suojattu 2-napainen kaapeli
Asianmukainen halkaisija (minimi 0,5mm², maksimi 2,5 mm²)
Paikallisten standardien mukainen

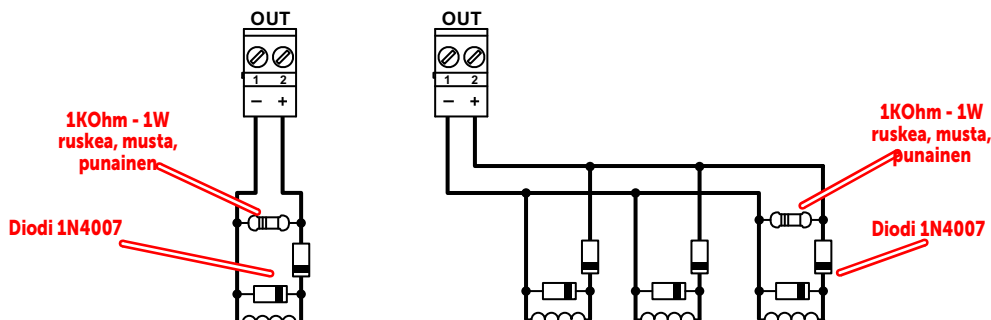
Polarisoimattomien laitteiden (sireenit, jne.) liittäminen OUT lähtöihin



Polariteetit viittaavat aktiiviseen lähtötilaan, lepotilassa polariteetit ovat päinvastaiset.

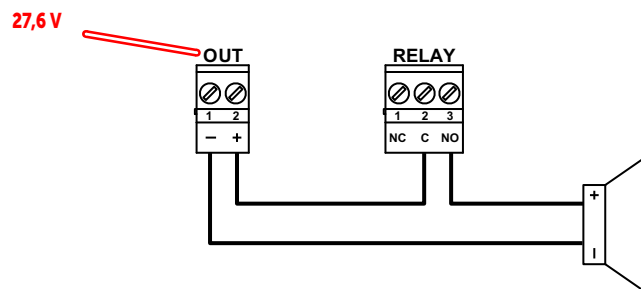
EN54: Kun keskusyksikköön jätetään tehdasasetukset, OUT 1 määritetään tyyppin C lähdeksi optisten / akustisten merkinantolaitteiden liittämistä varten. Lähtö aktivoituu kaikissa palohälytystilanteissa

Polarisoimattomien laitteiden (releet, kelat jne.) liittäminen OUT lähtöihin



Polariteetit viittaavat aktiiviseen lähtötilaan, lepotilassa polariteetit ovat päinvastaiset.

Yleisen laitteen liittäminen RELE-lähtöön



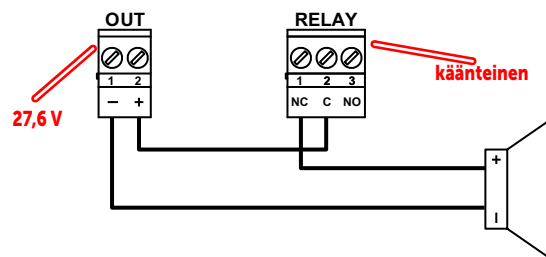
Kaaviossa esitettyä OUT-lähtöä käytetään virtalähteenä ja se on ohjelmoitu aina aktiiviseksi.

Näytetty liitäntä ei valvo kaapelia eikä ilmoita yhteyden virheistä.

Kaikki releiden potentiaalittomat koskettimet on kytkettävä vain piireihin, jotka toimivat SELV-jännitteellä.

EN54:

Kun keskusyksikköön jätetään tehdasasetukset, RELEEN lähtö konfiguroidaan vikatilän signaalilähdöksi. Standardin mukaisesti lähtö on asetettu myös "käänteiseksi", jotta voidaan siirtyä vikatilaan järjestelmän ollessa täysin ilman virransyöttöä. Siksi lepotilassa (järjestelmässä ei ole vikaa) liittimet C ja NC suljetaan, kun taas liittimet C ja NO ovat auki.



5.7 IFM2L sisäisen moduulin johdotus - silmukan liitäntä

Liitäntäpiirejä, joissa on kentätunnistus- / käyttölaitteita, kutsutaan "silmukoiksi", koska näiden piirien johdotus on tehtävä silmukassa lähtöliittimistä alkaen, joka kulkee koko suojattavan alueen läpi, yhdistää rinnakkain kaikki järjestelmässä olevat laitteet ja palaa tuloliittimiin.

Silmukka käyttää samoja kahta napaa laitteiden virransyöttöön ja kaksisuuntaiseen viestintään. Sähköisen yhteensopimattomuuden vuoksi eri protokolla sisältäviä laitteita ei voida kytkeä samaan silmukkaan. Protokollatyyppi voidaan kuitenkin asettaa erikseen jokaiselle silmukalle, jolloin silmukat voidaan integroida eri merkkiä laitteiden kanssa samaan keskusyksikköön.

Ne on valmistettava käyttämällä suojattua kaksinapaaista kaapelia, jonka poikkileikkaus on sopiva (katso kaapelin tekniset tiedot alla) ja joka on paikallisten määräysten mukainen.

Jokaisen silmukan johdotus on tehtävä renkaaseen, jotta varmistetaan toleranssi kaapelin mahdolliselle leikkaukselle/ oikosululle.

