PRODEX FIREscape

Installationsguide

FIREscape

v.1.05

HEDENGREN Security

www.hedsec.se

Innehåll

1 Introduktion 1

2 Montering av skåp & dörrar 10

3 Centralkortet 15

4 Inkopplingar på centralkortet 27

5 Manöverpanel & larmlagringstablå 35

6 Analoga slingkort 41

7 Produkter på analoga slingan 50

8 Konventionellt linjekort 56

9 Ackumulatorer 66

10 Snabb guide 67

11 HEDRING.NET sammankopplade centraler 69

Innan du startar

Läs denna installationsmanual innan du installerar brandlarm från Hedengren Security AB.

Denna manual beskriver installationen av FIREscape brandlarmscentralen.

Vad är nytt i denna manual

- Version 1.00
- Version 1.01 - diverse ändringar.
- Version 1.02 - ny översikt, ändring i utrustningslistan, OR-skåp, SER2 serieporten, analoga slingkortsstatusar, montering av FS-UP / FS-MAP-CABINET
- Version 1.03 - ny produktkod för larmlagringstablå PRODEX-LL heter nu FS-LL. Nytt kapitel Konventionellt linjekort. Ny version av programmeraren TCH-B200.
- Version 1.04 - Centralskåpets mått.
- Version 1.05 - Nätverkscentraler

1 Introduktion

Detta kapitel beskriver FIREscape systemet komponenter och innehåller en systemöversikt

Systembeskrivning

FIREscape centralen består av centralskåp innehållande PCB centralkort, transformator och ackumulatorer.

Centralkortet har ett inbyggt analogt slingkort för 127st adresserbara enheter såsom detektorer, moduler, larmdon och nödbelysning.

Centralkortet är förberett med en kortplats dit ett extra analogt slingkort eller ett konventionellt linjekort kan installeras för att kunna ansluta fler enheter.

Behövs fler än 254 adresser kan centralen kompletteras med ett LOOP EXPANDER kort som har möjlighet till ytterligare två kortplatser där det är valbart att installera analoga eller konventionella kort.

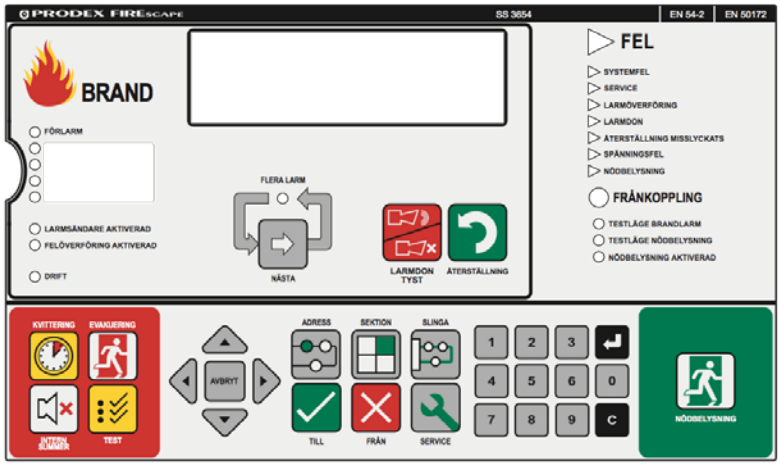
En FIREscape central kan innehålla upp till 508st analoga adresser eller 127st analoga adresser och 24st konventionella linjer.

När 508st adresser inte är tillräckligt kan upp till 12st centraler sammankopplas med redundans för att bygga stora system med upp till 6096st adresser.

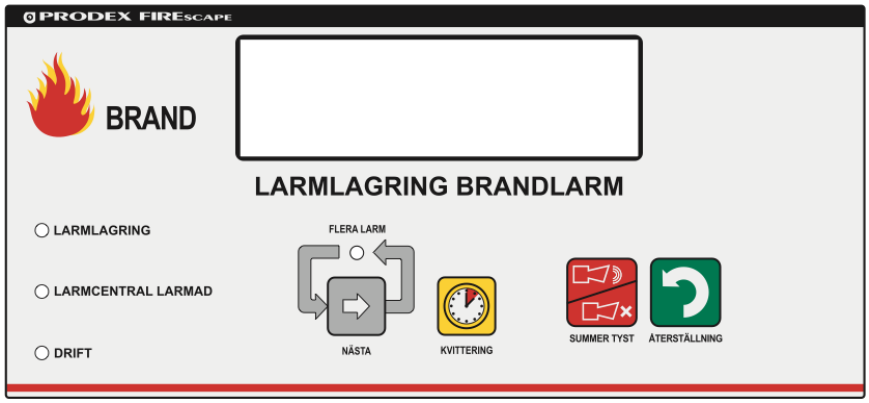
Centralen innehåller brand och felutgång för larmsändare, 2st programmerbara utgångar(ett relä och en spänningsutgång), 2st spänningsutgångar(brand och fel), 4st larmdonsutgångar, 4st ingångar för styrningar och 2st 24V utgångar.

Till centralen kan upp till 8st manöverenheter anslutas såsom FIREscape-UP som är en kombinerad brandförsvarstablå(BFT) / manöverpanel och FIREscape-LL larmlagringstablå.

Brandförsvarstablå / manöverpanel



Larmlagringstablå



Komponenter / Artikelnummer

FIREscape centralens skåp har en moduluppbyggnad där möjlighet finns att installera centralen skiljt från OR-skåp/BFT eller montera allt i angreppsväg där OR-skåp/BFT installeras ovanpå centralskåpet. Till centralen finns separat batteriskåp som tillval.

Nedan syns alla olika artiklar/komponenter:

FIRESCAPE = Brandlarm/Nödbelysningscentral 127adresser

FS-DOOR = Dörr till FIREscape central

FS-BATTERY-CABINET = Extra batteriskåp för 6st 12V/20Ah batterier

FS-MAP-CABINET = Orienteringsritningsskåp(OR-skåp) för manöverpanel och A3 eller A4 pärmar

FS-MAP-CABINET-DOOR = Dörr till FS-MAP-CABINET

FS-LOOP-CARD-ADAPTER = Expansionskort för anslutning av slingkort 3 och 4.

PVS-151 = Nättransformator 33VAC/150VA

FS-STACK-KIT = Gångjärnskit för montering av OR-skåp på centralskåpet.

FS-UP/SE = Manöverpanel / BFT

FIRESCAPE

FS-DOOR

FS-BATTERY-CABINET

FS-MAP-CABINET

FS-MAP-CABINET-DOOR

FS-LOOP-CARD-ADAPTER

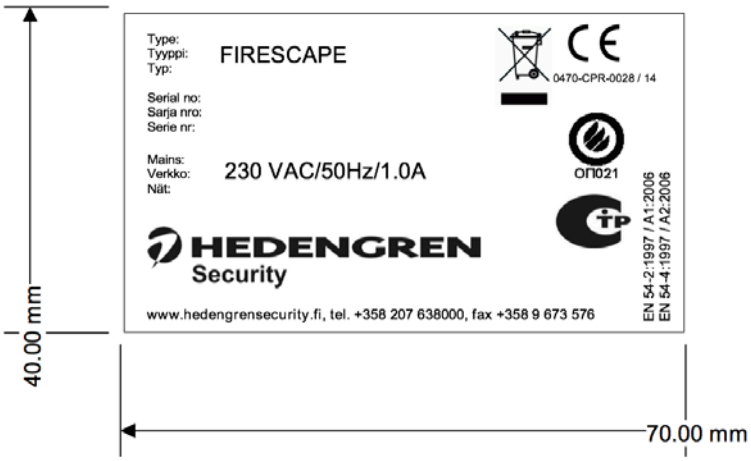
PVS-151/33

FS-STACK-KIT

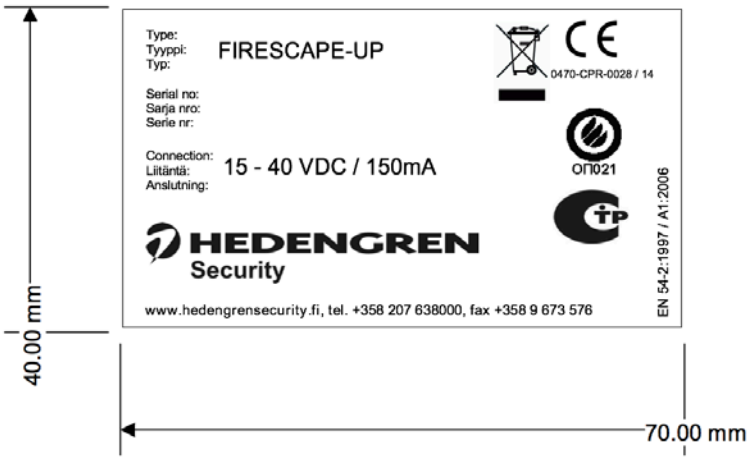
FS-UP/xx (xx=EN,SE,NO)

Märkskyltar

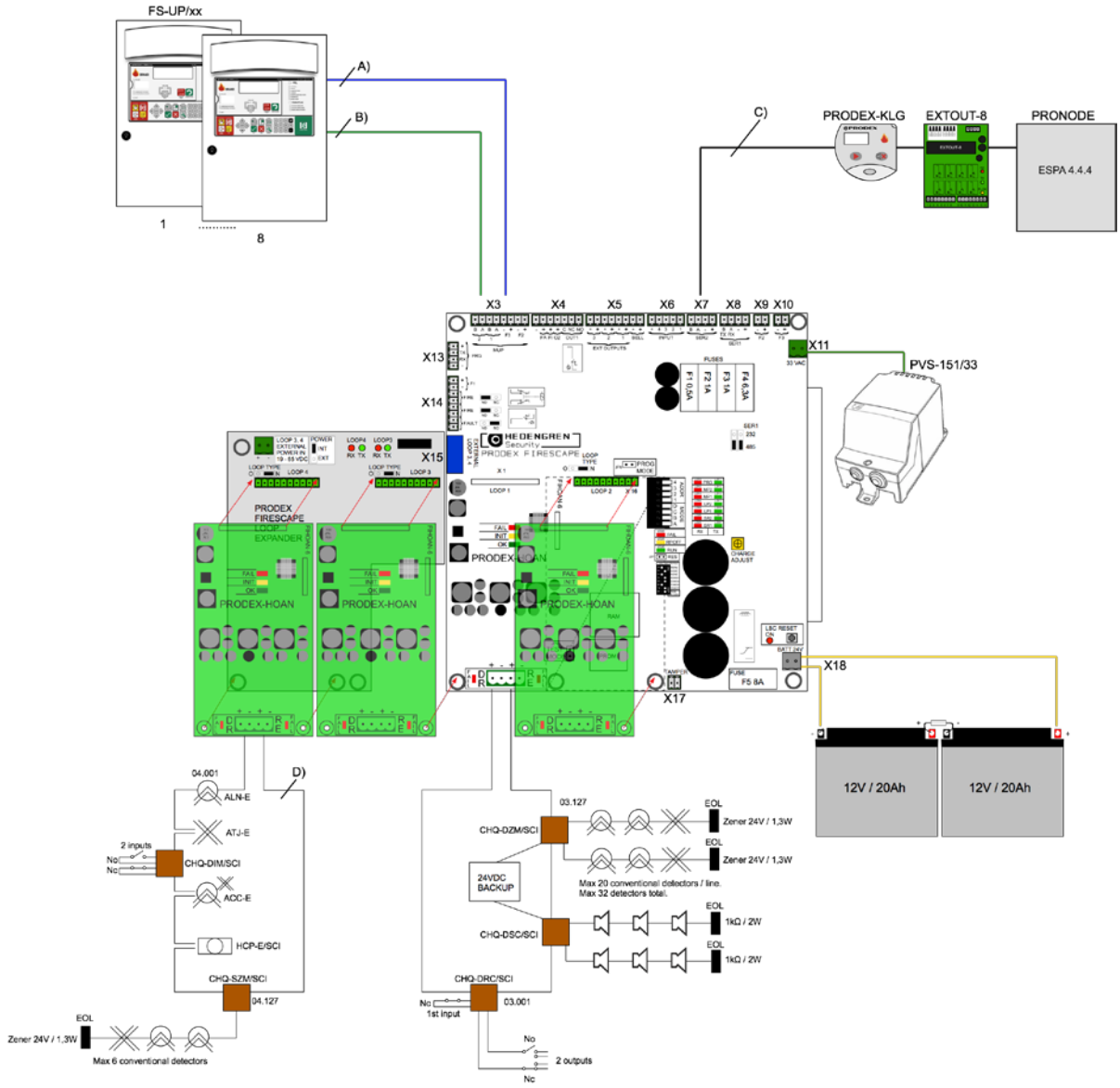
FIREscape centralapparat:



FIREscape-UP manöverpanel/BFT:



Systemöversikt



2 Montering av skåp & dörrar

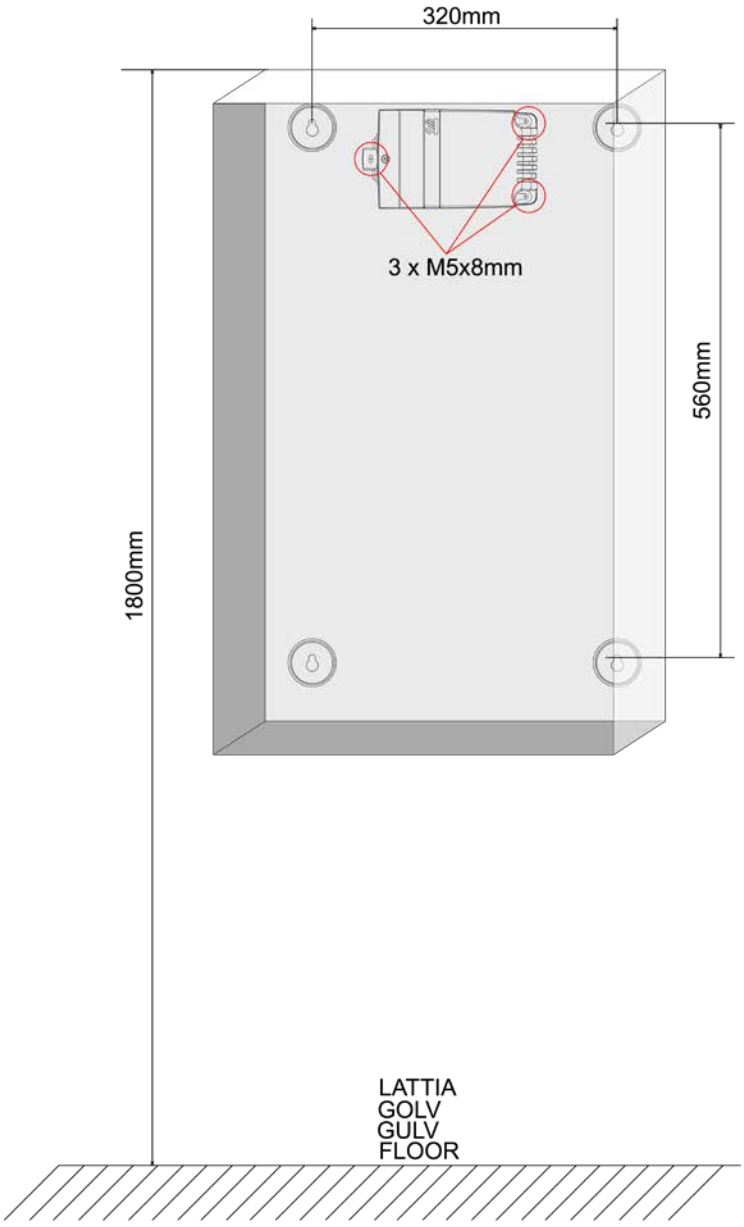
Centralskåpets montering

Centralskåpets monteringshöjd är 1800 mm ± 50 mm, se nedan bild. Denna höjd är optimal för manöverpanelens display. Det finns “knockouts” för kabelgenomföring i överkant och underkant på skåpet. Skåpet har en mindre upphöjning/distans från vägg för att lättare monteras på ojämna underlag. Nedre delen i skåpet har plats för 2st 12V/20Ah ackumulatorer. När flera batterier krävs monteras dessa i separat skåp under centralskåpet.

