



MxPro⁵ Tulekahjuhäire juhtpaneelid



Toote kasutusjuhend

Selles juhendis kirjeldatud toimingud ja funktsioonid on kasutatavad alates tarkvaraversioonist 5000-050-04 edasi.

Element	Spetsifikatsiooni andmed			
Detaili number:	Mx-5100	Mx-5200	Mx-5400	Mx-5800
Korpus	Teras IP30 RAL7035	Teras IP30 RAL7035	Teras IP30 RAL7035	Teras IP30 RAL7035
Mõõdud k x l x s mm	345 x 345 x 85 (/M) 345 x 430 x 120 (/L) 475 x 450 x 120 (/D) 475 x 450 x 190	345 x 430 x 120 (/L) 475 x 450 x 120 (/D) 475 x 450 x 190	475 x 450 x 120 (/D) 475 x 450 x 190 (/E) 750 x 450 x 190	750 x 450 x 190
Kaal (ilma akudeta)	6 kg (/M) 8 kg (/L) 10 kg (/D) 12 kg	8 kg (/L) 10 kg (/D) 12 kg	10 kg (/D) 12 kg (/E) 18 kg	20 kg
19-tolline raam Mõõdud k x l x s mm Moodul MXM-510-16U (22 kg) MXM-510-20U (25 kg)	(/R) 266 x 482 x 125 730 x 535 x 230 910 x 535 x 230	(/R) 266 x 482 x 125 730 x 535 x 230 910 x 535 x 230	(/R) 266 x 482 x 125 730 x 535 x 230 910 x 535 x 230	
Temperatuur	-5°C kuni 40°C	-5°C kuni 40°C	-5°C kuni 40°C	-5°C kuni 40°C
Niiskus (RH)	95 % max.	95 % max.	95 % max.	95 % max.
Kaabli sisestusavad (20mm korgid)	13x üleval / 8x üleval taga (/M) 17x üleval / 11x üleval taga / all (/L) 19x üleval / 11x üleval taga / all (/D) 30x üleval / 11x üleval taga / 3 all	17x üleval / 11x üleval taga / 2 all (/L) 19x üleval / 11x üleval taga / all (/D) 30x üleval / 11x üleval taga / all	19x üleval / 11x üleval taga / 2 all (/D) 30x üleval / 11x üleval taga / all (/E) 30x üleval / 6x üleval taga / 3 all, lisaks 2x kaks korki all	30x üleval / 6x üleval taga / 3 all, lisaks 2x kaks korki taga
AC toide (nimiaandmed märgitud paneeli sees oleva sildil – vt 2.1 asukohta)	200-240V, +10%, -15% 47–63 Hz AC 1.0A max.	200-240V, +10%, -15% 47–63 Hz AC 1.4A max.	200-240V, +10%, -15% 47–63 Hz AC 1.4A max.	200-240V, +10%, -15% 47–63 Hz AC 2.8A max.
Aku võimsus	24V 4Ah seesmine (min) 24V 7Ah seesmine (max) (/M) 24V 12Ah seesmine (max) (/L) 24V 18Ah seesmine (max) (/D) 24V 24Ah seesmine (max)	24V 4Ah seesmine (min) 24V 12Ah seesmine (max) (/L) 24V 18Ah seesmine (max) (/D) 24V 45Ah seesmine (max)	24V 4Ah seesmine (min) 24V 18Ah seesmine (max) (/D) 24V 45Ah seesmine (max) (/E) 24V 45Ah seesmine (max)	2x 24V 4Ah seesmine (min) 2x 24V 18Ah seesmine (max) OR 1x 24V 45Ah seesmine (max) / 1x 24V 45Ah väline (max)
Laadimisvool	1.0A temp. kompensatsioon	2.0A temp. kompensatsioon	2.0A temp. kompensatsioon	2x 2.0A temp. kompensatsioon
Elektrivarustus	Paneelil 24V DC, 3A Kõrgsuutlik süsteemiväline režiim	Paneelil 24V DC, 5A Kõrgsuutlik süsteemiväline režiim	Paneelil 24V DC, 5A Kõrgsuutlik süsteemiväline režiim	2x paneelil 24V DC, 5A Kõrgsuutlik süsteemiväline režiim
Väljundpinge ¹	18.0V – 28.0V	18.0V – 28.0V	18.0V – 28.0V	18.0V – 28.0V
Pulsatsioon (Vpkpk)	1.0V	1.0V	1.0V	1.0V
Max. aku oomid	1.6Ω ± 0.1 Ω	0.8Ω ± 0.1 Ω	0.8Ω ± 0.1 Ω	0.8Ω ± 0.1 Ω
I _{max} (a)/ I _{max} (b) ²	1.6A 3.0A	2.6A 5.0A	2.6A 5.0A	2.6A 5.0A (raami kohta)
Tuletsoonide arv	200 max. (2000 võrku ühendatult)	200 max., 2 ahelaga (2000 võrku ühendatult)	200 max., 4 ahelaga (2000 võrku ühendatult)	400 max., 8 ahelaga (2x 4 ahelat) (2000 võrku ühendatult)
Ahelate arv	1	1-2	1 kuni 4	2 kuni 8 (2x 1 kuni 4)
Liinivool ³	500mA max.	500mA max. ahela kohta	500mA max. vooluringi kohta	500mA max. vooluringi kohta
Seadmeid ahela kohta	<div> <div> <div>Apollo 126 andurit/tulekahjuteatenuppu ringi kohta (max.) Hochiki 127 andurit/tulekahjuteatenuppu ringi kohta (max.)</div> <div> <div>AV 240 andurit/tulekahjuteatenuppu ringi kohta (max.) Nittan 254 andurit/tulekahjuteatenuppu ringi kohta (max.)</div> <div> <div> <div></div> <div>Punkt 6.2.5 Mitte üle 128 seadme ahelas</div> <div>2095</div> </div> <div> <div></div> <div>Mitte üle 512 seadme paneeli kohta ehk 12000_m</div> <div>2095</div> </div> </div> </div> </div></div>			
Protokollid	Apollo S90, XP95, Discovery, Explorer ja Hochiki ESP või AV või Nittan Evolution			
Summeri väljundid ³	2 x 1A programmeeritav	2 x 1A programmeeritav	4 x 1A programmeeritav	8 (2x4) x 1A programmeeritav
Releeväljundid (Programmeeritavad)	2 x 1A 30V AC/DC (max) 10mA 5V (min)	2 x 1A 30V AC/DC (max) 10mA 5V (min)	2 x 1A 30V AC/DC (max) 10mA 5V (min)	4 (2x2) x 1A 30V AC/DC (max) 10mA 5V (min)
Lisaväljund ^{3 4}	24V DC, 500mA	24V DC, 500mA	24V DC, 500mA	2x 24V DC, 500mA
Ekraan	LCD valge taustavalgustus 240 x 64 graafiline LCD			
Programmeeritavad sisendid	8x lüliti sisendit, 1 x juhtmega sisend ja 4 x programmeeritavat nuppu c/w liugnupp etiketidel			
USB/RS232	USB B tüüpi liides ja RS232 arvutiga ühendamiseks			
Võrk	Fakultatiivne	Fakultatiivne	Fakultatiivne	ST4/STD – MXP-503 ST7/FT – MXP-509
Sündmuste logi	5000 sündmust ja diagnostika + 500 tulekahju			

Pideva tootetäienduspoliitika tõttu jätame õiguse teha toote spetsifikatsioonides muudatusi ilma ette teatamata.

¹ Miinimum- / maksimumspetsifikatsioonid AUX ning summeri väljunditele. Anduri vooluringi pinget ei sõltu AC või akupingest.

² Kehtib ainult siis, kui paneel on seadistatud laadijat häire korral välja lülitama. Vastasel korral I_{max}(b)=I_{max}(a).

³ Paneeli kogu väljundvool ei tohi ületada I_{max}(b) seadmest voolutarvet.

⁴ Täiendavad vooluvarustusliinid max. 0,5 V alla klemmpinge, kui võrguvarustust ei ole.

1	SISSEJUHATUS.....	6
1.1	STANDARDID	6
1.2	Hoiatused.....	7
1.3	KIRJELDUS.....	7
1.3.1	5000 seeria	7
1.3.2	5000V seeria	7
1.3.3	5000N seeria.....	7
1.4	EN54 FUNKTSIOONID	8
1.5	EN54 LISAOMADUSED KOOS NÕUETEGA	9
1.6	PAIGALDUSE HEAKSKIIDUD.....	10
1.6.1	Tulekahjusüsteemi paigaldamine	10
1.6.2	Juhtme paigalduse määrused	10
2	PAIGALDAMINE.....	11
2.1	DETAILIDE IDENTIFIKATSIOON	11
2.1.1	5100	11
2.1.2	5200	12
2.1.3	5400	13
2.1.4	5800	13
2.1.5	5000R.....	14
2.2	KORPUSE PAIGALDAMINE	15
2.2.1	Korpuse katte avamine	15
2.2.2	Raami eemaldamine	15
2.2.3	Korpuse kokkupanek	15
2.2.4	Raami lahtivõtmine	17
2.2.5	Soovituslik kaablite asetus.....	18
2.3	AHELA JUHI PAIGALDAMINE.....	19
2.3.1	Kaartide paigaldamine	19
2.3.2	Ahela juhi kaardi eemaldamine.....	20
2.4	PISTIK- / VÄLISKAARTIDE SIINIMOODULID	20
2.4.1	Liidese kaardi paigaldamine (ühendamine)	20
2.4.2	2-suunaline releekaart (ühendamine)	21
2.4.3	võrgukaart	21
2.4.4	Välismooduli raami paigaldamine.....	22
2.4.5	VdS liidesmooduli raami paigaldamine	23
2.4.5.1	Fakultatiivne releekaart	23
2.4.5.2	Fakultatiivne lisaringi kontrollor	23
2.5	JUHTMETE PAIGALDAMINE	24
2.5.1	Vahelduvvooluvõrgu juhtmete paigaldamine.....	24
2.5.1.1	Kaablitihend	24
2.5.2	Aku paigaldamine.....	25
2.5.2.1	Väike korpus.....	25
2.5.2.2	Keskmine korpus.....	26
2.5.2.3	Suur korpus	26
2.5.2.4	Sügav korpus.....	27
2.5.3	Anduri ahela paigaldamine.....	28
2.5.4	Summeri vooluahelad.....	29
2.5.5	Võrguliides	30
2.5.6	Relee vooluringid.....	31
2.5.7	Täiendava vooluvarustuse väljund	31
2.5.8	Isoleeritud väline siiniliides.....	31
2.5.9	Lülitussisendid	32
2.5.9.1	Põhikaart.....	32
2.5.9.2	Ekraani kaart.....	32
2.5.10	RS232 liides	32
2.5.11	USB liides (tüüp B)	32
2.5.12	Suunamisliides.....	33
2.5.12.1	Tulekahju- / rikketeate suunamisliides	33
2.5.12.2	Tulekaitse suunamisliides	33
2.5.13	VdS liides	34

2.5.13.1	FAT / FBF otseühendus	35
2.5.13.2	FAT / FBF alternatiivne ühendus	36
2.5.13.3	FSD Key Deposit Box ühendus	36
2.5.13.4	ÜE tulekahjuteate suunamisliides	37
2.5.13.5	Rikketeate suunamisliides	37
3	PROGRAMMEERIMINE	38
3.1	SISSEJUHATUS	38
3.1.1	Ligipääsu tasemed	38
3.1.2	Mälulukk	38
3.1.3	Menüüdes navigeerimine	38
3.1.4	Kirjeldustekstide muutmine	39
3.1.5	Numbriliste andmete sisestamine	39
3.2	3. TASEME MENÜÜ FUNKTSIOONID	40
3.3	SOOVITUSLIK PROGRAMMEERIMISPROTSEDUUR	41
3.3.1	Ahelad	41
3.3.2	Ahelad – vaatamine / korrigeerimine	41
3.3.2.1	Olek	41
3.3.2.2	Tüüp	42
3.3.2.3	Väärtus	42
3.3.2.4	Tsoon	42
3.3.2.5	Seadme tekst	42
3.3.2.6	Toiming	42
3.3.2.7	Tundlikkus	43
3.3.2.8	O/P rühm	45
3.3.2.9	Lisateave	45
3.3.2.10	Seadme katsetamine	45
3.3.3	Ahelad – automaatne tuvastamine	46
3.3.3.1	Tavaprotseduurid / algne tuvastamine	46
3.3.3.2	Protseduur, kui paneel leiab puuduvad seadmed	46
3.3.3.3	Protseduur, kui paneel leiab lisatavad seadmed	46
3.3.3.4	Protseduur, kui paneel leiab muudetavad seadmed	47
3.3.4	Ahel – kalibreerimine	47
3.3.5	Ahel – ajalugu	47
3.3.6	Ahel – mõõtur	48
3.3.7	Ahel – ulatus	48
3.3.8	Tsoonid	49
3.3.9	Väljumine	49
3.3.10	Väljalülitamine	49
3.3.11	Sisselülitamine	49
3.3.12	Vaate võimalused	50
3.3.13	Salasõnad	50
3.3.14	Kellaaeg ja kuupäev	50
3.3.15	Arvuti konfiguratsioonid	50
3.3.16	EN54-13	51
3.3.17	Seadistamine	51
3.3.17.1	Võrk	51
3.3.17.2	Paneeli tsoon	51
3.3.17.3	Teeninduse number	52
3.3.17.4	Hoolduse tähtaeg	52
3.3.17.5	Salvestamise logirežiim	52
3.3.17.6	Anduri vilkumine	52
3.3.17.7	Maandustörke teade	53
3.3.17.8	Helisignaali kordamine	53
3.3.17.9	Konfigureerimisandmed	53
3.3.18	Ekraan	54
3.3.19	Paneel	54
3.3.19.1	Vahelduvvoolu tõrketeate viivitus	55
3.3.20	Väljundi rühmad	56
3.3.20.1	Väljundi vaikeseaded	56
3.3.20.2	Põhjus	57
3.3.20.3	Stiil	58
3.3.20.4	Viivitus	58
3.3.20.5	Režiim	58
3.3.20.6	Ooteaeg	58
3.3.20.7	Väljundseadete kopeerimine mitmele tsoonile	58

3.3.21	Kontrollimise viivitus	58
3.3.21.1	viivituste vahelejätmine tasemel 1	59
3.3.22	Test.....	59
3.3.23	LED märgutuled	59
4	HOOLDUS	60
4.1	HOOLDUSGRAAFIK.....	60
4.1.1	Igapäevased toimingud	60
4.1.2	Kord kuus tehtavad toimingud	60
4.1.3	Kord kvartalis tehtavad toimingud.....	60
4.1.4	Kord aastas tehtavad toimingud	60
4.2	OSADE VAHETAMINE.....	61
4.2.1	Akud	61
4.2.1.1	Ooterežiimis olevad akud.....	61
4.2.2	Vedelkristallekraan.....	62
4.2.3	Varuosad	62
5	LISAD.....	63
5.1	LISA 1 – 3. TASEME SALASÕNA UNUSTAMINE	63
5.2	LISA 2 – SOOVITATAVA TULEKINDLUSKLASSIGA KAABLID.....	64
5.2.1	Anduri ahela pikkused – Apollo, Hochiki ja AV	64
5.2.2	Summeri vooluringi pikkused	65
5.2.3	Tulekahju / rikka suunamisahela pikkused	65
5.2.4	Võrgukaablid	65
5.3	LISA 3 – AKU OOTEREŽIIMI KALKULEERIMISSKEEM	66
5.4	LISA 4 – PÕHJUSE JA TOIME PROGRAMMEERIMISE NÄIDE	67
5.4.1	Sissejuhatus.....	67
5.4.2	Väljundite rühmad	67
5.4.3	Stiilid	67
5.4.4	Väljundi rühma programmeerimine.....	68
5.5	LISA 5 – MUUD KASULIKUD DOKUMENDID.....	69
5.6	LISA 6 – VÕRGU ÜLESEHITUSE PÕHIMÕTTED	70
5.6.1	Kohustuslikud funktsioonid	70
5.6.2	Võrguühenduse juhtme paigaldus	70
5.6.3	Põhifunktsioonid	70
5.7	LISA 7 – MX SEERIA TOOTE SUUTLIKKUS / MAKSIMAALSED PIIRVÄÄRTUSED	71

1 Sissejuhatus

1.1 Standardid

Advanced Electronics Ltd deklareerib, et allpool nimetatud tooted vastavad ehitustoodete direktiivis 89/106/EÜ sätestatud põhinõuetele:

	0786-CPD-20952
EN54-2: 1997 +A1:2006 Hoonete tulekahju tuvastamis- ja tulekahjuhäiresüsteemide juhtimis- ja teavitusseadmed	
Pakutavad võimalused: <ul style="list-style-type: none">- Tulekahju häireseadmete väljundid- Tulekahjuteate suunamise seadme väljund- Tulekaitse seadme väljund- Tõrketeate suunamise seadme väljund- Kontrollimise viivitused väljunditele- Sõltumine enam kui ühest häiresignaalist- Tõrkesignaali punktidest- Punktide väljalülitamine- Häireloendur- Katsetustingimused- Standardne sisend / väljund	
EN54-4: 1997 +A1:2002 +A2:2006 Hoonete tulekahju tuvastamis- ja tulekahjuhäiresüsteemide toiteseadmed	
Mx-5100, Mx-5200, Mx-5400, MX-5800 Mx-5100V, Mx-5200V, Mx-5400V, MX-5800V Mx-5100N, Mx-5200N, Mx-5400N, MX-5800N	

Lisaks sellele vastavad toote järgmistele nõuetele:

Madalpingedirektiiv 2006/95/EÜ

BS EN60950-1: 2006

Infotehnoloogiaseadmete ohutus

Elektromagnetilise ühilduvuse direktiiv 2004/108/EC BS

EN55022: 1998

Heitkogused, klass B

BS EN50130-4: 1996 +A2: 2003

Kaitstus, tootesarja standard

1.2 Hoiatused



ENNE PAIGALDAMIST – Kontrollige piirandmeid, mis on esitatud toote sees oleva sildil ja sinise dokumendi 'Spetsifikatsioonide tabelis'.

Lugege käesolev juhend tähelepanelikult läbi. Kui Teil jääb mõni punkt ebaselgeks, ÄRGE jätkake. Võtke selgituse ja juhiste saamiseks ühendust tootja või tarnijaga.



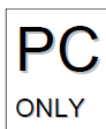
Käesolevat seadet tohib paigaldada, programmeerida ja hooldada ainult vastava väljaõppega spetsialist.



Käesolev seade on ehitatud vastavalt madalpingeohutuse ja EMC direktiivide nõuetele. Paigaldusjuhendi eiramine võib põhjustada nendest normidest kõrvalekaldumist.



Käesolevas seadmes on kasutatud staatilisele elektrile tundlikke komponente. Järgige trükkplaatidega tegelemisel alati antistaatilisi ettevaatusabinõusid. Kandke antistaatilisest maandusrihma, mis on ühendatud paneeli korpuse maanduspunkti külge. Enne igasuguste trükkplaatide paigaldamist või eemaldamist kõrvaldage kõik vooluallikad (vooluvõrk ja aku).



Kui näete "PC Only" sümbolit, saab neid omadusi seadistada ainult arvuti konfiguratsioonitööriista või lisavõimaluste abil, mis on saadaval arvuti konfiguratsioonitööriista abil.

1.3 Kirjeldus

Käesolev juhend hõlmab 5000, 5000V ja 5000N seeria tuletorje häiresüsteemide juhtpaneelide paigaldamist, programmeerimist ja käikurakendamist. Siinses juhendis on esitatud üldine programmeerimist ja paigaldamist puudutav informatsioon – täpsema ja spetsiifilisema teabe saamiseks iga protokolliga kohta lugege konkreetse protokolliga rakendamisalast teavet.

Üksikasjalikum teavet paneeli kasutamise kohta lugege kasutusjuhendist (dokument nr. 680-166).

Kõik paneelide mudelid on saadaval erinevates korpuste suurustes ning hulga lisaomaduste valikuga.

1.3.1 5000 seeria

5100 on ühe ahelaga adresseeritav tulekahju häiresüsteemi analoogjuhtpaneel. 5200

on kahe ahelaga adresseeritav tulekahju häiresüsteemi analoogjuhtpaneel.

5400 on mitme ahelaga adresseeritav tulekahju häiresüsteemi analoogjuhtpaneel kuni nelja ahela kasutamiseks.

Kõik eespool nimetatud mudelid on mõeldud kasutamiseks Apollo (Discovery, Explorer, XP95 ja Series 90) ning Hochiki (ESP) tulekahju tuvastusseadmetega.

1.3.2 5000V seeria

5100V on ühe ahelaga adresseeritav tulekahju häiresüsteemi analoogjuhtpaneel. 5200V

on kahe ahelaga adresseeritav tulekahju häiresüsteemi analoogjuhtpaneel.

5400V on mitme ahelaga adresseeritav tulekahju häiresüsteemi analoogjuhtpaneel kuni nelja ahela kasutamiseks.

Kõik eespool nimetatud mudelid on mõeldud kasutamiseks Advanced (AV) tulekahju tuvastusseadmetega.

1.3.3 5000N seeria

5100N on ühe ahelaga adresseeritav tulekahju häiresüsteemi analoogjuhtpaneel.


5200N on kahe ahelaga adresseeritav tulekahju häiresüsteemi analoogjuhtpaneel.


5400N on mitme ahelaga adresseeritav tulekahju häiresüsteemi analoogjuhtpaneel kuni nelja ahelaga kasutamiseks.


Kõik eespool nimetatud mudelid on mõeldud kasutamiseks Nittan Evolution tulekahju tuvastusseadmetega.


Paigaldage paneel, tuvastusahelad, sumeri voluringid jne. vastavalt punktis **2** esitatud juhistele ning seejärel programmeerige töö vastavalt punktis **3** kirjeldatud juhistele.


1.4 EN54 funktsioonid

	<p>See tulekahju häiresüsteemi juhtpaneel vastab EN54-2 (1997) ja EN54-4 (1997) ning EN54-13 (2005) nõuetele.</p> <p>Lisaks põhinõuetele on olemas järgmised lisafunktsioonid ning need vastavad EN54 nõuetele.</p>
---	---

	C.I.E lisafunktsioonid	EN54-2 punkt																								
	<table> <tr> <td data-bbox="349 591 571 1039" rowspan="12">Märgu- ande- nupud</td><td data-bbox="571 591 1114 629">Tulekahju häireseadmete väljundid</td><td data-bbox="1114 591 1343 629">7.8</td></tr> <tr> <td data-bbox="571 629 1114 701">Tulekahjuteate suunamisseadme väljundid</td><td data-bbox="1114 629 1343 667">7.9</td></tr> <tr> <td data-bbox="571 701 1114 739">Tulekahju kaitseseadme väljundid</td><td data-bbox="1114 701 1343 739">7.10</td></tr> <tr> <td data-bbox="571 739 1114 777">Kontrollimise viivituse väljundid</td><td data-bbox="1114 739 1343 777">7.11</td></tr> <tr> <td data-bbox="571 777 1114 815">Sündmuse tuvastamine</td><td data-bbox="1114 777 1343 815">7.12</td></tr> <tr> <td data-bbox="571 815 1114 853">Häire loendur</td><td data-bbox="1114 815 1343 853">Tüüp B ja tüüp C</td></tr> <tr> <td data-bbox="571 853 1114 891">Tõrkesignaali punktidest</td><td data-bbox="1114 853 1343 891">7.13</td></tr> <tr> <td data-bbox="571 891 1114 929">Tõrketeade suunamisseadme väljund</td><td data-bbox="1114 891 1343 929">8.3</td></tr> <tr> <td data-bbox="571 929 1114 967">Punktide väljalülitamine</td><td data-bbox="1114 929 1343 967">8.9</td></tr> <tr> <td data-bbox="571 967 1114 1005">Katsetustingimused</td><td data-bbox="1114 967 1343 1005">9.5</td></tr> <tr> <td data-bbox="571 1005 1114 1039">Standardne I/O</td><td data-bbox="1114 1005 1343 1039">10</td></tr> <tr> <td data-bbox="571 1039 1114 1039"></td><td data-bbox="1114 1039 1343 1039">11</td></tr> </table>	Märgu- ande- nupud	Tulekahju häireseadmete väljundid	7.8	Tulekahjuteate suunamisseadme väljundid	7.9	Tulekahju kaitseseadme väljundid	7.10	Kontrollimise viivituse väljundid	7.11	Sündmuse tuvastamine	7.12	Häire loendur	Tüüp B ja tüüp C	Tõrkesignaali punktidest	7.13	Tõrketeade suunamisseadme väljund	8.3	Punktide väljalülitamine	8.9	Katsetustingimused	9.5	Standardne I/O	10		11
Märgu- ande- nupud	Tulekahju häireseadmete väljundid		7.8																							
	Tulekahjuteate suunamisseadme väljundid		7.9																							
	Tulekahju kaitseseadme väljundid		7.10																							
	Kontrollimise viivituse väljundid		7.11																							
	Sündmuse tuvastamine		7.12																							
	Häire loendur		Tüüp B ja tüüp C																							
	Tõrkesignaali punktidest		7.13																							
	Tõrketeade suunamisseadme väljund		8.3																							
	Punktide väljalülitamine		8.9																							
	Katsetustingimused		9.5																							
	Standardne I/O		10																							
		11																								

	P.S.E funktsioonid	EN54-4 punkt
	Toimimine põhitoitega	5.1
	Toimimine varuakuga	5.2
	Varuaku jälgimine ja laadimine	5.3
	Toitetõrgete tuvastamine ja teavitamine	5.4

	Süsteemi funktsioonid	EN54-13 punkt
	Edastustee terviklus	4.5
	Võrgud (mittehierarhised)	4.3

	Siinne tulekahju häiresüsteemi juhtpaneel toetab ka lisafunktsioone, mida EN54 ei hõlma. Need on järgmised:	
	Lisafunktsioon	Vt. punkte
	Toitevarustuse lisaväljund	2.5.7
	Relee lisaväljundid	2.5.6
	Programmeeritav põhjus / toime väljunditel (järkjärguline eraldamine)	5.4
	Printeri võimalus	Kasutusjuhend

1.5 EN54 lisaomadused koos nõuetega

Lisaks EN54 osa 2 kohustuslikele nõuetele toetab juhtumis- ja teavitusseade (CIE) järgmisi lisaomadusi koos nõuetega: -



Punkt 7.8

Tulekahju häireseadmete väljundid.

C.I.E-I on valmidus ühendamiseks tulekahju häireseadmete külge. 2. Tasemel on võimalik häireid vaigistada või helialarm käivitada. Lisateavet lugege kasutusjuhendist. Teavet väljundi programmeerimise kohta vt. punktidest **3.3.20** ja **3.3.21**.



Punkt 7.9

Tulekahjuteate suunamisseadme väljundid.

C.I.E-I on tulekahju olukorrast eemal asuva vastuvõtjaama, nagu tuletõrjedepoo, teavitamise valmidus. Nõuab suunamise liideskaardi paigaldamist. Lisateabe saamiseks vt. punkte **2.4.1/2.4.5**, **2.5.12/2.5.13**, **3.3.20** ning **3.3.21**.



Punkt 7.10

Tulekahju kaitseseadmete väljundid.

C.I.E-I on tulekahju olukorrast eemal asuva vastuvõtjaama, nagu tuletõrjedepoo, teavitamise valmidus. Nõuab suunamise liideskaardi paigaldamist. Lisateabe saamiseks vt. punkte **2.4.1**, **2.5.12**, **3.3.20** ja **3.3.21**.



Punkt 7.11

Väljundite viivitused.

C.I.E-I on väljundite ja kontrollimise viivituste valmidus. Lisateabe saamiseks vt. punkte **3.3.20** ja **3.3.21**.



Punkt 7.12

Sündmuse tuvastamine.

C.I.E-I on juhtumi tuvastamise valmidus. Lisateabe saamiseks vt. punkti **3.3.20**. Toetatakse tüüpe B ja C.



Punkt 7.13

Häire loendur.

C.I.E-I on valmidus tulekahju häireolukordade arvu salvestamiseks. Lisateavet lugege kasutusjuhendist.



Punkt 8.3

Törkesignaalid punktidest.

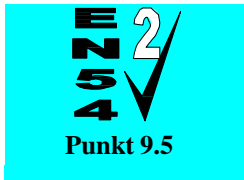
C.I.E suudab vastu võtta ja töödelda punktidest tulevaid törkesignaale. Neid märgitakse tsoonipõhiselt. Lisateavet lugege kasutusjuhendist.



Punkt 8.9

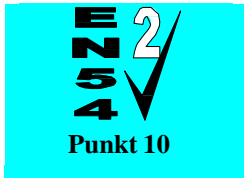
Tõrketeate suunamisseadme väljundid.

C.I.E on tõrke olukorrast eemal asuva vastuvõtjaama, nagu hooldusettevõtte, teavitamise valmidus. Nõuab suunamise liideskaardi paigaldamist. Lisateabe saamiseks vt. punkte **2.4.1/2.4.5**, **2.5.12/2.5.13**, **3.3.20** ja **3.3.21**.



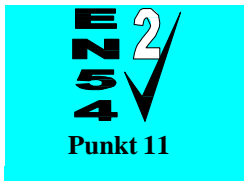
Punktide väljalülitamine.

C.I.E-I on valmidus punktidest tulevate signaalide sisse- või väljalülitamiseks. Lisateavet lugege kasutusjuhendist.



Katsetusolukord.

C.I.E-I on tsoonipõhise paigalduse katsetamise valmidus. Lisateavet lugege kasutusjuhendist.



Standardne sisendi- / väljundliides.

Standardseid I/O liideseid toetatakse *Ad-Net* võrgu kaudu.

1.6 Paigalduse heakskiidud

1.6.1 Tulekahjusüsteemi paigaldused

Paneel tuleb paigaldada ja konfigurereida kasutamiseks vastavalt siinsele juhendile ja kehtivale toimimistavale või tulekahjusüsteeme puudutavatele riiklikele määrustele (näiteks BS5839-1: 2002), mida rakendatakse süsteemi paigaldamise riigis ja asukohas.

1.6.2 Juhtmepaigaldust puudutavad määrused

Paneel ja süsteem tuleb paigaldada vastavalt siinsele juhendile ning kehtivatele juhtmestamist puudutavatele koodeksitele ja määrustele (näiteks BS7671), mida rakendatakse süsteemi paigaldamise riigis ja asukohas.

2 Paigaldamine

2.1 Detailide identifitseerimine

Järgmistel skeemidel on näidatud paneelide peamisi detaile.