Kaapelit:

Kaapeli kahdella suojatulla johtimella suoja
Kierre 5/10cm
Suurin kokonaiskapasiteetti 0.5uF
Enimmäispituus 2000m
Suurin vastus (ottaen huomioon positiivisen ja negatiivisen johtimen summan) 40Ohm

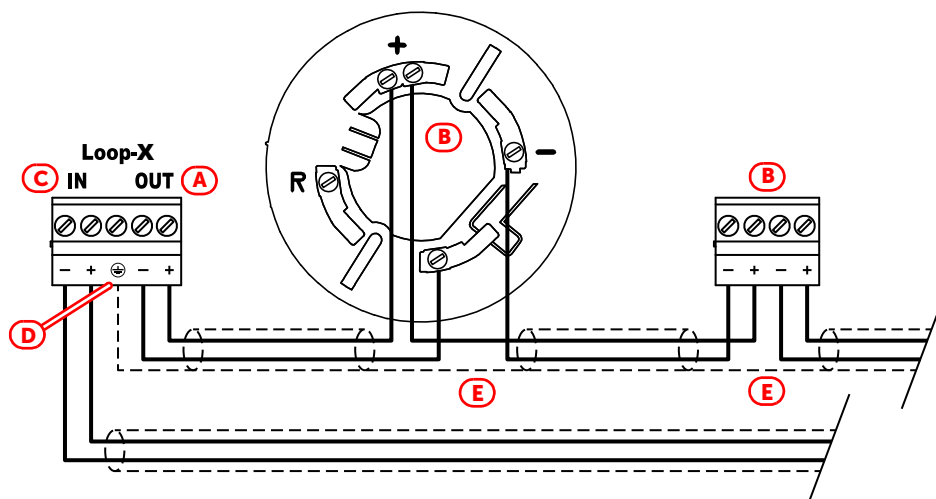
Katso kaapelin mitoitus suhteessa liitettyjen laitteiden kulutukseen Previdia/STUDIO-konfigurointiohjelmistosta tai karkea arvio alla olevasta taulukosta:

Silmukan kokonaispituus	Johtimien poikkileikkauksen arvio	American Wire Gauge
1000m asti	2 x 1 mm ²	17 AWG
1500m asti	2 x 1.5 mm ²	16 AWG
2000m asti	2 x 2 mm ²	14 AWG

Kaapelipunos on kytkettävä maadoitustankoon vain toiselta puolelta.

Lisätietoja eri laitteiden liittämisestä on itse laitteiden mukana toimitetussa dokumentaatiossa.

Alla oleva kaavio näyttää silmukan johdotuksen oikean suorituksen. Aloita IFM2L moduulin liittimistä Loop-A/B OUT ((A), kappale 3.7 - [C] - [D]), jatka kohti järjestelmän suojatulla alueella ((B)) sijaitsevien laitteiden liittämistä ja palaa liittimiin Loop-A/B IN ((C)).



Silmukkalaitteita kytkettäessä ei ole tärkeää säilyttää kuvassa esitettyä tulo-/lähtöjärjestystä. Kytke kaapelipunos vain aloituspuolelta (*[D]*), punos voidaan liittää kuvassa osoitettuun liittimeen tai suoraan maadoitustankoon), ole varovainen, että liität katkaistut punokset vastaaviin laitteiden liitäntöihin (*[E]*).

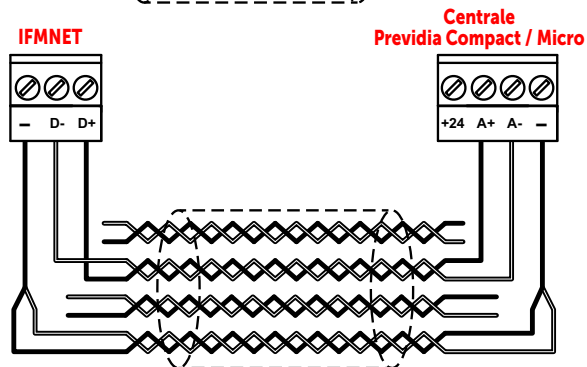
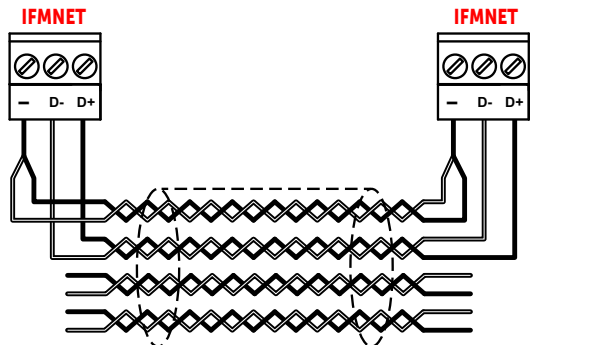
EN54: Previdia Max -keskusyksikkö voi hallita jopa 3840 paloilmaisin-/hälytyslaitetta (240 laitetta silmukkaa kohti).

5.8 IFMNET-moduulin johdinsarja - Hornet+-verkkoyhteys

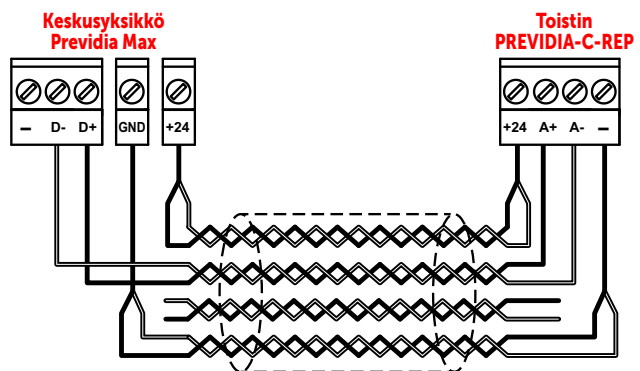
Kahden tai useamman keskusyksikön kytkentä Hornet+-verkkoon tapahtuu kahden Rs485-tiedonsiirtoportin (*kappale 3.11 - [C] - [D]*) kautta.