Innan montering bör skåpets vikt tas i beaktning, lämplig plugg och skruv skall användas beroende på vägg.

Koppling av kablar / anslutning av kort till centralen,
skall alltid göras i spänningslöst läge!

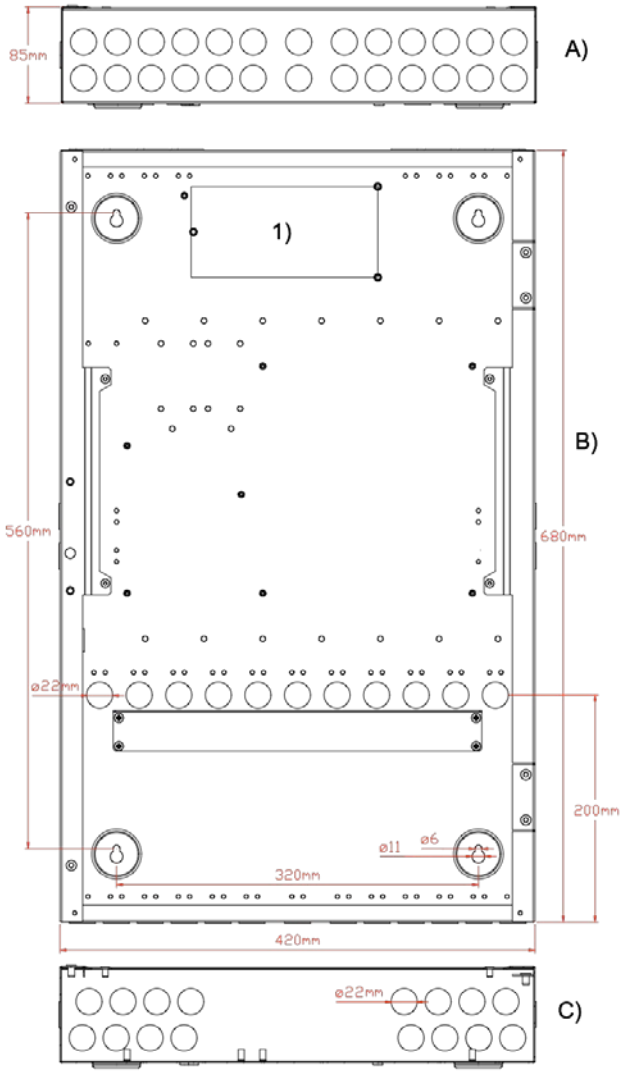
16,9



1. Montera transformatorn PVS-151 i övre delen av centralskåpet med 3st M5x8mm skruvar.
2. Borra 4st 6mm hål i väggen för fästankare(tänkt för tegelvägg) så att skåpet hamnar på höjd enligt bild. Hålens djup skall vara 20-25mm.
3. Slå i ankarna med en hammare.
4. Skruva i 4st M5 skruvar i ankarna, så mycket att de hålls fast ordentligt.
5. Lyft upp centralskåpet på väggen och skruvarna och fäst skruvarna.

6. Slå ur knockouts kabelgenomföringar i över och underkan på skåpet där kablar behöver komma in.
7. Montera gummipackning i knockouts hålen och dra in kablarna i skåpet.

   Bottenplattans nedre genomföringar är till för slingkortskablar!
8. Anpassa kablarnas längd för anslutning.



Förklaring bild:

1) TRANSFORMATOR

A) Ovanifrån

B) Framifrån

C) Underifrån

Dörr till centralskåpet (art.nr. FS-DOOR)

Det är valbart om en blank dörr ska monteras på centralskåpet eller om centralskåpet sitter i angreppsväg för räddningstjänsten kan ett OR-skåp monteras på centralskåpet.

Dörren FS-DOOR beställs separat. Dörren har gångjärn och monteras på centralskåpet med medföljande skruvar. Dörren har en utstående båge för att transformatorn i centralskåpet ska få plats.

OR-skåp (art.nr. FS-MAP-CABINET)

I orienteringsritningsskåpet(OR-skåp) monteras även manöverpanel/BFT(beställs separat). Skåpet levereras inklusive dörren(FS-MAP-CABINET-DOOR) och har plats för 60mm tjocka A4 eller A3 pärmar. Pärmarnas fäste monteras för att passa A4 eller A3 pärmar.

OR-skåpet monteras separat på vägg eller på centralskåpet med gångjärnskit(FS-STACK-KIT).

Dörr till OR-skåp (art.nr. FS-MAP-CABINET-DOOR)

Dörren FS-MAP-CABINET-DOOR har gångjärn och monteras på OR-skåpet med medföljande skruvar. Dörren har en öppning för manöverpanelen samt lås för brandkårsnyckel. 2st brandkårsnycklar ingår.

Gångjärn-kit, montera OR-skåp på centralskåp

För montering av OR-skåp på centralskåpet behövs artikeln FS-STACK-KIT som innehåller 2st gångjärn och tillhörande skruvar(beställs separat).

Instruktion för montering av OR-skåp på centralskåp:

1. Fäst gångjärnen på OR-skåpets baksida med dom långa skruvarna.
2. Skruva i 2st långa skruvar i centralskåpets övre hål för gångjärn.
3. Skruva inte skruvarna i botten för att gångjärnen ska kunna häktas på skruvarna.
4. Lyft OR-skåpet och häng det på skruvarna.
5. Skruva fast skruvarna så att OR-skåpet hänger fast.
6. Skruva fast dom 2st korta skruvarna i gångjärnen.

Separat batteriskåp (art.nr. FS-BATTERY-CABINET)

Batteriskåpet har plats för 6st 12V / 20Ah ackumulatorer(beställs separat) vilket är var FIREscape centralen totalt kan ladda. Skåpet kommer komplett med dörr.

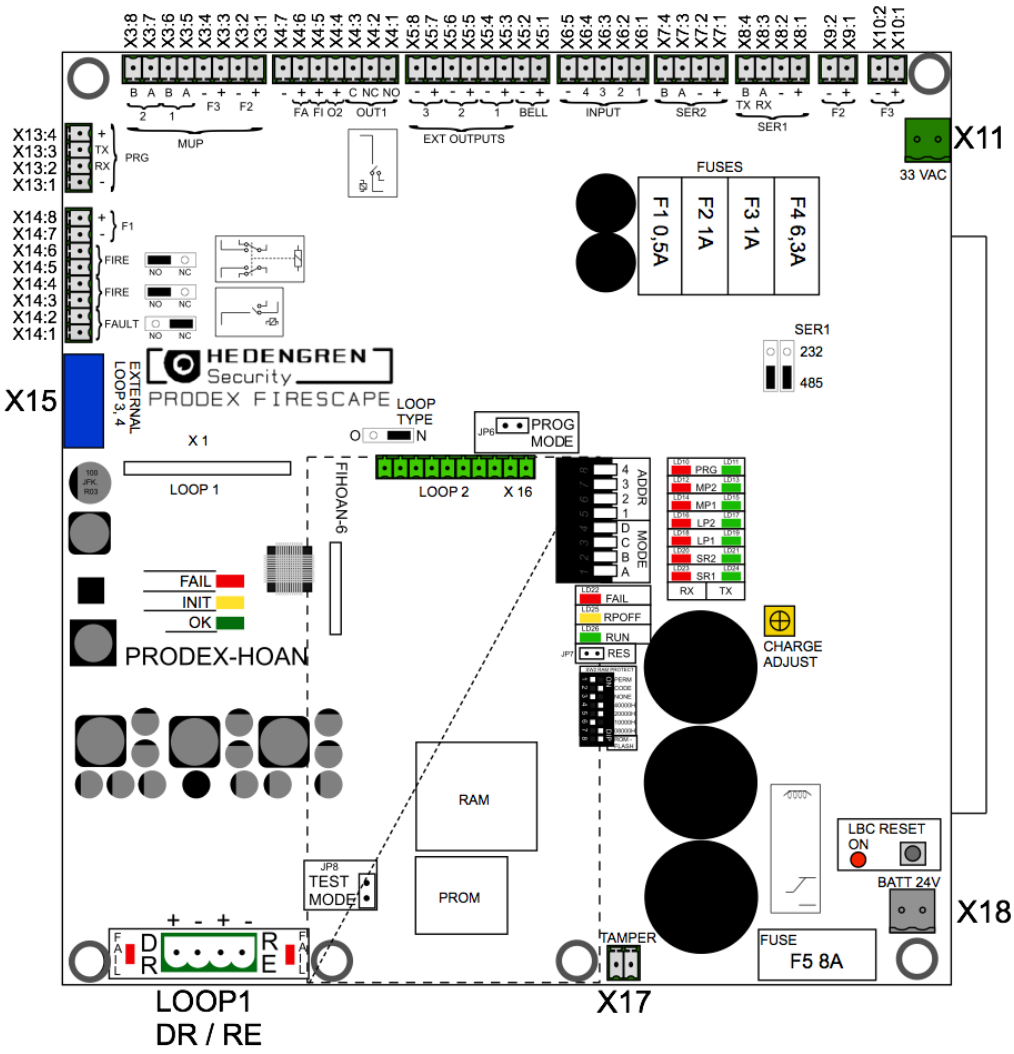
När batteriskåpet monteras under centralskåpet måste ett 10mm mellanrum lämnas mellan skåpen för att skåpens dörrar ska kunna stängas!

Innan montering bör skåpets vikt tas i beaktning ca 30kg, lämplig plugg och skruv skall användas beroende på vägg.

Batteriskåpet kan även användas för produkter som använder DIN-skena.

3 Centralkortet

Översikt



Förklaring:

X3:7/8=MANÖVERPANELER DATA 2

X3:5/6=MANÖVERPANELER DATA 1

X3:3/4=MANÖVERPANELER SPÄNNINGSUTGÅNG F3, 24VDC

X3:1/2 MANÖVERPANELER SPÄNNINGSUTGÅNG F2, 24VDC

X4:6/7=SPÄNNINGSUTGÅNG FELÖVERFÖRING 24V / 0,3A

X4:5/7=SPÄNNINGSUTGÅNG LARMSÄNDARE 24V / 0,3A

X4:4/7=SPÄNNINGSUTGÅNG PROGMMERBAR 24V / 0,3A

X4:1-3=RELÄUTGÅNG PROGRAMMERBAR

X5:7/8=LARMDONSUTGÅNG EXT3 24V / 0,3 A

X5:5/6=LARMDONSUTGÅNG EXT2 24V / 0,3 A

X5:3/4=LARMDONSUTGÅNG EXT1 24V / 1A

X5:1/2=LARMDONSUTGÅNG BELL 24V / 1A

X6:1-4/5=PROGRAMMERBARA INGÅNGAR 1-4 (EJ BRAND, FEL)

X7:3/4=SER2 DATA - ANSLUTNING KLG, EXTOUT-8x & PRONODE ESPA

X7:1/2=SPÄNNINGSUTGÅNG F2, 24VDC

X8:3/4=SER1 DATA

X8:1/2=SPÄNNINGSUTGÅNG F3, 24VDC

X9:1/2=SPÄNNINGSUTGÅNG 24V / 1A

X10:1/2=SPÄNNINGSUTGÅNG 24V / 1A

X11:1/2=33VAC SPÄNNING IN FRÅN TRANSFORMATOR

X13=ANSLUTNING PC FÖR PROGRAMMERING

X14:7/8=SPÄNNINGSUTGÅNG F1, 24VDC FÖR LARMSÄNDARE

X14:3/4-5/6=RELÄUTGÅNG LARMSÄNDARE

X14:1/2=RELÄUTGÅNG FELÖVERFÖRING

X18:1/2=BATTERI ANSLUTNING

LOOP1 DR=ANALOG SLINGA DRIVE

LOOP1 RE=ANALOG SLINGA RETURN

Rekommenderade kabeltyper:

A) CAT6 (2par F2, 24V / DATA 1), 500m

B) CAT6 (2par F2, 24V / DATA 2), 500m

C) CAT6 (2par F2 , 24V / DATA), 500m

D) ELQYB 2x1, max 74Ω

Teknisk data

Data	FIREscape
Maximal utbyggnad för en centralapparat:	
Max antal analoga adresser (ej samtidigt som konventionella linjer)	508 [a)]
Max antal konventionella linjer (ej samtidigt som analoga adresser)	24 [b)]
Max antal sektioner	512
Max antal manöverpaneler/larmlagringstablåer	8
Nättransformator (Artikelnr. PVS-151):	33VAC / 150VA
Transformator AC in minimum (230V - 15%)	195,5VAC
Transformator AC in maximum (230V + 10%)	253VAC
Säkring F4	6,3A (glas säkring)
Strömförbrukning centralkort inklusive inbyggt slingkort:	
Maximalt i normalläge / larmläge	80mA
Spänningsutgångar:	
Minimi spänning ut	19,5V
Maximal spänning ut	28,5V
F1 +24 VDC (Larmsändare)	500mA (glas säkring)
F2 +24 VDC	1A [c)] (glas säkring)
F3 +24 VDC	1A [c)] (glas säkring)
Maximal strömförbrukning totalt för utgångarna F1+F2+F3:	Normalläge: 1,75A Larmläge: 2,5A
Utgångspänningsvariation:	
Normalt	100mV pp
Maximalt (AC IN 230V -15%VAC)	1,0V pp
EN54 utgångar (kortslutnings- och avbrottsövervakade):	Typer: C=Larmdon, G=Släckanläggning, E=Larm, och J=Fel
BELL	1A (automatsäkring)
EXT OUTPUT 1	1A (automatsäkring)
EXT OUTPUT 2	300mA (automatsäkring)
EXT OUTPUT 3	300mA (automatsäkring)