2.1.1 5100

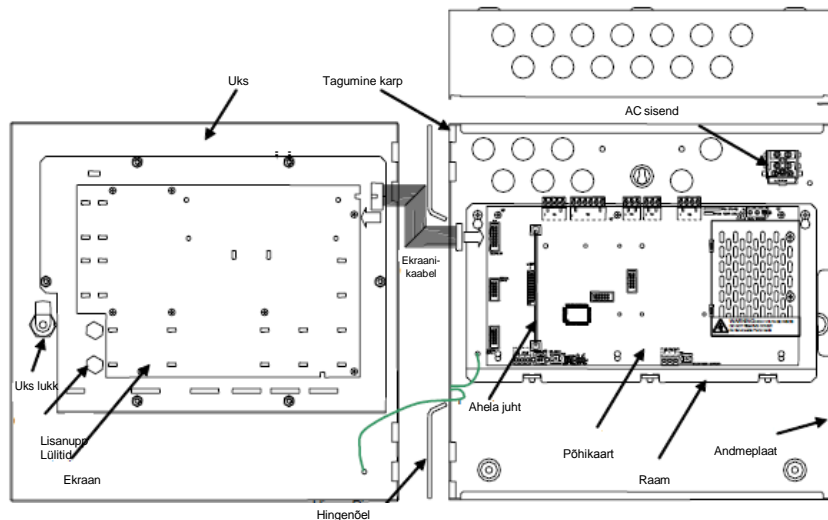
/S korpuse detailid:

Tagumine karp

Põhikaart 1x ahela juhiga, mis on paigaldatud raami plaadile

Uks koos ekraanikaabliga, mis on paigaldatud esikülje plaadile. Võtmega lukustatav.

Ühe nupu-lüliti võimalus.



/M korpuse detailid:

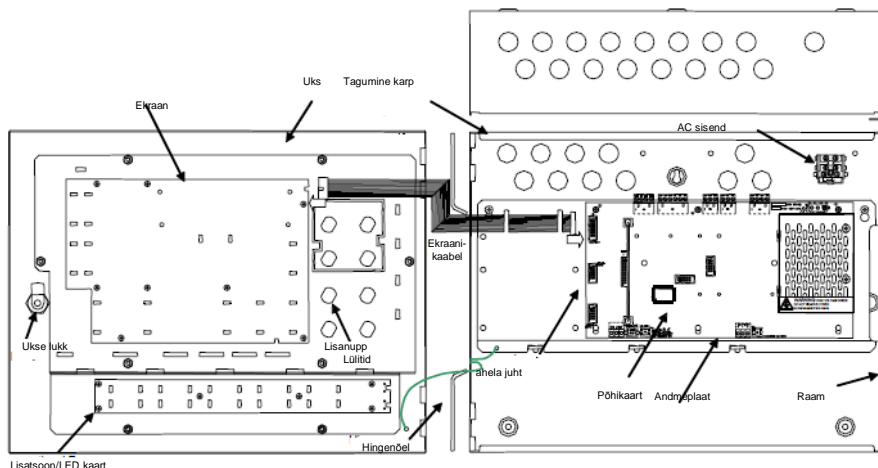
Tagumine karp

Põhikaart 1x ahela juhiga, mis on paigaldatud raami plaadile

Uks koos ekraanikaabliga, mis on paigaldatud esikülje plaadile. Võtmega lukustatav.

Võimalus kaheksale nupule-lülitile või neljale nupule-lülitile ja printerile.

Võimalus 50-tsoonilisele LED kaardile.



/L korpuse detailid:

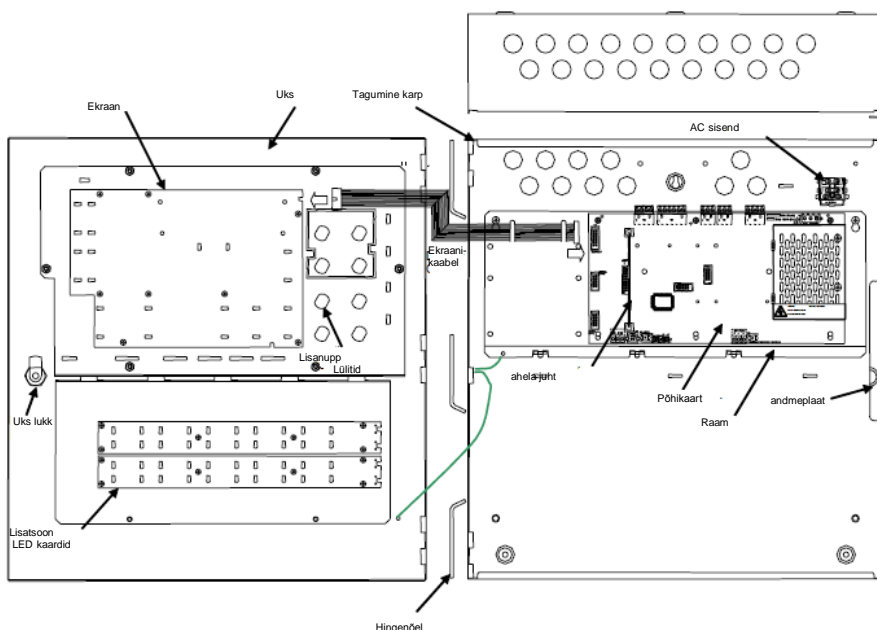
Tagumine karp

Põhikaart 1x ahela juhiga, mis on paigaldatud raami plaadile

Uks koos ekraanikaabliga, mis on paigaldatud esikülje plaadile. Võtmega lukustatav.

Võimalus kaheksale nupule-lülitile või neljale nupule-lülitile ja printerile.

Võimalus kahele 50-tsoonilisele LED kaardile.



2.1.2 5200

/M korpuse detailid:

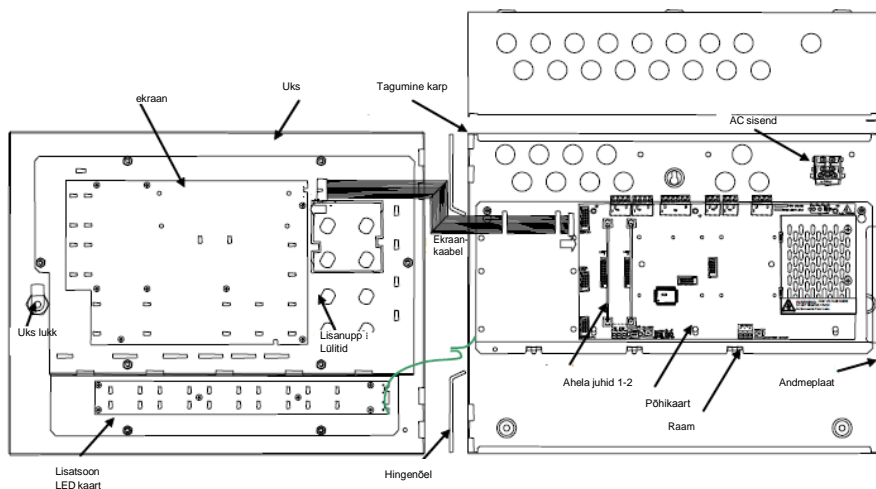
Tagumine karp

Põhikaart 2x ahela juhiga, mis on paigaldatud raami plaadile

Uks koos ekraanikaabliga, mis on paigaldatud esikülje plaadile. Võtmega lukustatav.

Võimalus kaheksale nupule-lülitile või neljale nupule-lülitile ja printerile.

Võimalus 50-tsoonilisele LED kaardile.



/L, /D korpuste detailid:

Tagumine karp

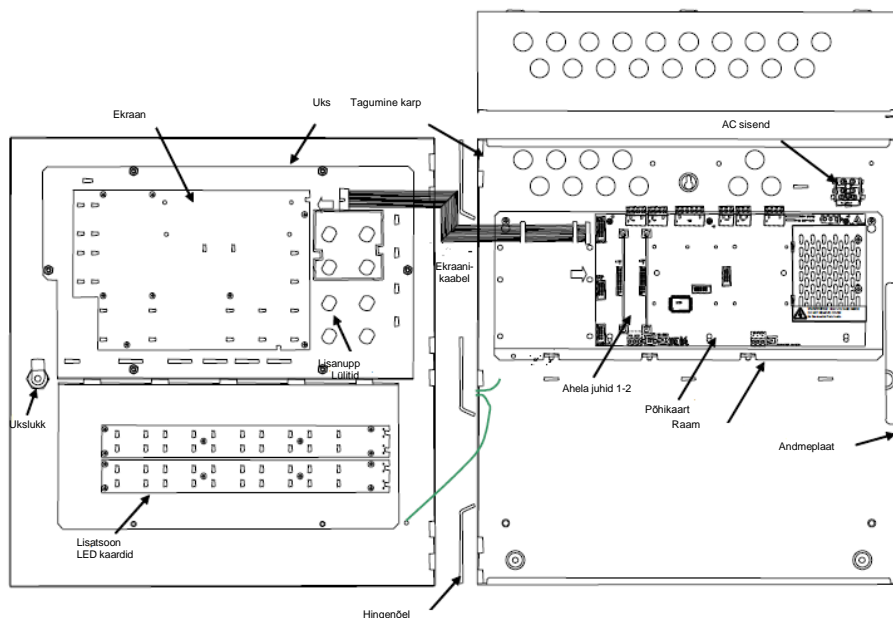
Põhikaart 2x ahela juhiga, mis on paigaldatud raami plaadile

Uks koos ekraanikaabliga, mis on paigaldatud esikülje plaadile. Võtmega lukustatav.

Võimalus kaheksale nupule-lülitile või neljale nupule-lülitile ja printerile.

Võimalus kahele 50-tsoonilisele LED kaardile.

Sügava (/D) korpusega seadme paigutus on samasugune.



2.1.3 5400

/L, /D korpuste detailid:

Tagumine karp

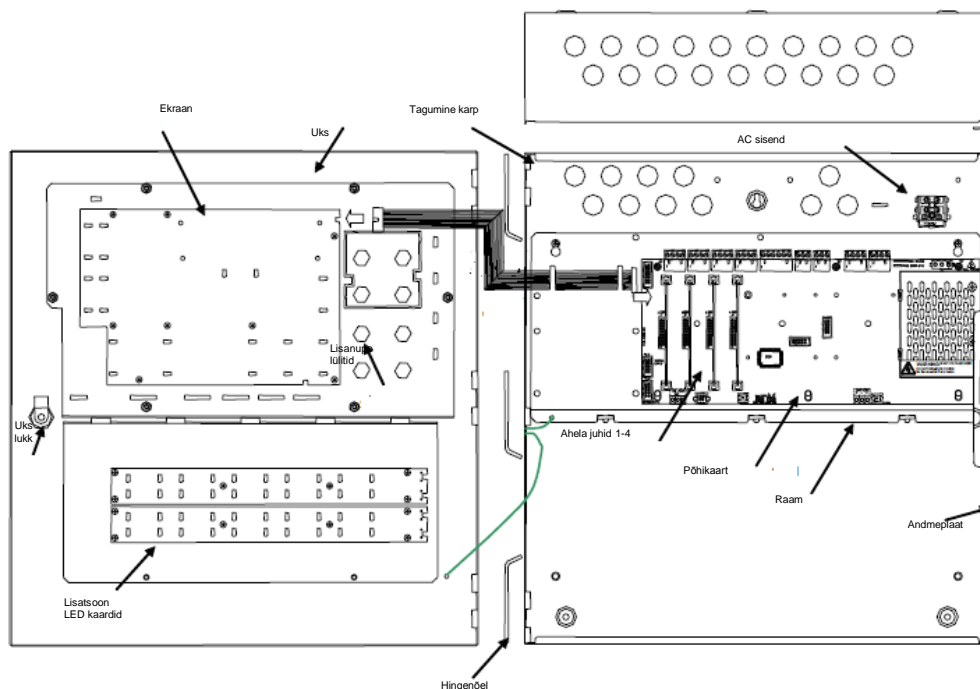
Põhikaart koos 1-4 ahela juhiga, mis on paigaldatud raami plaadile

Uks koos ekraanikaabliga, mis on paigaldatud esikülje plaadile. Võtmega lukustatav.

Võimalus kaheksale nupule-lülile või neljale nupule-lülile ja printerile.

Võimalus kahele 50-tsoonilisele LED kaardile.

Sügava (/D) korpusega seadme paigutus on samasugune.



2.1.4 5800

/E korpuse detailid:

Tagumine karp

Uks koos ekraanikaabliga, mis on paigaldatud esikülje plaadile. Võtmega lukustatav (2).

Võimalus kaheksale nupule-lülile või neljale nupule-lülile ja printerile.

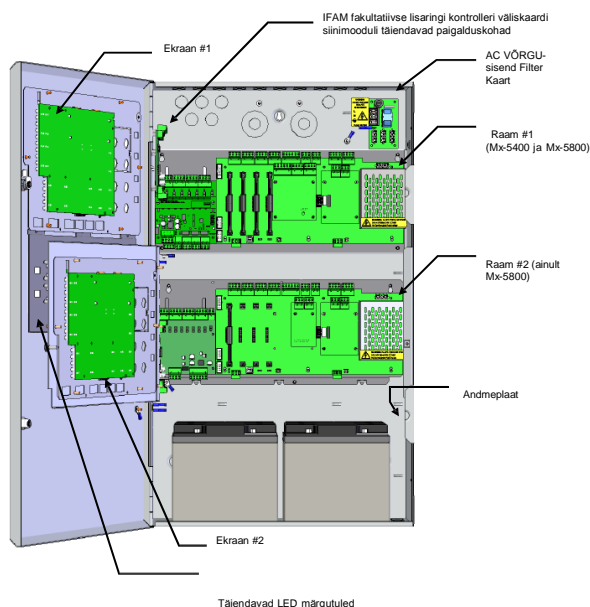
Võimalus MXP-513-XXX uksele paigaldatud LED kaardile.

MX-5800 koosneb kahest sõltumatust süsteemist, mis hõlmavad 4-LP põhikaarti ja ekraanikaarte (tavaliselt on ainult 1 ekraan nähtav) ning iga süsteem suudab toetada 512 tuvastusseadet.

Standardvarustuses on võrgukaardid paigaldatud ja seismised juhtmed ühendatud. Lisateave võrguühenduse kohta leidub dokumendis 680-502.

Täiendavate märguannete ja nuppude jaoks paigaldage MX-5030 kaugterminal.

Põhifunktsioonide täiendamiseks (näit. tulekahjuteate suunamine, tuletõrjebriigaadi terminalid jne) paigaldage need koos lisaühendustega igast raamist, kasutades sobivaid liideseid.



MX-5400E paigutus on samasugune, kuid ilma raamita #2 ja ekraanita #2.

Lisateave leidub dokumendis 680-208

2.1.5 5000R

/R 19-tollise raammooduli detailid:

Tagumine karp

1LP, 2LP või 4LP põhikaart koos kaardiplaadile paigaldatud ahela juhtidega.

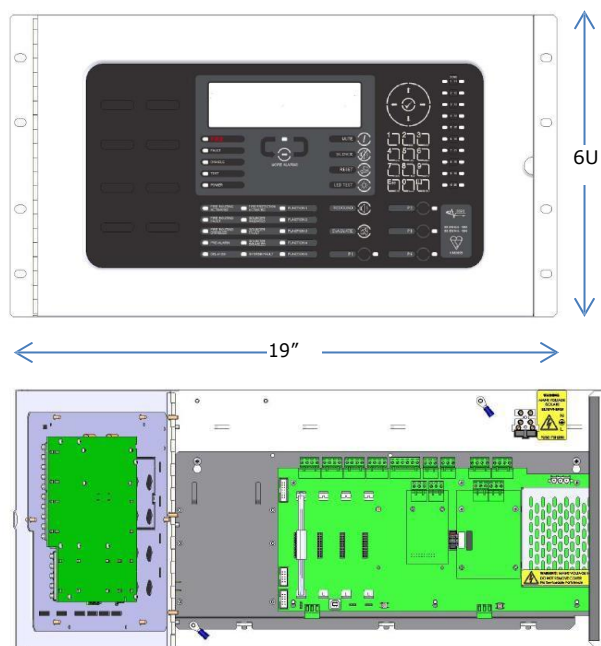
Uks koos ekraanikaabliga, mis on paigaldatud esikülje plaadile. Võtmega lukustatav.

Võimalus kaheksale nupule-lülile või neljale nupule-lülile ja printerile.

Raammooduli saab ühendada kaubanduses saadaolevatesse raamkorpustesse (Sarel või Rittal) või Advanced MXM-510-XXU raamkorpustesse.

Kaal: 6 kg

Lisateavet raamsüsteemi ja lisamoodulite kohta lugege dokumendist 680-195.



MXM-510-16U raamkorpus

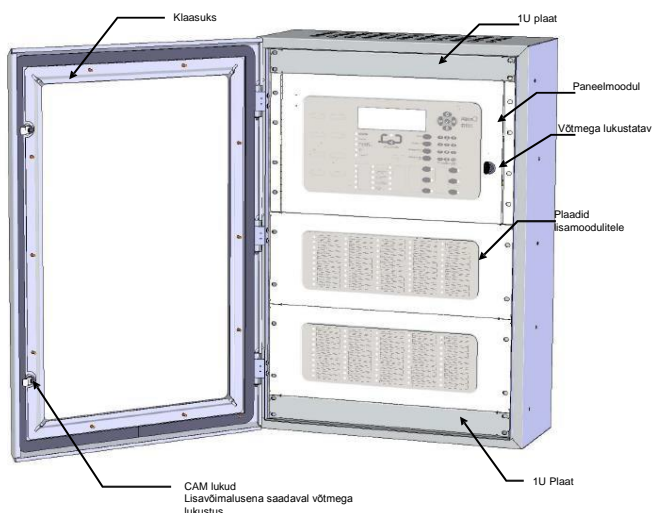
730 x 535 x 230, teras, 22 kg

Klaasist uks,
IP55 uks kinni
IP30 uks lahti

MXM-510-20U raamkorpus

910 x 535 x 230, teras, 25 kg

Klaasuks,
IP55 uks kinni
IP30 uks lahti



2.2 Korpuse paigaldamine



Paneel muutub akude paigaldamisel raskeks. Kasutage paneeli seinale paigaldamiseks sobivaid kinnitusvahendeid. Järgige seljavigastuste vältimiseks sobivaid tõstmistehnikaid. Maksimumkaale vaadake allolevast tabelist.

Korpus	Kaal	Aku maksimumkaal	Üldine maksimumkaal
/S (väike)	6 kg	7Ah 2,5 kg	11 kg
/M (keskmine)	8 kg	12Ah 3,9 kg	16 kg
/L (suur)	10 kg	18Ah 5,7 kg	22 kg
/D (suur / sügav)	12 kg	45Ah 15,5 kg	43 kg
/E (pikendatud)	18/20 kg	45Ah 15,5 kg	65 kg

2.2.1 Korpuse katte avamine

Korpuse katted on hingedega ukse kinnitamiseks tagumise karbi külge varustatud võtmega lukustatava süsteemiga. Korpuse avamiseks pange võti lukuauku ja keerake võtit vastupäeva suunas.

2.2.2 Raami eemaldamine

Enne paneeli seina külge kinnitamist on soovitatav raam eemaldada. Raami eemaldamiseks: ühendage lahti maanduskaabel, mis ühendab raami korpuse taga maandusterminaliga.

Eemaldage 3-suunaline konnektor, mis varustab põhikaarti vahelduvvoolu toitega.

Ühendage lahti lintkaabel, mis ühendab ekraani põhikaardiga ekraani juures.

Keerake lahti kaks kruvi, mis hoiavad raami tagumise karbi küljes. Neid kruvisid ei ole tarvis üleni eemaldada – raami plaadil on võtmeavataolised paigaldusavad. Eemaldage raam ettevaatlikult korpuse tagaosa küljest ning asetage juhuslike vigastuste vältimiseks ohutusse kohta.



Ärge tõstke raami, hoides mõnest trükkplaadist. Hoidke raami ainult metallplaadist.

2.2.3 Korpuse kokkupanek

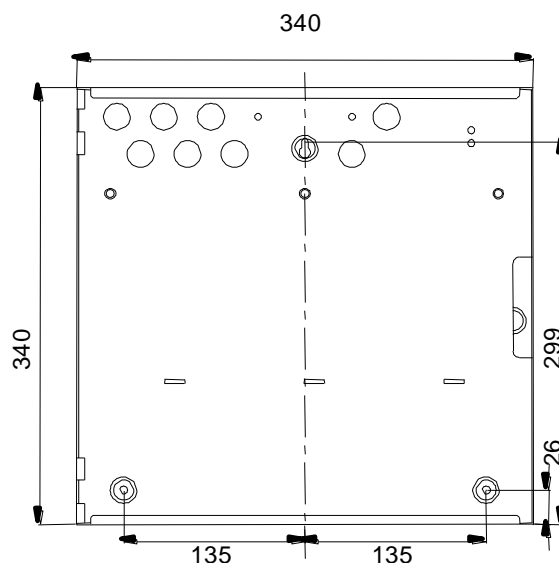
Esmalt eemaldage juhtmete paigaldamiseks korgid. Juhtmete paigaldamiseks on korpuse ülaosas piisavalt kõrge. Lisaks sellele asuvad korgid ka tagaseina ülaosas, et sisestada kaableid vajaduse korral tagant.

Korpusel on kolme kinnituspunkti. Kõrval ja all asuvatel skeemidel on näidatud kolme ava asukohad ning kõikide korpuste mõõdud. Kasutage paneeli kindlalt seinal püsimiseks kõiki kolme asukohta.

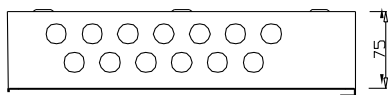
Puurige tugiseina sisse vajalikud augud, kasutades 7,0 mm läbimõõduga puuriotsa ning sobivaid 40 mm või pikemaid tüüpleid. Kinnitage paneel seina külge M5 kruvide või nr.10 kruvidega. Kasutage akudega koos saavutatava raskuse toetamiseks sobivaid kinnitusvahendeid.

Jälgige paneeli paigaldamisel, et ukse avamiseks jääks piisavalt ruumi.

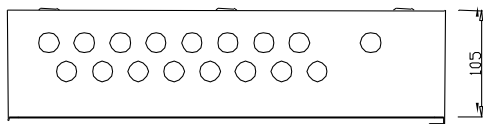
Lõpuks eemaldage korpuse seest harjaga kogu tolm ja jäägid.



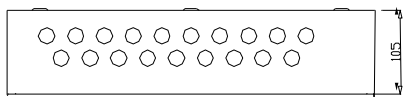
(/S) Korpuse suurus ja kinnituspunktide mõõdud



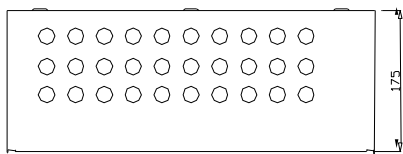
(/S) Korpuse suurus ja korgid (üleval)



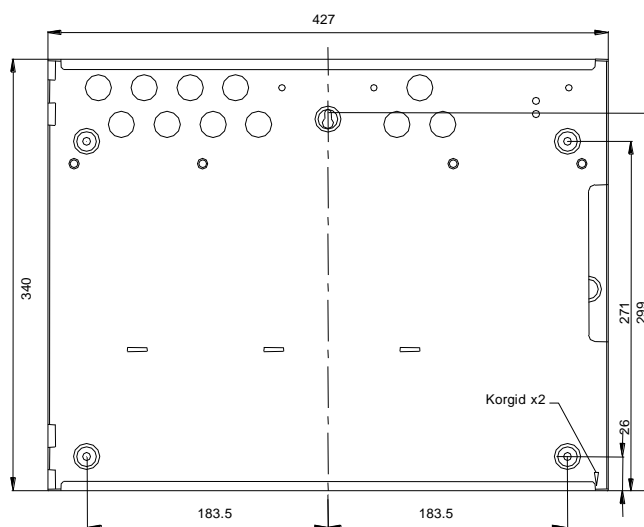
(/M) Korpuse suurus ja korgid (üleval)



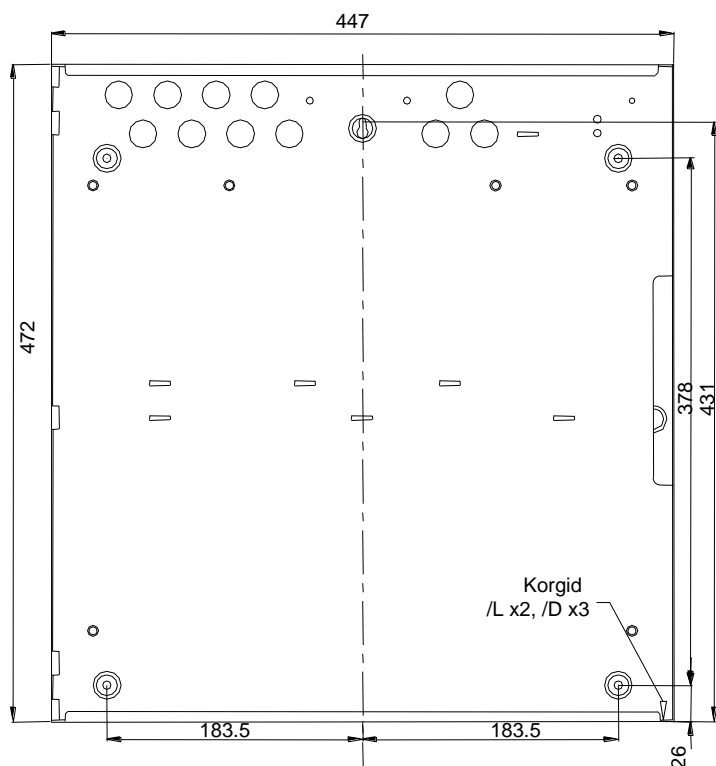
(/L Korpuse suurus ja korgid (üleval)



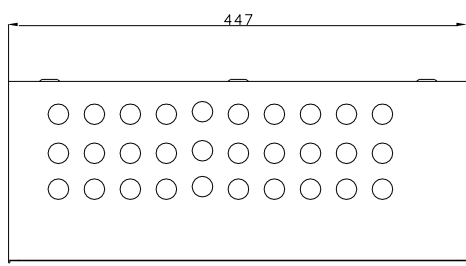
(/D Korpuse suurus ja korgid (üleval)



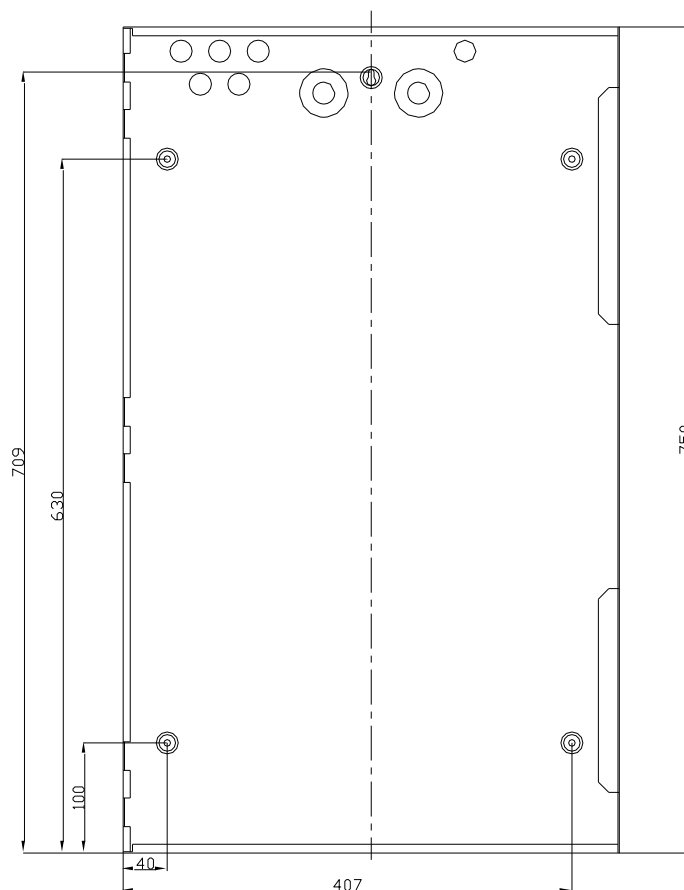
(/M) Korpuse suurus ja kinnituspunktide m  dud



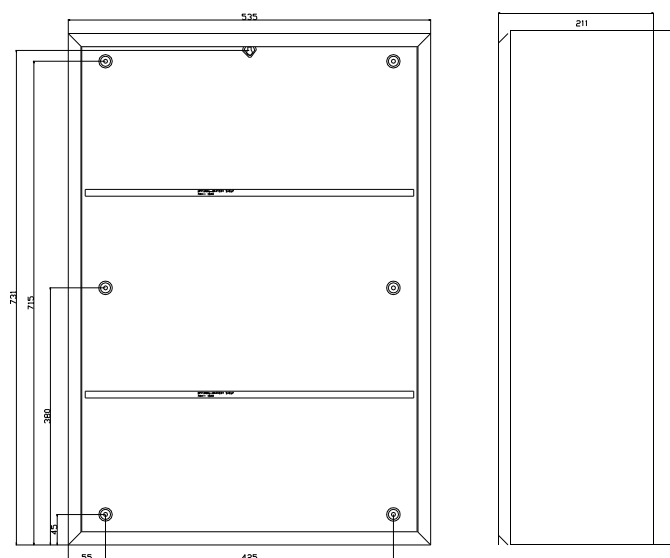
(/L, /D) Korpuse suurus ja kinnituspunktide m  dud



(/E Korpuse suurus ja korgid (üleval)



(/E Korpuse suurus ja kinnituspunktide mõõdud



2.2.4 Raami tagasipanek

Paigaldage ettevaatlikult raam tagasi ning kinnitage kahe kruviga kohale.

Ühendage raami maanduskaabel korpuse tagaküljel oleva maandusterminaliga, ühendage ekraanikaabel ekraanikaardi külge ning seejärel ühendage vahelduvvoolu toitejuhe põhikaardi külge.