Kaikki yhteydet verkkoon on muodostettava noudattamalla kohdan *kappale 5.5.1* ohjeita.

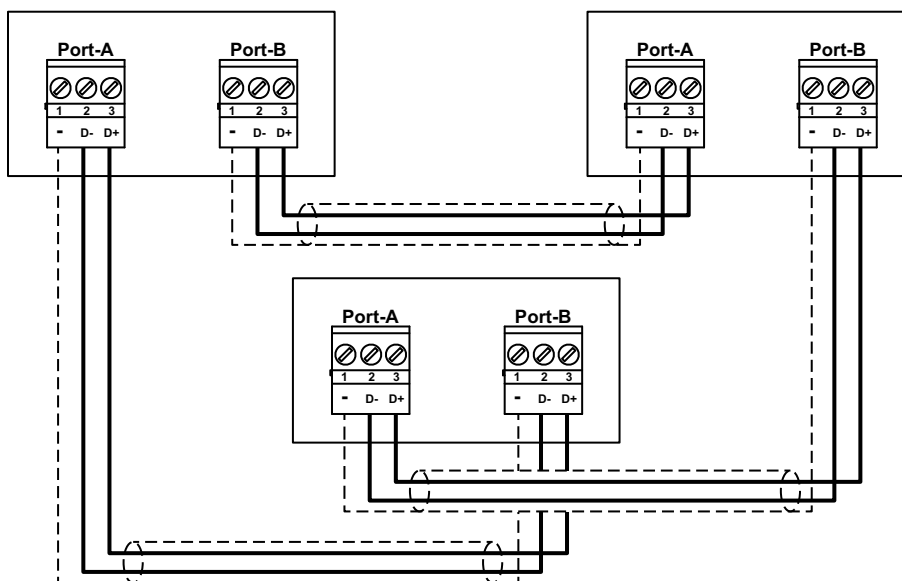
Kaapelit: Cat.5 S/FTP FR PH Ethernet-kaapeli(120)
Enimmäispituus (kahden peräkkäisen keskusyksikön välillä): 1000 m jopa 230 kbps: n nopeuksille, 500 m suuremmille nopeuksille (512 kbps).



Kaapelit: Jos kaapelia käytetään toistimien virransyöttöön, virtalähteeseen käytettyjen johtimien poikkileikkaus on arvioitava asianmukaisesti.



Liitäntä on tehtävä johdotuksen suuntaa mukailevasti renkaana: PORT-B-riviliittimen liittimet on kytkettävä seuraavan keskusyksikön PORT-A-riviliittimen vastaaviin, kun taas PORT-A-riviliittimen liittimet on kytkettävä edellisen keskusyksikön PORT-B-riviliittimen vastaaviin liittimiin.



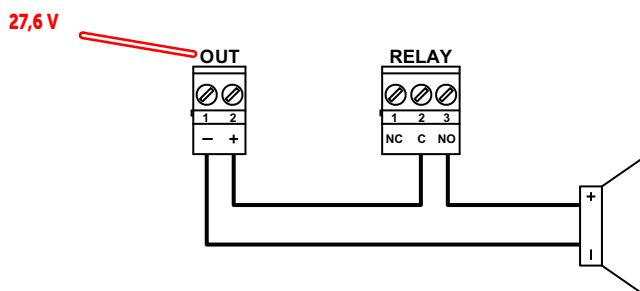
5.9 IFM4R sisäisen moduulin johdotus

Kaapelit: Kaapeli 2/3 suojatulla johtimella
Asianmukainen halkaisija (minimi 0,5mm², maksimi 2,5 mm²)
Paikallisten standardien mukainen

Kaikki näihin lähtöihin muodostettavat yhteydet on tehtävä noudattamalla kohdan *kappale 5.5.1* ohjeita.

Kaikki releiden potentiaalitottomat koskettimet on kytkettävä vain piireihin, jotka toimivat SELV-jännitteellä.

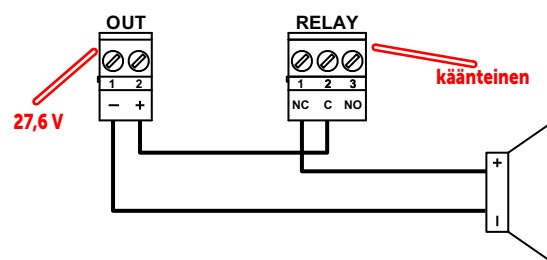
Jokainen moduulin neljästä relelähdestä on kytkettävä seuraavan kaavion mukaisesti:



Kaaviossa esitettyä OUT-lähtöä käytetään virtalähteenä ja se on ohjelmoitu aina aktiiviseksi.

Näytetty liitäntä ei valvo kaapelia eikä ilmoita yhteyden virheistä.

EN54: Jos haluat konfiguroida RELE-lähden vikatilasignaali-lähdöksi, sinun on kytkettävä se sivun kaavion mukaisesti. Standardin mukaisesti lähtö on asetettava "käänteiseksi", jotta voidaan siirtyä vikatilaan järjestelmän ollessa täysin ilman virransyöttöä. Siksi lepotilassa (järjestelmässä ei ole vikaa) liittimet C ja NC suljetaan, kun taas liittimet C ja NO ovat auki.