Data	FIREscape
Extra spänningsutgångar:	
FI(FIRE) följer brandlarm	300mA (automatsäkring)
FA(FAULT) följer fel	300mA (automatsäkring)
OUT2 programmerbar	300mA (automatsäkring)
Maximal strömförbrukning totalt för utgångarna F1+F2+F3+BELL+EXT1+EXT2+EXT3+FI+FA+OUT2:	Normalläge: 2A Larmläge: 4A
Analoga slingkort:	
Kort 1 (LOOP 1)	1A (automatsäkring)
Kort 2 (LOOP 2)	1A (automatsäkring)
Kort 3 (LOOP 3)	1A (automatsäkring)
Kort 4 (LOOP 4)	1A (automatsäkring)
Maximal strömförbrukning totalt för alla slingkort LOOP1+LOOP2+LOOP3+LOOP4:	Normalläge: 1,75A Larmläge: 4A
Maximal strömförbrukning totalt för utgångarna F1+F2+F3+BELL+EXT1+EXT2+EXT3+FI+FA+OUT2+LOOP1+LOOP2+LOOP3+LOOP4:	Normalläge: 1,75A Larmläge: 4A
Ackumulatorer:	12V / 20Ah
Minimal kapacitet 2 x 12V	24V / 20Ah
Maximal kapacitet 6 x 12V	24V / 60Ah
Säkring F5	8A (glas säkring)
Hängsäkring mellan ackumulator par	8A (glas säkring)
Maximal internresistans	0,15Ω
Minimi ackumulatorspänning	19,9V
Ackumulator laddström normalläge	2,3A
Maximal strömförbrukning vid batteridrift(utan AC) med max antal batterier	Normalläge 72h drifttid: 785mA Larmläge 30min drifttid: 7A
Reläutgångar:	
FIRE följer brandlarm (Larmsändare)	Nc/No valbart med jumper
FIRE följer brandlarm	Nc/No valbart med jumper
FAULT följer fel (Larmsändare)	Nc/No valbart med jumper
OUT1 programmerbar	C, Nc, No

Data	FIREscape
Ingångar:	
INPUT 1 till 4	No
Kommunikationsportar:	
MUP - dubbla RS485 B/A-1 och B/A-2	8st MUP/LLT
PRG - PC programmeringsanslutning RS232	Standard (38400,8,n,1)
SER1 - valbar RS232/RS485	Programmerbar
SER2 - RS485	Programmerbar, Reläkort, Infotablå, Pro-Node(ESPA444)

a) Centralapparaten har möjlighet till 4st analoga slingor LOOP 1 till 4 där LOOP 1 är inbyggd som standard. Centralkortet har en kortplats för ett slingkort LOOP 2.
När slingkort 3 och 4 ska anslutas beställs expansionskortet FS-LOOP-EXPANDER som innehåller kortplatserna LOOP 3 och LOOP 4. (se systemöversikt)

b) Ett konventionellt linjekort kan anslutas till centralens kortplats märkt LOOP 2. Ytterligare två kort kan anslutas via expansionskortet FS-LOOP-EXPANDER som beställs separat, märkt LOOP 3 och LOOP 4. (se systemöversikt)

c) Anslutna manöverpaneler/larmlagringstablåer strömförsörjs från F2 + F3. En MUP drar ca 250mA i larmläge. Exempel om en MUP är inkopplad till centralen kan F2 belastas med max 750mA och F3 med max 750mA istället för 1A.

Utrustning som följer med centralen

Förklaring	Utrustning	Antal
Montering av skåp	Fastsättnings ankare 6 mm / M5 gänga	4st
Montering av skåp	Skruv, kryss M5 x 35 mm	4st
Kabelfäste i skåp	Kabelklämma plast	10st
Kabelgenomföring	Grå 25mm gummigenomföring	10st
Jordanslutning mot skåp	Jordskena	4st
Montering av jordskena	Skruv, kryss M3 x 8 mm	8st
Montering av jordskena	Låsbricka M3	8st
Montering av transformator	Skruv, kryss M5 x 8mm	3st
Montering av FS-DOOR	Skruv till gångjärn, försänkt kryss M4 x 12 mm	2st
Montering av FS-DOOR	Skruv till gångjärn, försänkt kryss M4 x 8 mm	2st
Kabel mellan transformator och centralkort	Grön kontakt, kabel 2 x 1mm2, 400mm	1st
Ackumulator anslutning	Hängsäkringshållare inkl. 8A glas säkring, 250mm	1st
Ackumulator anslutning	Grå kontakt, röd ledare 1,5mm2, 260mm	1st
Ackumulator anslutning	Grå kontakt, svart ledare 1,5mm2, 550mm	1st
EOL till larmdon BELL/EXT1-3	Resistor, 680Ω / 2W	4st
Klistras på utsidan av centralskåp	Klistermärke med godkännande/serienr. info	1st

Verktyg

För inkoppling på plintarna i centralen används en spårmejsel med 2,5mm bredd(ingår ej).

För utbyte av detektor kammare behövs ett verktyg för att ta isär detektorn(ingår ej).

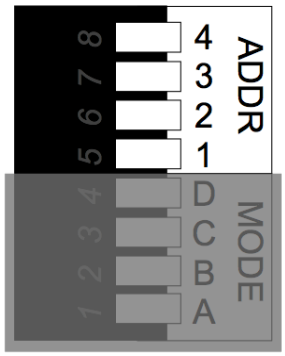
Säkringar

Funktion	Säkring	Värde	Stickkontakt	Pol nr.
Spänningsutgång för larmsändare	F1	24VDC / 500mA	X14	7(+), 8(-)
Spänningsutgång för övrig utrustning	F2	24VDC / 1A	X9	1(+), 2(-)
Spänningsutgång för MUP (A)	F2	24VDC / 1A	X3	1(+), 2(-)
Spänningsutgång för övrig utrustning	F3	24VDC / 1A	X10	1(+), 2(-)
Spänningsutgång för MUP (B)	F3	24VDC / 1A	X3	3(+), 4(-)
AC spänning från transformator	F4	6,3A	X11	1, 2
	F5	6,3A	X16	1(+), 2(-)
Ackumulatorkabel	-	8A	Hängsäkring	-
SER2	F3	24VDC / 1A	X7	1(+), 2(-)
SER1	F2	24VDC / 1A	X8	1(+), 2(-)
PC	MF1	300mA (automatsäkring)	X13	4(+), 1(-)
Tillvalskortet för slinga 3 och 4	MF2	300mA (automatsäkring)	EXTERNAL LOOP 3, 4	
Spänningsutgång fel FA	MF3	300mA (automatsäkring)	X4	6(+), 7(-)
Spänningsutgång brand FI	MF4	300mA (automatsäkring)	X4	5(+), 7(-)
Spänningsutgång programmerbar O2	MF5	300mA (automatsäkring)	X4	4(+), 7(-)

Centralens adressering

Centralernas adress behöver endast ställas in vid system med flera sammankopplade centraler.

Vid ensam central(stand-alone) har centralen adress 0 vilket är fabriksinställning.

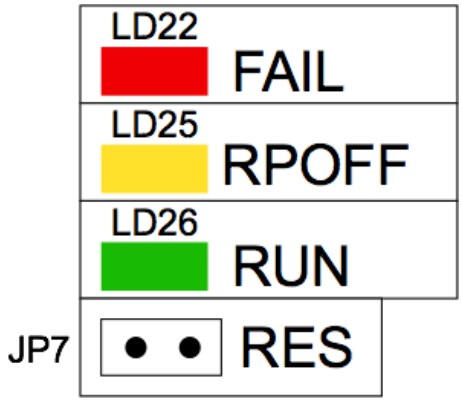


Centralens adress	ADDR 1	ADDR 2	ADDR 3	ADDR 4	FIREscape-UP visar adress
Ensam central "stand-alone"	**OFF**	**OFF**	**OFF**	**OFF**	**-**
1	ON	OFF	OFF	OFF	1
2	OFF	ON	OFF	OFF	2
3	ON	ON	OFF	OFF	3
4	OFF	OFF	ON	OFF	4
5	ON	OFF	ON	OFF	5
6	OFF	ON	ON	OFF	6
7	ON	ON	ON	OFF	7
8	OFF	OFF	OFF	ON	8
9	ON	OFF	OFF	ON	9
10	OFF	ON	OFF	ON	10
11	ON	ON	OFF	OFF	11
12	OFF	OFF	ON	ON	12

ON = nedtryckt dip

Indikeringar och byglar

Status för FIREscape centralens interna programvara indikeras med 3st lysdioder.



Led	Färg	Funktion
FAIL (LD22)	Röd	Lyser fast när central programvaran har stannat (Reset)
RPOFF (LD25)	Gul	RPOFF(Ram Protection Off) lyser fast när minnet är öppet för programmering via PC programvaran. Minnet stängs(led släcks) via PC programvaran.
RUN (LD26)	Grön	Blinkar då central programvaran körs normalt

Inga switchar eller byglar får ändras utan att centralen är strömlös eller är i Reset läge (gäller ej val av Nc(normal sluten) / No(normalt öppen) byglar)!

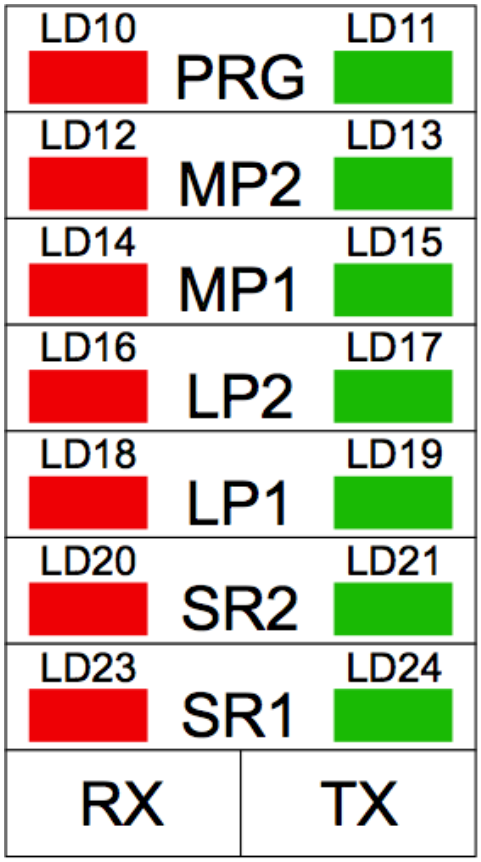
Den interna programvaran kan stoppas manuellt genom att sluta JP7 bygel RES(Reset).

Nedan lysdioder indikerar att kommunikationen fungerar till olika anslutna enheter såsom manöverpaneler mm.

- Röd led indikerar RX, att data tas emot
- Grön led indikerar TX, att data skickas

Exempelvis vid PC programmering: skickas ny programmering från PC programvaran till centralen

blinkar först röd RX PRG(LD10) för att data tas emot av centralen. Centralen skickar då bekräftelse tillbaka till PC programvaran med grön TX PRG(LD11).



Led	Beskrivning
PRG	Kommunikation vid PC programmering
MP2	Manöverpanelernas kommunikation 2 (MUP 2 A/B)
MP1	Manöverpanelernas kommunikation 1 (MUP 1 A/B)
LP2	Kortplats 2 kommunikation (LOOP 2)
LP1	Inbyggda slingkortets kommunikation (LOOP 1)
SR2	Serieport 2 kommunikation (SER2)
SR1	Serieport 1 kommunikation (SER1)

Skrivskyddat minne och inställningar

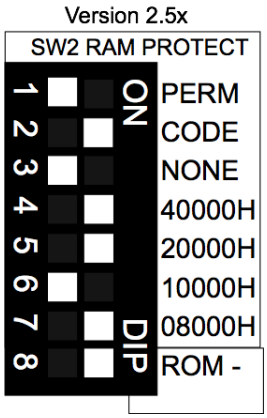
Inställningar på SW2 RAM PROTECT får under inga omständigheter ändras! Ändringar kan orsaka förlust av programmerad data, samt stoppa den interna mjukvaran!

Centralens minne öppnas med en kod via PC programvaran vid programmering av centralen. Koden är alltid 1, 8, 16.

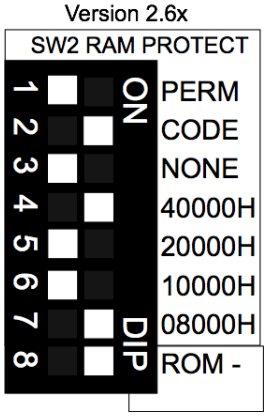
När minnet är öppet(ej skrivskyddat) indikeras detta med centralens lysdiod RPOFF(LD25) lyser konstakt gult.

Brand och felrelä blockerade när minnet är öppet, blockeringen försvinner när minnet stängs.

Inställning av minnet vid version 2.5x



Inställning av minnet vid version 2.6x



Språkinställning

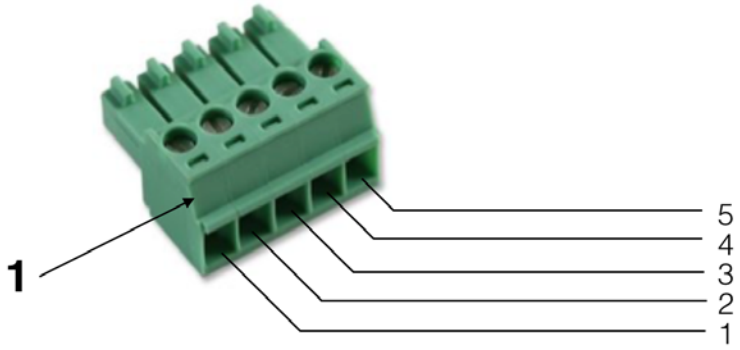
Språk ställs in via PC programvaran PRODEXSetup.

Läs programmeringsmanualen.