2.2.5 Soovituslik kaablite asetust

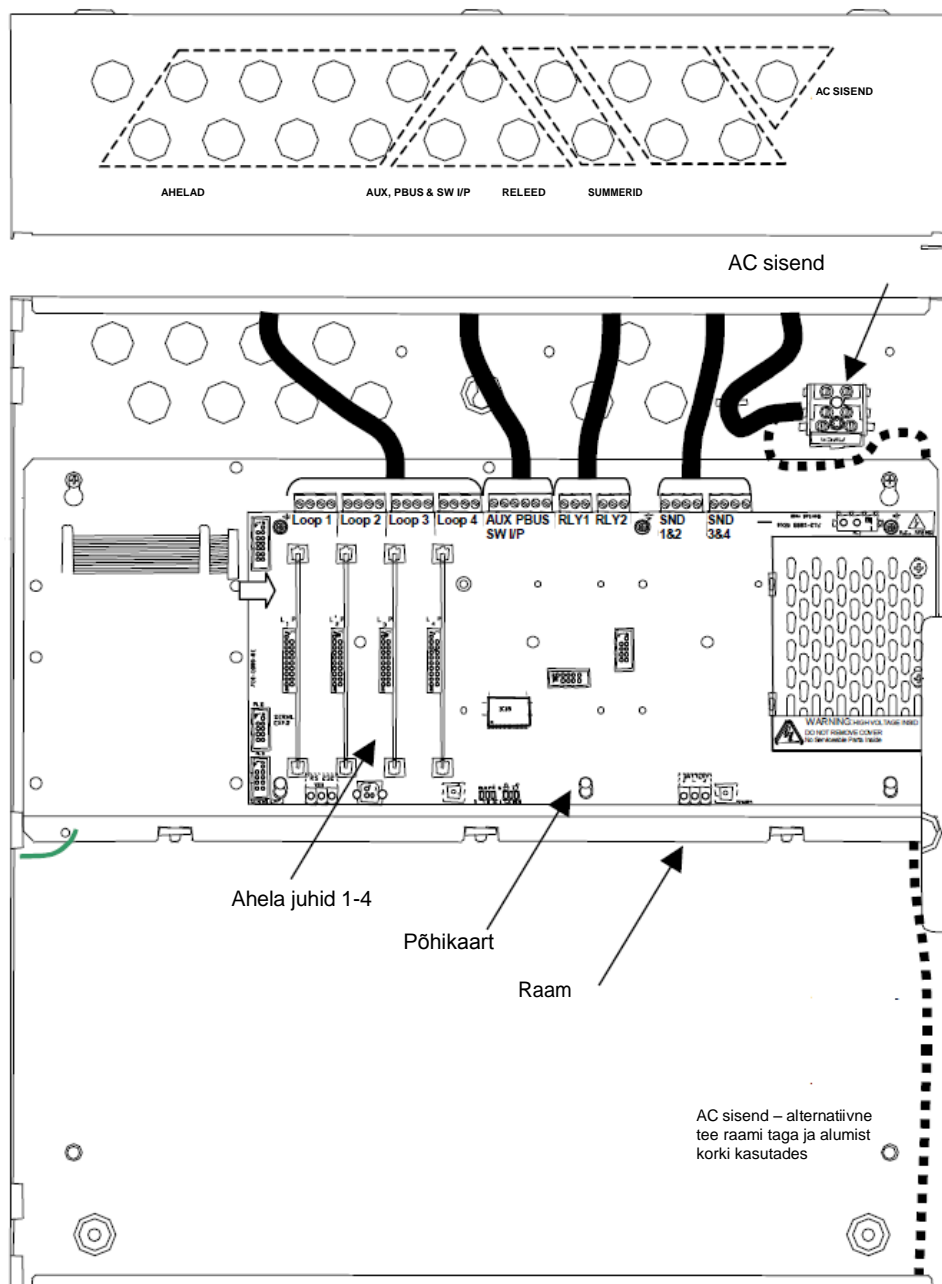
Soovitav on kasutada kõrvaloleval joonisel näidatud tavalist kaablipaigaldusteed.

Eraldage vahelduvvoolu võrgujuhtmetest madalpingejuhtmed (ahela vooluring, sumneri vooluring ja AUX toide).

Eraldage kõik relee kontaktid külge ühendatud juhtmed.

Lisateavet kasutatavate kaabli tüüpide kohta lugege **Lisast 2 – Soovituslikud tulekindlusklassiga kaablid.**

Lugege vastavatest punktidest teavet selle kohta, kuidas paigaldada vahelduvvoolu võrgusisendi ning ahela, sumneri, relee ja AUX väljundite vooluringid.



Korpusesisene paigaldus, mis näitab kaablite soovituslikku asetust.

2.3 Ahela juhi paigaldamine

5100, 5100V ja 5100N paneelid on tehases varustatud ühe ahelaga juhiga.

5200, 5200V ja 5200N paneele on võimalik varustada kuni kahe ahelaga juhiga – tehases varustatud vähemalt ühe ahelaga juhiga.

5400, 5400V ja 5400N paneele on võimalik varustada kuni nelja ahelaga juhiga – tehases varustatud vähemalt ühe ahelaga juhiga.

2.3.1 Kaartide paigaldamine

Anduri ahelate arvu suurendamiseks või olemasoleva ahela juhi kaardi vahetamiseks järgige allpool kirjeldatud protseduuri.

Kõrval oleval pildil on näited ahela juhtide kohta. Nendel kaartidel on komponendid mõlemal kaardi poolel – mõlema näite kohta on vaade põhipoolelt.



Isoleerige enne trükkplaatide paigaldamist või eemaldamist KÕIK elektrilised allikad.

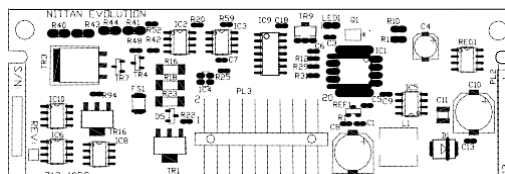


Trükkplaatidega tegeledes järgige alati antistaatilisi ettevaatusabinõusid.

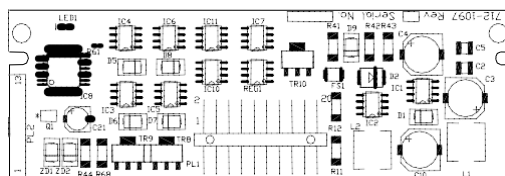
Allpool olevatel pildidel on näidatud põhikaardi osa, mis identifitseerib iga ahela juhi asukoha.

Ahela juhi paigaldamiseks kasutage kaardi juhiku lukustuselemente, seejärel juhtige ahela juhi trükkplaat ettevaatlikult kaardi juhiku pesadesse ja suruge põhikaardil olemasolevasse konnektorisse.

NITTAN



APOLLO / HOCHIKI / AV



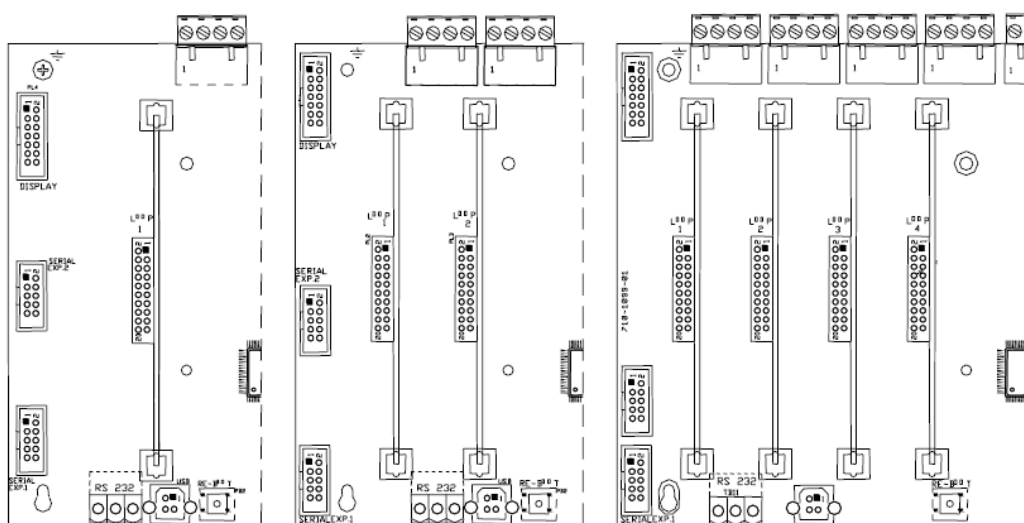
Ahela juht – vaade põhikomponentide poolelt

Jälgige, et konnektori nõelad oleksid õigesti seatud. Ahela juht tuleks paigaldada nii, et plaadi põhikomponentide pool oleks vasakul. Põhikaart suudab vastu võtta ühe kuni neli ahela juhi kaarti – pole vahet, milliseid asendeid kasutatakse. Jälgige, et anduri ahela juhtmepaigaldus terminali ploki külge tehakse vastavalt tegelikult paigaldatud ahela juhi kaartidele.

1-AHELALINE KAART

2-AHELALINE KAART

4-AHELALINE KAART



Ahela asendid on nummerdatud 1 – 4 alates vasakult.

2.3.2 Ahela juhi kaardi eemaldamine

Ahela juhi eemaldamiseks ühendage toide lahti ja järgige eespool kirjeldatud protseduuri, kuid:

hoidke kõvasti ahela juhi kaardi ülaosast kinni. Tõmmake aeglaselt ja ettevaatlikult ahela juht vertikaalselt põhikaardi küljest ära ning kaardi juhikutes olevatest pesadest välja.

2.4 Pistik- / väliskaartide siinimoodulid

Kõikidel paneelidel on valmidus lisafunktsioonide võimaldamiseks lokaalsete väliskaartide paigaldamiseks / kasutamiseks. Väliskaardid ühendatakse isoleeritud siiniliidese abil.

Kõik paneelid toetavad kas pistikühendusega 2-suunalist rele kaarti või pistikühendusega üldist suunamise liideskaarti (väline siinimoodul).

Kõik paneelid toetavad ka kuni kuueteistkümne Mxp-034 4-suunalise programmeeritava sumneri mooduli⁵, kuni kuueteistkümne Mxp-035 4-suunalise programmeeritava releemooduli ning teiste eraldi korpustes asuvate väliste siinimoodulite ühendamist. Kõik paneelid peale väikese korpusega paneeli (/S) toetavad ühe välise mooduli paigaldamist raami plaadile.

Täpsemat teavet välismoodulite ühendamise kohta lugege juhtmepeigalduse punktist (2.5.8) ning võrguühenduse kohta punktist (2.5.5).

2.4.1 Teate suunamise liideskaart (pistikühendus)



Suunamisseadme väljundid – punktid 7.9 ja 8.9.

Tulekahjukaitseseadmete väljundid – punkt 7.10

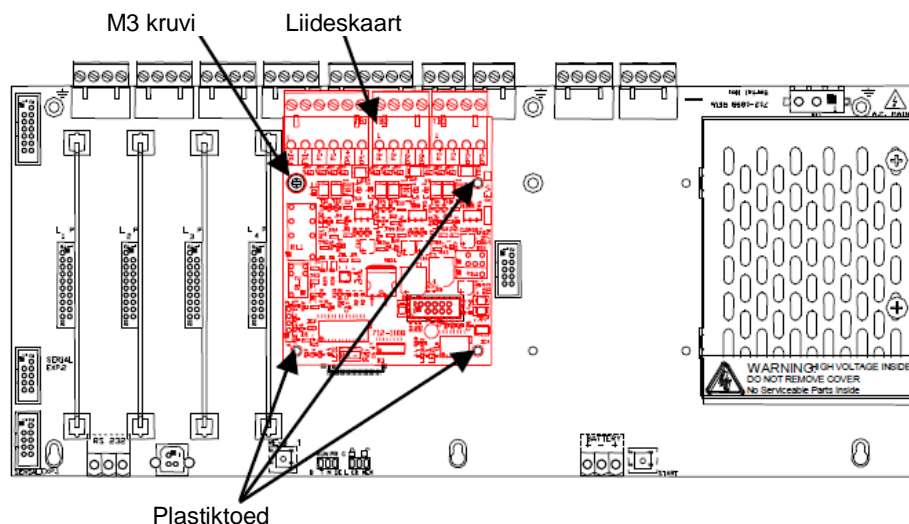
Suunamisseadme liideskaart on varustatud EN 54-2 nõuetele vastavate tulekahju teate suunamisseadmete (element J) või tulekahjukaitseseadmete (element I) väljunditega.

Mxp-532 liideskaart paigaldatakse põhikaari külge 1x M3 kruvi ning 3x plastiktoe abil. Põhikaardi külge on eelnevalt paigaldatud metalltugi. Vt. kõrvalolevat pilti.

Kogu kaardi tööks vajalikud signaalid ja toide tagatakse pistikühendustega.

Jälgige, et kõik ühendused oleksid õigesti tehtud.

Kruvidega kinnitamine on oluline EMC ühilduvuse tagamiseks.



Teate suunamise liideskaardi paigaldusasend



Enne trükkplaatide paigaldamist või eemaldamist isoleerige KÕIK vooluallikad.



Trükkplaatidega tegeledes järgige alati antistaatikat puudutavaid abinõusid.

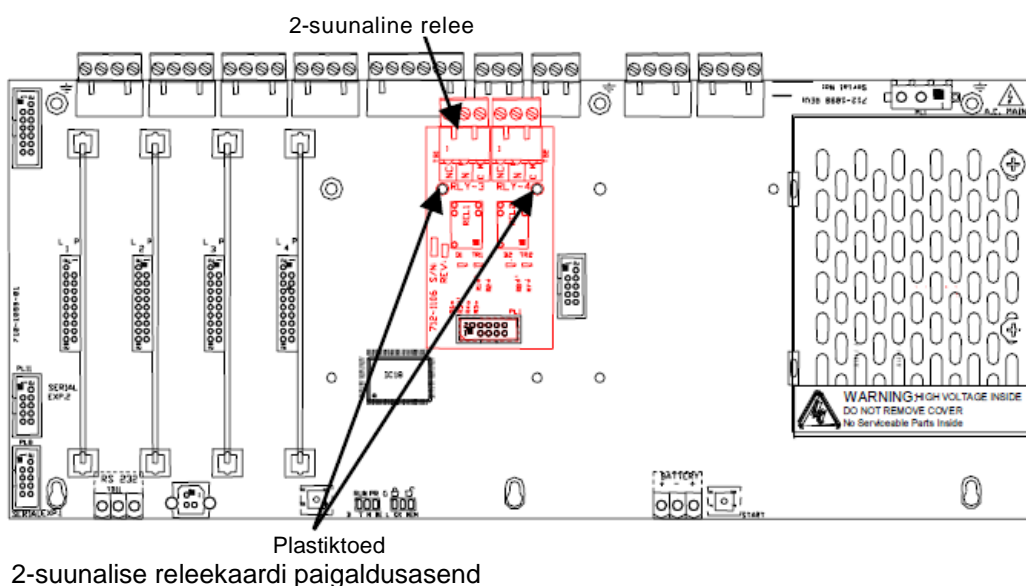
⁵ Mxp-034 ja Mxp-035 moodulid tuleb konfigureerida arvuti konfiguratsioonitööriista (PC CONFIG TOOL) abil. Ühendada saab maksimaalselt ainult 32 moodulit (igat liiki). Täpsemat teavet lugege iga mooduliga kaasasolevast paigaldusjuhendist.

2.4.2 2-suunaline releekaart (pistikühendus)

Mxp-507 releekaart paigaldatakse põhikaardi külge 2x plastiktoe abil. Vt. kõrvalolevat skeemi.

Kogu kaardi tööks vajalikud signaalid ja toide tagatakse pistikühendustega.

Jälgige, et ühendused oleksid õigesti paigutatud.



Enne trükkplaatide paigaldamist või eemaldamist isoleerige KÕIK vooluallikad.



Trükkplaatidega tegeledes järgige alati antistaatikat puudutavaid abinõusid.

2.4.3 Võrgukaart

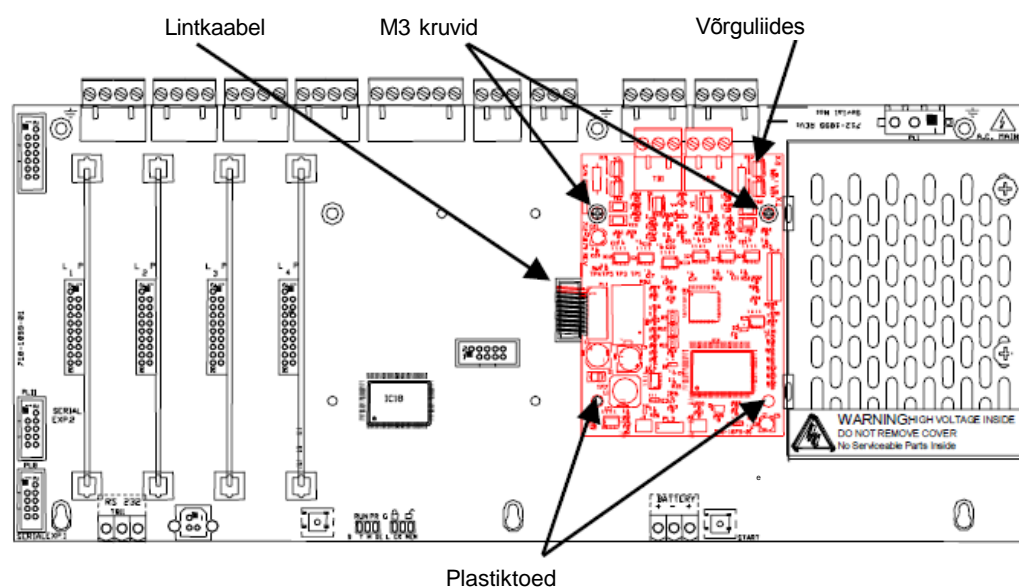
Põhikaardile saab paigaldada Mxp-503 (STD) või Mxp-509 (FT) võrgukaardi.

Kaart paigaldatakse põhikaardile 1x M3 kruvi ja 3x plastiktoe abil. Põhikaardi külge on eelnevalt paigaldatud metalltugi. Vt. kõrvalolevat pilti.

Kogu kaardi tööks vajalikud signaalid ja toide tagatakse pistikühendustega.

Ühendage lintkaabel konnektoris, nagu näidatud.

Kruvidega kinnitamine on oluline EMC ühilduvuse tagamiseks.



Võrgukaardi paigaldusasend

Enne trükkplaatide paigaldamist või eemaldamist isoleerige KÕIK vooluallikad.



Trükkplaatidega tegeledes järgige alati antistaatikat puudutavaid abinõusid.

2.4.4 Välismooduli raami paigaldamine

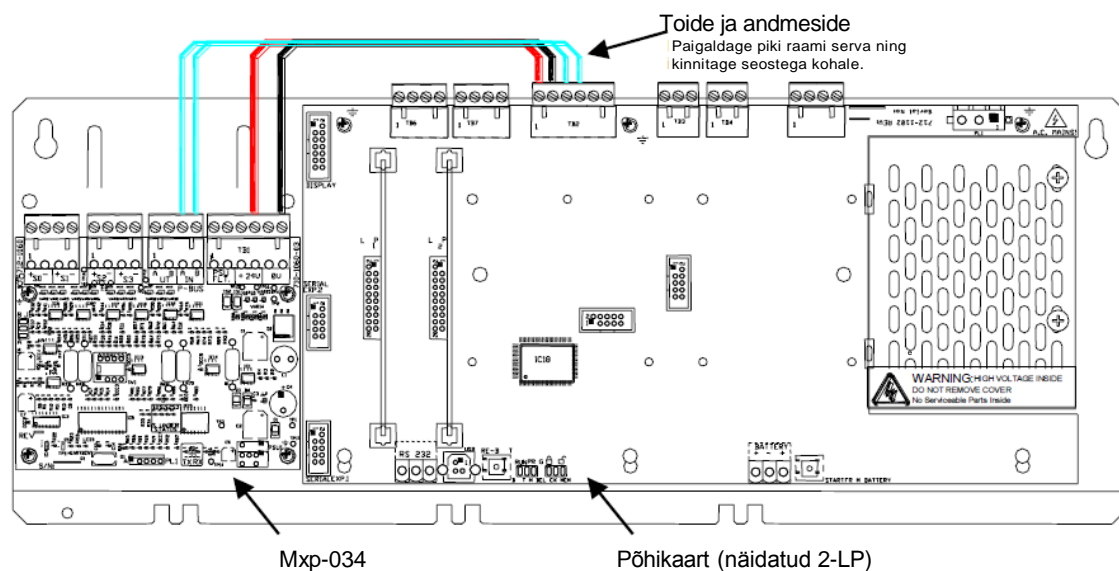
Välismooduli saab paigaldada keskmises, suures ja sügavas korpuses asuvalle raami plaadile.

Väliskaart paigaldatakse raami külge 4x M3 kruvi abil.

Kõik kaardid vajavad ühendusi 24V DC toitega (AUX 24V) ning PBUS sidesüsteemiga.

Täpsemat teavet lugege juhtmepeigalduse punktist.

Kruvidega kinnitamine on oluline EMC ühilduvuse tagamiseks.



Näidatud on paigaldusasend raamil – MXP-034 4-suunaline summer.



Enne trükkplaatide paigaldamist või eemaldamist isoleerige **KÕIK** vooluallikad.



Trükkplaatidega tegeledes järgige alati antistaatikat puudutavaid abinõusid.

2.4.5 VdS liidesmooduli raami paigaldamine

Mxp-504 VdS liidesmooduli saab paigaldada keskmises, suures ja sügavas korpuses asuva raami plaadile.



Teate suunamisseadmete väljundid – punktid 7.9 ja 8.9.

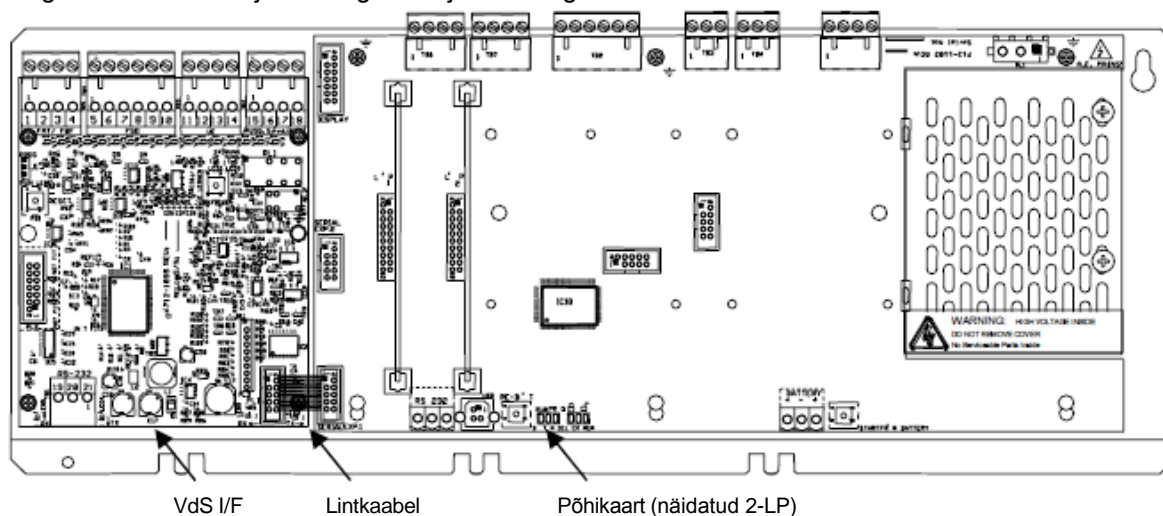
Teate suunamisseadme liideskaardil on EN 54-2 nõuetele vastavad kontrollitud väljundid tulekahjuteate suunamisseadme (element E) külge ühendamiseks.

See kaart annab ka jadaliidese ja toite FAT ja FBF seadmetele ning liidese FSD põhikarbi adapterile.

Trükkplaat paigaldatakse raamile 4x M3 kruviga. Kruvidega

kinnitamine on oluline EMC ühilduvuse tagamiseks.

Kogu kaardi tööks vajalikud signaalid ja toide tagatakse lintkaabli ühenduste abil.



Paigaldusasend raamil.



Enne trükkplaatide paigaldamist või eemaldamist isoleerige KÕIK vooluallikad.

2.4.5.1 Fakultatiivne releekaart

Täiendavate releeväljundite vooluringide tagamiseks saab liideskaardi ülaossa paigaldada fakultatiivse Mxp-508 (8-suunalise releekaardi). Kinnitage liideskaart raami külge kaasasolevate tugeodega, kasutades 4 alumist paigaldusava. Paigaldage releekaart tugede peale, kasutades kaasasolevaid M3 kruvisid ning ühendage lintkaabel releekaardil asuva PL1 ja liideskaardil oleva PL3 vahel.

2.4.5.2 Fakultatiivne lisaringi kontroll

Täiendava edastustee tagamiseks FAT ja FBF seadmetele saab VdS liideskaardi kõrvale paigaldada IFAM ADP-N3E lisakontrolleri (põhiseade) või ADP-N3S (alamseade). Sügavas korpuses /D saab trükkplaadi korpuse külgseina külge paigaldada 4x M3 kruviga. Teise suurusega korpustel tuleb kaart paigaldada eraldi korpusesse, mis ühendatakse paneeliga jäiga juhtme abil ning mis peab paneelist ≤ 3 meetri kaugusel asuma. Teavet juhtmepaigalduse kohta lugege punktist 2.5.13.2.

2.5 Juhtmete paigaldamine

Kõik elektrijuhtmete paigaldustööd peavad toimuma vastavalt nõuetele või paigalduskohas kehtivatele riiklikele normidele.

SELV juhtmetiku elektrilise tervikluse säilitamiseks sisend-, väljund-, ahela- ja sidesüsteemidel tuleks kõik SELV juhtmed madalpingevõrgu juhtmetest eraldada ning juhtmetada vastavaks rakenduseks sobiva isolatsiooniga kaablitega.

EMC häirete mõjude vähendamiseks miinimumini tuleks kõik andmekaablite voluringid juhtmetada keerdpaarkaablitega, mille ristlõige sobib vastavatele koormustingimustele.

Kohtades, kus kaablid võivad kokku puutuda kõrgsageduslike häiretega, nagu kaasaskantavad raadiovastuvõtjad jne., peaks andmesidekaablid olema üldise varjestusega keerdpaarkaablid. Selle varjestuse nõuetekohasel lõpetamisel tuleks olla tähelepanelik, lugege täpsemat teavet iga liiki voluringide kohta sinise juhendi vastavatest punktidest.

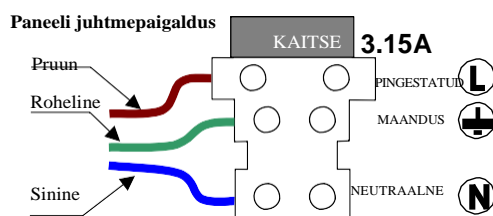
NB: Kõikide välisühenduste kaablite minimaalse / maksimaalsed suurused on piiratud 0,5mm² / 2,5mm² (22-14AWG).

2.5.1 Vahelduvvoolusüsteemi juhtmete paigaldamine

Vahelduvvoolusüsteemi kõrgepingevõrgu juhtmed suunake korpusesse ainult ülemisest parempoolsest nurgast. Hoidke vahelduvvoolu juhtmed eemal trükkplaatidest ja muudest juhtmetest.



Paneelid tuleb maandusega ühendada toitekaabli abil.



Vahelduvvoolusüsteemi otsad

Kõrvaloleval skeemil on näidatud võrgu sisendi konnektor.

Pöörake tähelepanu maandus-, neutraal- ja pingeterminali asukohtadele. Need on selgelt tähistatud konnektori juures oleval etiketil.

Konnektori plokk sisaldab integreeritud kaitsmehoidikut.

Kaitsme nimiandmed on järgmised:

T 3.15A H 250V

Asendage kaitse ainult õigete nimiandmete ja spetsifikatsioonidega kaitsmega.

Kinnitage vooluvõrgu sisendi juhtmed sidemega võimalikult terminaliploki lähedal.

Ühendage juhtimispaneel võrgutoitega lihtsa juurdepääsuga väljalülitamisseadmega (isolatsioonilüliti) ning sobiva maandustõrkekaitsega, mis asub hoone juhtmetussüsteemis. Võrgukaablid peaksid olema 0,75mm² ning 250V ja 5A kaitsmega.

2.5.1.1 Kaablitihend



Võrgukaabli juhtimisel läbi 20 mm korgi kasutatava kaablitihendi ja igasuguste läbiviikude minimaalne tulekindlusklass peaks olema 94 HB.

Soovituslikud tihendid ja läbiviigud on: -

Tüüp

Tihend IP65 – Brass M20, EExd / Eexe

Tihend IP68 – Nailon 66 M20 must, UL94V2

Läbiviik – Nailon 66 M20 must, UL94V2

Tootja

Lappcable

Multicomp

Multipcomp

2.5.2 Aku paigaldamine

Paneel vaja ooterežiimil tööks kahte 12 V akut.

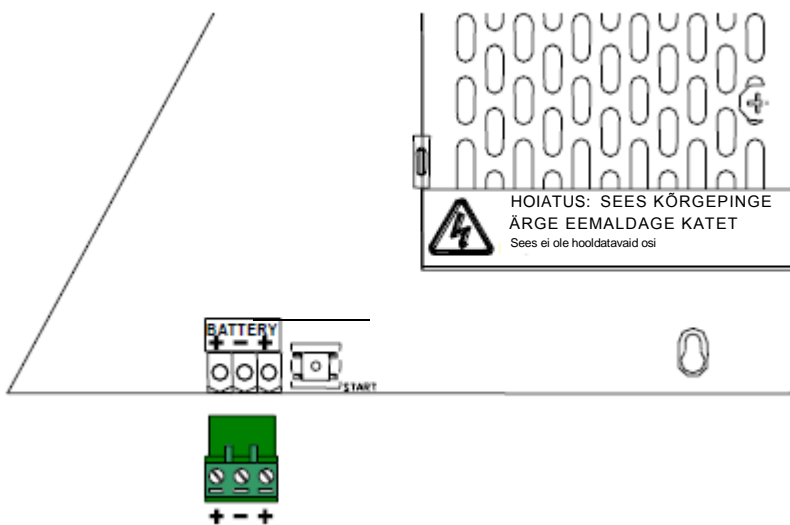
Aku juhtmed ühendatakse põhikaardi külge kaheosalise pistiku ja pistikupesa abil, nagu kõrvaloleval pildil näidatud.

Vt. spetsifikatsioone aku lubatud miinimum- ja maksimumsuuruste kohta.

! JÄLGIGE ÜHENDUSTE POLAARSUST

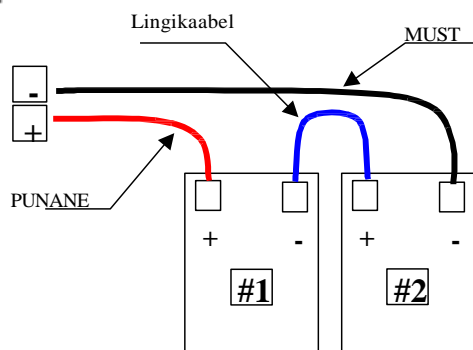
Märkus: terminaliplokil võib kasutada mõlemat positiivset ühendust.

Põhikaardi otsad



Asetage akud korpuse põhja ja ühendage punane juhe aku #1 positiivse (+) klemmiga ning must juhe aku #2 negatiivse (-) klemmiga. Ühendage aku #1 negatiivne klemm aku #2 positiivse klemmiga kaasasoleva lingikaabliga.

Jälgige, et aku klemmid ei tekitaks lühist korpuse, trükkplaadi või raami plaadi mõne osa vastu sattudes.