5.10 IFM4IO sisäisen moduulin johdotus

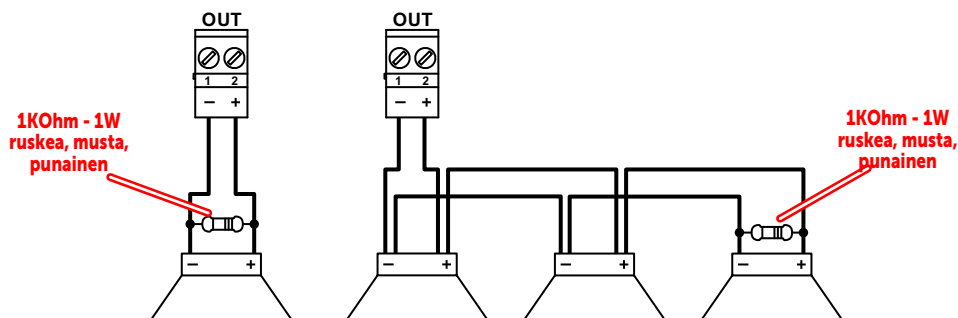
Jokainen IFM4IO-moduulin (kappale 3.13 - [C]) neljästä IN/OUT-kanavasta voidaan konfiguroida seuraavasti:

- valvottu lähtö
- tulo
- perinteinen vyöhyke
- kaasun tulo 4-20m

Kaikki näihin kanaviin muodostettavat yhteydet on tehtävä noudattamalla kohdan kappale 5.5.1 ohjeita.

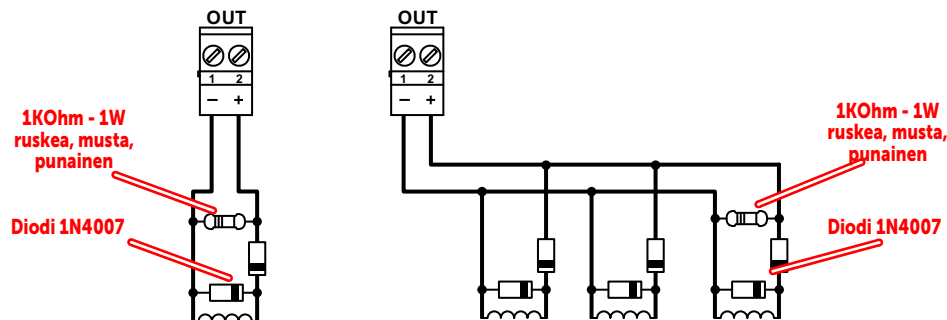
Kaapelit: Kaapeli kahdella suojatulla johtimella
Asianmukainen halkaisija (minimi 0,5mm², maksimi 2,5 mm²)
Paikallisten standardien mukainen

Polarisoitujen laitteiden (sireenit jne.) liittäminen kanaviin, jotka on määritetty lähdeksi



Polariteetit viittaavat aktiiviseen lähtötilaan, lepotilassa polariteetit ovat päinvastaiset.

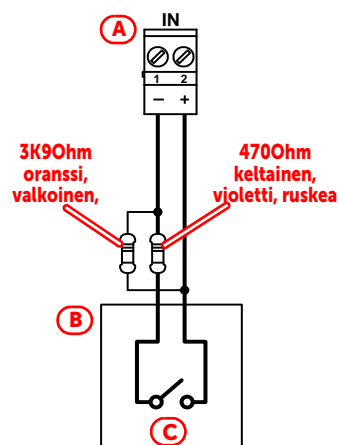
Polarisoimattomien laitteiden (releet, kelat jne.) liittäminen kanaviin, jotka on konfiguroitu lähdeksi



Polariteetit viittaavat aktiiviseen lähtötilaan, lepotilassa polariteetit ovat päinvastaiset.

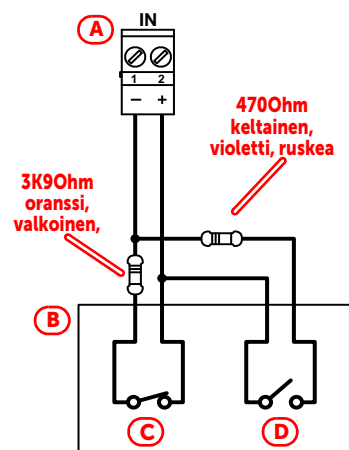
Hälytyslähdöllä varustettujen laitteiden liittäminen tuloksi määritettyihin kanaviin

Kaavio näyttää liitännän, joka muodostetaan yhteen IFM4IO moduulin kanavista [A], joka on konfiguroitu tulona. Liitetty laite [B] on varustettu hälytysilmoituksen normaalisti avoimella lähdellä [C].



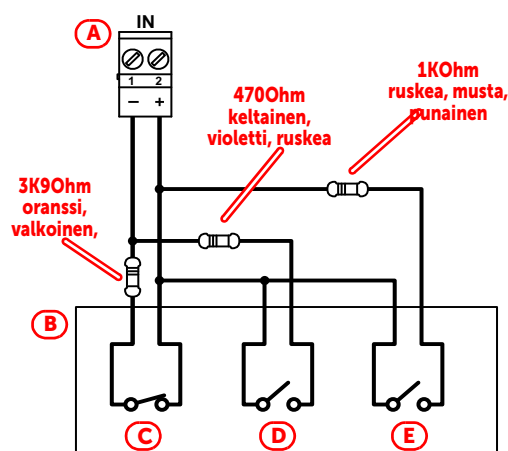
Hälytys- ja vikälähdöllä varustettujen laitteiden liittäminen tuloksi määritettyihin kanaviin

Kaavio näyttää liitännän, joka muodostetaan yhteen IFM4IO moduulin kanavista [A], joka on konfiguroitu tulona. Yhdistetty laite [B] on varustettu vikailmoituksen normaalisti avoimella lähdöllä [C] ja hälytysilmoituksen normaalisti avoimella lähdöllä [D].