4 Inkopplingar på centralkortet

Jackbara plintar till FIREscape

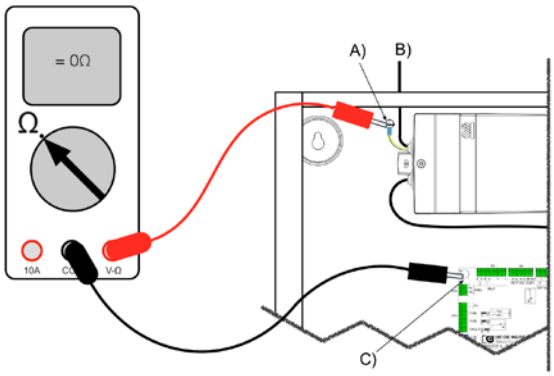
Alla jackbara skruvplintar har pol nummer som börjar på 1. Se nedan bild för att veta hur skruvplinten ska hållas för att veta vilken anslutning pol som är nr. 1



Mät alla kablar innan anslutning

Koppling av kablar / anslutning av kort till centralen, skall alltid göras i spänningslöst läge!

1. Koppla den 2-poliga transformatorkabeln till transformatorns sekundärsida. Dra sedan kabeln ovanför transformatorn till centralkortet AC kontakt. I kabelns andra ända koppla den 2-poliga gröna stickkontakten. Polariteten har ingen betydelse.
2. Behörig elektriker ansluter sedan starkström 230V till transformatorns primärsida med fas och nolla. Jordkabeln ansluts till vänster om transformatorn i centralskåpet.
3. Kontrollera resistansen mellan starkströmsjord och centralens jord. Motståndet skall vara 0Ω.

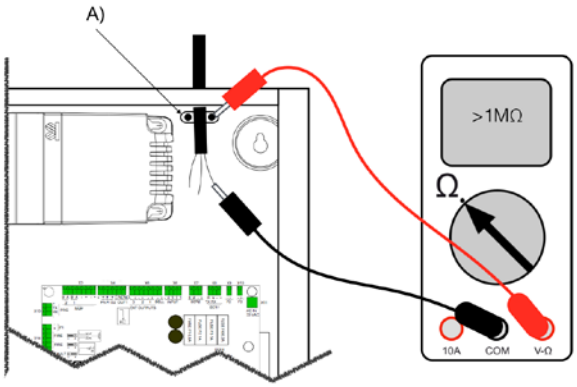


A) Jordanslutning transformator

B) 230VAC

C) Centralen kontrollerar jord via denna skruv

1. Innan inkoppling av kablarnas ledare till FIREscape centralen skall isolationsmotstånd mätas. Mätning sker mellan varje ledare och centralens chassi om starkströmsjorden är ansluten i skåpet. Uppmätt resistans skall ligga över 1MΩ.

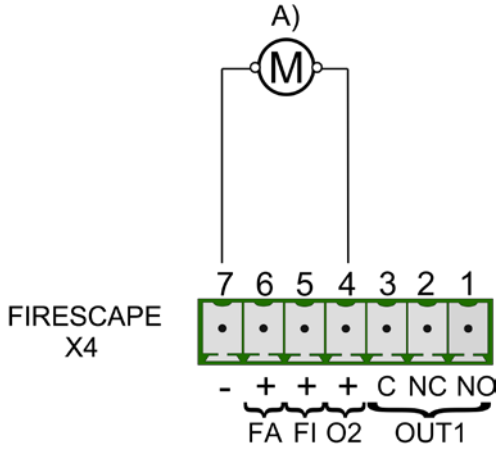


A) Chassi / kabelskärm anslutning

1. Fäst kabelklämmorna i plast i hålen ovanför plintarna för att sedan kunna binda fast kablarna.

Utgångar

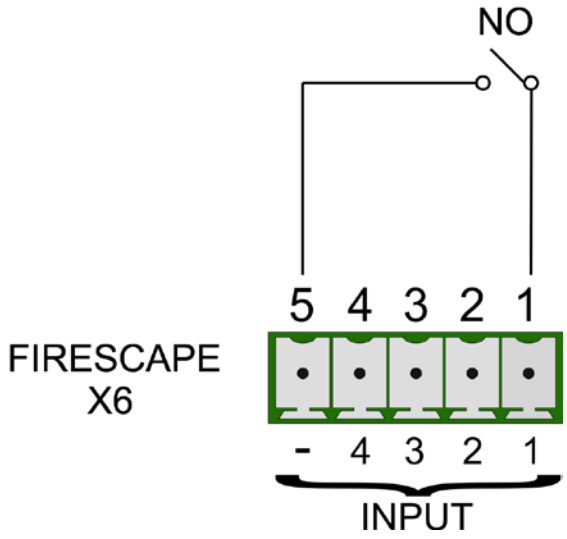
Utgång	Stick-kontakt	Pol nr.	Typ	No/Nc	Värde	Övervakning	EOL enhet	Program-mer- bar
FAULT	X14	1, 2	Relä Fel	Ja, JP3	24VDC/1A	Nej	Nej	Nej
FIRE	X14	3, 4	Relä Brand	Ja, JP2	24VDC/1A	Ja (reläspole)	Nej	Nej
FIRE	X14	5, 6	Relä Brand	Ja, JP1	24VDC/1A	Ja (reläspole)	Nej	Nej
OUT1	X4	1, 2, 3	Relä	Ja	24VDC/1A	Nej	Nej	Ja
O2	X4	4, 7	Spänning	Nej	24VDC/ 300mA	Nej	Nej	Ja
FI	X4	5, 7	Spänning Brand	Nej	24VDC/ 300mA	Nej	Nej	Nej
FA	X4	6, 7	Spänning Fel	Nej	24VDC/ 300mA	Nej	Nej	Nej
BELL	X5	1(+) 2(-)	Spänning Larmdon	Nej	24VDC/ 1A	Ja, kortslut-ning och avbrott	680Ω / 2W	Ja, sek-tionsvis
EXT 1	X5	3(+) 4(-)	Spänning Larmdon	Nej	24VDC/ 1A	Ja, kortslut-ning och avbrott	680Ω / 2W	Ja, sek-tionsvis
EXT 2	X5	5(+) 6(-)	Spänning Larmdon	Nej	24VDC/ 300mA	Ja, kortslut-ning och avbrott	680Ω / 2W	Ja, sek-tionsvis
EXT 3	X5	7(+) 8(-)	Spänning Larmdon	Nej	24VDC/ 300mA	Ja, kortslut-ning och avbrott	680Ω / 2W	Ja, sek-tionsvis



A) Exempel: dörrhållarmagnet max 300mA

Ingångar

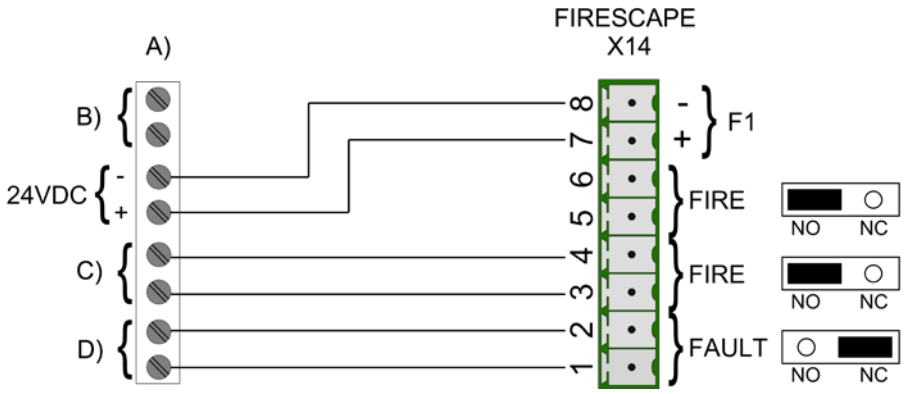
Centralen har 4st programmerbara ingångar. Kan ej skapa ett brandlarm utan är till för att utföra styrningar såsom aktivera larmdon, frånkoppla rökdetektering i en sektion, drift av larmlagring osv. Ingångarnas maximala kabelavstånd är 1000m. Ingångarna ansluts med brandlarmskabel ELQYB 2x1 eller likvärdig.



Ingång	Stick-kontakt	Pol nr.	Funktion	Programmerbar
INPUT 1	X6	1, 5	NO (Normalt öppen)	Ja, (ej som brandlarm)
INPUT 2	X6	1, 5	NO (Normalt öppen)	Ja, (ej som brandlarm)
INPUT 3	X6	1, 5	NO (Normalt öppen)	Ja, (ej som brandlarm)
INPUT 4	X6	1, 5	NO (Normalt öppen)	Ja, (ej som brandlarm)
-	X6	5	Gemensam	

Larmsändare

Larmsändaren placeras i egen kapsling utanför centralskåpet. Larmsändaren ansluts till central-kortets stickkontakt X14 och har en egen säkring på 500mA.



A) LARMSÄNDARE

B) TEL. LINJE

C) BRANDLARM

D) FEL

Larmsändare	FIREscape Stick-kontakt	Pol nr.	Funktion	No / Nc
Ingång för fel	X14	1, 2	Fellarm	JP3 (Nc)
Ingång för brand	X14	3, 4	Brandlarm	JP2 (No)
	X14	5, 6	Brandlarm	JP1 (No)
Spänning +	X14	7	+24V DC	
Spänning -	X14	8	- minus	

Larmdonsutgångar

Centralen har 2st 24VDC/1A(BELL/EXT1) och 2st 24VDC/300mA(EXT2/EXT3) utgångar som kan programmeras för följande funktioner.

- C- typ, Larmdon
- E- typ, Brand utgång (kräver separat anslutningskort)
- G- typ, Släckanläggningsutgång (kräver separat anslutningskort)
- J- typ, Felutgång (kräver separat anslutningskort)

OPCO-anslutningskortet måste användas med typerna E, G och J

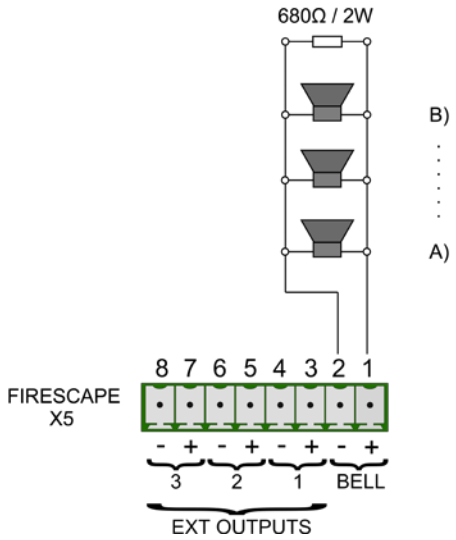
vilket beställs separat.

Larmdon ansluts med brandlarmskabel ELQYB 2x1 eller likvärdig.

En larmdonslinje kopplas i serie och skall inte innehålla förgreningar.

Linjens maximala längd är beroende av det använda larmdonets minsta funktionsspänning / maximala strömförbrukning.

I det sista larmdonet på linjen kopplas ett 680Ω / 2W ändmotstånd



A) LARMDON 1

B) LARMDON n

SER1 serieporten

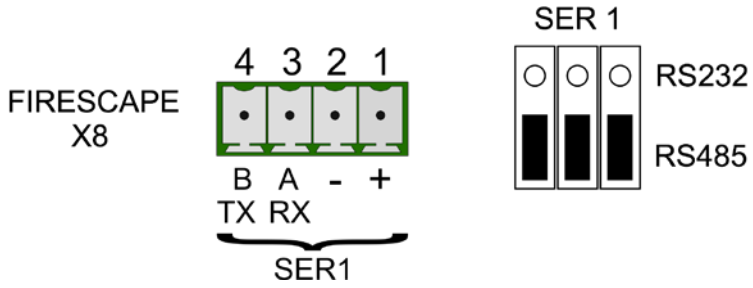
Centralen har en SER1 serieport, som är valbar mellan RS232 eller RS485.

Denna SER1 port används för att sammankoppla centraler i nätverk. Till porten ansluts då nätverkskortet HEDRING.NET.

Läs mer i kapitel “HEDRING.NET sammankopplade centraler”!

SER1 portens kommunikations typ ställs in med 3 byglar.

- Porten är fabriksinställd för RS485.
- Portens +24VDC spänningsutgång är skyddad med 1A säkring F3.
- Spänningsutgångens maximala belastning är 1A.

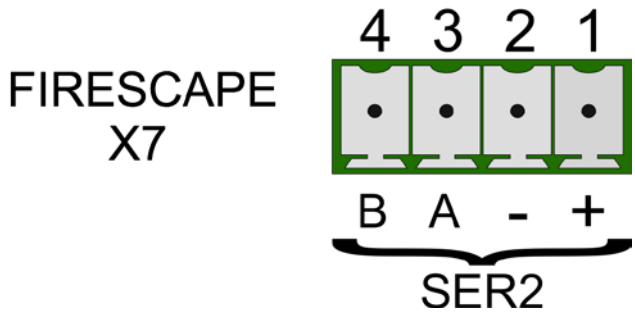


SER2 serieporten (externa reläkort)

Centralen har en SER2 serieport som är en RS485.

Denna SER2 används för att ansluta upp till 16 reläkort, 8 informationstablåer och en ESPA 4.4.4 sändare.

- Portens +24VDC spänningsutgång är skyddad med 1A säkring F2.
- Spänningsutgångens maximala belastning är 1A.