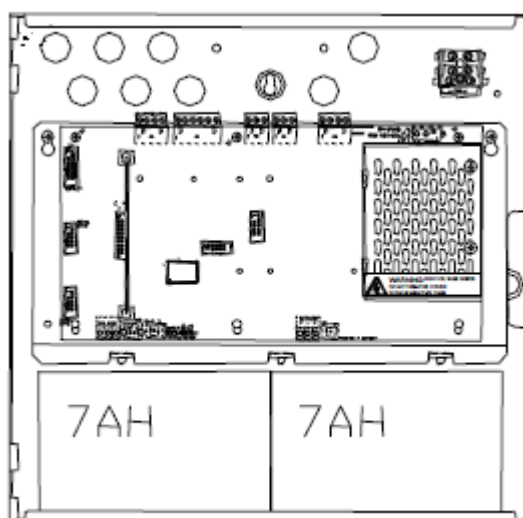
Ärge tehke aku lõplikke ühendusi enne, kui juhtme paigaldus on tehtud ja süsteemi sisse lülitada saab.

Enne aku ühendamist ühendage alati vahelduvvoolu võrgusisend.

Uued akud tuleb enne paigaldamist täis laadida. Lugege nimekirja sobivate akude kohta punktist [4.2.1.1](#).

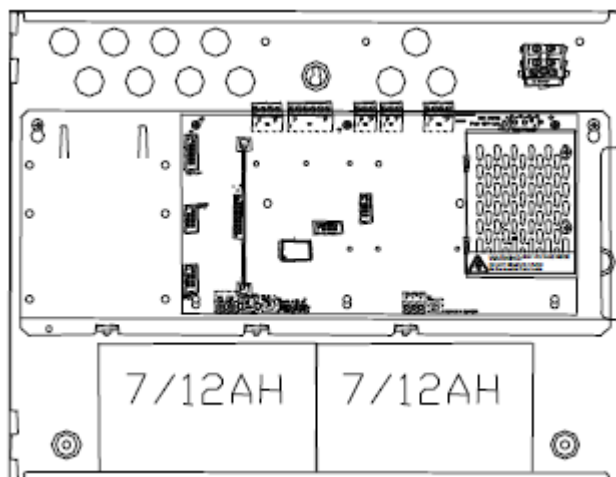
2.5.2.1 Väike korpus

Kõrvaloleval pildil on näidatud 7 Ah akude soovituslikud kohad ja suund paneelis.



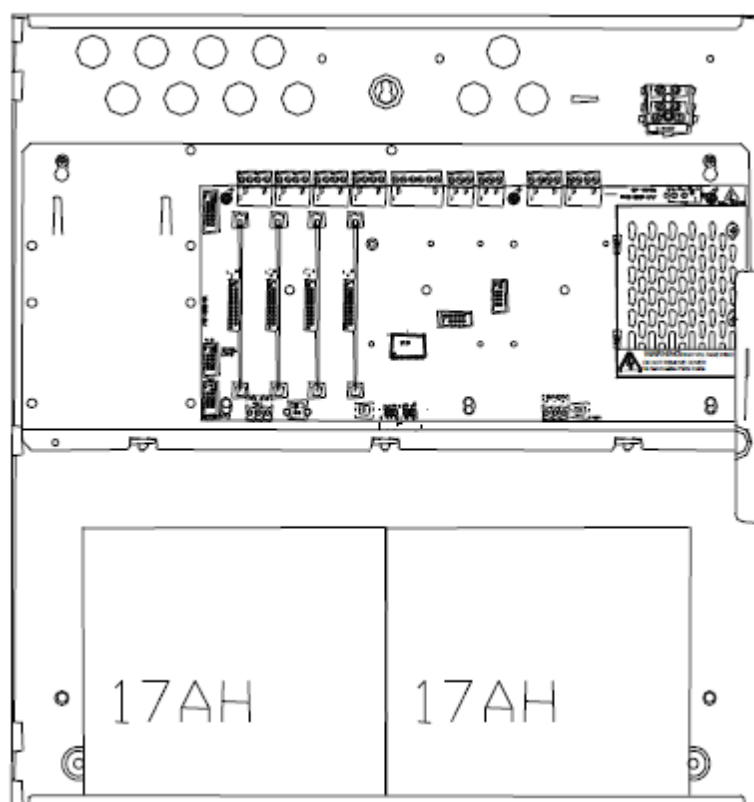
2.5.2.2 Keskmine korpus

Kõrvalolevatel piltidel on näidatud 7 Ah – 12 Ah akude soovituslik asukoht ja suund paneelis.



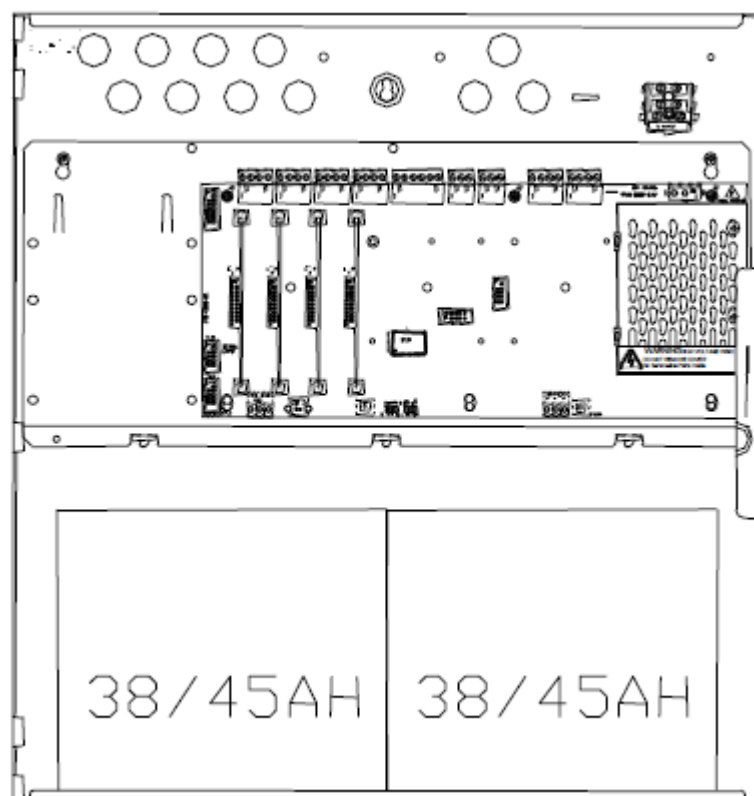
2.5.2.3 Suur korpus

Kõrvalolevatel piltidel on näidatud 7 Ah – 17 Ah akude soovituslik asukoht ja suund paneelis.







2.5.2.4 Sügav korpus

Kõrvalolevatel piltidel on näidatud 7 Ah – 38AH/45AH akude soovituslik asukoht ja suund paneelis.



2.5.3 Anduri ahela paigaldamine

 <p>Punkt 12.5.2</p>	<p>Maksimaalselt 32 sensorit / teatepunkti tsoonis (isolaatorite vahel).</p> <p>Tuvastusahela vooluring tuleks paigaldada isolaatorimoodulitega katkematu ahelana nii, et lühise tekkimisel ei kõrvaldataks üle ühe tsooni või 32 sisendseadme.</p> <div data-bbox="1284 324 1364 436">  </div> <div data-bbox="1380 324 1500 403"> <p>Punkt 6.2.5. Mitte üle 128 seadme ahelas.</p> </div>
 <p>Punkt 13.7</p>	<p>Süsteemi vea korral CIE-s mõjutatakse mitte rohkem kui 512 tulekahjuandurit ja / või käsitateavituspunkti ning nendega seotud kohustuslikke funktsioone.</p> <p>Paneel tuleks paigaldada mitte enam kui 512 tulekahju sisendseadmega. Täpsemat teavet võrgupaigalduste kohta lugege lisast 9.</p> <div data-bbox="1276 515 1356 627">  </div> <div data-bbox="1380 515 1484 593"> <p>Mitte üle 512 seadme paneelis või või 12000m²</p> </div>

Moodustage ahel, alustades ahelast väljuvatest (OUT) + ja – terminalidest põhikaardil.

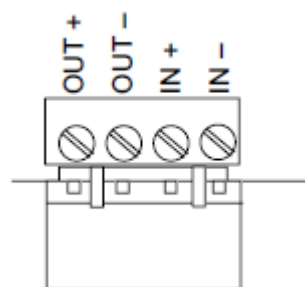
Paigaldage juhtmed ümber ahela, ühendades kõik seadmed vastavalt iga seadmega kaasasoleva tootja andmelehele.

Jälgige, et seadmed oleksid positiivse ja negatiivse polaarsuse osas õigesti paigaldatud (eriti ahela isolaatormoodulid).

Ühendage tagasi tulevad juhtmed ahelasse sisenevate (Loop IN) + ja – terminalidega põhikaardil.

Kõrvaloleval pildil on näidatud ahela ühenduste tüüpilist asetust põhikaartidel.

Täpsemat teavet täiendavate ahela juhtide paigaldamise kohta mitme ahelaga paneelidel punktist 2.3.



Põhikaardi otsad (tüüpiline).

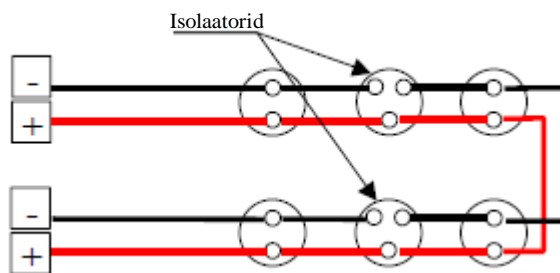


Varjestatud kaabli kasutamisel on väga oluline varjestus / väljuva juhtme ühendamine paneelis raami / maandusvarda külge. Jälgige alati, et kõikides kaabli ahela osades oleks varjestus katkematu ning et varjestus ei puutuks kokku ühegi teise maanduspunktiga (näit. metallist elementide, kaablirennide, ühenduskarpide jne.).

Ahela juhi vooluring on põhikaardil varustatud sisseehitatud isolaatoritega, et tegeleda juhtmete lühistega paneeli ja ahela esimese seadme vahel. Ärge paigaldage ahela isolaatoreid paneeli väljundite juures.

Kõrvaloleval pildil on näidatud tüüpiline ahela paigutus.

Maksimaalne soovituslik kaabli ahela pikkus on 1500 kuni 2000 meetrit. Täpsemat teavet kasutatavate kaablitüüpide kohta lugege **Lisast 2 – soovituslikud tulekindlusklassiga kaablid.**



Tüüpiline ahela paigutus.



Jälgige, et pingelangus täiskoormusel püsiks anduri spetsifikatsioonide piires – miinimumväärtusi vaadake anduri tootja andmelehel.

Signaaljuhtme kontrolli hoidmiseks katkestage juhtme kulg iga ahelas asuva seadme juures.



Ahela vooluringid toetavad jälgimist Active EOL seadme abil (lisatud ahela juhile), et tagada terviklikkus vastavalt EN54-13 nõuetele.

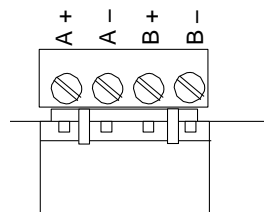
2.5.4 Summeri vooluahelad

5100 ja 5200 on varustatud kahe kontrollitava summeri vooluahelaga. Neid nimetatakse vooluahelateks A ja B.

5400 on varustatud nelja kontrollitava summeri vooluahelaga. Neid nimetatakse vooluahelateks A, B, C ja D.

Iga summeri väljund on hinnanguliselt maksimaalselt 1 A.

Kõrvaloleval pildil on näidatud terminaliühendused põhikaardil.

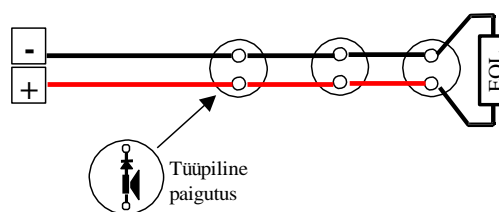


Põhikaardi ühendused – tüüpiline.

Summeri väljunditel kontrollitakse (jälgitakse) avatud ahela ja lühise olukordi pöördpolaarsete signaalide abil. Summer peab olema varustatud sisseehitatud häiresummuti diodiga, mis hoiab ära summeri voolutarbimise, kui väljund on kontrollimise seisundis.

Viimase summeri / kella külge tuleb paigaldada süsteemi lõpu takisti (EOLR) väärtusega 6200Ω, ½ W.

Täpsemat teavet kasutatavate kaabli tüüpide kohta lugege **Lisast 2 – soovitusliku tulekindlusklassiga kaablid**.



Tüüpiline summeri paigutus.



Varjestatud kaabli kasutamisel on väga oluline varjestus / väljuva juhtme ühendamine paneelis raami / maandusvarda külge. Jälgige alati, et kõikides kaabli ahela osades oleks varjestus katkematu ning et varjestus ei puutuks kokku ühegi teise maanduspunktiga (näit. metallist elementide, kaablirennide, ühenduskarpide jne.).

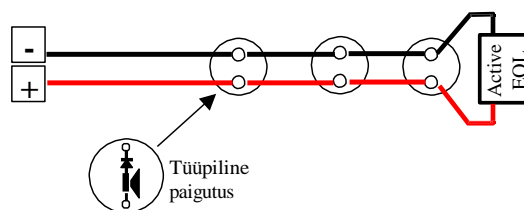


Summeri väljundid aitavad kontrollida aktiivset EOL seadet, et tagada vooluahela vastavust EN54-13 nõuetele.

Summeri vooluahelaid saab seadistada vastavaks EN54-13 nõuetele aktiivse EOL seadme programmeerimise ja kasutamise abil. Kõik paneeli summeri väljundid tuleb varustada aktiivse EOL seadmega (Mxp-505).

Paneelil kasutatakse tehnikaid, mis tagavad ohuolukorrast teatamise, kui vooluahela takistus tõuseb selliseks, kus pinge viimase seadme juures võib langeda allapoole tööpinge miinimumtaset. See sobib koormusvooludele alates minimaalsest kuni maksimaalseni (1 amper).

Paigaldage summeri vooluahela lõppu tavalise EOL takisti asemel aktiivne EOL seade – see seade on polaarsustundlik. Ühendage punane juhe summeri + signaalliini külge.



Tüüpiline summeri paigutus.



JÄLGIGE POLAARSUST

Aktiivne EOL seade on polaarsustundlik.

Aktiivsel EOL seadmel on kaitse – kui see aga valesti ühendatakse ja summeri vooluahel sisselülitatakse, siis kaitse avaneb ning kasutaja ei saa seda enam vahetada.

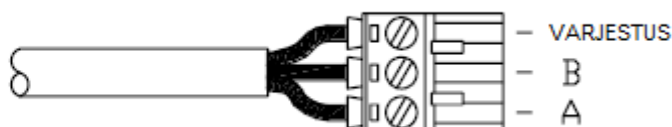
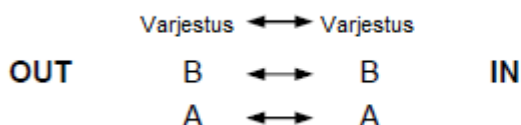
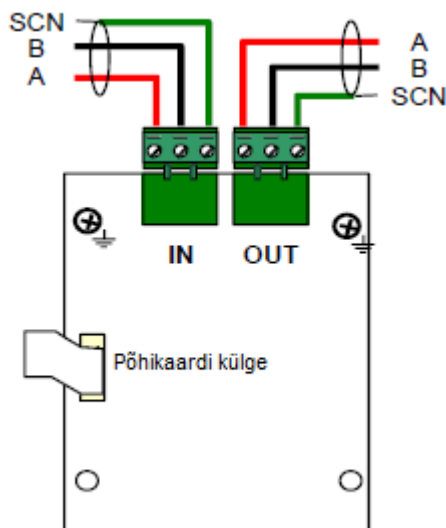
2.5.5 Võrguliides

Võrk võimaldab hajussüsteemi täiendamiseks teiste paneelide, kaugterminalide ja teiste seadmete ühendamist.

Paneeli peab olema paigaldatud Mxp-503 (STD) standardne võrguliideskaart või Mxp-509 (FT) tõrkeid taluv võrguliideskaart. Kõik võrgu sõlmed peavad olema paigaldatud sama tüüpi liidesega.

Kaabel peab olema keerdpaarkaabel 18 AWG või 20 AWG. Soovitatav on kasutada varjestatud tüüpi kaablit (näit. Belden 8760, 8762). Ühendage varjestus ainult selleks ettenähtud terminaliploki kohtadesse.

Igal liideskaardil on sõltumatud konnektorid väljuvate ja sisenevate võrgukaablite jaoks. Tehke ühendus keerdpaarkaabliga esimesel paneelil väljuvast pesast "OUT" järgmisel paneelil sisenevasse pesa "IN" järgmiselt.

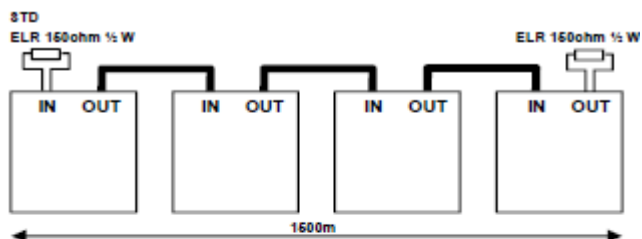


STD (kuni 32 sõlme)

"IN" terminale esimesel sõlmel ja "OUT"

Terminale viimasel sõlmel ei kasutata. Ühendage ELR (150Ω) takisti A ja B vahel kasutamata pesade terminaliplokil.

Maksimaalne kaabli pikkus (üldine pikkus) sõlmede vahel on sobivaid kaableid kasutades 1500 m.

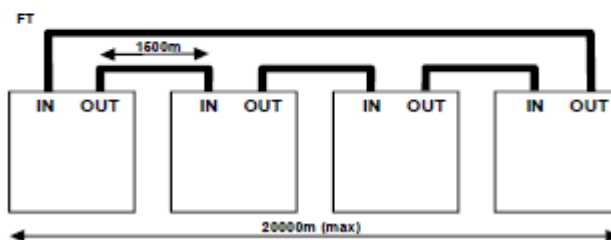


FT (kuni 200 sõlme)

Teised võrguseadmed tuleb varustada FT tüüpi adapterkaardiga.

Paigaldage kaabel viimase sõlme "OUT" terminalidest tagasi esimese sõlme "IN" terminalideni, et moodustuks ring.

Maksimaalne kaabli pikkus (üldine pikkus) sõlmede vahel on sobivaid kaableid kasutades 20000 m.



2.5.6 Relee voluuhelad



Tõrkeväljund.

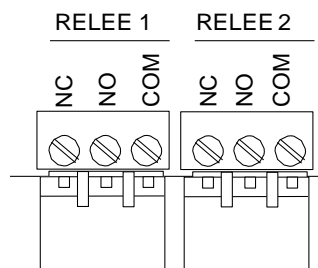
Relee 1 seatakse tavaliselt tõrgeteta tööks.

MxPro 5 seeria seadmed on varustatud kahe releeväljundiga. Need on tavaliselt programmeeritud sisselülituma vastavalt tõrke ja tulekahjuhäire korral.

Mõlemat väljundit kontrollivad pingevabad ümberlülituskontaktid, mille nimiaandmed on 30 V AC/DC, 1 A, takistusega.

Kui lisareleesid (releed 3 ja 4) tarvis on, on saadaval täiendavad pistikühendusega 2-suunaline releekaart.

Saadaval on ka täiendavad välissiini releekaardid.



Põhikaardi ühendused

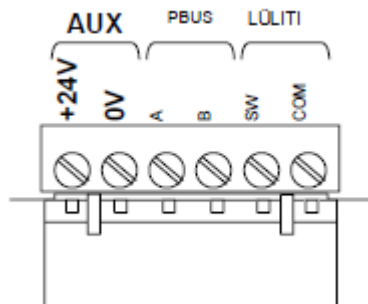
Releeväljundeid võib kasutada teate suunamisseadme liideskaardi asemel mittekontrollitud tulekahju ja tõrke suunamisväljundite tagamiseks vastavatele suunamisseadmetele.

Sel juhul ei tähistata paneel edastustee tõrkeid suunamisseadmeni – see omadus tuleb lisada suunamisseadmesse endasse. [Mitte täielikult EN54-2 nõuetele vastav].

2.5.7 Täiendava vooluvarustuse väljund

MxPro 5 seeria seadmed on varustatud täiendava 24V DC, 500mA vooluvarustuse väljundiga.

Seda võib kasutada lisaseadmete varustamiseks vooluga ning tohib kasutada ainult lokaalsete / süsteemisest seadmete toiteks.



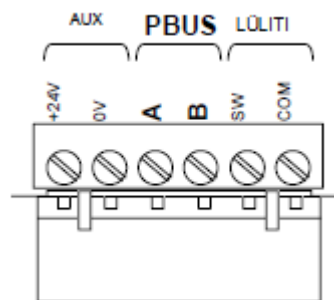
Põhikaardi ühendused

2.5.8 Isoleeritud väline siiniliides

Isoleeritud siiniliidest kasutatakse paneelis või 10 m kaugusel paneelist asuva lokaalse välisseadme ühendamiseks.

Kõrvaloleval pildil on näidatud terminaliplokk MxPro 5 seeria seadme põhikaardil. Ühendage A terminalist tulev kaabe A külge ja B-st tulev B külge. Seade ühendatakse pürgühenduse abil.

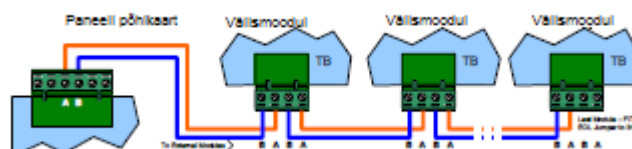
Välisühendused tuleks teha tulekindlusklassi kuuluva kaabliga või juhtida korpustevahelises jäigas metalljuhikus.



Põhikaardi ühendused



Välised siinimoodulid tuleb seadistada arvuti tööriista abil.



2.5.9 Lülitussisendid

2.5.9.1 Põhikaart

Üks lülitussisend on põhikaardil (I/P9) ning kuni kaheksa võtmega lülitussisendit (I/P1-8) ekraanikaardil.

Neid saab kasutada juurdepääsu tasemete muutmiseks, „klassimuutuse“ tegemiseks jne., vahetades nende sisendite toimet („Action“).

Lugege näiteid eraldi rakenduste märkustest.

Põhikaardi lülitussisend on kontrollitud vooluahel –

EOL = 10KΩ,

2.5.9.2 Ekraanikaart

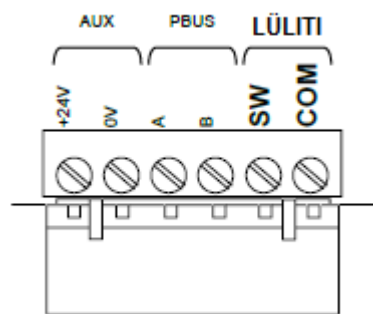
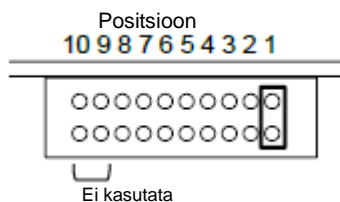
Paneeli esiküljele paigaldamiseks on saadaval võtmega lülitid (pingeta). Need on eelnevalt juhtmestatud sobiva 2-nõelalise konektoriga.

Lõigake terava noaga õhuke sedel läbi, kasutades šabloonina avaprofiili. Paigaldage lülitusmehhanism ja keerake mutter kinni. Paigaldage juhtmed, nagu näidatud, ja ühendage konektorisse.

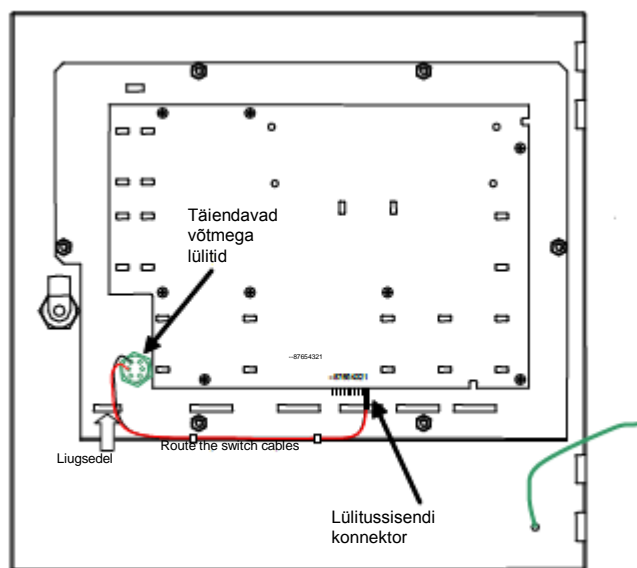
Programmeerige soovitud funktsioon.

Õhukesel sedelil on liugtasku kasutaja teksti jaoks.

Lülituskaabli konektor paigaldatakse ekraanikaardi konektorisse, nagu kõrvaloleval pildil näidatud



Põhikaardi ühendused.



Ekraaniplaadi paigutus (tüüpiline).

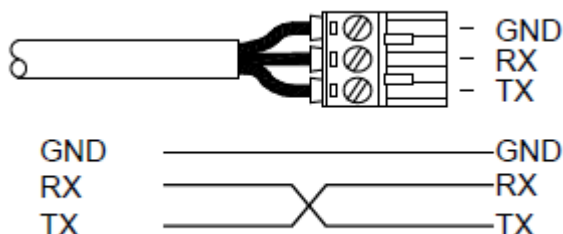
2.5.10 RS232 liides

Mx-5000 seeria seadmed on varustatud isoleeritud RS232 I/F vooluringiga põhikaardi alumises osas.

Kõrvaloleval pildil on näidatud terminaliploki ühendused.

TX = andmete edastamine paneelilt, RX = andmete vastuvõtmine paneelil, GND = maandusviide.

Seda liidest saab kasutada ühendamiseks modemi, piiparliidese, lauaarvuti või välisprinteri külge.



Põhikaardi ühendused – tüüpiline.

2.5.11 USB liides (tüüp B)

Mx-5000 seeria seadmed on varustatud isoleeritud USB I/F vooluahelaga põhikaardi alumises vasakus servas. Seda saab kasutada ühendamiseks lauaarvutiga Pc konfiguratsioonitööriista kasutamiseks.

USB liides kasutab tavalisignaale RS232 liidesega – ühendamine USB pessa ühendatakse RS232 liides lahti ja isoleeritakse.

2.5.13 VdS liides



Mxp-504 on raamile paigaldatav liides, mida kasutatakse paneeli ühendamiseks vastava seadme külge, mis on nõutav Saksamaal ja teistel turgudel (ei ole kõikidel turgudel saada).

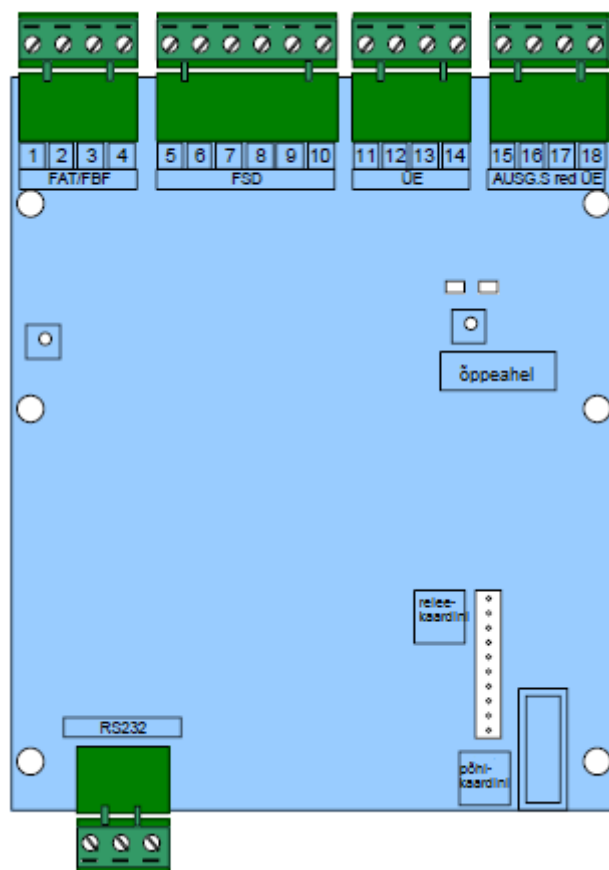
Liides tagab sisend- / väljundahelad ühendamiseks järgmiste seadmete külge:

- FAT/FBF: Tuletõrje ekraaniterminal / tuletõrje juhtterminal
- FSD: *Key Deposit Box*
- ÜE: Tulekahjuteate suunamisseade
- AUSG.S: Tõrketeate suunamisseade
- Red ÜE: Tõrkevaba tulekahjuteate suunamissisend
- RS232: Alternatiivne ühendus FAT/FBF külge

Lisaks saab liidese kohale tugelele ühendada Mxp-508 (8-suunalise releekaardi), et tagada täiendavad kaheksa programmeeritavat pingeta releeväljundit.

Kiipkaart sisaldab nuppu, et teada saada tulekahju- ja tõrketeate suunamisahelatega ühendatud mähise impedants.

FSD OPEN ja FSD TAMPER sisendid saab konfigurereida kontrollitavate või mittekontrollitavate (vaikeseade). Kui seadistatakse kontrollitavateks, siis EOL = 10KΩ, aktiivtakistus = 470Ω.



Tüüpiline asetus

#	SEES / VÄLJAS	FUNKTSIOON	MÄRKUSED
1	VÄLJAS	FAT DC POWER +24V	24V DC, 0,5A, toide piiratud
2	VÄLJAS	FAT DC POWER 0V	
3	SEES / VÄLJAS	RS485 A	Jada-sideliides
4	SEES / VÄLJAS	RS485 B	
5	VÄLJAS	FSD DC POWER +24V	24V DC, 0.5A, toide piiratud
6	VÄLJAS	FSD DC POWER 0V	
7	VÄLJAS	FSD FIRE	Avatud kollektori väljund
8	VÄLJAS	FSD ACK	Avatud kollektori väljund
9	SEES	FSD OPEN	Avatud kollektor / pingeta sisend
10	SEES	FSD TAMPER	Avatud kollektor / pingeta sisend
11	VÄLJAS	ÜE POWER +24V	24V DC, 0.2A, toide piiratud
12	VÄLJAS	ÜE POWER 0V	
13	VÄLJAS	ÜE	24V mähise impedants 200Ω-5000Ω
14	SEES	ÜE ACK	Pingeta sisend
15	VÄLJAS	FAULT ROUTING +VE	24V mähise impedants 200Ω-5000Ω
16	VÄLJAS	FAULT ROUTING 0V	
17	SEES	FAIL-SAFE ÜE +VE	Teisest VdS liidesest või Mxp-532 suunamislidese ÜE väljundist.
18	SEES	FAIL-SAFE ÜE -VE	

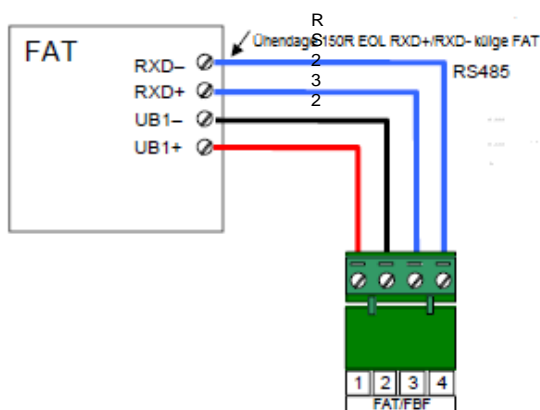
2.5.13.1 FAT / FBF otseühendus

Liides ühildub IHD protokollil abil IFAM FAT3000 ja FBF2003 toodetega.