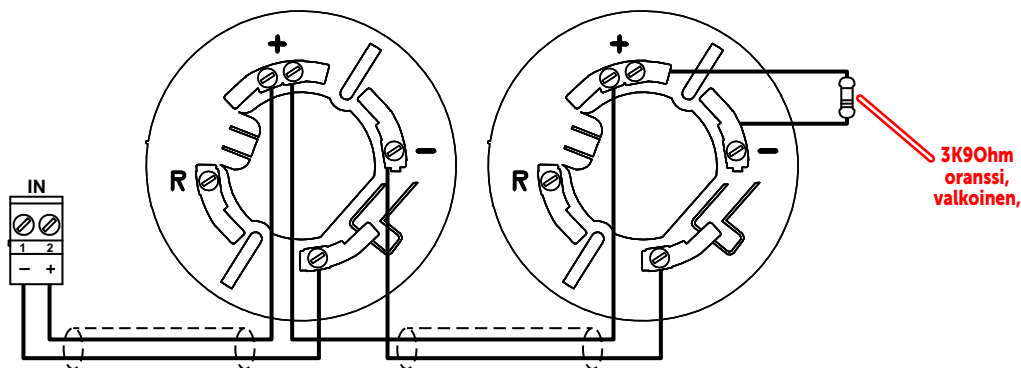


Hälytys-, esihälytys- ja vikälähdöllä varustettujen laitteiden liittäminen tuloksi määritettyihin kanaviin

Kaavio näyttää liitännän, joka muodostetaan yhteen IFM4IO moduulin kanavista [A], joka on konfiguroitu tulona. Yhdistetty laite [B] on varustettu vikailmoituksen normaalisti avoimella lähdöllä [C], hälytysilmoituksen normaalisti avoimella lähdöllä [D] ja esihälytysilmoituksen normaalisti avoimella lähdöllä [E].

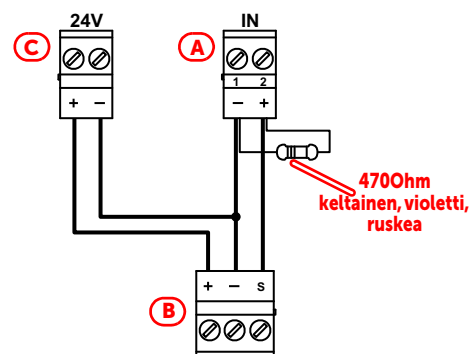


Liitäntä kanaviin, jotka on konfiguroitu tavanomaiseksi linjaksi



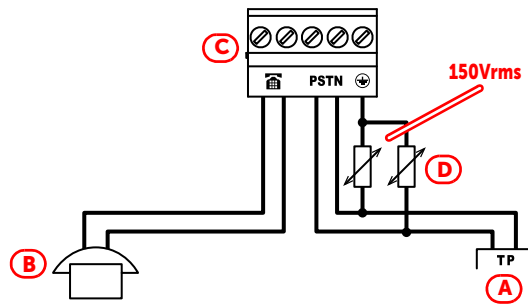
Liitäntä kanaviin, jotka on konfiguroitu 4-20mA kaasun sisääntuloksi

Kaavio näyttää liitännän, joka muodostetaan yhteen IFM4IO-moduulin [A] kanavista, konfiguroitu kaasutuloksi, johon on kytketty yleinen laite, jossa on 4-20 mA:n lähtö [B] ja joka saa virtansa 24 V:n lähteestä [C].



5.11 IFMDIAL sisäisen moduulin johdotus

Kaapelit: Paikallisten standardien mukainen



Kytke puhelinlinja [A] PSTN-liittimiin ja puhelinyksikkö tai sisäinen linja [B] IFMDIAL moduulin  -liittimiin ([C], kappale 3.9 - [E]).

Keskusyksikön suojaamiseksi ilmakehän purkauksilta on suositeltavaa käyttää kahta 150 Vrms:n varistoria [D]; Nämä on kytkettävä maadoituspäätteen  ja PSTN-linjaliittimien välille.

5.12 IFM16IO sisäisen moduulin johdotus

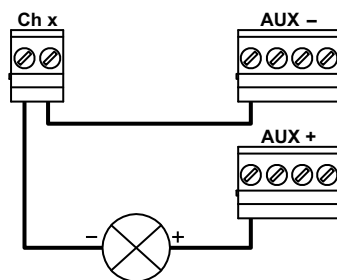
Jokainen IFMIFM16IO -moduulin (kappale 3.14 - [C]) 16 IN/OUT-kanavasta voidaan konfiguroida valvomattomana tulona tai lähtönä.

Jos liitäntää varten vaaditaan, moduulissa on AUX-liittimet (kappale 3.14 - [D]) 27 V:n apuvirrälle.

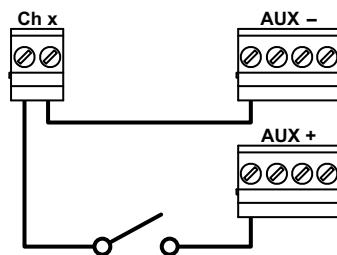
Kaikki näihin kanaviin muodostettavat yhteydet on tehtävä noudattamalla kohdan kappale 5.5.1 ohjeita.