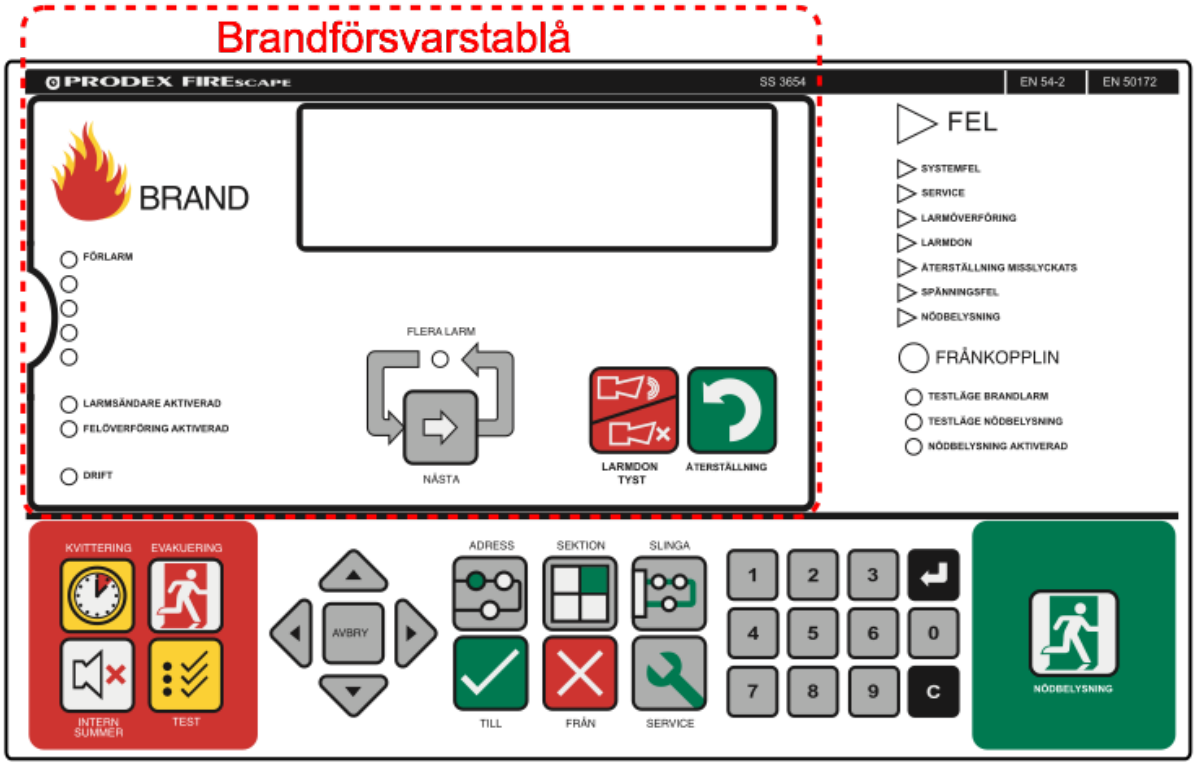
SER2 serieporten kompatibla produkter:

Produkt	Förklaring	Antal som kan anslutas	Kommunikation
EXTOUT-8	8st relän	Max 16 st reläkort/indik-eringstablåer kan anslu-tas samtidigt	RS-485
EXTOUT-8R2A	8st spänningsutg. 2A		RS-485
LED-8	8st LED indikeringstablå		RS-485
PRODEX-KLG	Informationstablå	8 st	RS-485
PRONODE	ESPA 4.4.4	1 st	RS-485

5 Manöverpanel & larm-lagringstablå

Manöverpanel / Brandförsvarstablå (Art.nr. FS-UP/SE)

FIREscape-UP är en kombinerad manöverpanel och brandförsvarstablå. För varje ansluten manöverpanel ges en unik adress mellan 1-8.



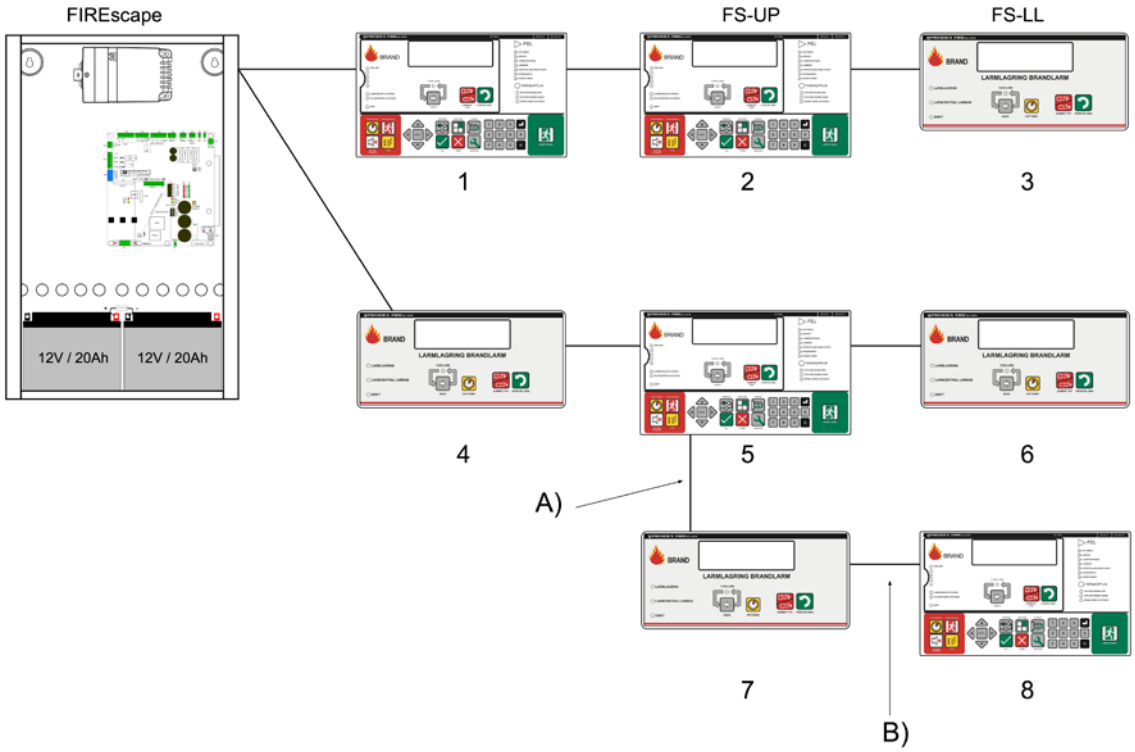
Manöverpaneler ansluts till MUP porten i centralen med 4 par. 2st spänningsmatningar och 2st kommunikation.

Rekommenderad kabel är datakabel CAT-6(partvinnad med skärmad) eller likvärdig.

Manöverpanelerna kopplas i serie efter varandra och/eller i stjärnnät. Spänningsfallet på MUP porten får inte vara mer än 4,5V.

Det maximala kabelavståndet mellan central och manöverpaneler är 500m (sammanräknade kabelavståndet till alla manöverpaneler).

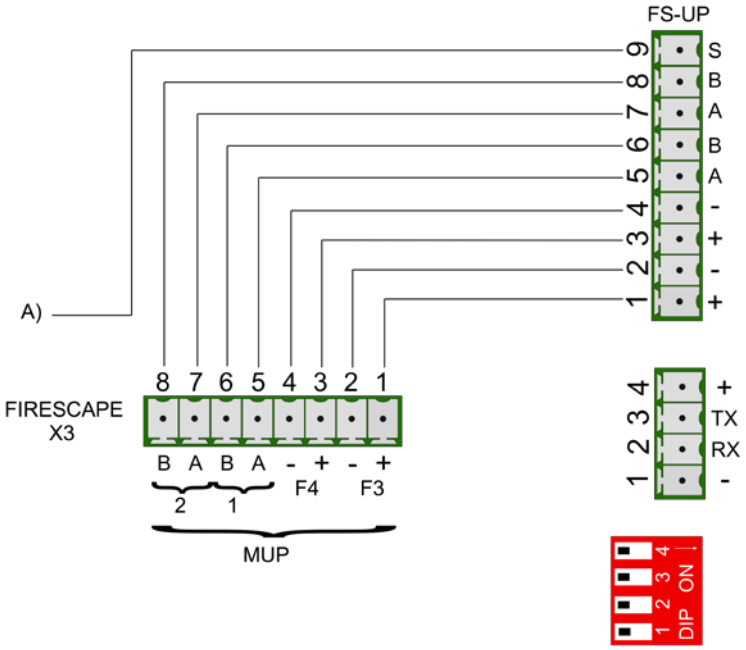
Till MUP porten kan upp till 8st enheter anslutas, alltså tillsammans Manöverpaneler och Larmlagringstablåer(FS-LL).



A) CAT-6 kabel 4par

B) RS485 / 500meter. Max 4,5V spänningsfall

Språk väljs från PC programvaran PRODEXSetup, se separat programmeringsmanual!



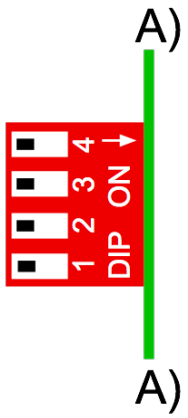
A) Kabelskärm ansluts till chassi

Inkoppling manöverpanel:

FIREscape-UP	Stick-kontakt	Pol nr.	FIREscape central	Stick-kontakt	Pol nr.
1 +	X1	1	MUP F2 + (24V)	X3	1
2 -	X1	2	MUP F2 -	X3	2
3 +	X1	3	MUP F3 + (24V)	X3	3
4 -	X1	4	MUP F3 -	X3	4
5 A	X1	5	MUP 1 A	X3	5
6 B	X1	6	MUP 1 B	X3	6
7 A	X1	7	MUP 2 A	X3	7
8 B	X1	8	MUP 2 B	X3	8
9 S	X1	9	Kabelskärm ansluts till centralens chassi		

Val av manöverpanelens adress, 1 till 8:

Adress:	SW1 / 1	SW1 / 2	SW1 / 3	SW1 / 4	
1	**OFF**	**OFF**	**OFF**	**OFF**	**Fabriksinställt**
2	ON	OFF	OFF	OFF	
3	OFF	ON	OFF	OFF	
4	ON	ON	OFF	OFF	
5	OFF	OFF	ON	OFF	
6	ON	OFF	ON	OFF	
7	OFF	ON	ON	OFF	
8	ON	ON	ON	OFF	



A) Kretskort

Montering FS-UP och FS-MAP-CABINET

Manöverpanelen monteras med fyra skruv i OR-skåpet FS-MAP-CABINET.

OR-skåpet monteras på vägg i angreppsväg eller ovanpå centralskåp med gångjärnskit FS-STACK-KIT.

Instruktion för montering ovanpå centralskåp:

1. På manöverpanelens baksida öppna luckan för inkoppling genom att skruva ur skruven som håller luckan på plats.
2. Adressera manöverpanelen till önskad adress.
3. Koppla kabeln till manöverpanelen.
4. Stäng luckan och skruva tillbaka skruven.
5. Montera manöverpanelen med 4st försänkta skruv i avsedda hål på OR-skåpet.
6. Slå ur knockout placerad ovanför manöverpanelens högra hörn och dra igenom kabeln och fäst med kabelband.
7. Fäst gångjärnen från FS-STACK-KIT på OR-skåpet med tillhörande M4 x 8 mm skruv.
8. Använd 2st skruvar M4 x 12 mm från FS-STACK-KIT och skruva dessa i centralskåpets övre hål för gångjärn. Skruva endast in dessa några mm.
9. Häng sedan OR-skåpet med gångjärnen på skruvarna så att OR-skåpet hänger löst på plats.
10. Fäst skruvarna.
11. Använd 2st skruvar M4 x 8 mm i dom nedre skruvhållen på gångjärnen.
12. Koppla kabeln i centralens MUP port.

Larmlagringstablå

Larmlagringstablån installeras och adresseras på samma vis som manöverpanelen. Läs instruktionen för Manöverpanel.

Inkoppling larmlagringstablå:

FS-LL	Stick-kontakt	Pol nr.	FIREscape central	Stick-kontakt	Pol nr.
1 +	X1	1	MUP F2 + (24V)	X3	1
2 -	X1	2	MUP F2 -	X3	2
3 +	X1	3	MUP F3 + (24V)	X3	3
4 -	X1	4	MUP F3 -	X3	4
5 A	X1	5	MUP 1 A	X3	5
6 B	X1	6	MUP 1 B	X3	6
7 A	X1	7	MUP 2 A	X3	7
8 B	X1	8	MUP 2 B	X3	8
9 S	X1	9	Kabelskärm ansluts till centralens chassi		

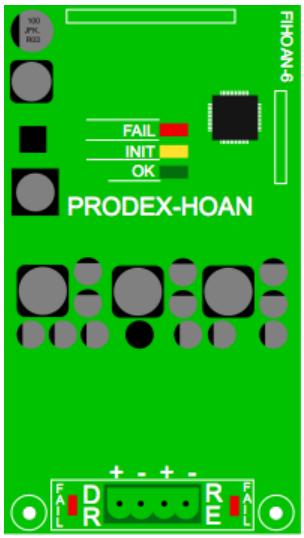
6 Analoga slingkort

Allmänt

Analoga slingkorten kallas HOAN som betyder Hochiki Analog. Hedengren Security använder Hochiki's detektor, larmdon, moduler och nödbelysningsarmaturer på den adresserbara slingan. Slingan kopplas med tur och retur för redundans.

127st adresser kan anslutas till ett slingkort(Artikel nr. FS-HOAN).

Teknisk data



Data	FIREscape-HOAN
Max antal analoga adresser:	
Utan kortslutningsskydd	32
Med kortslutningsskydd	127
Strömförbrukning från centralkortet:	
Minimi	15mA
Maximalt	1A
Slingspänning:	
Låg minimi / maximi	30V / 32V
Hög minimi / maximi	38V / 40V
Slingbelastning:	
Maximalt i normalläge	1A [a)]
Maximalt i larmläge	1A
Slingans maximala resistans mätt den längsta vägen till vilken som helst adress på slingen:	74Ω (+ ledare 37Ω, - ledare 37Ω)
Slingans maximala kapacitans:	0,7µF
Mått (L x B x H):	121x67x25mm
Utrustning:	2st Anslutninsplintar 2st M3x6mm skruv 2st M3 låsbrickor 2st M4x10mm skruv 2st M4 låsbrickor 1st Jordskena

a) Max belastningen i normalläge beror på vilket krav på standby tid vid strömbortfall som finns.