Nii FAT kui FBF saab liidese kaardiga otse ühendada. Kui FAT ja FBF asuvad lähestikku või ühises korpuses, ühendage FBF RS232 ühenduste kaudu FAT külge.

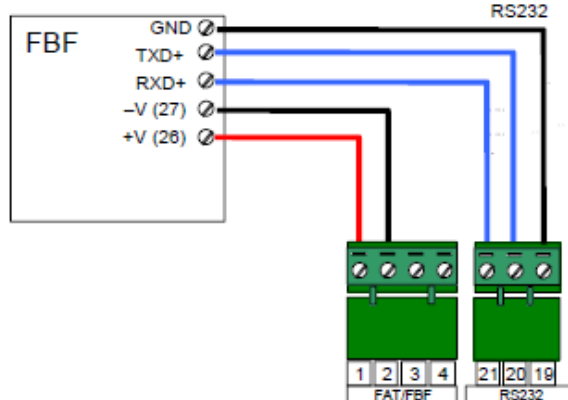
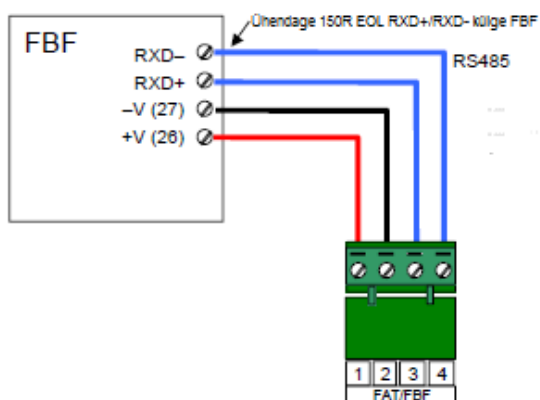
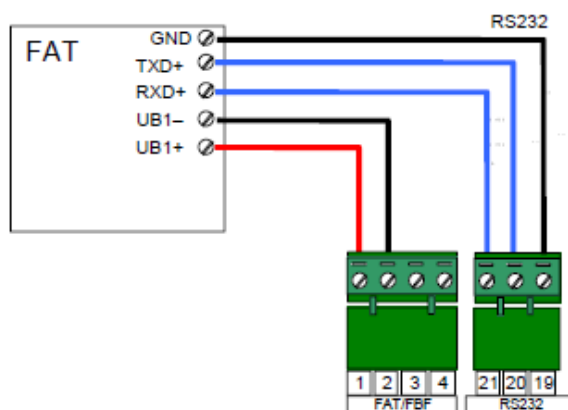
Täpsemat teavet IFAM FAT / FBF tellimise ning üksikasju konfigureerimise, programmeerimise ja konkreetse tüübi ühendamise kohta lugege 680-504 dokumendist.

RS485 ühendamine

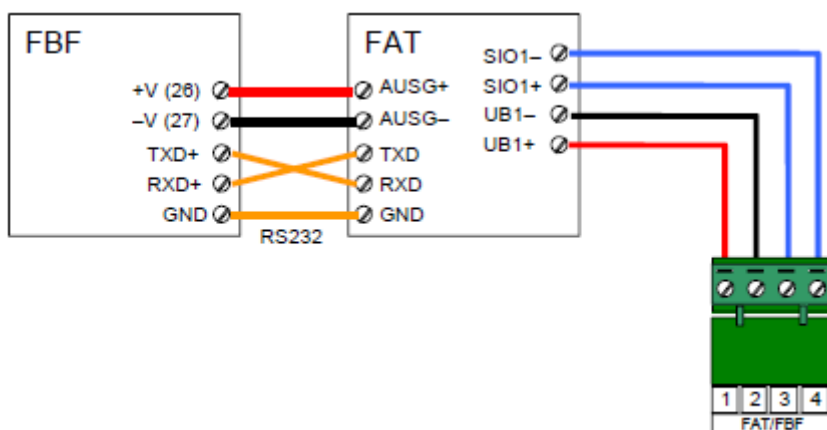


RS232 ühendamine

Märkus: RS232 kaudu ühendatud seadmed tuleb juhtmetada jäigas juhis ning asetada ≤ 3 meetrit paneelist eemale.



FBF ühendamine FAT abil

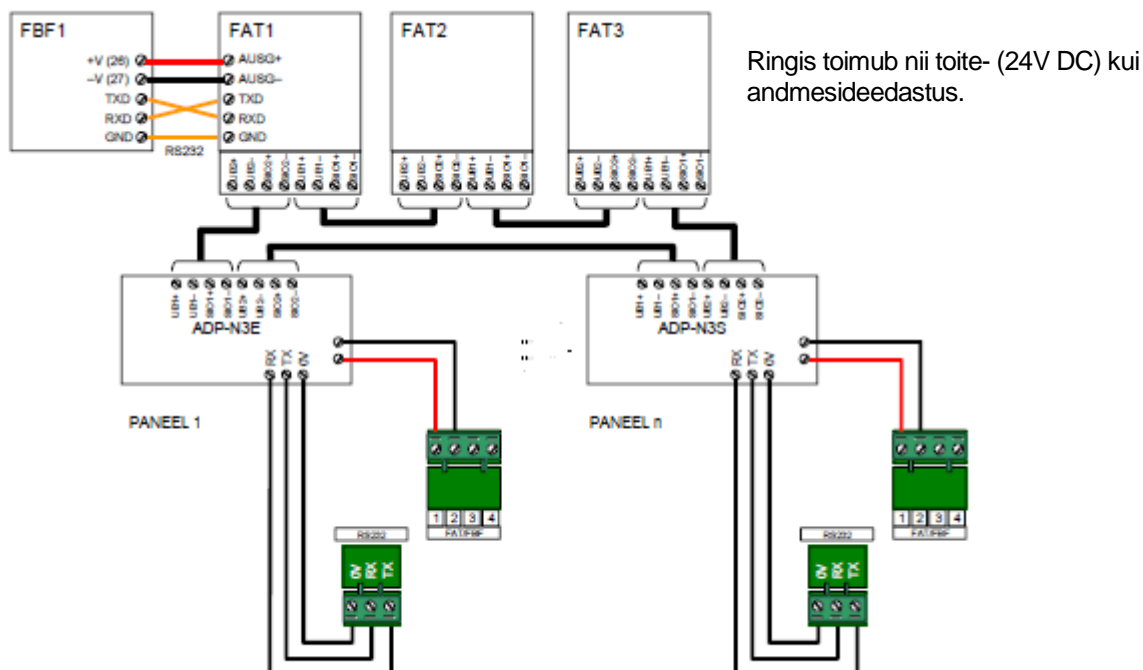


2.5.13.2 FAT / FBF alternatiivne ühendus

Kui ühendada tuleb mitu FAT terminali või vajatakse alternatiivset ühendust mitmest juhtpaneelist, ühendage FAT seadmed alternatiivse ringi kaudu. See nõuab IFAM ADP-N3E liidese paigaldamist ühte paneeli ning vajaduse korral (lisavarustus) IFAM ADP-N3S liidese paigaldamist teise paneeli.

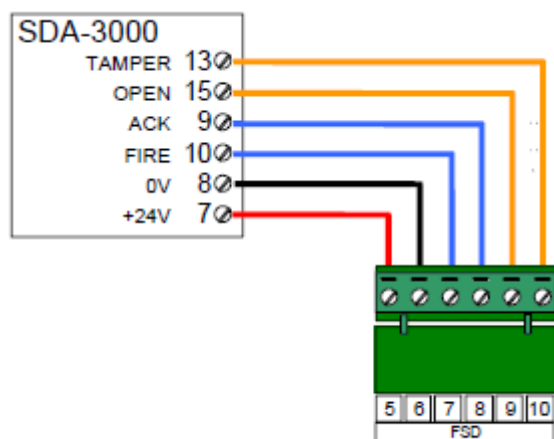
Teavet paigaldusvõimaluste kohta lugege punktist 2.4.5.2.

Standardina on alternatiivsed ringi adapterid FAT terminalidesse sisseehitatud.



2.5.13.3 FSD Key Deposit Box ühendamine

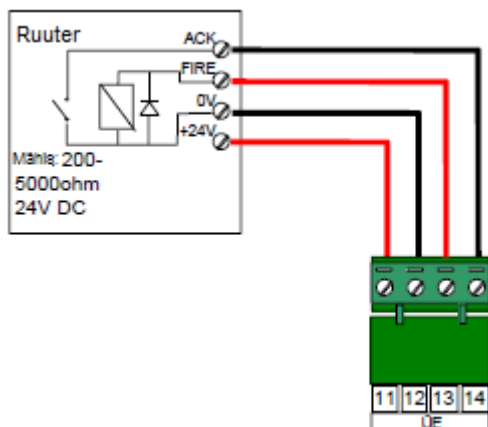
Liides ühildub IFAM SDA-3000 FSD adapteriliideseaga.



Key Deposit Box küttevõimsus tuleb luua eraldi. Täpsemat teavet juhtmete ühendamise kohta liidese ja key deposit box vahel lugege SDA-3000 kaasasolevast dokumentatsioonist.

2.5.13.4 ÜE tulekahjuteate suunamisseade

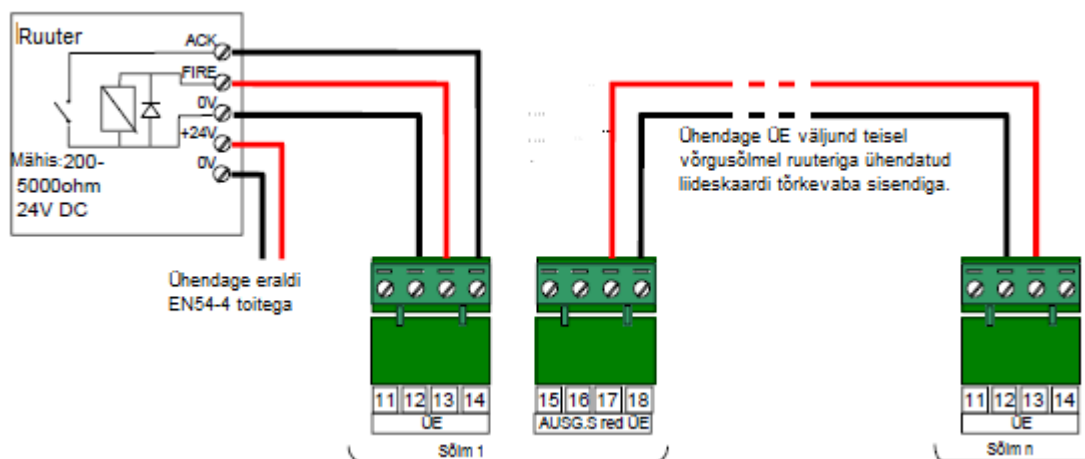
Liides ühildub suunamisseadmetega, mille mähise impedants on vahemikus 200Ω-5000Ω. Kui ÜE väljundit ei kasutata, paigaldage üks kaasasolevatest 4K7 takistitest terminalidele 12 ja 13.



Vajaduse korral saab suunamisseadme varustada 24VDC toitega. Kõrvaloleval pildil on näidatud tüüpiline juhtmete paigutus.

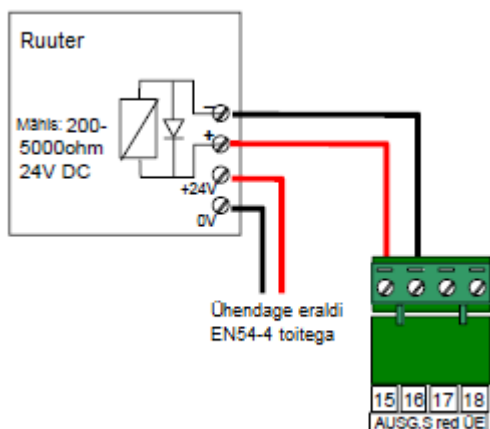
Võrgupaigaldustes saab väljundi teisest paneelist juhtida läbi põhilise liideskaardi tõrkevaba sisendi.

Kui põhilisel liideskaardil või paneelil kaob toide või süsteemis tekib tõrge, ühendatakse tõrkevaba sisend automaatselt ÜE väljundiga. Ruuter tuleks varustada toitega eraldi toiteallikast.



2.5.13.5 Tõrketeate suunamisseade

Liides ühildub suunamisseadmetega, mille mähise impedants on vahemikus 200Ω-5000Ω. Kui ÜE väljundit ei kasutata, paigaldage üks kaasasolevatest 4K7 takistitest terminalidele 15 ja 16.



3 Programmeerimine

3.1 Sissejuhatus



Siinsed juhendis kirjeldatakse paneelide konfigureerimist ja programmeerimist.

Kui näete “PC Only” sümbolit, saab neid omadusi seadistada ainult arvuti konfiguratsioonitööriista abil või esineb lisafunktsioone, mis on saadaval ainult arvuti konfiguratsioonitööriista kaudu.

3.1.1 Juurdepääsu tasemed

Paneel on soovimatu ja eksliku valekasutuse eest nelja juurdepääsu taseme abil. Need tasemed on järgmised:

Tase 1 Väljaõppeta kasutaja

Tase 2 Volitatud kasutaja

Tase 3 Esmakordne käivitamine ja hooldus

Tase 4 Esmakordne käivitamine ja hooldus – vajab eritööriistu

Siinses dokumendis käsitatakse 3. taseme funktsioone. Täpsemat teavet paneeli kasutamise ja töö kohta 1. ja 2. tasemel lugege kasutusjuhendist 680-166. Täielikud andmed on esitatud koos eritööriistadega.

3. tasemel nõutakse esmakordse käivitamise menüüdesse sisenemiseks salasõna. Täpsemat teavet salasõnade kohta lugege punktist 3.3.13.



3. taseme salasõnad.

ui see number kaob, ei ole võimalik esmakordse käivitamise funktsioonidesse siseneda. Täpsemat teavet lugege punktist 5.1.

**Vaikimisi
7654**

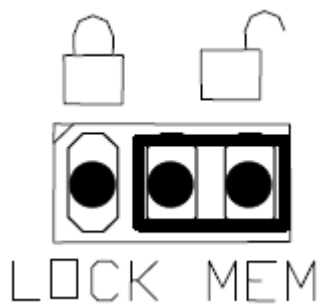
3.1.2 Mälulukk

Konfiguratsiooni mälu saab soovimatute muudatuste eest kaitsta mäluluku abil.

Enne konfigureerimisandmete muutmist hüpikriba AVATUD asendisse

Kui kõik muudatused on tehtud, liigutage hüpikriba tagasi SULETUD asendisse , et kaitsta mälu soovimatute muudatuste eest.

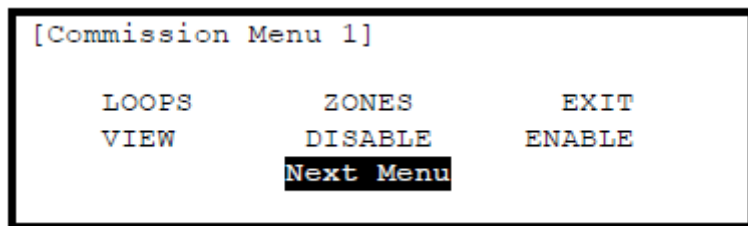
Teavet hüpiku seadistuste kohta vaadake kõrvalolevalt pildilt.



Tüüpvaade – Lukustamata

3.1.3 Menüüdes navigeerimine

Ekraan lülitub tagasi olekurežiimi 60 sekundi pärast. Ekraani taastamiseks vajutage menüünuppu ‘Menu’.



Soovitud menüüvaliku esiletõstmiseks kasutage menüüs noolenuppe ning valiku tegemiseks vajutage nuppu ✓.

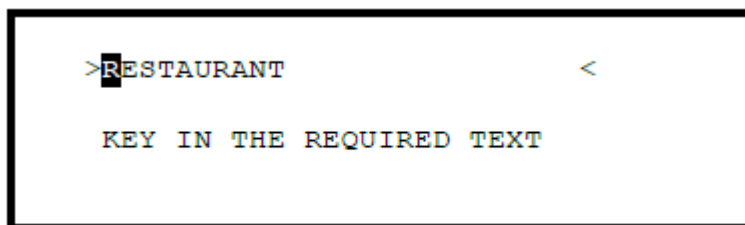
Menüüvalikust eelmisse menüüsse naasmiseks vajutage tühistamisnuppu ‘Esc’.

Ekraani saab kohe olekumenüüsse lülitada, vajutades esmakordse käivitamise menüü ülemisel tasemel tühistamisnuppu ‘Esc’ (või oodates 60 sekundit).

3.1.4 Kirjeldustekstide muutmine

Erinevatel parameetritel võivad olla määratud kirjeldustekstid. Need hõlmavad ahelasse kuuluvaid seadmeid, tsoone jne. Tsooni ja seadme kirjeldustekste kuvatakse ekraanil tulekahjuhäire, tõrke ja hoiatuse jne. korral, et anda kiiresti ja selgelt märku probleemi põhjusest.

Kirjeldusteksti muutmiseks kutsuge kõigepealt vastavas programmeerimisfunktsioonis kirjeldustekst esile ning seejärel vajutage nuppu ✓. Seejärel kuvatakse ekraanil teksti sisestamise dialoogikasti. Näiteks:



Tähemärkide sisestamismeetod sarnaneb mobiiltelefonides kasutatavaga. Numbrinuppudel on vastav number ja teatud tähed tähestikust. Kõrvaloleval pildil on toodud näide klaviatuuri kohta.

Näiteks saab nupuga 2 sisestada numbri 2 ja tähed A, B ja C.

Nuppu vajutades kuvatakse ekraanil kursori hetke asendi juures esimest tähte. Kui nuppu ½ sekundi jooksul uuesti vajutada, ilmub esimese tähemärgi asemele teine. Järgmisel vajutusel kuvatakse kolmandat tähemärki ja nii edasi – vt. allolevat tabelit. Soovitud tähemärgi saamiseks oodake pärast nupu vajutamist umbes 1 sekund ning tähemärk sisestatakse ja kursor liigub järgmise märgi juurde kirjeldustekstis.

Mõne teise nupu vajutamisel sisestatakse eelmine tähemärk kohe ning kursor liigub järgmise tähemärgi juurde.

Reas edasi või tagasi liikumiseks kasutage noolenuppe ←→. Kui kirjeldustekst on selline nagu tarvis, vajutage muudatuse tegemiseks nuppu ✓.

Kui tekst on valesti sisestatud, vajutage kõikide muudatuste tegemiseks ja eelmisele ekraanile naasmiseks tühistamisnuppu 'Esc'.

Järgmises tabelis on näidatud numbrid, tähemärgid ja sümbolid, mis kuuluvad klaviatuuri nupu juurde.

Nupp	1. vajutus	2. vajutus	3. vajutus	4. vajutus	5. vajutus	Lisamärgid
1	1					
2	A	B	C	2		Ä, Æ, Å, Â, Á, Ã, Ä, Ç
3	D	E	F	3		È, É, Ê, Ë, Æ
4	G	H	I	4		Ì, Í, Î, Ï
5	J	K	L	5		
6	M	N	O	6		Ö, Ø, Ò, Ó, Ô, Õ, Ñ
7	P	Q	R	S	7	
8	T	U	V	8		Ù, Ú, Û, Ü
9	W	X	Y	Z	9	Ý, Þ
0	Blank	0				

Teine võimaluse on tähemärkide loendis kerimiseks vajutada üles-alla noolenuppe ↑↓. Vajaliku tähemärgini jõudes vajutage järgmise märgi juurde liikumiseks paremale suunatud noolenuppu →. Kasutatavate tähemärkide loend on saadaval ja esituse järjekord on järgmine:

Lünk ! " # \$ % & ' () * + , - . / 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 : ; < = > ? @ A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z [\] ^ _

3.1.5 Numbriliste andmete sisestamine

Numbreid sisestatakse vajalikule väljale liikudes ning trükkides vajaliku numbriga, seejärel vajutades nuppu ✓.

Kui number valesti sisestatakse, vajutage eelmise numbriga taastamiseks tühistamisnuppu 'Esc'.

3.2 3. taseme menüü funktsioonid

Järgmises tabelis esitatakse 3. taseme menüü funktsioonide nimekiri ja igas peamenüüs asuvad allfunktsioonid ning iga funktsiooni lühikirjeldus. Menüüvalikud on saadaval kolmel leheküljel – lehekülgede vahetamiseks valige järgmine menüü “Next Menu”.

Peamenüü valikud		Allmenüüd	Märkused	
3 4	LOOPS ('ahelad')	View/Edit ('vaade / korrigeerimine')	Ahelasse kuuluvate seadmete vaatamine, katsetamine ja konfigureerimine.	L K 1
		Auto Learn ('automaatne tuvastamine')	Ahelasse kuuluvate seadmete tuvastamine.	
		Calibrate ('kalibreerimine')	Ahelasse kuuluvate seadmete kalibreerimine.	
		History ('ajalugu')	Seadmete ajaloo vaatamine (viimane käivitamine, viimane katsetamine jne.).	
		Meter ('mõõtur')	Teabe vaatamine juhi vooluahela tulemuslikkuse kohta.	
		Scope ⁶ ('ulatus')	Juhi vooluahela tulemuslikkuse ostsilloskoobi vaatamine.	
6	ZONES ('tsoonid')	--	Tsooni tekstide konfigureerimine.	L K 2
	EXIT ('väljumine')	--	3. taseme juurdepääsu tühistamine ja naasmine 2. Taseme menüüvalikusse.	
	DISABLE ('väljalülitamine')	⁷	Tsoonide / sisendite, väljundite ja rühmade väljalülitamine.	
	ENABLE ('sisselülitamine')	⁷	Tsoonide / sisendite, väljundite ja rühmade sisselülitamine.	
	VIEW ('vaade')	Fires ('tulekahjud')	Tsoonide ja sisendite vaatamine, mis teavitavad tulekahjuhäire olukorrast.	
		Faults ('törked')	Tsoonide ja sisendite vaatamine, mis teavitavad tõrke olukorrast.	
		Alarms ('häired')	Tsoonide ja sisendite vaatamine, mis teavitavad häire olukorrast katkestamisel.	
		Disabled ('väljalülitatud')	Väljalülitatud tsoonide, sisendite ja väljundite vaatamine.	
		Inputs ('sisendid')	Tsoonide ja sisendite hetke oleku vaatamine.	
		Outputs ('väljundid')	Kõikide väljundahelate hetke tööolukorra vaatamine.	
		Log ('logi')	Sündmuste logi vaatamine.	
		Panel ('paneel')	Kõikide paigaldatud komponentide tarkvara ning paneeli I/O riistvara tööoleku, pingi ja voolukoormuse vaatamine.	
		Network ('võrk')	Võrgudiagnostika vaatamine.	
		Warnings ('hoiatused')	Hoiatusolukorrast teavitavate tsoonide ja sisendite vaatamine.	
		Supervisory ('kontroll')	Kontrollimisolukorrast teavitavate tsoonide ja sisendite vaatamine.	
2	PASSWORDS ('salasõnad')	--	2. ja 3. taseme salasõnade konfigureerimine.	L K 2
	TIME/DATE ('kellaeg / kuupäev')	--	Kuupäeva ja kellaaja seadistuste muutmine.	
	PC-CONFIG ('arvuti konfig')	--	Arvuti lingi sisselülitamine konfigureerimisandmete edastamiseks paneelile ja paneelilt.	
	EN54-13	--	Väljundahelate töönäitajate konfigureerimine.	
1	SETUP ('seadistamine')	--	Üldiste tööparameetrite konfigureerimine.	L K 3
	DISPLAY ('ekraan')	--	Ekraani kontrastsusseadete muutmine.	
	PANEL ('paneel')	--	Kõikide paneelisiseste ahelate vaatamine ja konfigureerimine.	
5	OUTPUT-GROUPS ('väljundirühmad')	--	Põhjuse ja toite programmeerimise väljundirühma konfigureerimine.	
	TEST ('katsetamine')	⁷	Tsoonide, ekraani, summeri, printeri ja väljundite katsetamine.	

⁶ Teavet selle funktsiooni kohta vaadake eraldi rakendusest

⁷ Nende menüü funktsioonide tööd ei ole siinses juhendis kirjeldatud – täpsema teabe saamiseks lugege kasutusjuhendit.

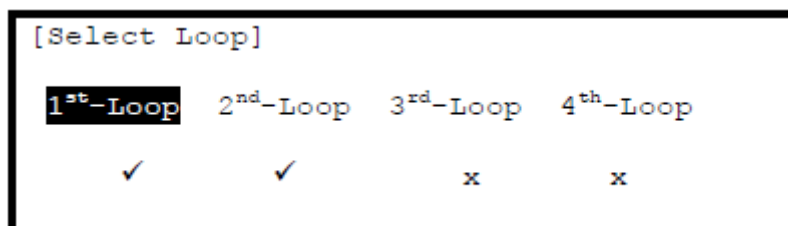
3.3 Soovituslik programmeerimisprotseduur

Vajalikud programmeerimisetapid on iga paigalduse puhul kindlasti erinevad. Minimaalselt soovituslik on aga järgmine.

- ♦ Samm 1 – SET-UP ('seadistamine'), üldiste seadistusandmete määramine (telefoninumbrid jne.).
- ♦ Samm 2 – PASSWORDS ('salasõnad'), 2. ja 3. taseme salasõnade määramine, nagu nõutud.
- ♦ Samm 3 – AUTO-LEARN ('automaatne tuvastamine'), ahela(te)sse kuuluva(te) seadme(te) tuvastamine paneelil.
- ♦ Samm 4 – VIEW DEVICES ('seadmete vaatamine'), tsooni numbrite, asukohateksti ja rühma ülesannete muutmine, nagu nõutud.
- ♦ Samm 5 – OUTPUTS ('väljundid'), väljundirühmade programmeerimine, nagu nõutud.
- ♦ Samm 6 – ZONES ('tsoonid'), tsooni tekstide sisestamine, nagu nõutud.

3.3.1 Ahelad

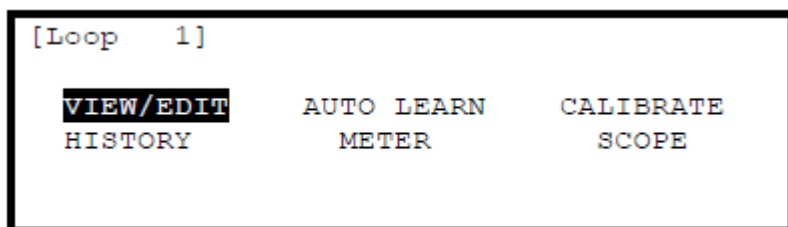
Ainult mitme ahelaga paneelide puhul esitatakse ekraanil ahelate valiku LOOPS tegemisel võimalused, millist ahelat vaadata / programmeerida soovitakse. Näiteks: -



Olemasolevate ahelate nimekirja muudetakse automaatselt nii, et näidatakse ainult neid ahelaid, mis on olemas või millele on paigaldatud ahela juhikaart. Ülaltoodud näites on ahela juhid paigaldatud Mx-5400 punktides 1 ja 2.

Olemasolevate ahelate nimekirjas kerimiseks vajutage noolenuppe $\uparrow\downarrow\leftarrow\rightarrow$ ning seejärel vajutage soovitud ahela valimiseks nuppu ✓.

Märkus: 5100 puhul ja kuna eksisteerib ainult üks võimalik ahel, kuvatakse ekraanil kohe programmeerimisvalikute loendit järgmiselt:



3.3.2 Ahelad – vaatamine / korrigeerimine

Vaatamise / korrigeerimise valik VIEW/EDIT näitab ahelasse ühendatud seadmeid, mida paneel teab. Näiteks:

[Loop 1]				More>
Address	State	Type	Value	
001.0	Normal	CALL POINT	16	
002.0	Normal	MULTI.SENSOR	28	
003.0	Normal	ION SMOKE	23	
004.0	Normal	HEAT	21	

Esimene seade ahelas on nimekirja ülemisel real ja esile toodud. Seadmete nimekirjas liikumiseks kasutage üles-alla noolenuppe $\uparrow\downarrow$.

Lisateabe vaatamiseks vajutage paremale-vasakule noolenuppe $\leftarrow\rightarrow$. Ekraanil tuuakse esile konkreetne näitaja. Selle näitaja väärtuse muutmiseks (kui see pole ainult vaade) vajutage nuppu ✓ ning ekraanile ilmuvad vastavad valikud. Viitena kuvatakse alati aadressivälja.

3.3.2.1 State ('olek')

See parameeter näitab seadme hetke tööolekut. Näiteks võib see olla normaalne (Normal), tulekahjuhäire (Fire Alarm), puuduv seade (Device Missing) jne.

Seda parameetrit muuta ei saa.

3.3.2.2 Type ('tüüp')

See parameeter näitab paneelile tuntud seadme tüüpi. Näiteks võib see olla teate edastuspunkt (Call Point), mitmiksensor (Multi- Sensor), suits (ION Smoke), kuumus (Heat), jne.

Seda parameetrit muuta ei saa.

3.3.2.3 Value ('väärtus')

See parameeter näitab seadme tagastatud analoogväärtust. Kuvatav arv erineb vastavalt paigaldatud seadme tüübist. Loogikasisendite kohta kuvatakse 'H' (kõrge) ja 'L' (madal). Seda parameetrit muuta ei saa. Mõnda tüüpi seadmetel kuvatakse ka töörežiimi / tundlikkusriba.

3.3.2.4 Zone ('tsoon')

See parameeter näitab tsooni, kuhu antud seade on määratud. Seadmele määratud tsooni saab muuta numbrinuppude abil. Kasutatavad tsoonid peavad antud paneelil kordumatud olema.

Meldergrupe Number (Mld) ('andurirühma number')

Meldergrupe numbrit kuvatakse ainult Saksa turule mõeldud paneelidel (tarkvaraspetsiifiline omadus). See on andurirühmas määratud seadme number ning see võib olla vahemikus 1 – 32. Seadmele määratud meldergrupe numbrit saab muuta numbrinuppude abil.