Kaapelit: Kaapeli kahdella suojatulla johtimella
Asianmukainen halkaisija (minimi 0,5mm², maksimi 2,5 mm²)
Paikallisten standardien mukainen

Laitteiden liittäminen kanaviin, jotka on määritetty lähdeksi



Laitteiden liittäminen kanaviin, jotka on määritetty tuloksi



5.13 IFMLAN sisäisen moduulin johdotus

IFMLAN-moduulin (kappale 3.8 - [F]) pääteliittimet eivät ole käytettävissä missään liitännässä. Tulossa.

5.14 IFMEXT sisäisen moduulin johdotus

IFMEXT-moduulissa on seitsemän liitintä kytkentöihin sammutusjärjestelmän merkinanto-, aktivointi- ja ohjauslaitteisiin.

- 3 tulopäätettä:
 - PRESSOS. (kappale 3.10 - [C])
 - STOP-EXT (kappale 3.10 - [D])
 - MAN-EXT (kappale 3.10 - [E])
- 4 lähtöpäätettä:
 - VALVE (kappale 3.10 - [F])
 - HOLD (kappale 3.10 - [G])
 - PRE-EXT (kappale 3.10 - [H])
 - RELEASED (kappale 3.10 - [I])

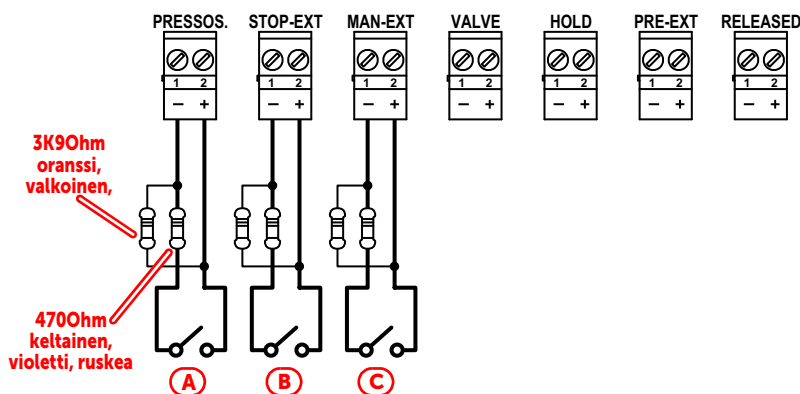
Kaikki näihin pääteliittimiin muodostettavat yhteydet on tehtävä noudattamalla kohdan kappale 5.5.1 ohjeita.

Kaapelit: Kaapeli kahdella suojatulla johtimella suoja Asianmukainen halkaisija (minimi 0,5mm², maksimi 2,5 mm²) Paikallisten standardien mukainen

Huomautus: EN12094-1-standardin vaatimusten mukaisesti, jos yksi Previdia Max -keskusyksikkö hallitsee useampaa kuin yhtä sammutuskanavaa (useampi kuin yksi IFMEXT-moduuli on asennettu yhteen keskusyksikköön), on tarpeen asentaa FPMCPU-varayksikkö, joka tarjoaa keinon ohjata sammutuskanavien toimivuutta, jos FPMCPU-pääyksikkö on poissa käytöstä.

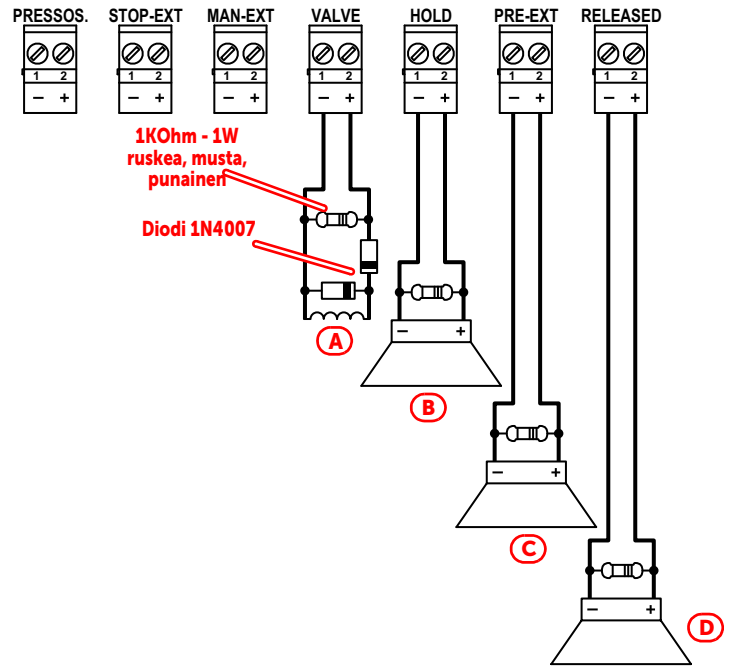
Tulopäätteiden liitanta

Kaavio näyttää tuloliittimiin muodostettavan yhteyden. Liitettävät laitteet ovat painekeytkimen [A], normaalisti avoin lähtö, sammutuksen keskeytyskomennon [B] normaalisti avoin lähtö ja hälytyksen laukaisukomennon [C] normaalisti avoin lähtö. Käytettävät vastukset ovat samat jokaiselle kanavalle.