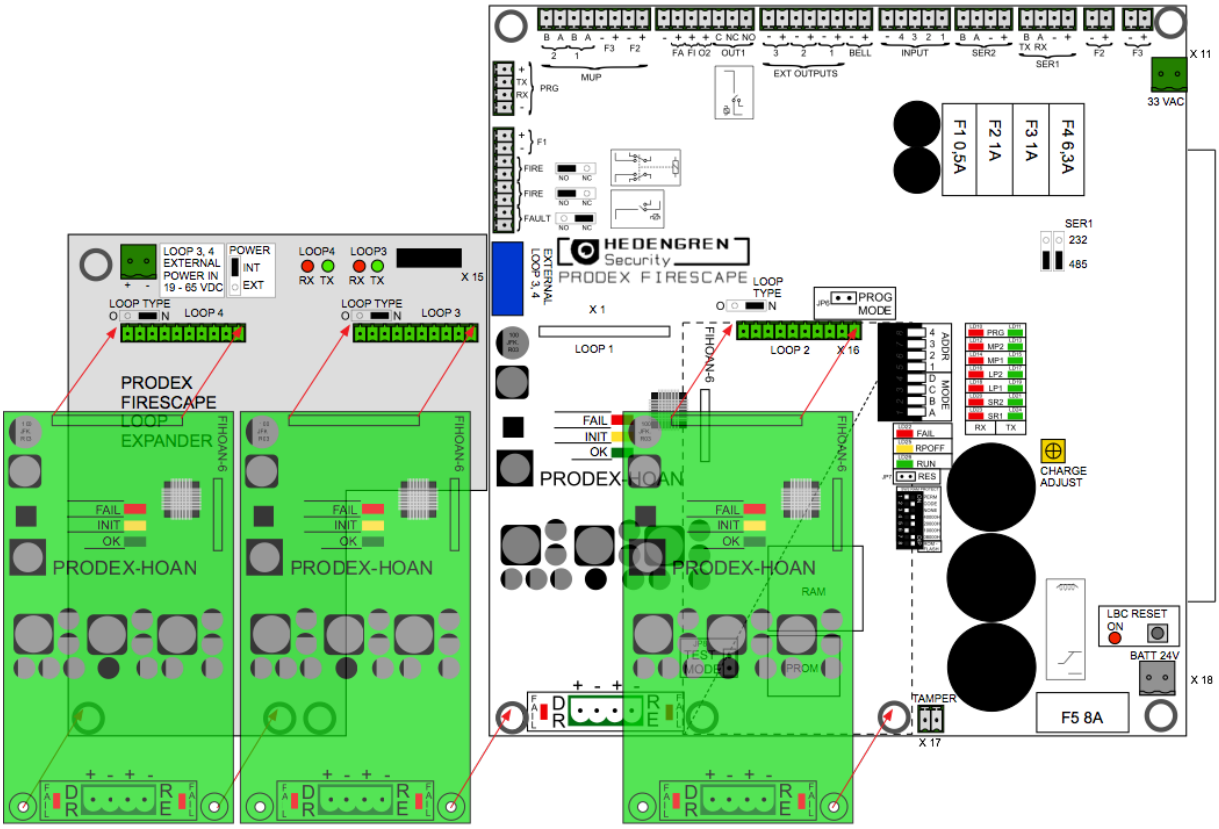
Integrerat slingkort 1

FIREscape centralen her ett inbyggt HOAN kort på centralkortet märkt med LOOP 1.

Extra slingkort 2, 3 & 4

Ett extra kort kan installeras på kortplats märkt LOOP 2. För ytterligare två kort behöver ett expansionskort installeras till centralens port märkt EXTERNAL LOOP 3+4 (X16). Detta expansionskort kallas LOOP EXPANDER (Artikel nr. FS-LOOP-CARD-ADAPTER) och har plats för två slingkort.

LOOP EXPANDER kortets kortplatser är märkta LOOP 3 och LOOP 4.



Bilden visar en fullt utbyggd central. Centralkort med LOOP EXPANDER (Art.nr. FS-LOOP-CARD-ADAPTER)

Montera extra slingkort 2 till 4

Montering av slingkort skall alltid göras i spänningslöst läge!

Centralen har ett inbyggt slingkort märkt LOOP 1.

Ett extra kort kan installeras på kortplats märkt LOOP 2.

Sedan behövs ett expansionskort som kallas LOOP EXPANDER för att ytterligare två kort ska kunna installeras.

Instruktion:

1. Dra ur centralens AC IN kontakt från centralkortet.
2. Dra ur centralens BATT 24V kontakt från centralkortet.
3. Kontrollera att centralkortet är spänningslöst, alla lysdioder skall vara släckta.
4. Montera det nya slingkortet i kortplatsen märkt med LOOP 2 genom att trycka fast kortets

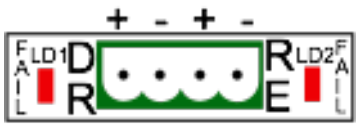
   kontakt mot centralkortets LOOP 2 anslutning.
5. Skruva fast kortet med 2st M3 skruvar och låsbricka.
6. Montera jordskena med tillhörande M4 skruv och låsbricka. Jordskenan används för att koppla kabelskärmarna i centralskåpets chassi.
7. LOOP EXPANDER kortet måste först installeras för att slingkort 3 och 4 ska kunna anslutas. LOOP EXPANDER (Art.nr. FS-LOOP-CARD-ADAPTER) beställs separat.

   a) Tryck fast kortet i centralkortets port X15 märkt EXTERNAL LOOP 3+4.

   b) Skruva fast kortet med 2st M3 skruvar och låsbricka i dom övre hålen. Skruva sedan fast M3 distansen i det nedre vänstra hålet.

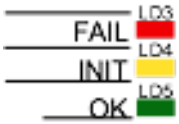
   c) Montera sedan slingkort på kortplatserna LOOP 3 och LOOP 4 på samma vis som för LOOP 2 ovan.
8. Innan koppling av kablarna ska kabelledarnas isolationsmotstånd kontrolleras. Isolationsmotståndet mäts mellan varje ledare och centralskåpets chassi. Motståndet ska ligga på över 1MΩ.

9. Slingans motstånd får inte överstiga 74Ω uppmätt den längsta vägen till vilken adress som helst på slingan. Med detta motstånd menas + och – ledarens sammanräknade resistans.
   - Från manöverpanelens Slinga meny kan slingresistansen avläsas.
     Resistansen som visas är en beräkning av HOAN kortets drive till retur och kan inte mäta resistansen på eventuella förgreningar(stubbar) på slingan.
     Förgreningar som är längre än 100meter måste mätas separat och läggas till för att veta att resistansen inte överskrider 74Ω.
   - Via PC programvaran Transparent Mode visas + och - ledarnas resistans separat och måste läggas ihop.
   - Om slingresistansen mäts med multimeter kan + ledaren inte mätas om slingan innehåller produkter med kortslutningsskydd såsom knappar, moduler och isolatorsocklar. Dessa produkters + måste då kortslutas. Om + / - ledarna mätas separat får inte resistansen överstiga 37 Ω för + eller -.
10. Anslut slingans drive kabel till HOAN kortets poler DR + och - .
11. Anslut slingans retur kabel till HOAN kortets poler RE + och - .
12. Om kabel med skärm används ska både drive och retur kabelskärm anslutas till centralens chassi via avsedda jordbleck.
13. Anslut centralens BATT 24V kontakt till centralkortet.
14. Anslut centralens AC IN kontakt till centralkortet.
15. Kontrollera att centralen startar normalt, centralkortets grön led märkt RUN(LD26) skall blinka och centralen kommunicerar med manöverpanelen.
16. Programmera slingkortet från PC programvaran.
17. Starta slingkortet i PC programvaran genom att trycks på Init+Starta.
18. Kontrollera att slingkortet startar upp, se nedan Indikeringar.



Indikeringar

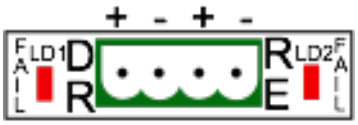
Alla HOAN slingkort har nedan tre indikeringar för att visa slingkortets status. I nedan tabell visas vad indikeringarna betyder.



Led	Systemfel (programvaran har stannat)	Ingen pollning	Initialisering (kontroll av typ, kalibrering etc.)	Slingan har felaktiga adresser (ex. saknas, dubbel adress, smutsig rökdet.)	Slingfel (ex. kortslutning, avbrott, för stort motstånd)	Normalläge OK
FAIL (LD3) RÖD	-	Blinkar 0,5Hz	Blinkar i takt med data	Blinkar i takt med data	Blinkar i takt med data	Blinkar i takt med data
INIT (LD4) GUL	-	-	Lyser fast	Blinkar 0,5Hz	-	-
OK (LD5) GRÖN	Lyser fast	Lyser fast	-	-	Blinkar 0,5Hz	-

Slingkortets drive och retur har även egna felindikeringar som lyser fast rött vid kortslutning.

Drive LD1 och Return LD2.



Kontrollera slingresistansen från manöverpanelen

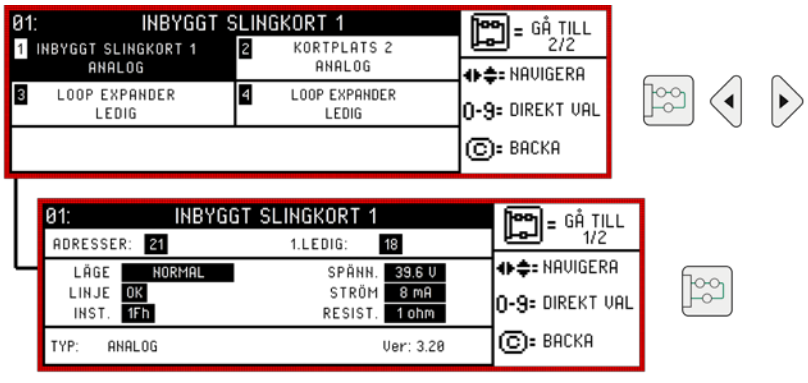
Centralen mäter följande från den analoga slingan:

- Spänning
- Ström
- Resistans

Centralen visar endast spänning, ström och resistans från programmerade slingkort!

FIREscape-UP manöverpanelen:

1. Öppna dörren med brandkårsnyckel
2. Tryck på knappen SLINGA
3. Välj slinga med pil vänster och höger
4. Tryck på knappen SLINGA igen för att gå djupare in i menyn
5. Nu visas vald slingas data



Displayen innehåller:

- Slingnummer
- Programmerad slingtext
- Antal adresser på slingan (1-127)
- Första lediga adressnummer på slingan
- Status för Läge, Linje, Inst., Spänn. Ström enligt nedan
- Typ: Analog eller Konventionell

LÄGE (slingans pollning)

NORMAL = Slingan är tillkopplad och normal.

OFFLINE = Slingan är frånkopplad.

INIT (NORMAL) = Slingan initierar för att bli normal, sker efter uppstart med spänning (slingan är frånkopplad under initiering).

LINJE Denna status summeras vid flera samtidiga fel.

T ex. avbrott på både plus och minus ledare = 50h

OK = linjen är OKNORMAL

01h = DRIVE kortslutning, slingspänning är för låg, <36V

02h = RETURN kortslutning, slingspänning är för låg, <36V

04h = DRIVE slingspänning är för hög, >42V

08h = RETURN slingspänning är för hög, >42V

10h = avbrott på minus ledaren, >150Ω

20h = minus ledaren är för lång, >80Ω

40h = avbrott på plus ledaren, >150Ω

80h = plus ledaren är för lång, >80Ω

INST. (INSTÄLLNING)

1Fh = normalläge

SPÄNN. Slingans verkliga spänning.

Spänningen skall ligga mellan >=36V och <=42V (vanligen ca 39V)

STRÖM Slingans verkliga belastning.

I normalläge är högsta tillåtna ström 1A a) men är beroende på vilken reservdrift som krävs vid nätavbrott.

I larmläge är högsta tillåtna ström 1A.

a) Tillåten strömförbrukning i FIREscape är beroende på vilket krav på reservdriftstid vid nätavbrott.

RESIST. Slingans totalresistans. Totalresistansen är + och – ledarnas sammanräknade resistansvärde. Eventuella förgreningar på slingan kan inte mätas. Om grenarnas längd överskrider 100m måste dessa mätas separat. Det uppmätta värdet skall adderas till det av centralen angivna totalresistans.

I normalt fall ska inte värdet överstiga 74Ω.

Värdet får under inga omständigheter överskrida 148Ω. Värdet 148Ω är endast tillåtet i specialfall, där alla detektorer är placerade mitt på kabeln. T ex. stamkabel är dragen till en annan byggnad och sedan dras detektorslingan i denna byggnad.

7 Produkter på analoga slingan

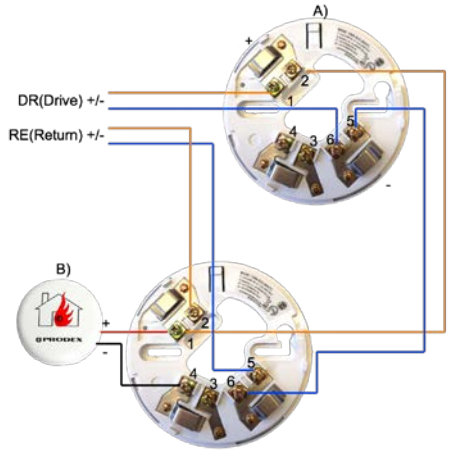
Allmänt

Inkoppling av detektorsocklar, larmknappar, larmdon, sockelsirener, moduler och övriga adresserbara produkter på slingan beskrivs i varje produkts produktblad. Produktbladets baksida innehåller installationsanvisning hur produkten ansluts till slingan mm. Produktblad finns på Hedengren Security's hemsida www.HedSec.se under brandlarm.

Slingkabel

Slingans längd/slingresistansen får inte överstiga 74Ω vilket motsvarar ca 1000 meter kabel totalt(tur och retur) med brandlarmskabel ELQYB 2x1.

Nedan visas en skiss över hur socklarna kopplas samt indikering för dold detektor.



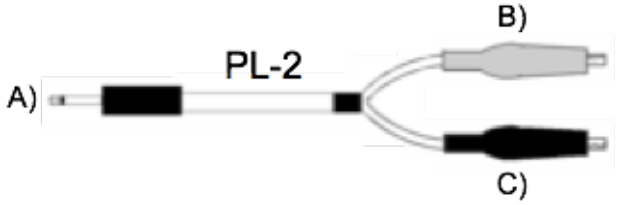
A) Sockel YBN-R/3

B) Dold detektor indikering PRODEX-RM/2

Adressering

Varje analog slinga kan innehålla 127st adresser. Varje enhet har sin egna unika adress. Adressering av larmknappar, detektorer, larmdon och nödbelysningsarmaturer görs med adresseringsenheten TCH-B100/TCH-B200.

Till larmknappar används en kabel med blå kontakt och till kapslad värmedetektor används kabel med klämmor som ingår i TCH-B100/TCH-B200.