3.3.2.5 Device Text ('seadme tekst')

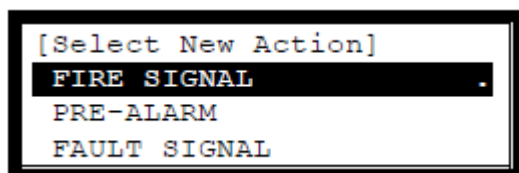
See parameeter näitab antud seadmele määratud 26-tähemärgikohalist teksti. Teavet teksti muutmist kohta lugege punktist 3.1.4.

3.3.2.6 Action ('toiming')

See parameeter näitab toimingut, mida teostatakse, kui seade on sisselülitatud (häire) olekus. Näiteks:

[Loop	1 Devices]	<More>
Address	Action	Sensitivity O/P
001.0	FIRE SIGNAL	DEFAULT
002.0	FIRE SIGNAL	DEFAULT
003.0	FIRE SIGNAL	DEFAULT
004.0	FIRE SIGNAL	DEFAULT

Vajutage antud sisendseadmele määratud toimingut muutmiseks nuppu ✓. Ekraanile ilmub seejärel hüpikaken, millelt saab valida toimingut.



Toimingute nimekirjas liikumiseks kasutage üles-alla noolenuppe ↑↓ ning muudatuse kinnitamiseks vajutage nuppu ✓. Ekraanil kuvatakse uuesti seadme nimekirja, milles näidatakse sellele seadmele määratud uut toimingut. Teine võimalus on vajutada tühistamisnuppu 'Esc', et tühistada muudatused ning naasta seadme nimekirja aknasse. Järgmised toimingud on kasutatavad.

Toiming	Kirjeldus
Fire Signal ⁸ (‘tulekahjusignaali’)	Iga kord, kui sisend sisse lülitub, tekitatakse tulekahjuhäire olukord.
Pre-Alarm (‘eelhäire’)	Iga kord, kui sisend sisse lülitub, tekitatakse häire-eelne olukord.
Supervisory (‘kontroll’)	Iga kord, kui sisend sisse lülitub, tekitatakse kontrollimisolukord.
Create Alarm 1 (‘häire 1 loomine’)	Iga kord, kui sisend sisse lülitub, tekitatakse olukord häire 1 (“Alarm 1”).
Control Signal (‘signaali kontroll’)	Võimaldab väljundite kontrollimist ilma tõrketeate “Fault” või tulekahjuteate “Fire” kuvamist või summeri kasutamist.
Fault Signal (‘tõrke märguanne’)	Iga kord, kui sisend sisse lülitub, tekitatakse tõrkeolukord.
Key Lock (‘võtmega lukustus’)	Võimaldatakse / keelatakse esipaneeli juhtseadmeid (väljalülitamine, vaigistamine, lähtestamine jne.)
Acknowledge (‘kinnitamine’)	Sisendi sisselülitumisel kinnitatakse 1. etapi kontrollimise viivitus ning käivitatakse 2. etapi taimer
Security (‘turvalisus’)	Iga kord, kui sisend sisse lülitub, tekitatakse turvahäire olukord.
-	Sellele sisendile ei ole toimingut määratud.
LED Test ⁹ (LED katsetus)	Käivitumine lülitab sisse paneeli LED-indikaatorite katsetamise.

PC
ONLY

Lisatoimingud on kättesaadavad arvuti tööriista kaudu.

3.3.2.7 Sensitivity (‘tundlikkus’)

Täpsemat teavet lugege vastava protokoll rakenduse selgitusest.

See parameeter näitab, kas seadme tundlikkus on seatud vaikeseadele “DEFAULT” või kohandatud seadele “CUSTOM”. Näiteks:

[Loop	1 Devices]	<More>
Address	Sensitivity	
001.0	DEFAULT	
002.0	DEFAULT	
003.0	CUSTOM	
004.0	DEFAULT	

Sisendseadmele määratud tundlikkuse muutmiseks vajutage nuppu ✓. Uues aknas kuvatakse määratud tundlikkuse seadeid. Näiteks Apollo Discovery seadmel:

SENSITIVITY ADJUST MODE (ION SMOKE)			
	[Alarm =	55]
[Mode =	3]	[Pre-Alarm= 45]
[Delay =	5s]	[Min.Value= 8]
		[SAM/SSM]	

Vajutage soovitud menüüvaliku esiletoomiseks noolenuppe ←↑↓→ ning valimiseks vajutage nuppu ✓. Vajaliku väärtuse sisestamiseks kasutage numbrinuppe. Teine võimalus on vajutada muudatuste tühistamiseks tühistamisnuppu ‘Esc’.

Soovi korral võivad algväärtused ja viivitusajad igal seadmel kordumatud olla.



Jälgige alati, et valitud väärtused sobiksid vastava paigaldusega ning et alati säilitataks usaldusväärset tuleulatust.

⁸ Tulekahjuhäire olukord on sisse lülitunud. Vaikeseadena ei ole teised olukorrad sisse lülitunud. Toiming suitsuanduri ja teatud teiste andurite puhul on alati tulekahi ning seda muuta ei saa.

⁹ LED katsetust saab konfigureerida ainult arvuti tööriista kasutades.

Mode ('režiim')

Seda valikut kuvatakse ekraanil ainult teatud seadmetüüpide puhul. Täpsemat teavet lugege vastava protokoll rakenduse selgitusest.

Delay ('viivitus')

Sellel väljal olev väärtus määrab viivituse alates häire tuvastamisest kuni häireolukorda sisenemiseni. Viivitusaega saab muuta 1-sekundiliste sammudena.

Alarm Level ('häire tase')

Häire tase on analoogväärtuse tase, mille juurde andur on jõudnud ning mille juures paneel tulekahjuhäire olekusse lülitub. Täpsemat teavet lugege vastava protokoll rakenduse selgitusest.

Pre-Alarm ('eelhäire')

Eelhäire tase on analoogväärtuse tase, mille juurde andur on jõudnud ning mille juures paneel häire-eelsesesse olekusse lülitub.

Minimum Value ('miinimumväärtus')

Kui anduri analoogväljund langeb allapoole programmeeritud miinimumväärtust, siseneb paneel tõrke hoiatuse olukorda. Täpsemat teavet lugege vastava protokoll rakenduse selgitusest.

Special Sensitivity Mode SSM/Clock ('spetsiaalne tundlikkuse režiim SSM / kellaag')

Lisaks tundlikkuse reguleerimisrežiimile "SENSITIVITY ADJUST MODE" võib seade kella kontrolli all töötada ka spetsiaalsel tundlikkuse režiimil "SPECIAL SENSITIVITY MODE" (SSM).

Kõik paneelid toetavad 10 sõltumatut, 7-päeva kelli.

Kui SAM/SSM valik on esile toodud, vajutage spetsiaalse tundlikkuse režiimi seadete vaatamiseks nuppu ✓.

Näide:

```
SPECIAL SENSITIVITY MODE (MULTI.SENSOR)

[SSM/Clock =    2 ][ Alarm =    55 ]
[ Mode =    5 ][ Pre-Alarm=    40 ]
[ Delay =    5s][ Min.Value=    8 ]

[ SAM/SSM ]
```

Ülaltoodud näites kasutab paneel spetsiaalset tundlikkuse režiimi 5 (ning kella number 2). Spetsiaalse tundlikkuse režiimi lõpetamiseks sisestage SSM/Clock väljale "0".

Sobiva SSM numbri ja kellaaja valimiseks tuleb sisestada SSM/Clock väljale number. Kellaaja seadete vaatamiseks tooge esile SSM/Clock väli ning vajutage nuppu ✓.

Näide:

```
[Time Clock 2]
DAY      ON  -> OFF      ON  -> OFF
MON      00:00 00:00    19:00 00:00
TUE      00:00 06:30    00:00 00:00
WED      00:00 00:00    00:00 00:00
THU      00:00 00:00    00:00 00:00
```

Paneel toetab iga nädalapäeva kohta kahte sõltumatut kellaaga, millal SSM režiim sisse lülitatakse (s.t. mille ajal on spetsiaalse tundlikkuse režiimi seaded aktiivsed)

Ülaltoodud näites on SSM sisselülitatud vahemikus 19:00 esmaspäeval kuni 06:30 teisipäeval.

Sobiva kellaaja välja valimiseks vajutage noolenuppe ←↑↓→ ning sisestage numbrinuppudega soovitud kellaajad. Eelmisse menüüaknasse sisenemiseks vajutage nuppu 'Esc'.

Iga seadmetüüp (seadmetüüpi kuvatakse üleval parempoolses servas) toetab kordumatuid SSM seadistusi iga SSM/Clock numbri kohta. Eelmises näites on määratud spetsiaalne tundlikkuse režiim mitmiksensorile, mis kasutab SSM/Clock number 2. Kui samal paneelil asuvad mitmiksensoris vajavad samu seadistusi, tuleb neile seadistuseks panna lihtsalt SSM/Clock 2. Kui aga teine mitmiksensor muud seadistust vajab, kasutage erinevat SSM/Clock numbrit.

3.3.2.8 O/P Group ('O/P rühm')

Summerile või releeseadmetele omistatud väljundirühm määrab viisi, kuidas väljund tulekahjuhäire või muu programmeeritud häireolukorra tellimisel töötab.

Näide:

[Loop 1 Devices]		<More>
Address	O/P Group	
020.0	199	
021.0	199	
022.0	199	
023.0	199	

O/P rühma seadistuse muutmiseks kasutage numbrinuppe. Vaikeseadena on ahela väljundi seadmed määratud väljundirühma 199.

Täpsemat teavet väljundirühmade programmeerimise ja kasutamise kohta lugege punktist 5.4

3.3.2.9 Additional Info ('lisateave')

See parameeter näitab seadme kohta lisateavet, kui see olemas on. Näitena on järgmisel ekraanil näha Apollo anduri seeria tüübid:

[Loop 1 Devices]		<More>
Address	Additional Info	
001.0	Disco	
002.0	XP95	
003.0	Disco	
004.0	Disco	

Täpsemat teavet lugege vastava protokoll rakenduse selgitusest.

3.3.2.10 Device Testing ('seadme katsetamine')

Andureid saab katsetada, et kontrollida kambri reaktsiooni ning anduri LED valgustust ning üksikuid väljundeid (summereid ja releesid) saab katsetada väljundite ühenduste ja toimimise osas.

Vajutage seadmete loendis liikumiseks kuni soovitud seadmeni üles-alla noolenuppe $\uparrow\downarrow$, kui aadressiväli on esile tõstetud (või nuppu aadressil ning seejärel vajutage nuppu \checkmark).

[Loop 1 Devices]		<More>	
Address	State	Type	Value
005.1	Normal	SOUNDER	-
006.0	Normal	MULTI.SENSOR	16
006.1	Normal	RELAY	-
007.0	Normal	CALL POINT	16

Ilmub menüü, millel kinnitatakse, et soovite seda seadet katsetada

("Test This Device"). Kinnitamiseks vajutage nuppu \checkmark või

tühistamiseks nuppu 'Esc'.

Valiku tegemise järel saadetakse andurile käsud anduri LEDi sisselülitamiseks ja kambri katsetamiseks või väljundseadmele väljundi sisselülitamiseks. Süttivad katsetamise LED-tuled "Test" ning paneeli ekraan naaseb seadmete nimekirja aknasse.

Pärast mõne sekundi möödumist anduri katsetamise algusest on näha analoogsignaali tekkimist. Kui andur jäetakse siis katsetusolekusse, muutub anduri olek tulekahju katsetuse olekuks "Fire Test".

Katsetus katkestatakse kohe, kui ekraanil üles- või allapoole keritakse või väljutakse seadmete vaatamise valikust 'View Devices'.

3.3.3 Ahelad – automaatne tuvastamine

3.3.3.1 Tavaprotseduur / algne tuvastamine

Paneel suudab automaatselt tuvastada ahelasse ühendatud seadmete olemasolu või puudumise kõikidelt aadressidelt. Kui valitakse automaatne tuvastamine, alustab paneel iga aadressi otsimist ahelas ning leiab kõik ühendatud seadmed. Ekraanil kuvatakse selle protseduuri kulgu.

Näide:

```
[Auto Learn Loop 1] HOCHIKI  
  
Address 15    Devices found = 3
```

Kui kõik aadressid on üles otsitud, kuvab paneel kokkuvõtvat ekraani, millel on näidatud igat liiki seadme kohta leitud seadmete hulka.

Näide:

```
[Auto Learn Loop 1] HOCHIKI  
  
Address 127    Devices found = 4  
OPT ION MUL TMP MCP SCC I/O ZMU OTHERS  
0   1   1   1   1   0   0   0   0
```

See kokkuvõte tagab kiire kontrolli selle kohta, et paneel on leidnud kõik seadmed, mis peaksid ahelasse ühendatud olema.

Ahelate peamenüüsse (Loops Menu) naasmiseks vajutage nuppu 'Esc'.

3.3.3.2 Protseduur, kui paneel leib puuduvad seadmed

Kui paneel ei suuda ühendust saada seadmega, mis on varem paneeli programmeeritud, lükatakse automaatne tuvastamine edasi ning ekraanil kuvatakse hüpikakent valikutega. Näide:

```
! Address 002 DEVICE MISSING  
  
KEEP THIS DEVICE  
DELETE THIS DEVICE  
KEEP ALL MISSING  
DELETE ALL MISSING
```

Kui puuduv seade alles hoitakse (või kõik puuduvad seadmed alles hoitakse), mäletab paneel nende seadmete programmeerimisandmeid. Paneel teavitab tõrkeolukorrast, kuni puuduvad seadmed uuesti ühendatakse.

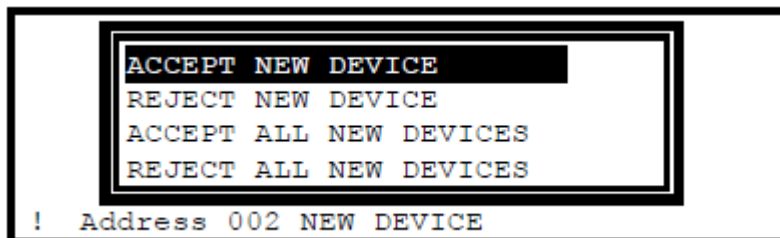
Kui puuduv seade kustutatakse (või kõik puuduvad seadmed kustutatakse), kustutab paneel kõik nende seadmete varasemad programmeerimisandmed. See hõlmab kõiki tundlikkuse algväärtuste muudatusi, teksti, tsooni, toimingut jne. muutusi.

Soovitud menüüvaliku esiletõstmiseks vajutage üles-alla noolenuppe $\uparrow\downarrow$ ning seejärel vajutage kinnitamiseks nuppu \checkmark . Hüpikaken kaob ning paneel jätkab automaatse tuvastamise protsessi.

Kui kustutatakse üks seade ja teine puuduv seade registreeritakse, kuvatakse ekraanil uuesti hüpikakent, milles küsitakse, kas hoida see seade alles või kustutada.

3.3.3.3 Protseduur, kui paneel leiab lisatud seadmed

Kui paneel leiab varem tuvastamata ja paneelis programmeeritava seadme, lükatakse automaatse tuvastamise protsess edasi ning ekraanil kuvatakse hüpikakent valikutega. Näide:



Kui uus seade heaks kiidetakse (või kõik uued seadmed heaks kiidetakse), konfigureerib paneel mälu, et need seadmed registreerida. Kõik nende seadmete tundlikkuse andmete muudatusi, teksti, tsooni, toimingut jne. määratlusi puudutavad andmed konfigureeritakse algseadistustele.

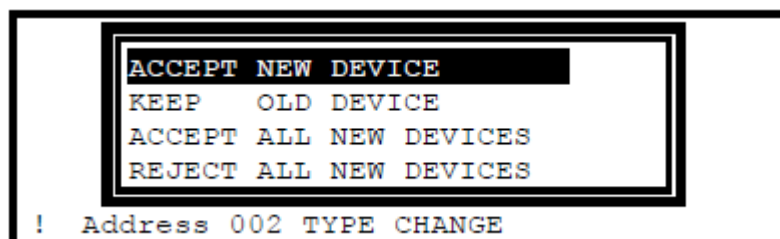
Kui uus seade tagasi lükatakse (või kõik uued seadmed tagasi lükatakse), kustutab paneel kõik nende seadmete programmeeritud andmed ning ei püüa enam nende seadmetega ühendust võtta nendel aadressidel.

Soovitav menüüvaliku esiletõstmiseks vajutage üles-alla noolenuppe $\uparrow\downarrow$ ning seejärel vajutage kinnitamiseks nuppu \checkmark . Hüplikaken kaob ning paneel jätkab automaatset tuvastamise protsessi.

Kui üks seade heaks kiidetakse / tagasi lükatakse ning teine uus seade seejärel registreeritakse, kuvatakse ekraanil taas hüplikakent, millel küsitakse, kas see seade heaks kiita või tagasi lükata.

3.3.3.4 Protseduur, kui paneel leiab muudetud seadme

Kui paneel leiab uue seadme, mis on paigaldatud varem tuvastatud aadressil ja paneelis programmeeritud, lükatakse automaatne tuvastamise protsess edasi ning ekraanil kuvatakse hüplikakent valikutega. Näide:



Selline olukord võib tekkida näiteks siis, kui optilise suitsuanduri asukohta on paigaldatud kuumusandur.

Kui uut tüüpi seade heaks kiidetakse (või kõik uut tüüpi seadmed heaks kiidetakse), konfigureerib paneel mälu nende seadmete registreerimiseks. Kõik nende seadmete tundlikkuse andmete muudatusi, teksti, tsooni, toimingut jne. määratlusi puudutavad andmed konfigureeritakse algseadistustele.

Kui uut tüüpi seade tagasi lükatakse (või kõik uut tüüpi seadmed tagasi lükatakse), jätab paneel meelde nende originaalseadmete programmeeritud andmed. Paneel teavitab tõrkeolukorrast, kuni õiget tüüpi seade on ühendatud.

Soovitav menüüvaliku esiletõstmiseks vajutage üles-alla noolenuppe $\uparrow\downarrow$ ning seejärel vajutage kinnitamiseks nuppu \checkmark . Hüplikaken kaob ning paneel jätkab automaatset tuvastamise protsessi.

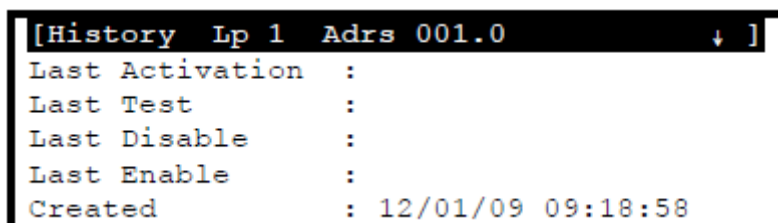
Kui üks seade heaks kiidetakse / tagasi lükatakse ning teine uut tüüpi seade seejärel registreeritakse, kuvatakse ekraanil taas hüplikakent, millel küsitakse, kas see seade heaks kiita või tagasi lükata.

3.3.4 Ahel - kalibreerimine

Toimub seadmete kalibreerimine, see võib aega võtta mitu minutit, kui paigaldatud on palju andureid / ja summeri aluseid.

3.3.5 Ahel – ajalugu

Kuvatakse üldist sünduste ajalugu iga seadme ja alamaadressi kohta.



Element	Kirjeldus
Last Activation ('viimane käivitamine')	Kuupäev ja kellaaeg, mil seade viimati käivitati (näit. tuvastatud suitsutase on häire-eelsel või häire tasemel või viimase korra tasemel, mil väljund sisse lülitus).
Last Test ('viimane katsetamine')	Kuupäev ja kellaaeg, mil seadet viimati katsetati (e. näit. tuvastatud suitsutase on häire-eelsel või häire tasemel või viimase korra tasemel, mil väljund sisse lülitus).
Last Disable ('viimane väljalülitamine')	Kuupäev ja kellaaeg, mil seade viimati välja lülitati.
Last Enable ('viimane sisselülitamine')	Kuupäev ja kellaaeg, mil seade viimati uuesti sisse lülitati.
Created ('loodud')	Kuupäev ja kellaaeg, mil seade viimati automaatselt tuvastati või lisati arvuti konfiguratsioonist seadmete nimekirja.

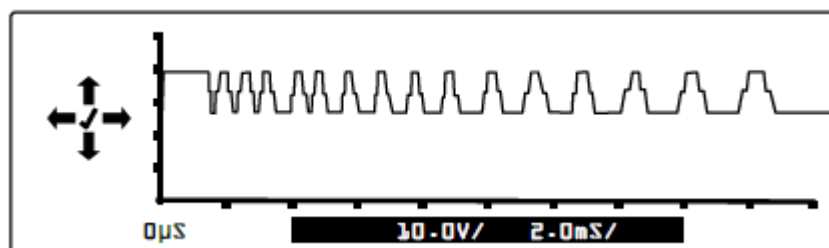
3.3.6 Ahel – mõõtur

Kuvatakse ahela väljund- ja sisendpinget ning ahela koormust.

Diagnostikaaken ahela automaatseks skaneerimiseks, et välja selgitada, kas seadmeid minimaalsete ja maksimaalsete sideimpulsi kõrgustega on saadaval.

3.3.7 Ahel – ulatus

See funktsioon kuvab ahela sisend- ja väljundpinget ning vooluandmeid laine kujul. Täpsemat teavet selle funktsiooni kohta lugege eraldi rakenduse kirjeldusest (680-505).



3.3.8 Tsoonid

Tsoonide käivitamise (Commission Zones) nimekirjas on loetletud kõik antud paneelil kasutatavad tsoonid ning võimaldab muuta tsooni kirjeldustekste.

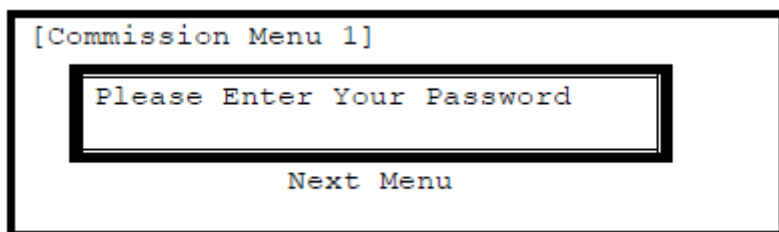
[Commission Zones]	
Zone	Location
0001	BASEMENT WEST
0002	RECEPTION
0015	EAST WING
0018	TOWER BLOCK

Tsooni kirjeldustekstide muutmiseks vajutage nuppu ✓, kui tsooni asukoha tekst on esile tõstetud. Juhist kirjeldustekstide muutmise kohta lugege punktist 3.1.4.

Teise tsooni valimiseks kasutage üles-alla noolenuppe või sisestage lihtsalt soovitud tsooni number, seejärel vajutage nuppu ✓. Kuvatakse ainult kasutatavaid tsoone.

3.3.9 Väljumine

Käivitusrežiimist (Commission Mode) väljumiseks ja paneeli lülitamiseks tavatööle (s.t tasemele 2), valige väljumine ("Exit"). Ekraanil küsitakse 3. taseme salasõna kinnitust. Näide:



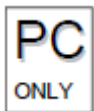
Kui salasõna on vale (sellest antakse märku) või kui salasõna ei sisestata 5 sekundi jooksul, naaseb ekraan lubatud taseme menüüsse ega sisene 2. tasemele.

Pärast käivitamist naaseb paneel tavalise tulekaitseulatus andmiseks alati 2. tasemele (või 1. tasemele).

3.3.10 Väljalülitamine

See funktsioon on sama nagu kasutaja 2. taseme funktsioon – täpsemat teavet lugege kasutusjuhendist. Järgmised valikud lülitatakse välja:

- ♦ Tsoonid / sisendid
- ♦ Väljundid
- ♦ Rühmad



Kui majaka väljundid on konfigureeritud nii, et neid saab eraldi välja / sisse lülitada, konfigureerige üks esipaneeli toimingute LEDidest nii, et see annaks nendin seadmete väljalülitatud olekust märku.

3.3.11 Sisselülitamine

See funktsioon on sama nagu kasutaja 2. taseme funktsioon – täpsemat teavet lugege kasutusjuhendist. Järgmisi valikuid saab välja lülitada:

- ♦ Tsoonid / sisendid
- ♦ Väljundid
- ♦ Rühmad

3.3.12 Valikute vaatamine




Menüüvalikute vaatamine on sarnane sellele, mida saab kasutada 2. tasemel tööl – täpsemat teavet lugege kasutusjuhendist.

3.3.13 Salasõnad

Paneel annab kuni 10 2. kasutajataseme salasõna ja 2 3. taseme salasõna. Kõiki salasõnu¹⁰ saab muuta.

Funktsiooni sisenemisel kuvatakse ekraanil salasõnade loendit. Näide:

Password	Access level	User ID
15633	2	01
9988	2	02
13344	2	03
10000	2	04
10000	2	05

Salasõna muutmiseks kasutage soovitud salasõna esiletõstmiseks üles-alla noolenuppe   ja seejärel sisestage numbrinuppude abil uus salasõna. Kui salasõna on õige, vajutage kinnitamiseks nuppu .



3. taseme salasõnad.

3. taseme salasõnade muutmisel tuleb olla ettevaatlik. Kui uus number kaob, ei ole võimalik käivitusrežiimi funktsioonidesse siseneda.

Täpsemat teavet lugege punktist 5.1.





3. taseme salasõna tehase vaikeseadistus on **7654**

3.3.14 Kellaaeg ja kuupäev

See funktsioon võimaldab paneelil kellaaega ja kuupäeva muutmist. Funktsiooni sisenemisel kuvatakse ekraanil hetke kellaaega ja kuupäeva koos nädalapäevaga alumisel real. Näide:

```
[SET TIME/DATE]

TIME = 15:28
DATE = 15/01/09   THU 15 JAN 2009
```

Seadistuste muutmiseks kasutage soovitud valiku esiletoomiseks üles-alla noolenuppe  . Sisestage **numbrinuppudega** uus kellaaeg ja kuupäev. **Numbrinupu** vajutamisel kustutatakse ekraanil kohe kasutatav seadistus ning uut väärtust kuvatakse kohe selle sisestamisel. Näide:

```
[SET TIME/DATE]

TIME = 1 -:--
DATE = 15/01/09   THU 15 JAN 2009
```

3.3.15 Arvuti konfiguratsioonitööriist

Arvuti lingivalikutes (PC Link Option) võimaldatakse arvuti konfiguratsioonitööriista (PC Configuration Tool) ühendamist, et saada paneelilt konfiguratsiooniandmeid ning konfiguratsiooniandmete programmeerimiseks arvutifailist.

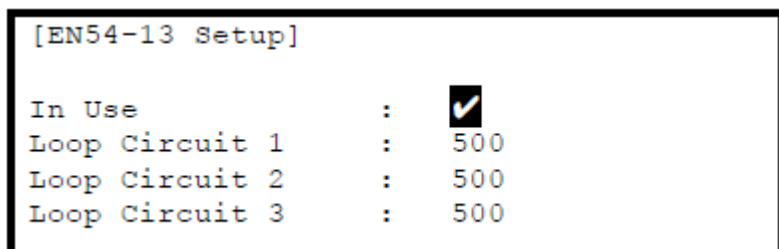
Täpsemat teavet lugege arvuti konfiguratsioonitööriistaga (PC Configuration Tool) kaasasolevast juhendist.

¹⁰ Arvuti konfiguratsioonitööriistaga on võimalik salasõnu täiendavalt kvalifitseerida, et lubada / keelata teatud Menüüvalikuid. Täpsemat teavet lugege kasutusjuhendist 680-166 ja arvuti konfiguratsioonitööriista (PC CONFIG TOOL) juhendist.

3.3.16 EN54-13

EN54-13 menüü määrab, kas EN54-13 edastustee jälgimine on kasutusel ning määrab tegeliku koormusvoolu (kuvatakse milliamprites), mida kasutatakse iga põhikaardi ahela ja sumeri voluluringide kalkuleerimisel.

Kui see on sisselülitatud, jälgib paneel voluahelaid, et tagada voluluringi koormusvool konkreetse koormusvoolu juures, säilitades samas ahelasse kuuluva seadme volulupinge sobival tasemel edastustee takistuse abil.



Valikute nimekirjas liikumiseks kasutage üles-alla noolenuppe $\uparrow\downarrow$.

Kasutatavate ("in use") ja mittekasutatavate ("not in use") valikute tegemiseks kasutage nuppu \checkmark ¹¹.

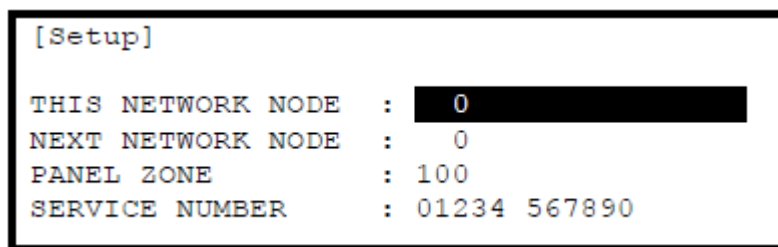
Koormusvoolu sisestamiseks / muutmiseks ahelatele kasutage numbrinuppe. Vaikeväärtused on ahela maksimumid.

Vooluring	I miinimum	I maksimum	EOL pinge
Ahela vooluring	0mA	500mA	17V
Summeri vooluring	0mA	1000mA	16V

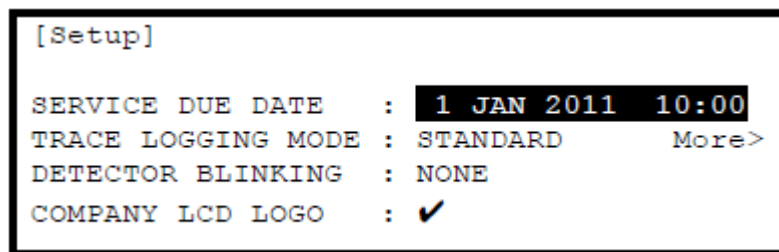
Iga voluluringi tegelikku koormust häire korral saab vaadata paneeli vaatamise (View Panel) valiku abil (vt. 3.3.12 ja kasutusjuhendit).

3.3.17 Seadistamine

Valikute seadistamismenüü (Setup Options Menu) võimaldab paneeli üldiste tööparameetrite seadistamist. Kui valik on tehtud, kuvatakse ekraanil kasutatavate parameetrite loendit. Näide:



Valikute nimekirjas liikumiseks kasutage üles-alla noolenuppe $\uparrow\downarrow$. Seejärel kuvatakse järgmist:



3.3.17.1 Võrk

See võrgusõlm on standardse võrku ühendamata paneeli korral seatud väärtusele 0. Teavet võrku ühendatud paneelide kohta lugege võrgudokumendist 680-502.

3.3.17.2 Paneeli tsoon

Vaikimisi on paneeli tsoonile omistatud kõik paneeli sisendid. Teise võimalusena võimaldab arvuti konfiguratsiooniprogramm vajaduse korral sisenditele erinevaid tsoone omistada.