Lähtökanavien liitäntä

Kaavio näyttää tulokanaviin muodostettavan yhteyden. Liitettävät laitteet ovat sammutuskaasun vapautusventtiili [A], sammutuksen merkinantolaite [B], esisammutusajan aktivoinnin merkinantolaite [C] ja sammutuskaasujen vapautumisen loppuunsaattamisen merkinantolaite [D]. Käytettävät vastukset ovat samat jokaiselle kanavalle.

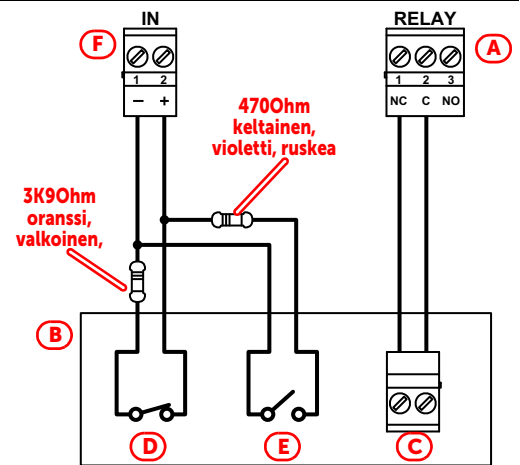


5.15 Johdinsarjat tyyppin J ja E relelähdöille (EN54)

Kaapelit: Suojattu 2-napainen kaapeli
Asianmukainen halkaisija (minimi 0,5mm², maksimi 2,5 mm²)
Paikallisten standardien mukainen

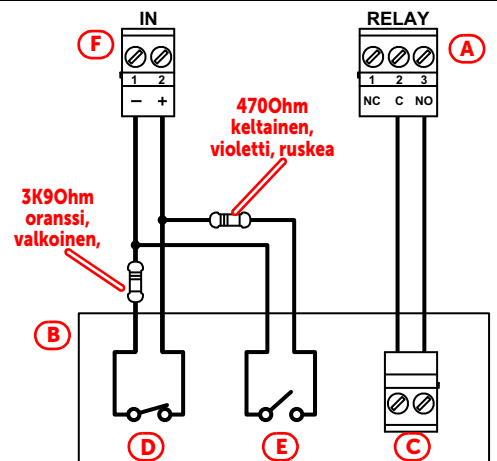
EN54: Tyypin J lähdön toteuttamiseksi (lähtö vikatilán etämerkinantolaitteen aktivointia varten, standardin EN54-2 mukaisesti [A]) on käytettävä standardin EN54-21 [B] mukaista etäviestintälaitetta, joka on varustettu valvotulla normaalisti avoimella aktivointitulolla [C], normaalisti suljettua vikasignaaliähtöä [D] ja normaalisti avointa lähtöä onnistuneen tiedonsiirron vahvistamista varten [E].

Kuvassa esitetty liitäntä on tehtävä käyttämällä (IFM24160-moduulin, IFM4R-moduulin tai relemoduulin relelähdöä) [A], joka on konfiguroitu "vikatilán kommunikaattorilähdöksi", ja I/O-moduulin [F] tuloa, joka on konfiguroitu "vikatilán kommunikaattorituloksi".



EN54: Tyypin E lähdön toteuttamiseksi (lähtö hälytystilán etämerkinantolaitteen aktivointia varten, standardin EN54-2 mukaisesti [A]) on käytettävä standardin EN54-21 [B] mukaista etäviestintälaitetta, joka on varustettu valvotulla normaalisti avoimella aktivointitulolla [C], normaalisti suljettua vikasignaaliähtöä [D] ja normaalisti avointa lähtöä onnistuneen tiedonsiirron vahvistamista varten [E].

Kuvassa esitetty liitäntä on tehtävä käyttämällä (IFM24160-moduulin, IFM4R-moduulin tai relemoduulin relelähdöä) [A], joka on konfiguroitu "hälytystilán kommunikaattorilähdöksi", ja I/O-moduulin [F] tuloa, joka on konfiguroitu "vikatilán kommunikaattorituloksi".



5.16 FPMCPU etumoduulin johdotus - toistimen liitäntä

FPMCPU-moduulin johdotus on tarkoitettu liitettäväksi Ethernet-verkkoon LAN-kaapelilla ja RS485-väylään, joka on suoritettava Previdia Max -keskussyksikön ja järjestelmään tarvittavien toistimien välillä.

Yhteys Ethernet-verkkoon tehdään LAN-portin kautta, jolla moduuli (*kappale 3.4 - [M]*) on varustettu.

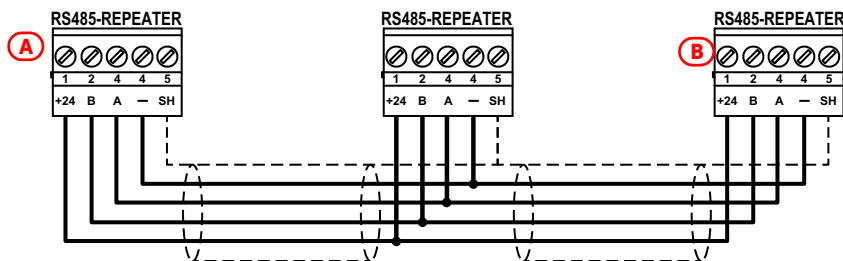
Kaapelit: UTP-kaapeli RJ45-liittimillä
 Ferriittisuojaus (mukana)
 Paikallisten standardien mukainen

Väyläyhteys muodostetaan moduulin piirilevyn RS485-tiedonsiirtoportin kautta (*kappale 3.4 - [P]*). Liitäntätapoja on kaksi riippuen siitä, riittääkö keskussyksikön virtalähde jopa toistimille käytettyjen kuormien tai kaapeleiden pituuden vuoksi.