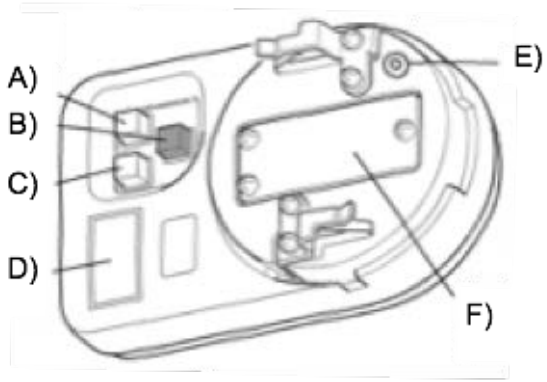


A) Jackbar kontakt

B) Röd klämma

C) Svart klämma

D) Blå kontakt



A) Vänster grå knapp

B) Mitten röd / blå knapp

C) Höger grå knapp

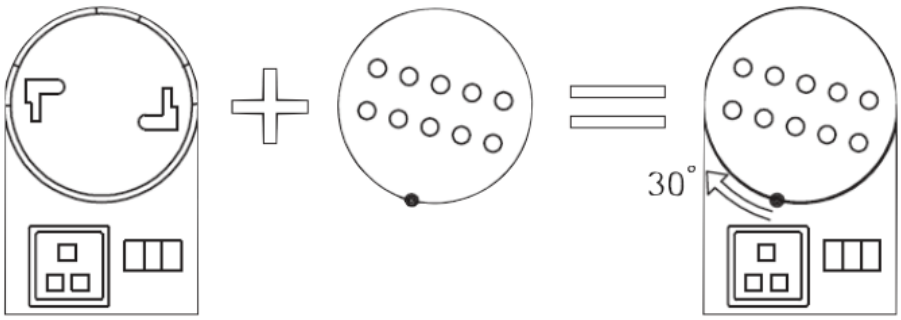
D) Display

E) Programmeringsplugg till kabel PL-2 och PL-3

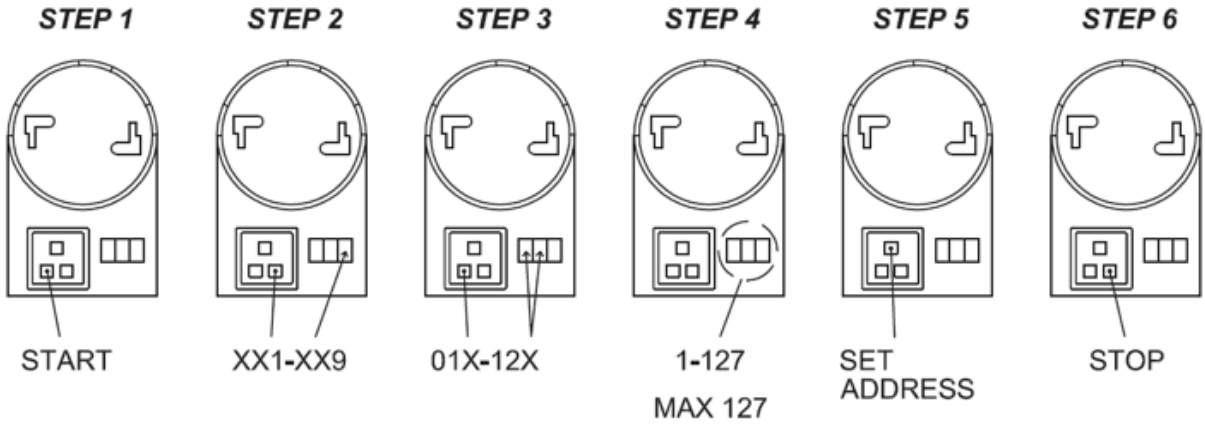
F) Batterilucka (9V batteri)

Instruktion:

1. Sätt detektorn på adresseringsenheten, detektorns markering ska peka mot den röda knappen. Vrid sedan fast detektorn försiktigt medsols 30°. Se nedan bild.



1. När detektorn sitter på plats, starta enheten med vänster grå knapp.
2. Displayen visar aktuell adress. En detektor är fabriksinställd till adress 127.
3. Välj önskad adress med grå knapparna. Vänster knapp är 10-tal och höger knapp är 1-tal.
4. Bekräfta vald adress med röd knapp.
5. Vald adress visas nu i displayen.
6. Klart.

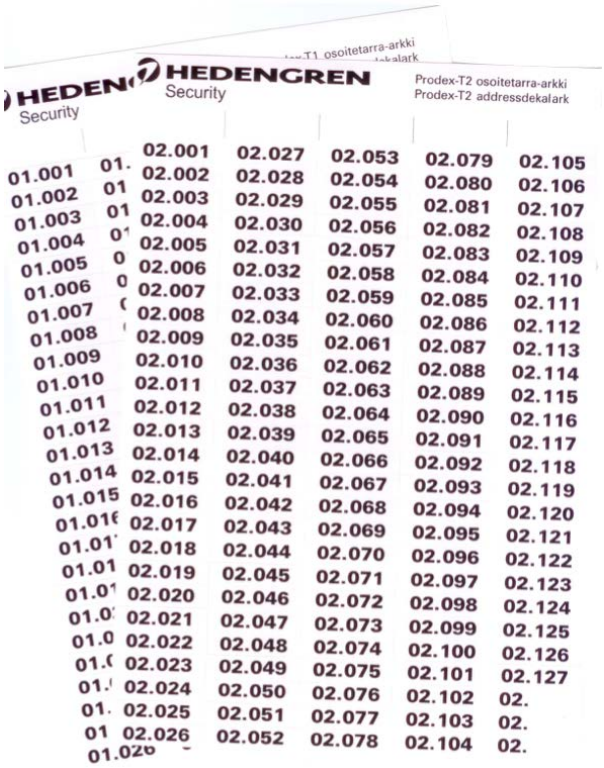


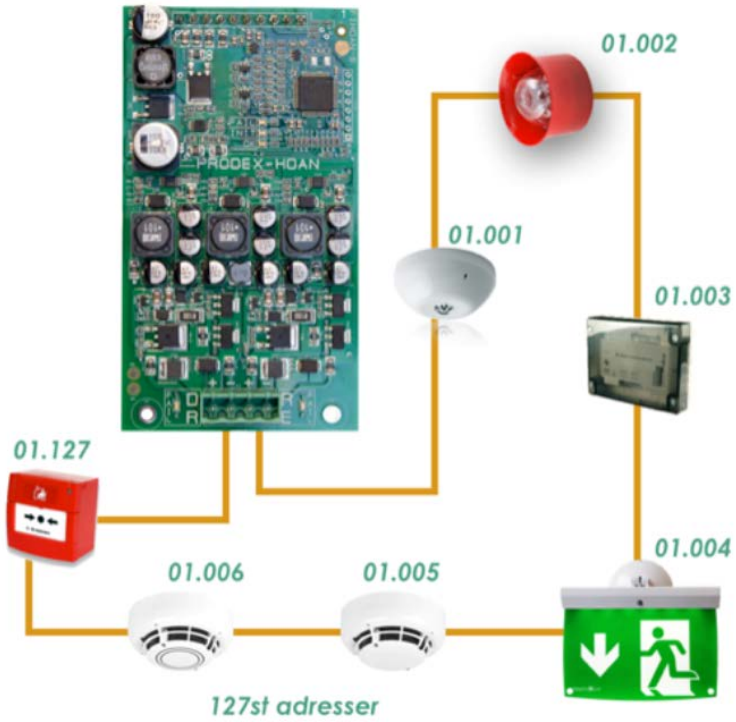
Märkning av detektor/adress

Alla produkter på slingan skall märkas med sin programmerade adress, använd gärna de adressetiketter som levereras av Hedengren Security. Etiketter märkta 01.001 - 01.127 för slingkort 1(LOOP1) 02.001 - 02.127 för slingkort 2(LOOP 2) osv. upp till slingkort 4(LOOP4).

När 12 centraler byggs i nätverk finns etiketter för alla 48 slingor.

Märk både detektor och installationssockel för att minimera risken att detektorerna kan hamna på fel plats vid t ex. service.




01.002
01.001
01.003
01.127
01.004
01.006
01.005
127st adresser

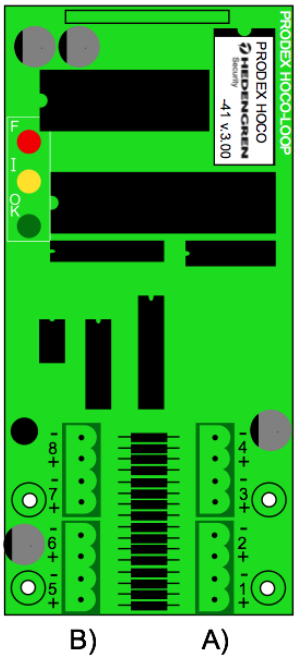
8 Konventionellt linjekort

Allmänt

Konventionella linjekorten kallas HOCO(Artikel nr. PRODEX-HOCO-4x) som betyder Hochiki Conventional. Hedengren Security använder Hochiki's detektor och larmknappar på konventionella linjerna. Linjen kopplas i serie och avslutas med ändkrets zenerdiod 24V/1,3W (polaritets beroende).

Kortet har 8st linjer, 32st detektorer / larmknappar kan anslutas per linje.

FIREscape centralen har möjlighet att ansluta upp till 3st HOCO kort vilket betyder 24st konventionella sektioner per central.



A) LINJE 1 - 4

B) LINJE 5 - 6

Teknisk data

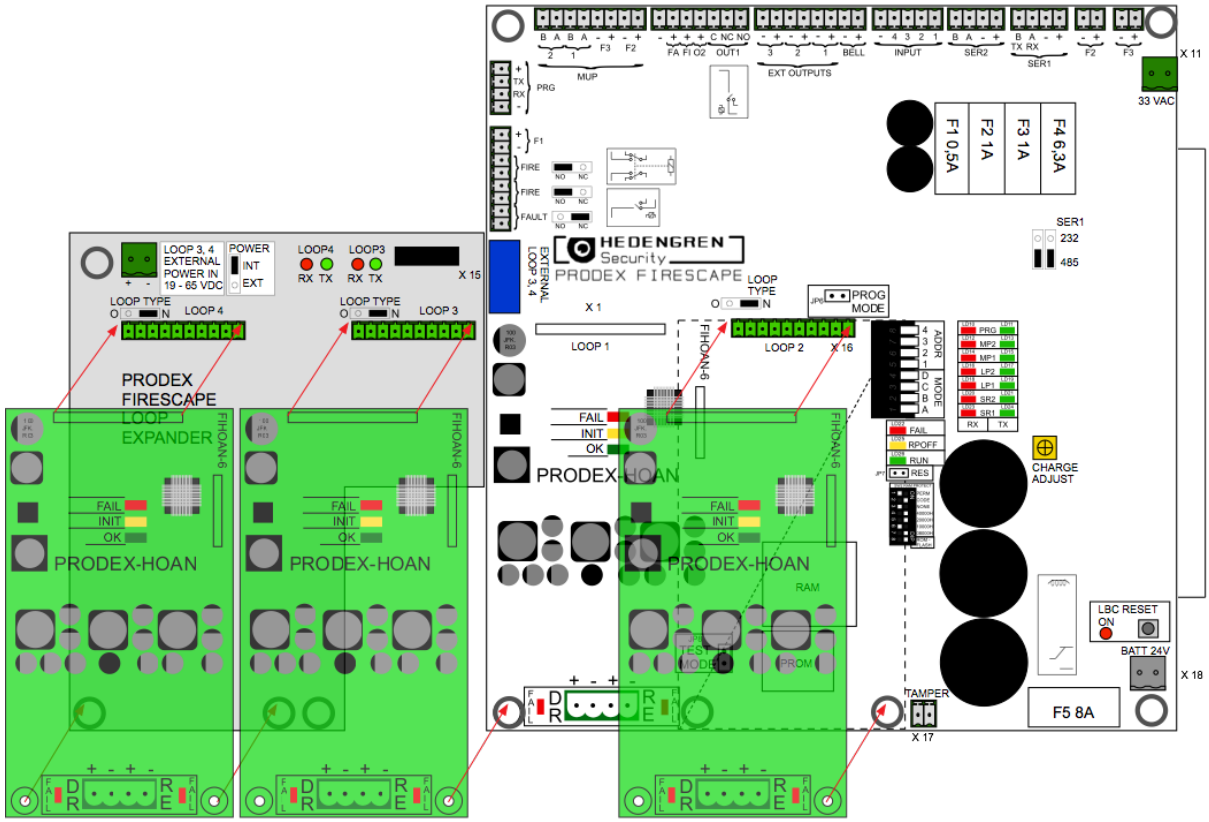
Data	FIREscape-HOCO
Linjer / sektioner:	8
Adresser per linje:	32
Ändkrets EOL(end of line):	Zenerdiod 24V / 1,3W
Strömförbrukning från centralkortet:	
Minimi (endast kortet)	27mA
Maximalt (4 samtidiga larm på alla 8 linjer)	400mA
Linjespänning:	
Minimi	20V
Maximum	30V
Linje strömförbrukning:	
Minimi i normalläge	0mA / oändligt Ω
Maximalt i normalläge	3,6mA / 7,2kΩ
Minimi i larmläge	19mA / 900Ω
Maximalt i larmläge	77mA / 110Ω
Maximal resistans för anslutna detektorer:	
Minimi i normalläge	7,2kΩ
Maximalt i normalläge	oändligt Ω
Minimi i larmläge	110Ω
Maximalt i larmläge	825Ω
Linjens maximala resistans:	74Ω
Linjens maximala kapacitans:	0,7µF
Mått (L x B x H):	145x67x22mm
Utrustning:	8st Anslutninsplintar 8st zenerdiod 24V/1,3W 2st M3x6mm skruv 2st M3 låsbrickor 1st Jordskena 2st M4x10mm skruv 2st M4 låsbrickor

Linjekort 2, 3 & 4

Ett linjekort kan installeras på kortplats märkt LOOP 2. För ytterligare två kort behöver ett expansionskort installeras till centralens port märkt EXTERNAL LOOP 3+4 (X16). Detta expansionskort kallas LOOP EXPANDER (Artikel nr. FS-LOOP-CARD-ADAPTER) och har plats för två slingkort/linjekort.

LOOP EXPANDER kortets kortplatser är märkta LOOP 3 och LOOP 4.

—



Bilden visar en fullt utbyggd central. Centralkort med LOOP EXPANDER (Art.nr. FS-LOOP-CARD-ADAPTER)

Montera linjekort 2 till 4

Montering av linjekort skall alltid göras i spänningslöst läge!

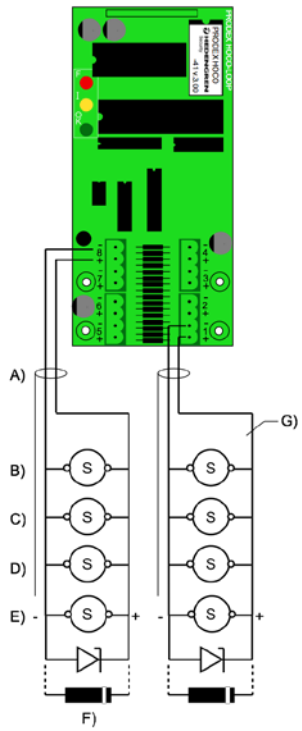
Centralen har ett inbyggt analogt slingkort märkt LOOP 1.
Ett extra kort kan installeras på kortplats märkt LOOP 2.

Sedan behövs ett expansionskort som kallas LOOP EXPANDER för att ytterligare två kort ska kunna installeras.