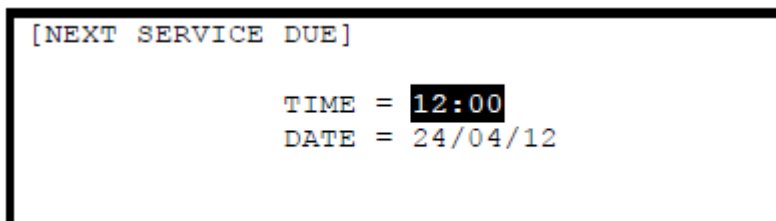
¹¹ Kui valitakse mittekasutatav ("Not In Use"), jätkab paneel siiski voluluringides avatud ahelate ja lühiste olukordade kontrollimist. Ahela ringe jälgitakse ahela tagastuspinge abil. Summeri voluahelad tuleb lõpetada standardsete EOL takistite abil.

3.3.17.3 Teeninduse number

Teeninduse number on telefoninumber, mida kuvatakse olekuaknas, kui tõrkeolukord kinnitatakse. Numbri vahetamiseks vajutage nuppu ✓, kui valik on esiletõstetud. Number sisestatakse teksti sisestamistööriista abil; vt. juhendit teksti sisestamise kohta punktist 3.1.4.

3.3.17.4 Hoolduse tähtaeg

Paneeli mällu on võimalik sisestada järgmise hoolduse tähtaeg. Kui see aeg kätte jõuab, lülitub paneel tõrkeolukorda, et anda operaatorile märku hoolduskuupäeva ületamise kohta. Tähtaja muutmiseks vajutage nuppu ✓, kui valik on esiletõstetud. Ekraanil küsitakse, kas sisestada järgmise hoolduse kuupäev. Näide:



Kellaaja ja kuupäeva valimiseks kasutage üles-alla noolenuppe ↑↓. Soovitud kellaaja ja kuupäeva sisestamiseks kasutage numbrinuppe.

Kohe pärast uues hoolduse kuupäeva sisestamist tühistab paneel hoolduse tähtaja tõrkeolukorra.

3.3.17.5 Andmete logirežiim

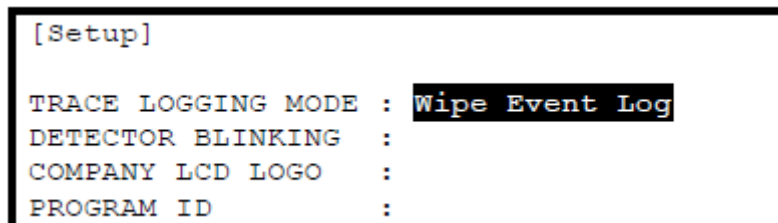
Andmete logirežiim (Trace Logging Option) määrab selle, millist tüüpi teavet ja mis tasemeni sündmuste logis (Event Log) salvestatakse. Valikuid on kolme:

STANDARD = tavaline töörežiim, milles salvestatakse tulekahjuhäired, torked ja hoiatused nende tekkimisel.

STANDARD + = standardse töörežiimi laiendatud versioon, kus salvestatakse ka tõrke- ja hoiatusolukordade eemaldamine.

DIAGNOSTIC = kõikide olukordade andmete täielik diagnostika peamise rõhuga olla abiks tõrkeolukordade väljaselgitamisel. Valiku muutmiseks vajutage nuppu ✓.

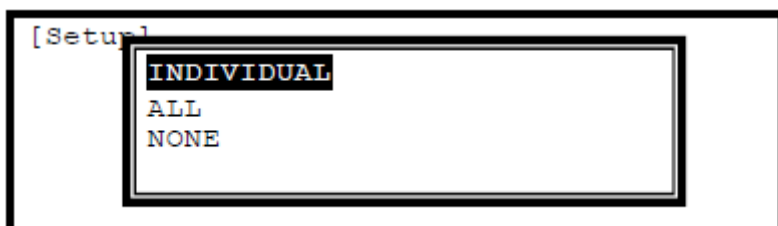
Sündmuste logi kustutamiseks vajutage paremale suunatud noolenuppu →, et vaadata täiendavaid käsuvalikuid:



Vajutage nuppu ✓ ning ekraanil kuvatakse, milline sündmuse logi kustutatakse sõnumi "WORKING..." kuvamisel ekraanil. Kui sündmuste logi on kustutatud, lülitub ekraan tagasi seadistuste valiku ekraanile.

3.3.17.6 Anduri vilkumine

Anduri vilkumise valik määrab selle, kas LED indikaatorid seadmetel vilguvad, kui paneel seadme kohta pärib. Toimingu muutmiseks vajutage nuppu ✓. Ekraanil kuvatakse valikute nimekirja. Näide:



Valikute nimekirjas liikumiseks kasutage üles-alla noolenuppe ↑↓ ning valiku kinnitamiseks vajutage nuppu ✓.

Seadme LED indikaatorid ei vilgu, kui valitakse NONE ('mitte ükski') või vilguvad, kui valitakse ALL ('kõik'). Seda funktsiooni toetavad vaid teatud seadmed, näiteks Apollo Discovery.

Kui sead, näiteks Discovery seade vahetatakse, võib vajalikuks osutuda vilkumiskäsu uuesti kinnitamine, et uuel seadmel LED vilguks.

Kui soovitakse, et ainult teatud seadme LED vilguks, tuleks valida INDIVIDUAL ('üksik'). Vilkuvate LEDidega seadmeid saab programmeerida ainult arvuti konfiguratsioonitööriistaga.

3.3.17.7 Maandustörke teade

See parameeter määrab, kas maandustörke teadet normaalse töö käigus kuvatakse. Selle seadistuse muutmiseks vajutage nuppu ☒. Muutus toimub olekust ☒ olekuks ☐ ja vastupidi.

3.3.17.8 Helisignaali kordamine

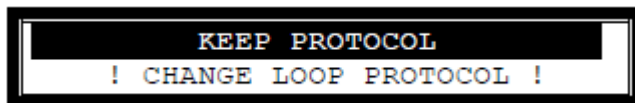
Helisignaali kordamise valik määrab, kas vaigistatud summerid väljastavad uuesti helisignaali, kui uues tsoonis (vaikeseade EN54-2) või uuel seadmel häire tekib.

3.3.17.9 Konfigureerimisandmed

Konfigureerimisandmete valik näitab valitud ahela protokollid ning konfiguratsiooniandmete kokkuvõtet. See arv tuleb üles kirjutada ning seejärel järgmise hoolduskäigu raames kontrollida, kas konfiguratsiooniandmeid on muudetud.



Protokollide muutmiseks vajutage nuppu ☒. Kuvatakse hüpikaken järgmiste valikutega:



Soovitud valiku valimiseks kasutage üles-alla noolenuppe ning valiku kinnitamiseks vajutage nuppu ☒.

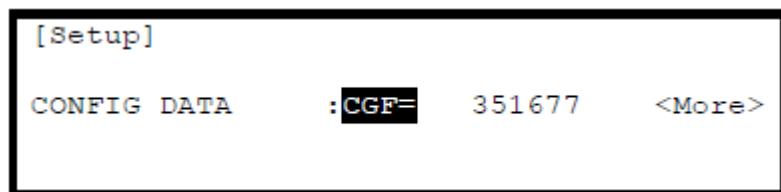
"CHANGE LOOP PROTOCOL" ('ahela protokollide muutmine') valimisel lülitatakse alternatiivsele olemasolevale ahela protokollile (s.t. Apollo/Hochiki). Mx-5000V seeria seadmetel on protokoll fikseeritud kujul AV. Mx-5000N seeria paneelidel on protokoll fikseeritud kujul NITTAN.



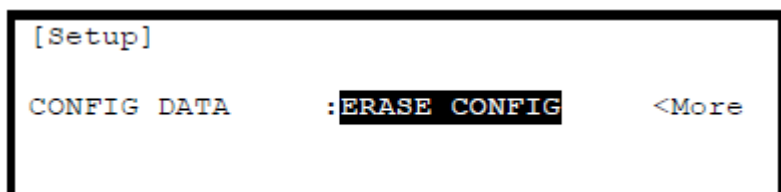
Protokollide muutmisel kustutatakse konfiguratsioonimälust automaatselt kõik ahela seadmed.

Ahelasse ühendatud seadmete uuesti määramiseks tehke automaatne tuvastamine või kasutage arvuti konfiguratsioonitööriista.

Konfiguratsiooniandmete kokkuvõtte vaatamiseks vajutage paremale suunatud noolenuppu . Ekraanil kuvatakse:



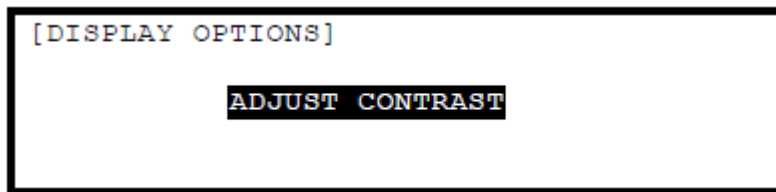
Lisaks sellele on võimalik konfiguratsiooniandmeid kustutada. Vajutage paremale suunatud noolenuppu . Ekraanil kuvatakse seejärel:



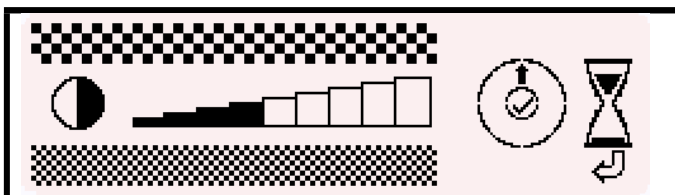
Vajutage nuppu ☒. Hüpikmenüüs kuvatakse kinnitust, kas konfiguratsiooniandmed tuleks kustutada.

3.3.18 Ekraan

Olenevalt paigaldatud paneeli füüsilisest kõrgusest, võib LCD kontrastsus reguleerimist vajada, et saavutada maksimaalne vaatekvaliteet. Kuvatav valik lubab LCD kontrastsust reguleerida.



Vajutage nuppu ✓. Kuvatakse järgmist akent:



Reguleerige üles-alla noolenuppudega ↑↓ vaatenurga kontrasutsust tumedamaks või heledamaks, nagu tarvis (seadistust näitab ribagraafik) ning vajutage muudatuse salvestamiseks nuppu ✓. Lõpetamiseks vajutage nuppu ESC. Kui nuppe 30 sekundi jooksul (liivakell) ei vajutata, lülitub ekraan automaatselt välja.

3.3.19 Paneel

Paneeli menüüvalikutes kuvatakse paneelisiseste voluringide nimekirja ning pakutakse võimalusi nende vaikeseadete muutmiseks.

Kasutage seda menüüd ainult siis, kui paneelisiseste voluringide vaikeseadeid on tarvis muuta. Iga voluahela oleku ja tööolukorra vaatamiseks kasutage menüüvalikut VIEW-PANEL ('paneeli vaatamine').

Näide ekraanil kuvatava akna kohta:

Address	State	Type	More> Value
>001.0	Normal	VOLTAGE	5.6V
001.1	Normal	VOLTAGE	5.6V
002.0	Normal	CURRENT	0mA
002.1	Normal	CURRENT	0mA

Vooluringide vahel liikumiseks kasutage üles-alla noolenuppe ↑↓. Lisateabe vaatamiseks kasutage paremale-vasakule noolenuppe ←→. Vajaduse korral on võimalik tsooni ja väljundirühma andmeid muuta.

Täpsemat teavet paneeli vaatamise valikute ja seal kuvatavate andmete kohta lugege kasutusjuhendist.

3.3.19.1 Vahelduvvoolu tõrketeate viivitus

Paneelil on võimalik seadistada vahelduvvoolu toite tõrketeate edastamise viivitus (aadress 14.0).

Esipaneelil asuv roheline toite-LED annab vilkudes siiski kohe vahelduvvoolutoite kadumisest märku, kuid tõrketeate edastatakse alles pärast viivitusaja möödumist (vaikeseade 10 sekundit).

```
SENSITIVITY ADJUST MODE (MONITOR )  
  
[ Alarm = *** ]  
[ Pre-Alarm= *** ]  
[ Delay = 10s] [ Min.Value= 372 ]  
[SAM/SSM]
```

Vahelduvvoolutoite tõrketeate edastamise edasilükkamiseks muutke viivituse seadistust "Delay"¹².

¹² Vastavalt EN54-4 nõuetele ei tohi vahelduvvoolutoite tõrketeadet edasi lükata kauem kui 30 minutit (1800 sek).

3.3.20 Väljundite rühmad

Põhjuse ja toime ("Cause and Effect") programmeerimine on toimingute graafik, mis lülitab sisse ühe või rohkem väljundit olenevalt sisendsündmuste komplektist.

Väljundite valik pakub vahendid lihtsa või keerulise põhjuse ja toime programmeerimiseks paneelil. Sisestada saab viivitusi, et võimaldada hoone järkjärgulist evakuatsiooni (pange tähele, et see on erinev punktis 3.3.21 kirjeldatud kontrollimise viivitusest ("Investigation Delay")).

Siinses punktis kirjeldatakse üksikasjalikult iga parameetri seadistusi ja valikuid. Kirjeldust tüüpilise nõude programmeerimise kohta lugege [Lisast 4 – Näide põhjuse ja toime programmeerimise kohta](#).

Keerukama põhjuse ja toime programmeerimise saab ette võtta arvuti programmeerimistööriista abil.

Kui valitakse väljundite valik (OUTPUTS), kuvatakse ekraanil väljundite rühma 1 põhjuseid ja toimeid. Näide:

[Output Group 1]		[3.9% Mem used]		
ZONE	CAUSE	STYLE=Delay->MODE	Wait	
1	ANY FIRE	00	-	On
2	ANY FIRE	00	-	On
3	ANY FIRE	00	-	On
4	ANY FIRE	00	-	On

Põhjuse ja toime programmeerimise lihtsustamiseks saab ühe või rohkem väljundeid, mis reageerivad sisendsündmuste ühesuguse komplekti tekkimisel sarnaselt, kokku grupeerida. Seda väljundite liitmist nimetatakse väljundite rühmaks.

Paneel suudab toetada kuni 200 sellist väljundite rühma.

Erineva väljundite rühma valimiseks vajutage väljundite rühma numbrivälja esiletõstmiseks ülespool suunatud noolenuppu \uparrow ning sisestage seejärel numbrinuppudega soovitud väljundite rühma number. Ekraanil kuvatakse väljundite rühma alati üleval vasakus servas.

Tsoonide nimekirjas liikumiseks vajutage üles-alla noolenuppe $\uparrow\downarrow$.

Väljade valimiseks konkreetse tsooni jaoks vajutage paremale-vasakule noolenuppe \leftrightarrow .

Konkreetselt välja valimiseks selle seadistuste muutmise eesmärgil vajutage nuppu \checkmark .

3.3.20.1 Väljundite vaikeseaded

Algsel paigaldamisel või pärast konfiguratsioonandmete mälu kustutamist määratakse kõik väljundid teatud väljundite rühmadele ning lülituvad kohe sisse, kui mõnes tsoonis tekib tulekahjuhäire (tõrkerelee veaolukord). Vaikeseaded on järgmised:

Väljundseade	Väljundite rühm	Põhjus ja toime
Paneeli summer A	1	Tulekahju mõnes tsoonis – viivitus puudub
Paneeli summer B	1	Tulekahju mõnes tsoonis – viivitus puudub
Paneeli summer C ¹³	1	Tulekahju mõnes tsoonis – viivitus puudub
Paneeli summer D ¹³	1	Tulekahju mõnes tsoonis – viivitus puudub
Paneeli relee 1 ¹⁴	200	Tõrge mõnes tsoonis – viivitus puudub
Paneeli relee 2 ¹⁴	199	Tulekahju mõnes tsoonis – viivitus puudub
Paneeli avatud kollektorid ¹⁴	199	Tulekahju mõnes tsoonis – viivitus puudub
Tõrketeate suunamisväljund ¹⁵	200	Tõrge mõnes tsoonis – viivitus puudub
Tulekahjuteate suunamisväljund-A ¹⁵	199	Tulekahju mõnes tsoonis – viivitus puudub
Tulekahjuteate suunamisväljund-B ¹⁵	199	Tulekahju mõnes tsoonis – viivitus puudub
Kõik ahela väljundseadmed	199	Tulekahju mõnes tsoonis – viivitus puudub

¹³ Ainult Mx-5400

¹⁴ Seda väljundit kasutatakse teate suunamiseks, kui valitakse mittekontrollitav suunamine.

¹⁵ See väljund on saadaval lisaseadmena oleval suunamislülituse väliskaardil.

3.3.20.2 Põhjus

Igat väljundite rühma saab programmeerida reageerima ainulaadselt individuaalses tsoonis toimuvale sündmusele. Sisendsündmuseks võib olla tulekahjahäire olukord või tõrge, puudus või muu olukord. Igale tsoonile on võimalik kohaldada ka kriteeriumide kombinatsiooni.

Põhjuse väli määrab selle, mis tüüpi sisendsündmus (või sisendsündmuste kombinatsioon) tekitab väljundi reaktsiooni valitud sisendtsooni kohta.

[Output Group 1]		[3.9% Mem used]		
ZONE	CAUSE	STYLE=Delay->MODE	Wait	
1	ANY FIRE	00	-	On
2	ANY FIRE+	00	-	On
3	ANY FIRE	00	-	On
4	ANY FIRE	00	-	On

Seadistuse muutmiseks vajutage nuppu ☒ ning seejärel ilmub hüpikaken, millel kuvatakse võimalikke valikuid. Näide:

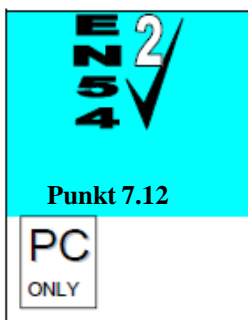
[FIRE]	[D/K FIRE]	[ALARM]	[PRE-ALARM]
<input checked="" type="checkbox"/>	-	-	-
[FAULT]	[I/P DISABLE]	[TEST]	[CONTROL]
-	-	-	-

Soovitud menüüvaliku esiletõstmiseks vajutage noolenuppe $\leftarrow \uparrow \downarrow \rightarrow$ ning seejärel vajutage seadistuse muutmiseks nuppu ☒. Sisendi toime on sisselülitatud, kui valiku all kuvatakse märki '☒'. Lubatud on valida mitu sisendi tüüpi, sel juhul on sisendsündmuste tagajärjeks väljundi toime. Kui tegemist on sisendsündmuste kombinatsiooniga, kuvatakse ülaltoodud põhjuste aknas CAUSE laiendatud programmeerimisvõimalusi, lisades tekstile märgi '+'. Näiteks ülaltoodud näites on tsooni 2 kohta näha, et põhisündmus on ANY FIRE ('mingi tulekahi') + muu kriteerium.

Eelmisele ekraanile naasmiseks vajutage nuppu 'Esc'.

Põhjuste selgitused on järgmised:

Põhjus	Selgitus
Fire ('tulekahju')	Mõni üksik tulekahi.
Double Knock (D/K) ('kahekordne koputus')	2 või enama tuleanduri kokkulangemine või üks manuaalne teateedastuspunkt samas tsoonis.
Alarm ('häire')	Sisendseadme aktiveerumine, mis on programmeeritud häire toimena 'Alarm'.
Pre-Alarm ('eelhäire')	Seade on häire-eelses olukorras.
Fault ('tõrge')	Mõni seade on lülitunud tõrkeolukorda.
Input Disabled ('sisend väljalülitatud')	Sisendseade on väljalülitatud.
Test ('katsetus')	Tsoonis tulekahju proov 'Walk Test'.
Control ('kontroll')	Kontrollsisend põhjustab selles tsoonis käivitumise.



Tüüp C: Tuvastamise kokkulangemine.

Kokkulangevuse tuvastamise (kahekordne koputus) funktsioon põhineb tsoonil.

Tüüp B: Kinnitamine.

Üksikutele seadmetele saab arvuti konfiguratsioonitööriistas konfigurida täiendavad kinnitusfiltrid.

3.3.20.3 Stiil

Viisi, kuidas väljund konkreetse sisendsündmusele reageerib, saab programmeerida. Näiteks võib väljund kohe sisse lülituda, pärast viivitust sisse lülituda või seatud aja jooksul pulseerida ja siis sisse lülituda. Seda töömeetodit nimetatakse stiiliks. Stiilil võib olla kuni kolm erinevat töömeetodit. Näiteks

Delay ('viivitus') → Mode ('režiim'), Wait ('ootamine') → Mode ('režiim'), Wait ('ootamine') → Mode ('režiim').

Stiil 00 on fikseeritud sisselülituma kohe sisendsündmuse tekkimisel.

Stiil 01 on fikseeritud pulseerima kohe sisendsündmuse tekkimisel.

Stiilid 02 kuni 20 on programmeeritavad.

Stiili väljale liikumiseks vajutage paremale suunatud noolenuppu →. Soovitud väljundi stiili valimiseks muutke numbrinupuga seadistust. Kui stiil on juba mujal programmeeritud, sisestatakse need stiili parameetrid automaatselt vastavatele väljadele.

3.3.20.4 Viivitus

Viivituse väli on aeg sisendsündmuse kvalifitseerumisest kuni millegi juhtumiseni väljundil. Viivitusaega saab seadistada 1-sekundiliste intervallidega maksimaalselt kuni 250 sekundini.

Vajutage viivituse väljal paremale suunatud noolenuppu → ning muutke seadistus numbrinupu abil.

3.3.20.5 Režiim

Režiimi väli määrab väljundi töörežiimi selle esmakordsel käivitumisel. See võib olla sisselülitatud (ON) või impulss (PULSE).

Viivituse väljale liikumiseks vajutage paremale suunatud noolenuppu → ning vahetage seadistus nupuga ✓.

Märkus: Impulsi seadistused on vaikimisi 1 sekund sisselülitatud (ON) / 1 sekund väljalülitatud (OFF). Teisi impulsi toiminguid saab määrata arvuti konfiguratsioonitööriista abil (näiteks 2 sek. sisselülitatud (ON) / 3 sek. väljalülitatud (OFF)) – neid saab määrata ainult paneeli väljunditele.

3.3.20.6 Ootamine

Ootamise väli on aeg alates väljundi esimesest käivitumisest kuni väljundi järgmise tööolukorrani (režiim). Näiteks võib väljundile esialgu seada 20-sekundiline viivitus ja sisselülitumine impulssrežiimis. Pärast järgmist 30-sekundilist ootamist saab seda programmeerida sisse lülituma teisiti, nagu sisselülitumine (ON). Ooteaega saab seada 1-sekundiliste intervallidena maksimaalselt kuni 250 sekundit.

Ootamise väljale liikumiseks vajutage paremale suunatud noolenuppu → ning muutke seadistus numbrinupuga.

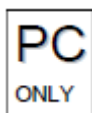
3.3.20.7 Väljundi seadistuste kopeerimine mitmele tsoonile

Aja säästmiseks, mis kuluks sarnaste väljundirühmade seadistuste sisestamiseks tsoonides, on võimalik teatud tsooni jaoks programmeeritud andmed kopeerida teistele tsoonidele.

Soovitud tsooni numbri esiletoomiseks vajutage vasakule suunatud noolenuppu ← ja vajutage seejärel nuppu ✓. Ekraanil kuvatakse hüpikakent, kus tuleks sisestada tsooni number, millele andmed kopeerida.

Soovitud tsooni numbri sisestamiseks kasutage numbrinuppe. Väljundirühma programmeerimine kõikidele tsoonidele hetkel valitud tsoonist sisestatud numbriga tsooni programmeeritakse samade andmetega nagu hetkel valitud tsoonil.

3.3.21 Kontrollimiste viivitused



Lisaks eespool kirjeldatud põhjuse ja toime programmeerimisele toetavad paneelid ka kontrollimise viivitusrežiimi ("Investigation Delay Mode"), mis annab aega hoone juhile enne väljundite väljalülitamist tulekahjusignaale kontrollida. Seda režiimi saab konfigureerida ainult arvuti tarkvara abil.

Sellel viivitusel on kaks osa. Esimene etapp on seatud suhteliselt lühikesena. Kui hoone juht ei kinnita tulekahju signaali esimese etapi jooksul lülituvad viivitusrežiimiga väljundid sisse. Teises etapis on tulekahju signaalide kontrollimiseks rohkem aega. Viivitust on võimalik igal ajal tühistada, vajutades evakuaatsiooninuppu EVACUATE või mõnda määratud sisendseadet (vaikimisi tühistavad selle režiimi kõik tulekahjuteate edastuspunktid).

Kõiki sisend- ja väljundseadmeid saab arvuti tarkvara abil individuaalselt kontrollimise viivitust kasutama programmeerida, sealhulgas sobiva ajaga iga viivitusetapi kohta. Kasutusjuhendis on esitatud täpsem teave selle kohta, kuidas hoones viibija saab kontrollimise viivituse sisse või välja lülitada.



1. tasemel peab olema võimalik kõikide viivituste kasutamisest mööda minna. Punktist 3.3.21.1 lugege viivituste vältimise kohta lugege.

Nõuetele vastamiseks on maksimaalne lubatud viivitus 10 minutit.

1. tasemel peab olema vahend igasuguste programmeeritud viivituste vältimiseks ja summeeritud viivitamatuks käivitamiseks. Viivitust on võimalik vältida paneeli juhtseadmete abil (vt. täpsemat teavet kasutusjuhendist). Seda on võimalik teha ka sisendseadme abil (nagu manuaalne häireteade edastuspunkt), mis on programmeeritud kõike väljundeid kohe välja lülitama.

See funktsioon on sama nagu kasutaja 2. taseme funktsioon- vt. täpsemat teavet kasutusjuhendist. Katsetada saab järgmisi funktsioone:

- ◆ Tsoonid / sisendid
- ◆ Ekraan
- ◆ Summer
- ◆ Printer
- ◆ Väljundid

See valik ei ole saadaval alates tarkvaraversioonist 050-04.

Kõikide MXP-513-XXX LED indikaatorikaartide töö TULEB konfigureerida arvuti konfiguratsioonitööriista abil.

Paneelid, mis on varustatud integreeritud LED indikaatoritega ekraanikaardil, annavad vaikesedena märku tulekahjuhäiretest tsoonides 1-20. Nende tööd saab reguleerida arvuti konfiguratsioonitööriista abil.



4 Hooldus

4.1 Hooldusgraafik

Käesolevat seadet tuleb hooldada vastavalt paigalduskoha riigis ja kohas kehtivatele määrustele ja seadusandlusele. Soovitatav on kinni pidada järgmistest nõuetest, kui muud määrused ei rakendu.

4.1.1 Igapäevased toimingud

Kasutuskoha operaator / kasutaja peab tegema järgmised kontrollid ja toimingud:

- a) Paneel töötab normaalselt. Tõrgete esinemisel tuleb need logiraamatusse kanda.
- b) Kõikidele salvestatud tõrgetele tuleb pöörata tähelepanu ning kinnitada.

4.1.2 Kord kuus tehtavad toimingud

Kasutuskoha operaator / kasutaja peab tegema järgmised kontrollid ja toimingud:

- a) Kõik seisvad generaatorid tuleb käivitada ning kontrollida kütusetaset.
- b) Kasutage vähemalt ühte tulekahjuteate edastuspunkti või andurit (iga kuu erinevatest tsoonidest) ning kontrollige, et paneel lülitub tulekahjuhäire olukorda ning et vastavad / programmeeritud häire- või hoiatusseadmed väljastavad helisignaali / töötavad. Kui on lubatud, peaks see hõlmama ühendusülisid tuletõrjebrigaadi või kaugkeskusega.
- c) Kontrollige, et kõik ilmnenud vead on salvestatud ning et nendega on tegeletud.

4.1.3 Kord kvartalis tehtavad toimingud

Hooldustööde lepinguosaline peaks tegema järgmised kontrollid ja toimingud:

- a) Kontrollige, et kõik logiraamatusse tehtud sissekanded on suunatud õigesse kohta, kontrollige sündmuste logi paneelid ning rakendage vajalikke lahendusmeetmeid.
- b) Kontrollige paneelil visuaalselt niiskuse sissetungimise ning muude kõrvalekallete puudumist, kontrollige kõiki aku ühendusi ja katsetage / kontrollige häireteate, tõrgeteate ja teiste funktsioonide toimimist paneelil.
- c) Tehke kindlaks, ega hoone või konstruktsioonil mingeid muudatusi pole tehtud, mis võiks mõjutada teatedastuspunktide või andurite asetust / asukohti. Kui on tehtud, kontrollige visuaalselt.
- d) Kandke logiraamatusse kõik puudused või lahendused, mida tuleb teha, ning korraldage nende teostus võimalikult kiiresti.

4.1.4 Kord aastas tehtavad toimingud

Hooldustööde lepinguosaline peaks tegema järgmised kontrollid ja toimingud:

- a) Teostama kontrolltoimingud, nagu soovitatud eespool igapäevastes, kord kuus a kord kvartalis tehtavate tööde graafikus.
- b) Teostage kogu süsteemi töökatsetus, et kontrollida kõikide häireteate edastuspunktide ja andurite toimimine vastavalt nende tootjate spetsifikatsioonidele.
- c) Kontrollige visuaalselt kõiki kaabli kinnitusi. Kontrollige seadmel vigastuste puudumist ning et paigaldust poleks muudetud nii, et vastavus spetsifikatsioonidele pole enam tagatud.
- d) Kontrollige ja katsetage kõiki akusid ning vahetage need nii nagu vaja – teavet soovitatud vahetusgraafiku kohta lugege punktist 4.2.
- e) Kandke logiraamatusse kõik puudused või lahendused, mida tuleb teha, ning korraldage nende teostus võimalikult kiiresti.

4.2 Osade vahetamine

Üldiselt on kõik paneeli ehituses kasutatud komponendid valitud pika kasutusea ja töökindluse järgi.

Mõned komponendid võivad siiski regulaarselt vahetamist vajada. Sellised komponendid on järgmised:

4.2.1 Akud

Teavet aku vahetamise kohta lugege punktist 2.5.2



Hoidke keskkonda.

Akude jäätmeid tuleb käidelda vastutustundlikult ning vastavalt kõikidele kehtivatele määrustele.

4.2.1.1 Seisvad akud

Oodatav kasutusiga:	-	3-5 aastat ümbritseval temperatuuril 20°C			
Vahetusgraafik:	-	Nagu eespool kirjeldatud. Aku oodatav kasutusiga lüheneb, kui ümbritsev temperatuur tõuseb. Kasutusiga lüheneb 50% ümbritseva temperatuuri tõusmisel iga 10°C võrra. Täpsemat teavet lugege aku tootja andmetest.			
Tootja / Detailide numbrid:	-	YUASA		POWERSONIC	
		4AH	NP4-12	5AH	PS-1250
		7AH	NP7-12	7AH	PS-1270
		12AH	NP12-12	12AH	PS-12110
		17AH	NP18-12	18AH	PS-12170
		24AH	NP24-12B	26AH	PS-12260
		38AH	NP24-38	38AH	PS-12380
				45AH	PS-12450



Parima toimimise ja laadimisvõimsuse säilitamiseks soovitab Yuasa akud enne paigaldamist täiesti täis laadida.