Kaapelit: Suojattu 4-johtiminen kaapeli
 Maksimipituus (keskussyksiköstä viimeiseen toistimeen) 1000m
 Ferriittisuojaus (mukana)
 Paikallisten standardien mukainen

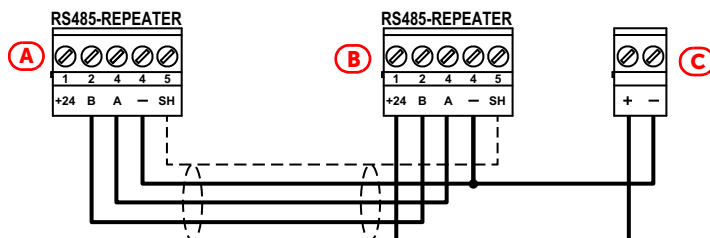
Kaikki yhteydet verkkoon on muodostettava noudattamalla kohdan *kappale 5.5.1* ohjeita.

Toistimien kytkeminen keskussyksikön syöttämällä virralla



Väylän sijainnin (*kappale 3.4 - [Q]*) hyppyjohdin on asetettava keskussyksikön [A] ja linjan lopun toistimen [B] EOL-paikkaan.

Toistimien liittäminen ulkoisen virtalähteen tuottamaan virtaan



Tässä tapauksessa toistimen [B] virtalähdettä ei syötetä keskussyksiköstä [A] vaan ulkoisesta virtalähteestä [C].

EN54: Tässä tapauksessa käytettävän virtalähteen on oltava EN54-määräysten mukainen.

Järjestelmätesti

INIM Electronics suosittelee, että koko järjestelmä testataan täydellisesti ja säännöllisesti.

Katso testaus- ja huoltotoimenpiteet *Konfigurointi-, käyttöönotto- ja huolto-oppaasta*.

SER - WEEE

14. maaliskuuta 2014 annetun lain asetuksen 26, n:o 49 "Sähkö- ja elektroniikkalaiteromusta annetun direktiivin 2012/19/EU täytäntöönpano" (Italia) mukaisesti



Laitteessa tai sen pakkauksessa näkyvä yliviivattu roskakorisyömiö osoittaa, että tuote on sen käyttöänsä lopussa kerättävä erillään muusta jätteestä.

Käyttäjän on siki toimitettava laitteet niiden käyttöänsä päätyttyä paikallisiin keräyspisteisiin sähkö- ja elektroniikkalaiteromun erilliskeräystä varten.

Vaihtoehtoisesti hävitettävät laitteet voidaan luovuttaa jälleenmyyjälle uuden, saman tyyppisen laitteen ostohetkellä.

Elektroniikkatuotteiden jälleenmyyjille, joiden myyntipinta-ala on vähintään 400m², voidaan toimittaa myös ilmaiseksi, ilman uuden tuotteen ostovelvollisuutta, kaikki alle 25 cm kokoiset hävitettävät elektroniset tuotteet.

Asianmukainen erilliskeräys käytöstä poistettujen laitteiden toimittamiseksi kierrätykseen, käsiteltäväksi ja ympäristöystävällistä hävittämistä varten auttaa välttämään mahdolliset ympäristöä ja terveyttä uhkaavat kielteiset vaikutukset sekä edesauttaa laitteen materiaalien uudelleenkäyttöä ja/tai kierrätystä.

Tietoa paristojen ja akkujen hävittämisestä (sovellettavissa maissa, joissa on erilliset kierrätysjärjestelmät)



Tämä symboli paristoissa ja/tai niiden dokumenteissa ja/tai niiden pakkauksissa osoittaa, että tämän tuotteen paristoja ei niiden elinkaaren lopussa tule hävittää yhdyskuntajätteenä, vaan ne tulee toimittaa asianmukaiseen keräykseen. Kemialliset symbolit Hg, Cd tai Pb osoittavat, että paristo/akku sisältää elohopeaa, kadmiumia tai lyijyä direktiivin 2006/66/EY viitearvojen ylittäviä määriä. Jos paristoja ei hävitetä asianmukaisesti, nämä aineet yhdessä niiden sisältämien muiden aineiden kanssa voivat vahingoittaa ihmisten terveyttä ja ympäristöä.

Ihmisten terveyden ja ympäristön suojelemiseksi, edesauta materiaalien käsittelyä ja kierrätystä, erota paristot muusta jätteestä ja käytä alueellasi olevaa kierrätysjärjestelmää voimassa olevien säännösten mukaisesti.

Tämä tuote on varustettu tyyppin CR2032 litiummetallisella nappiparistolla. Lisäksi oikean toiminnan ja tuotestandardien noudattamisen varmistamiseksi asentajan on asennettava pari lyijyakkua varakäyttöä varten, tyyppiä NPL24-12I tai NP 17-12-FR tai vastaavaa (lisävaruste).

Ennen kuin hävität paristot/akut, on suositeltavaa poistaa ne kotelostaan, välttämällä niiden vahingoittumista tai oikosulkujen aiheuttamista.



Inim Electronics S.r.l.

BSI:n sertifioima ISO 9001 -laadunhallinnan
sertifikaatinumerolla FM530352

Centobuchi, via Dei Laboratori 10
63076 Montepandone (AP), Italy
Tel. +39 0735 705007 _ Fax +39 0735 704912

info@inim.it _ www.inim.it



DCMIINHOPREVIDIA-I71-20240829