Ostmise kuupäevast kuni 6-kuuvanuseid akusid laadige 2,4 V juures elemendi kohta (s.t 14,4 V aku kohta) 20 tundi enne akude paigaldamist.

Tootmiskuupäevast üle 6-kuuvanuseid akusid ei ole soovitatav uuel paigaldusel kasutada.



DANGER
Harmful fumes

Pliiakude laadimisel on üsna normaalne vesiniku eraldumine.

Paneel on piisavalt ventileeritud selle vesiniku hajutamiseks. ÄRGE sulgege korpust ega pange seadet kinnisesse korpusesse või õõnsusse.

4.2.2 Vedelkristallekraan

- Oodatav kasutusiga: - > 10 aastat
- Vahetamisgraafik: - Kui ekraan muutub raskesti loetavaks. Ekraani kontrastsus muutub aja jooksul halvemaks.
- Tootja / detaili number: - Vahetage kogu ekraan / klaviatuur. Varuosa number MXS 504.

4.2.3 Varuosad

Detaili number	Nimetus
MXS-501	1-LP ainult põhikaart (AP/HO)
MXS-501V	1-LP ainult põhikaart (AV)
MXS-501N	1-LP ainult põhikaart (NITTAN)
MXS-502	2-LP ainult põhikaart (AP/HO)
MXS-502V	2-LP ainult põhikaart (AV)
MXS-502N	2-LP ainult põhikaart (NITTAN)
MXS-503	4-LP ainult põhikaart (AP/HO)
MXS-503V	4-LP ainult põhikaart (AV)
MXS-503N	4-LP ainult põhikaart (NITTAN)
MXS-504	Ekraanikaart (ühine kõikidele paneelitüüpidele)

Kõikide teiste detailide detaili numbreid vaadake müügiolivate detailide nimekirjast.

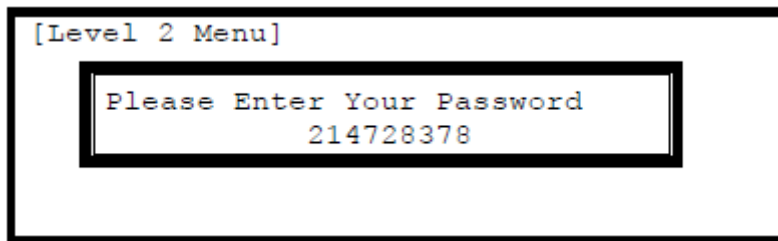
5 Lisad

5.1 Lisa 1 – Unustatud 3. taseme salasõna

Kui 3. taseme salasõna ununema peaks, pöörduge ajutise loanumbri saamiseks klienditoe poole, et pääseda ligi paneeli programmeerimisfunktsioonidele.

Klienditugi vajab paneelil kuvatavat dekrüptimisvõtit. Selle numbri saamiseks püüdke pääseda 3. taseme programmeerimisfunktsioonidesse, sisestades "1", kui küsitakse salasõna. Niipea kui kuvatakse sõnumit vale salasõna sisestamise kohta ("Password Invalid"), vajutage nuppu "0" ning seejärel kuvatakse ekraanil dekrüptimisvõtit. Kirjutage selle numbri esimene osa üles.

Näide:



Klienditugi annab ajutise loanumbri, mille saate sisestada, kui küsitakse 3. taseme salasõna. Niipea kui juurdepääs 3. taseme programmeerimisfunktsioonidele on uuesti saadud, valige salasõnade menüüvalik Passwords Menu Option ning kontrollige / muutke 3. taseme salasõna. (Täpsemat teavet lugege punktist [3.3.13](#)).

5.2 Lisa 2 – Soovitatava tulekindlusklassiga kaablid

Järgmises tabelis esitatakse sobiva tulekindlusklassiga kaablite nimekiri standardse (30 minutit) ja täiustatud (120 minutit) klassifikatsiooniga. Uuendatud nimekirja kohta lugege teavet dokumendist nr. 680-088.

Tootja	Kaabli tüüp	Tuuma suurus (mm)			5839-1 klass		Net
		1.0	1.5	2.5	S ⁽³⁰⁾	E ⁽¹²⁰⁾	
AEI	Firetec Multicore Ref. F1C	✓	✓	✓			✓
AEI	Firetec Armoured Ref. F1C	✓	✓	✓			✓
Calflex	Calfam CWZ			✓			
Cavice SpA	Firecel SR/114H	✓	✓		✓		
Cavice SpA	Firecel SR/114E	✓	✓	✓		✓	
Draka	Firetuf (OHLS) FTZ	✓	✓		✓		✓
Draka	Firetuf PLUS	✓	✓	✓		✓	
Huber & Suhner	Radox FRBS/M1x2		✓	✓			✓
Irish Driver-Harris Co Ltd	Kilflam 2000	✓	✓	✓	✓		
Irish Driver-Harris Co Ltd	Kilflam 3000	✓	✓	✓		✓	
Pirelli	FP200 Flex	✓					✓
Pirelli	FP200 Gold	✓	✓	✓	✓		✓
Pirelli	FP PLUS	✓	✓	✓		✓	
Tratos Cavi SpA	FIRE-safe TW950	✓	✓	✓	✓		
Tyco Thermal Controls	Mineral Insulated Twin Twisted PYRO-E CCM2T	✓	✓	✓			✓
Tyco Thermal Controls	Pyrotenax Served Mineral Insulated Cable (kerge- ja kõrgsuutlik)	✓	✓	✓		✓	
Tyco Thermal Control	Pyro-S	✓	✓	✓	✓		
Wrexham	Mineral Insulated Cable (kerge- ja kõrgsuutlik)	✓	✓	✓		✓	

5.2.1 Anduri ahela pikkused – Apollo, Hochiki ja AV¹⁶

Eespool nimetatud kaablite puhul võivad ahelad olla kuni 2 km pikkused. Süsteemi planeerimisel tuleb aga olla tähelepanelik ning arvestada ahela maksimaalset koormust. Seadmetele piisava toitepinge tagamiseks tuleb alati arvestada pingelangust (koormusvool x kaabli takistus) kaablil. Järgnevas tabelis on esitatud soovitusel ahela kohta. (Kohtades, kus seadmed on ühtlaselt jaotatud, võib pikkusi suurendada – vt. täpsemat teavet ahela koormuse, kaabli ristlõike ja ahela kauguse kohta seadme andmelehtedelt ja ahela kalkulaatoritest.)

Maksimaalne vooluringi impedants	72Ω
Maksimaalne mahtuvus (tuumast tuumani)	230nF
Maksimaalne mahtuvus (tuumast varjestuseni)	410nF
Isolatsioonitakistus (tuumast tuumani ja tuumast varjestuseni)	>2M Ω

NB: Maksimaalne vooluringi impedants on mõlema kaabli juhtme takistuse summa.

Vooluringi koormus	Max vooluringi impedants	Ahela kaabli kaugus (M)		
		1,0 mm ²	1,5 mm ²	2,5 mm ²
100mA	55,0Ω	1500	2000	2000
200mA	27,5Ω	760	1130	1860
300mA	18,3Ω	500	750	1200
400mA	13,7Ω	380	560	920
500mA	11,0Ω	300	450	740

¹⁶ Teavet liini maksimaalsete pikkuste kohta Nittan protokolliga lugege Nittani lisadokumentatsioonist

5.2.2 Summeri volurungi pikkused

Igal häireahelal tuleks arvutada pingelangus, et miinimumpinge oleks ahela lõpus suurem miinimumist, mida iga helisignaali väljastav seade häire volurungi minimaalse väljundpinge juures vajab.

Pinge volurungi otsas on:

$$\text{Häire miinimumpinge} = V_{\text{väljund}(\text{min})} - (I_{\text{häire}} \times R_{\text{kaabel}})$$

Minimaalne väljundpinge ($V_{\text{väljund}(\text{min})}$) on $V_{\text{aku}(\text{min})} - 0,5 \text{ V} = 20,5 \text{ V}$

Häire volutugevus ($I_{\text{häire}}$) on helisignaali väljastavate seadmete koormuste summa

Häirekaabli takistus (R_{kaabel}) on mõlema kaabli x kaabli pikkuse takistuste summa.

²
Kaabli takistus (R_{kaabel}) 1,0 mm² kohta on 0,036Ω / meeter

Kaabli takistus (R_{kaabel}) 1,5 mm² kohta on 0,024Ω / meeter

Kaabli takistus (R_{kaabel}) 2,5 mm² kohta on 0,015Ω / meeter

Isolatsioonitakistus (tuumast tuumani ja tuumast varjestuseni)	≥2M Ω
--	-------

5.2.3 Tulekahjuteate / tõrketeate suunamisseadmete volurungide pikkused

Arvutada tuleks pingelangus igas teateedastuse ahelas, miinimumpinge ahela otsas oleks suurem kui miinimum, mida vajab releemähis ahela väljundpinge juures. Tavaliselt on releede pinge 75 % nende nominaalsest juhtpingest (s.t 18 V 24 V mähise puhul)

Voolupinge ahela otsas on:

$$\text{Mähise miinimumpinge} = V_{\text{väljund}(\text{min})} - (I_{\text{sisselülitusvool}} \times R_{\text{kaabel}})$$

Minimaalne väljundpinge ($V_{\text{väljund}(\text{min})}$) on $V_{\text{AUX}(\text{min})} - 0,8 \text{ V} = 19,7 \text{ V}$

Maksimaalne sisselülitusvool ($I_{\text{sisselülitusvool}}$) on 35 mA.

Kaabli takistus (R_{kaabel}) on antud eespool.

Isolatsioonitakistus (tuumast tuumani ja tuumast varjestuseni)	≥2M Ω
--	-------

5.2.4 Võrgukaablid

Soovitatud kaablite nimekirja vaadake AdNeT dokumendist 680-502.

5.3 Lisa 3 – Aku ooterežiimi arvutusskeem

Kasutage järgnevaid skeeme ja nendega seotud märkusi, et arvutada akude suurus, mis on vajalik paigalduse töö tagamiseks vahelduvvoolu toitekatkestuse korral. See skeem kehtib kõikidele paneelidele peale 5100N, 5200N ja 5400N¹⁷.

		Tegevuseta koormus			Koormus tulekahjuhäire korral		
Seade		I (A)	x	Kokku	I (A)	x	Kokku
Raam		0.072	1.0	= 0.072	0.125	1.0	= 0.125
Ahela juht	Loop 1	0.042	1.0	=	0.042	1.0	=
Sensor / ahela voolutugevus ¹⁸			1.25 ¹⁹	=		1.25	=
Ahela juht	Loop 2 ²⁰	0.042	1.0	=	0.042	1.0	=
Sensor / ahela voolutugevus			1.25	=		1.25	=
Ahela juht	Loop 3 ^{20 21}	0.042	1.0	=	0.042	1.0	=
Sensor / ahela voolutugevus			1.25	=		1.25	=
Ahela juht	Loop 4 ^{20 21}	0.042	1.0	=	0.042	1.0	=
Sensor / ahela voolutugevus			1.25	=		1.25	=
Mxp-503 AdNeT võrgukaart		0.020	1.0	=	0.020	1.0	=
Mxp-509 AdNeT PLUS võrgukaart		0.043	1.0	=	0.043	1.0	=
Mxp-513 LED indikaator		0.008		=	0.030 ²²		=
Mxp-507 2-suunaline releekaart		0.000	1.0	0.000	0.030 ²²	1.0	=
Mxp-532 suunamisliides		0.031	1.0	=	0.043 ²²	1.0	=
Mxp-504 VdS liides		0.025	1.0	=	0.034 ^{22 23}	1.0	=
Mxp-504 VdS liidese toiteväljundid			1.0	=		1.0	=
Täiendav toiteväljund ²⁴			1.0	=		1.0	=
Summeri väljund A						1.0	=
Summeri väljund B						1.0	=
Summeri väljund C ^{20 21}						1.0	=
Summeri väljund D ^{20 21}						1.0	=
Kokku		Σ Tegevuseta koormus		=	Σ Häire koormus		=
		x 24 h =	Ah				
		x 48 h =	Ah				
		x 72 h =	Ah		x 2 ²⁵ x 0.5 h =		Ah
				⌋ (edasikanne)	+		Ah
		Kogukoormus (tegevuseta + häire) =					Ah
		x 1.25 ²⁵ (aku nimiaandmete vähendustegur) =					Ah

¹⁷ Nittan protokolli kasutades vt. aku arvutuste tegemiseks Nittan protokolli lisa, kuna vooluringi pingeline erineb teistest protokollidest.

¹⁸ Kasutage ahela koormuse arvutamiseks nii tegevuseta kui tulekahjuhäire olukorras kõikide ahelasse kuuluvate seadmete puhul anduri tootja tehnilisi andmeid. Vaikimisi lülitub tulekahjuhäire olukorras sisse maksimaalselt 5 andurit / teateedastuspunkti LED indikaatorit. (Seda arvu saab arvuti konfiguratsioonitööriista abil muuta.)

¹⁹ Akude tegeliku voolutarbe arvutamiseks tuleb arvutatud ahela koormus korrutada 1,25-ga. Ahela toitesüsteemi loomisel tuleb arvestada tuleb pingeline muundumist ja muundumise tõhusust.

²⁰ Ei kasutata Mx-5100 seadmel.

²¹ Ei kasutata Mx-5200 seadmel.

²² Halvim olukord – Kõik LEDid on sisselülitatud. Kõik releed / väljundid on sisselülitatud.

²³ Ei hõlma ruuteri, FAT, FBF jne. toitekoormusi. Lisage need koormused eraldi reale.

²⁴ Teavet AUX koormusvoolude kohta lugege eraldi lisamoodulite andmelehtedelt, millele saab toite paneeli AUX-väljundist. Näiteks võivad sellised moodulid olla 4-suunaline rele, 4-suunaline summer, modem, Page, SunderSplitter jne. Nendele väljadele tuleb kanda kõikide nende lisavoolutugevuste summa. Jälgige, et häirekoormus kokku ei ületaks AUX väljundi nimiväärtust.

²⁵ Häirekoormus tuleks korrutada kahega, et võimaldada aku tõhusust muuta koormustel, mis ületavad soovituslikku C/20 tühjenemiskiirust. Arvutatud üldkoormus tuleks korrutada nimiväärtuse vähendamise teguriga 1,25, et võimaldada aku tõhusust aja jooksul muuta. Eespool kirjeldatud arvutus vastab BS5839-1: 2002 esitatud soovitudele.

5.4 Lisa 4 – Põhjuse ha toime programmeerimise näide

5.4.1 Sissejuhatus

Vaikeseadena lülituvad kõik summerid ja väljundseadmed sisse kohe, kui kuskil süsteemi avastatakse tulekahju. Näide:

Põhjus	Toime
Mingi tulekahi, kuskil.	→ KÕIK väljundseadmed lülituvad SISSE

Üsna sageli vajab süsteem keerukamat põhjuse ja toime lahendust. Mõelge mitmekorruselisele hoonele, kus tulekahju korral mõnel korrusel on vajalik etapiviisiline evakuatsioon. Näide:

Põhjus	Toime
Tulekahju 7. korrusel (tsoonidest 22, 23 või 24)	→ Summerid 6. korrusel OOTAVAD 30 sekundit, seejärel hakkavad PULSEERIMA. 2 minuti pärast lülituvad SISSE
	→ Summerid 7. korrusel Lülituvad SISSE
	→ Summerid 8. korrusel OOTAVAD 30 sekundit, seejärel hakkavad PULSEERIMA. 2 minuti pärast lülituvad SISSE

5.4.2 Väljundirühmad

Igal korrusel võib olla mitu summerit. Need võib väljundite rühmi kasutades kokku rühmitada, nii et ühe rühma number viitab kergesti kõikidele antud korrusel asuvatele summeritele paneelis. Näide:

Summerid	Väljundirühm
Kõik summerid 6. korrusel	→ Väljundirühm 6
Kõik summerid 7. korrusel	→ Väljundirühm 7
Kõik summerid 8. korrusel	→ Väljundirühm 8

Teavet selle kohta, kuidas määrata väljundirühma ahela väljundseadmele, lugege punktist 3.3.2.8. Teavet selle kohta, kuidas määrata väljundirühm paneelisisesele voluringile, lugege punktist 3.3.20.1.

5.4.3 Stiilid

Näites on kaks viisi, kuidas summerid peaksid häält tegema. Neid kahe omadust saab paneelis stiilidena määratleda. Näide:

Esimene stiil on selline, et summerid lülituvad sisse kohe, kui tsoonis 22 või 23 või 24 avastatakse tulekahi. Selle kasutusmeetodi puhul sisaldab paneel vaikestiili (stiil 00).

Teine stiil on selline, et summerid peaksid 30 sekundit ootama ning seejärel pulseerima hakkama. Pärast 2-minutilist pulseerimist peaksid nad sisse lülituma. See on veidi keerukam, kuid lihtne programmeerida. Järgmises kirjelduses määratakse selleks uus stiil (stiil 2).

Küllaltki tõenäoliselt kasutatakse stiili 2 laialdaselt põhjuse ja toime programmeerimisel ülejäänud hoone puhul. Näiteks võib tulekahi 8. korrusel sundida sellisel viisil töötama 7. ja 8. korrusel asuvaid summereid.

5.4.4 Väljundirühma programmeerimine

Eespool kirjeldatud põhjuse ja toime nõuete täitmiseks programmeeritakse kolm erinevat väljundirühma ning tähistatakse paneelil järgmiste kuvanäidetega:

Väljundirühm 6 – Summerid 6. korrusel:

[Output Group 6] [3.9% Mem used]					[STYLE 02]		
ZONE	CAUSE	STYLE=Delay->	MODE	Wait	MODE	Wait	MODE
22	ANY FIRE	02	30s	Pulse 120s	On		
23	ANY FIRE	02	30s	Pulse 120s	On		
24	ANY FIRE	02	30s	Pulse 120s	On		

More>

Väljundirühm 7 – Summerid 7. korrusel:

[Output Group 7] [3.9% Mem used]					[STYLE 00]		
ZONE	CAUSE	STYLE=Delay->	MODE	Wait	MODE	Wait	MODE
22	ANY FIRE	00	-	On			
23	ANY FIRE	00	-	On			
24	ANY FIRE	00	-	On			

More>

Väljundirühm 8 – Summerid 8. korrusel:

[Output Group 8] [3.9% Mem used]					[STYLE 02]		
ZONE	CAUSE	STYLE=Delay->	MODE	Wait	MODE	Wait	MODE
22	ANY FIRE	02	30s	Pulse 120s	On		
23	ANY FIRE	02	30s	Pulse 120s	On		
24	ANY FIRE	02	30s	Pulse 120s	On		

More>

5.5 Lisa 5 – Muud kasulikud dokumendid

Järgmised viite- ja rakendusdokumendi võivad süsteemi projekteerimisel, konfigureerimisel ja paigaldamisel kasulikud olla.

Uusimad versioonid nendest värsketest / täiendatud rakendusdokumentidest on saadaval Advanced'i kodulehelt (www.advancedco.com) või paberkandjal müügiesindusest.

Dokumendi number	Pealkiri	Tüüp	Kirjeldus
680-156	Configuration Tool Software	3. taseme tööriist	Selgitab, kuidas paneeli NET-003 V6 arvuti tarkvara abil konfigureerida.
680-023	Logo Software	4. taseme tööriist	Selgitab, kuidas paneelil asuvat logi luua ja uuendada PC-NET-007 PC arvuti tarkvara abil.
680-025	Key Switch Access Control	Rakendusdokument	Selgitab, kuidas konfigureerida paneeli kasutama 2. juurdepääsutaseme võtmega.
680-030	Flash Programming	4. taseme tööriist	Selgitab, kuidas uuendada paneeli püsivara uute tarkvaraversioonidega.
680-034	External Printer Output	Rakendusdokument	Selgitab, kuidas konfigureerida paneeli ja ühendada RS232 jadaprinter.
680-039	Class Change Programming	Rakendusdokument	Pakub näiteid, kuidas kasutada klassi muutmise funktsiooni erinevate sisendite abil.
680-042	Gated Time-Clock Programming	Rakendusdokument	Selgitab, kuidas kasutada sisendit kellaaja funktsiooni sisse- / väljalülitamiseks.
680-058	Hochiki Sounders and Outputs	Rakendusdokument	Selgitab, kuidas konfigureerida paneeli tööks erinevate summerite ja väljundseadmetega. Samuti täpsustab piirangud.
680-059	Apollo Ancillary Base	Rakendusdokument	Selgitab, kuidas konfigureerida paneeli tööks anduri LED-põhiste summeritega. Samuti täpsustab piirangud.
680-085	Software Upgrades	Rakendusdokument	Selgitab, kuidas uuendada tarkvara graafika-kaardil ja tõrketaluvusega võrgukaardil. Teavet ja juhiseid paneeli üldise tarkvara kiirprogrammeerimise kohta lugege 680-030-st.
680-088	Cables for Fire Systems	Rakendusdokument	Annab lisateavet kasutatavate kaablite kohta.
680-116	Minimizing False Alarms	Rakendusdokument	Üksikasjad ja erinevad meetodid, mida saab konfigureerida valehäirete vähendamiseks.
680-167	Apollo Device Information	Rakendusdokument	Ühilduvusloend ja tehnilised andmed
680-168	Hochiki Device Information	Rakendusdokument	Ühilduvusloend ja tehnilised andmed
680-169	AV Device Information	Rakendusdokument	Ühilduvusloend ja tehnilised andmed
680-170	Nittan Device Information	Rakendusdokument	Ühilduvusloend ja tehnilised andmed
680-501	Mx-5000 Fire Routing / Protection	Rakendusdokument Rakendusdokument	Täpne teave, kuidas konfigureerida ja Programmeerida tulekahjuteate suunamis- ja tulekaitse suunamisseadmete väljundeid
680-502	Mx-5000 Ad-Net Network	Rakendusdokument Rakendusdokument	Selgitab, kuidas paigaldada ja konfigureerida Ad-Net ja Ad-Net-Plus® võrke.
680-503	Mx-5000 Bezels	Rakendusdokument	Teave, kuidas paigaldada poolsüvistatud raame
680-504	Mx-5000 IFAM Configuration	Rakendusdokument	Täpne paigaldus- ja konfiguratsioonijuhend IFAM FAT ja FBF paneelide kohta
680-505	Mx-5000 Scope Function	Rakendusdokument	Täpne teave ostilloskoobi funktsiooni kohta
680-506	Mx-5000 Glass Door Kits	Rakendusdokument	Täpne teave klaasustega komplektide paigaldamise kohta
680-507	Mx-5000 Key Switches	Rakendusdokument	Täpne teave ümberlülitusvõimaluste kohta

5.6 Lisa 6 – Võrgu ülesehituse põhimõtted

Selles punktis esitatakse soovitusel süsteemi kujunduse kohta, et see vastaks EN64-2 spetsiifilistele nõuetele ja tavalistele riiklikele tegevusjuhiste.

[EN54-2: 1997, punkt 13.7] Süsteemi rike CIE-s ei tohi mõjutada üle 512 tuleanduri ja / või manuaalse teateedastuspunkti ning nendega seotud kohustusliku funktsiooni.

5.6.1 Kohustuslikud funktsioonid

Täieliku vastavuse tagamiseks EN54-2 nõuetele peavad kõikide kohustuslike väljundite konfiguratsioonid ja töö olema kooskõlas allpool esitatud juhistega.

Summerid [EN54-2: 1997, punkt 7.8]:

Põhjuse ja toime programmeerimisel tuleb olla tähelepanelik, et tagada kõikide summerite / summerite väljundite selline configureerimine, et see mõjutaks nende reageerimist tulekahjule ainult siis, kui süsteemi viga on raamil / paneelil, mille külge need vahetult ühendatud on.

Tähelepanu tuleb pöörata ka tegevusjuhiste või riiklikele standardmäärustele, mis puudutavad tulekahjusüsteemide paigaldust (näiteks BS5839-1: 2002) summerite paigaldamise ja töö kohta.

Tulekahjuteadete ja tõrketeadete suunamine [EN54-2: 1997, punktid 7.9 ja 8.9]:

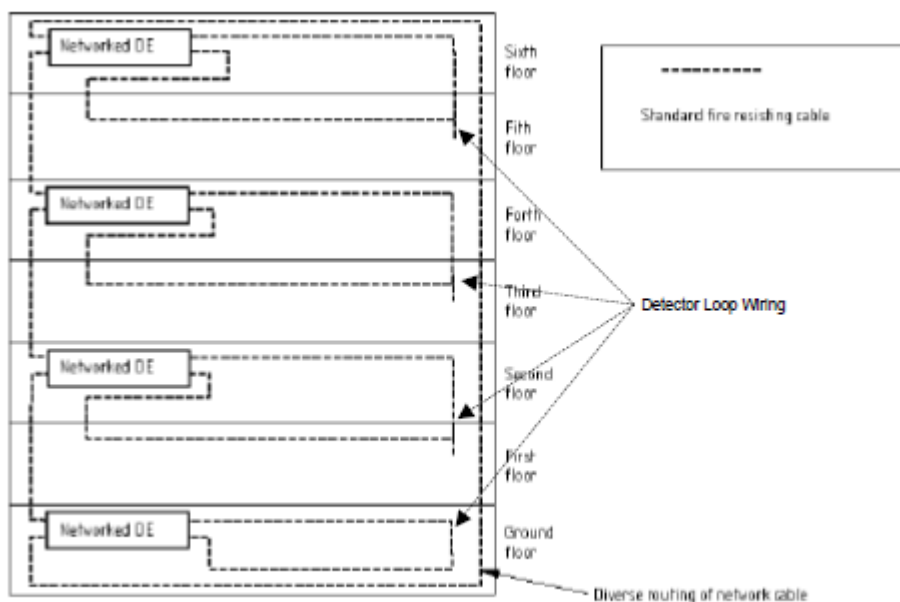
Võrk: olemasolu korral tuleb tagada vähemalt kaks tulekahjuteate ja tõrketeate suunamisliidest või tõrkevaba lisaühendus. Need tuleb programmeerida teavitama kõikidest tulekahju- ja tõrkeolukordadest. Täpsemat teavet lugege punktidest 2.5.13 ja 2.5.12.

5.6.2 Võrguühenduse juhtme paigaldus

Kui paigalduse kujundus ja tegevusjuhend näevad ette kriitilise signaaliahelaga võrguühendusi, siis tuleks kaaluda *Ad-NeT-Plus®* tõrketaluvusega võrgu kasutamist. Lisateavet lugege dokumendist 680-502.

Lisaks on tähtis, et kasutatav kaablite juhtimine ja nende liik piiraksid mitme tõrke võimaluse riski, mis põhjustavad võrgu funktsioonide üldist või osalist kadu. Kasulikke juhiseid pakutakse dokumendi BS5839-1: 2002 punktides 24-2 ja 26.2.

- Kasutage tulekindlaid kaableid.
- Seadistage võrk ahelana.
- Kasutage sisenevate ja väljuvate ahelate suunamisel erinevaid viise, välja arvatud allpaneeli vahetus läheduses.
- Üksiku lahtise koha või lühise korral ei toimu sidekadu ühelgi allpaneelil.



5.6.3 Põhifunktsioonid

Põhifunktsioonid tuleb tagada lisasuutlikkusega. Tüüpilisteks põhifunktsioonideks on tulekahjuteate suunamine, tõrketeate suunamine ja tuletõrjebriigaadi paneelid.

5.7 Lisa 7 – Mx seeria toote suutlikkus / maksimaalsed piirväärtused

Selles punktis esitatakse üksikasjalikud maksimaalse suutlikkuse andmed iga tooteseeriasse kuulva toote kohta. Mõnda elementi saab kasutada ainult arvuti konfiguratsioonitööriista abil ning need on vastavalt tähistatud.

Element	5100	5200	5400	5800	5020 / 5030	Mxp-510	Mxp-554	Märkused
Max. ahelate arv	1	2	4	8	0	0	0	
Max. elutsoonide arv	200	200	200	200 ²⁶	100	200	200	
Suurim elutsoonide arv	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	
Max. süsteemi tsoonide arv	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	
Max. punktide arv	1000	1000	1000	1000 ²⁶	9	-	-	
Punktide arv paneelil								Oleneb paigaldatud kaartidest
Summerite arv paneelil	2	2	4	8	0	0	0	
Releede arv paneelil (sh Mxp-507 kaart)	2(4)	2(4)	2(4)	4(8)	0	0	0	
Lülitussisendite arv	9	9	9	18	9	-	-	
Max. kontrollkellade arv	10	10	10	10 ²⁶	--	3	3	
Max. helistilide arv	40	40	40	40 ²⁶	10	10	10	
Max väljundirühmade arv	200	200	200	200 ²⁶	200	200	200	
Max väljundirühmade liinide arv	1150	1150	1150	1150 ²⁶	250	250	250	Vajab enam kui ühe liini määramiseks väljundirühma kohta arvuti konfiguratsioonitööriista
Max. salasõnade arv	12	12	12	12	12	12	12	
Max. kasutatavate sektorite arv	100	100	100	100	100	100	100	Ainult arvuti konfigur.
Max. sisendsündmuste arv	250	250	250	250 ²⁶	100	100	250	Ainult arvuti konfigur.
Max. loogikaplokkide arv	100	100	100	100 ²⁶	50	50	50	Ainult arvuti konfigur.
Max. loogikaterminite ²⁷ arv	1500	1500	1500	1500 ²⁶	100	100	100	Ainult arvuti konfigur.
Max. esimese ahela arv	99	98	96	96	--	--	--	Ainult arvuti konfigur.

²⁶ 4-LP raami kohta

²⁷ Max. loogikaterminite arv, mida kasutaja kasutada saab, oleneb määratud loogikaplokkide arvust. Iga loogikaplokk vajab terminaatori terminite. See terminator kasutab kuni ühte olemasolevat loogikaterminite. Seetõttu on kasutamiseks olemasolevate loogikaterminite arv maksimaalne loogikaterminite arv . kasutatavate loogikaplokkide arv – näiteks kui kasutatakse 20 loogikaplokki, annab Mx-5400 500-20=480 loogikaterminite kasutamiseks.

See lehekülg on tahtlikult tühjaks jäetud.

KASUTAJA MÄRKUSED

Dok. number: 680-165
Läbivaatus: 05
Esmakordne avaldamine:
19.10.2010



Advanced Electronics Ltd
Moorland Way, Cramlington, Northumberland, NE23 1WE UK

Tel: +44 (0)1670 707 111

Faks: +44 (0)1670 707 222

E-post: sales@advancedco.com

Veeb: www.advancedco.com