Instruktion:

1. Dra ur centralens AC IN kontakt från centralkortet.
2. Dra ur centralens BATT 24V kontakt från centralkortet.
3. Kontrollera att centralkortet är spänningslöst, alla lysdioder skall vara släckta.
4. Montera det nya linjekortet i kortplatsen märkt med LOOP 2 genom att trycka fast kortets
   kontakt mot centralkortets LOOP 2 anslutning.
5. Skruva fast kortet med 2st M3 skruvar och låsbricka.
6. Montera jordskena med tillhörande M4 skruv och låsbricka. Jordskenan används för att koppla kabelskärmarna i centralskåpets chassi.
7. LOOP EXPANDER kortet måste först installeras för att slingkort 3 och 4 ska kunna anslutas. LOOP EXPANDER (Art.nr. FS-LOOP-CARD-ADAPTER) beställs separat.
   a) Tryck fast kortet i centralkortets port X15 märkt EXTERNAL LOOP 3+4.
   b) Skruva fast kortet med 2st M3 skruvar och låsbricka i dom övre hålen. Skruva sedan fast M3 distansen i det nedre vänstra hålet.
   c) Montera sedan linjekort på kortplatserna LOOP 3 och LOOP 4 på samma vis som för LOOP 2 ovan.
8. Innan koppling av kablarna ska kabelledarnas isolationsmotstånd kontrolleras. Isolationsmotståndet mäts mellan varje ledare och centralskåpets chassi. Motståndet ska ligga på över 1MΩ.

9. Linjens motstånd får inte överstiga 74Ω till den sista detektorn. Centralen mäter motståndet vid kortslutning, kortslut tillfälligt vid sista detektor för att kontrollera motstånd.
   - Från manöverpanelens Adress meny kan linjeresistansen avläsas.
     Fältet F-RESIST: (fel resistans) visar senaste kortslutning på linjen.
     Linjeresistansen kan även mätas med en multimeter, anslut då multimetern i början av linjen och kortslut sedan i sista detektorn, max 74Ω.
   - Via PC programvaran Transparent Mode visas även ovan kortslutningsresistans för varje adress. Dubbel-klicka på en adress för att visa “short-circuit resistance”.
10. Anslut linjen till en ledig linjeingång (1 till 8) till HOCO kortets poler + och - .



A) Kabelskärm ansluts till centralens chassi

B) Detektor 1

C) Detektor 2

D) Detektor 3

E) Detektor nn, nn=max 32st

F) Zenerdiod 24V / 1,3W

G) ELQYB 2x1

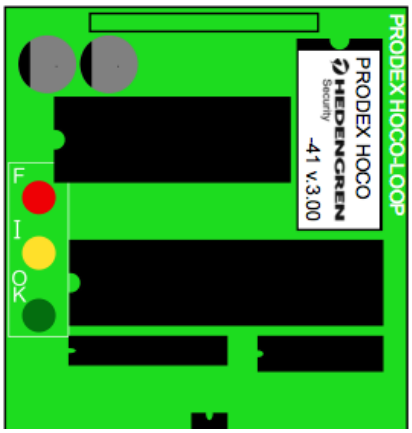
1. Följande linjer ansluts på samma vis till lediga linjeingångar.
2. Linjeingångar som inte ska användas behöver inte installeras med ändkrets zenerdiod.
3. Om kabel med skärm används ska kabelskärm anslutas till centralens chassi via avsedda jordbleck.
4. Anslut centralens BATT 24V kontakt till centralkortet.
5. Anslut centralens AC IN kontakt till centralkortet.
6. Kontrollera att centralen startar normalt, centralkortets grön led märkt RUN(LD26) skall blinka och centralen kommunicerar med manöverpanelen.
7. Programmera linjekortet från PC programvaran.

Om centralen endast kommer att innehålla HOCO kort på kortplats 2 och det interna sling-kortet inte kommer att användas, måste ändå det interna slingkortet tas i drift och slingkortet DR +/- och RE +/- måste byglas mellan + till + och - till - .
(detta gäller för moderkort version 6.x)

1. Starta linjekortet i PC programvaran genom att trycks på Starta.
2. Kontrollera att linjekortet startar upp, se nedan Indikeringar.

Indikeringar

Alla HOCO linjekort har nedan tre indikeringar för att visa linjekortets status. I nedan tabell visas vad indikeringarna betyder.



Led	Systemfel (programvaran har stannat)	Linjefel (kort-slutning)	Linjefel (avbrott)	Normalläge OK	Verifiering av linje
F(AIL) (LD3) RÖD	Lyser fast	Blinkar 0,5Hz	-	-	-
I(NIT) (LD2) GUL	-	-	Blinkar 0,5Hz	-	-
OK (LD1) GRÖN	-	Blinkar	Blinkar	Blinkar 2s intervall	Blinkar vid verifi-ering

Kontrollera linjeresistans från manöverpanelen

Centralen visar uppmätt linjemotstånd i manöverpanelens adress meny. HOCO kortets 8st konventionella linjer presenteras som adress 1 till 8 i centralen. Om linjekortet installeras på kortplats 2 får linjerna adresserna 02.001 – 02.008.

Centralen visar följande linjeresistanser under adressmenyn:

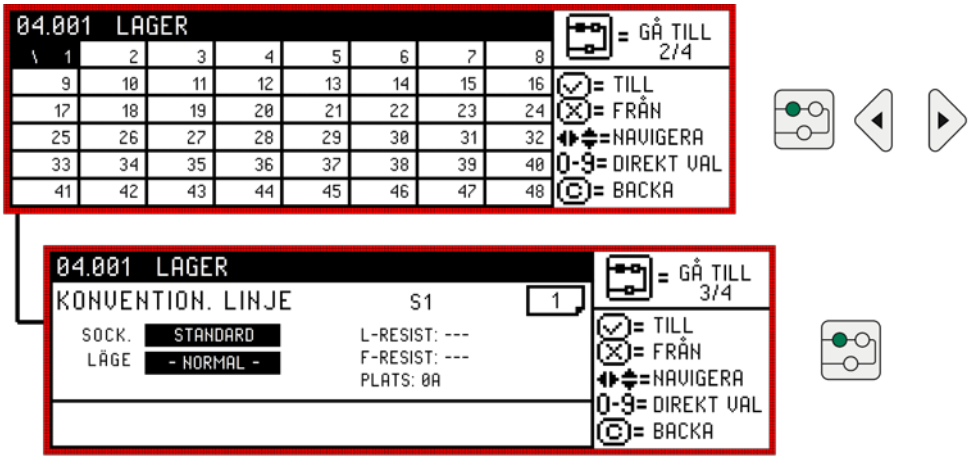
- Senast registrerad larmresistans i Ω (L-RESIST:)
- Senast registrerad kortslutning i Ω, felresistans (F-RESIST:)

Centralen visar endast resistans från programmerade konventionella linjer!

Felresistansen kan endast registreras vid en kortslutning på mer än 5 sekunder!

FIREscape-UP manöverpanelen:

1. Öppna dörren med brandkårsnyckel
2. Tryck på knappen ADRESS
3. Välj adress (02.001 - 04.008) med pil vänster och höger eller använd sifferknapparna för att välja adress, t.ex. 04001+enter pilen.
4. Tryck på knappen ADRESS igen för att gå djupare in i menyn
5. Nu visas vald adress data



Displayen innehåller:

- Adressnummer (02.001 - 04.008)
- Adresstext (20 tecken)
- Typ: Konventionell linje
- Vilken sektion adressen tillhör (S nnn, nnn=1-512)
- OR-ritning blad nummer
- Status för LÄGE, L-RESIST:, F-RESIST: enligt nedan

LÄGE, Linjens aktuella status:

-NORMAL - = Linjen är i normalläge.

FEL = Linjen har avbrott eller kortslutning.

Beskrivning:

FELAKTIG: SAKNAS = Avbrott / ändkrets zenerdiod saknas.

F-RESIST: xxx Ω = Vid kortslutning (0-100Ω) registreras resistansen där kortslutningen finns.

FRÅNKOPP-MUP = Linjen/adressen har frånkopplats manuellt eller via återställning misslyckats funktion.

LARM = Linjen registrerar brandlarm. En eller flera detektorer(max 4st) är i larmläge. Kontrollera L-RESIST: värdet i Ω.

L-RESIST:(ANS) visar senaste uppmätt larmresistans i Ω:

Larmresistans ligger mellan 110 - 900Ω.

Resistansen är beroende av antalet samtidigt larmande detektorer och kabellängd.

F-RESIST:(ANS) visar senaste uppmätt felresistans i Ω:

Vid kortslutning är värdet mellan 0 - 100Ω.

Vid avbrott kan värdet inte registreras utan indikeras som SAKNAS.

Linjens totala resistans får inte överskrida 74Ω.

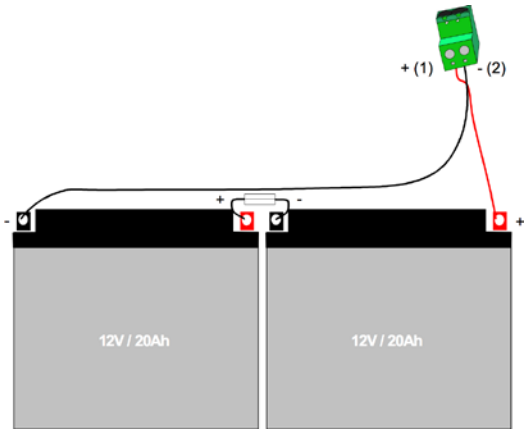
Linjeresistans kan användas vid felsökning av kortslutning. Vid en kortslutning på mer än 5 sekunder registreras Ω värdet. Ω värdet kan hjälpa till att berätta hur många meter ut på kabeln som kortslutningen finns. T.ex. om kabelns + / - ledares sammanräknade motståndsvärde är 49 Ω/1000m. Gör följande beräkning: Dela F-RESIST: värde med 49 Ω, multiplicera resultatet med 1000. Detta värde berättar är i meter från centralen där linjen börjar.

9 Ackumulatorer

Installera ackumulatorerna i centralskåpet och/eller i extra batteriskåpet(Artikelnr. FS-BATTERY-CABINET). Ackumulatorerna kopplas i serie så att spänningen blir 24VDC. Ackumulatorerna ansluts till moderkortet med den medföljande kabeln. Anslutning görs enligt bilden.

Anslutningsföljd:

1. Anslut ackumulatorkabelns svarta ledare till den första ackumulatorns -minus pol.
2. Anslut ackumulatorkabelns röda ledare till den andra ackumulatorns +puls pol.
3. Koppla ihop de fria polerna +plus(första ackumulatorn) och -minus(andra ackumulatorn) med hängsäkringens kablar.



Om extra ackumulatorer används i skilt batteriskåp, skall dessa kopplas parallellt med standard ackumulatorerna i samma stickkontakt. Ackumulatorerna kopplas på samma vis som instruktionen ovan.

Centralen kan totalt ladda 60Ah batterier (6st 12V/20Ah).

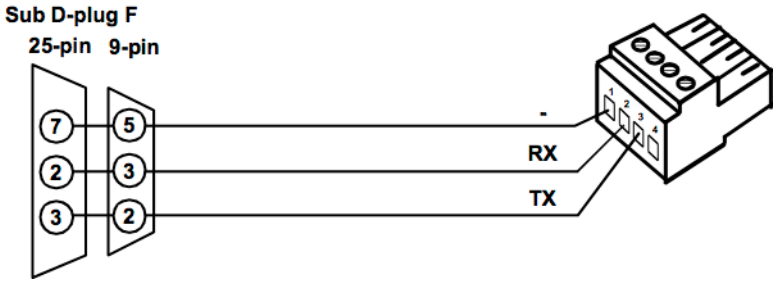
Anslut sedan ackumulatorernas stickkontakt i porten X18 på centralkortet märkt BATT 24VDC. Centralkortets LBC(Low Battery Control) ON lysdiod ska då tändas och lysa fast rött.

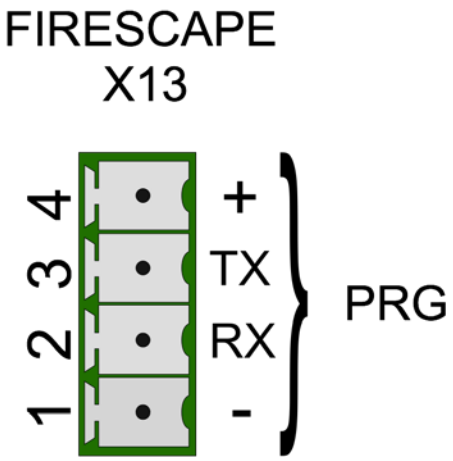
10 Snabb guide

Koppling av kablar, anslutning av kort till centralen och ändring av dip switchar skall alltid göras i spänningslöst läge!

Instruktion:

1. Kontrollera att alla extra kort och kablar är uppmätta / anslutna till centralkortet.
2. Anslut ackumulatorernas kontakt till port X18 märkt BATT 24VDC på centralkortet. Centralkortets LBR lysdiod ska tändas och lysa fast rött.
3. Ställ sedan säkring till centralens 230VAC spänningmatning i läge på, så att transformatorn får 230VAC.
4. Anslut stickkontakten för transformatorns sekundärsida till port X11 märkt AC IN.
5. Centralens gröna lysdiod RUN ska nu blinka och indikerar att centralen är startad.
6. Manöverpanelen ska starta upp och visa centralens aktuella status.
   Om displayen visar “NO RS485 COMMUNICATION” är det troligen avbrott eller kortslutning på kommunikationen till manöverpanelen. Koppla ur manöverpanelen och kontrollera anslutningen.
7. Anslut programmeringskabel(Artikel nr. HED-PROG) mellan PC com-port och port X13 märkt PRG på centralkortet.





PRG portens inställningar:

- Hastighet: 38400 baud
- Databitar: 8
- Ingen paritet
- Stop bitar: 1

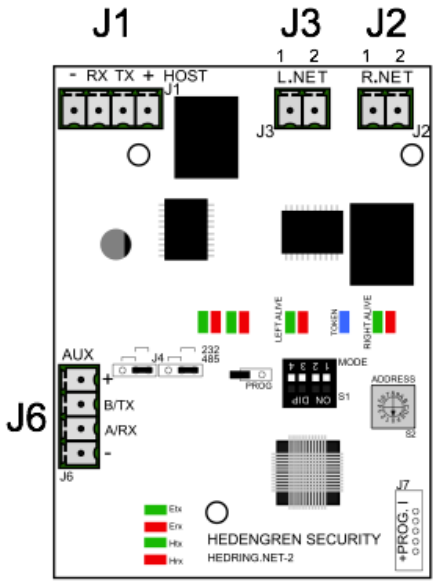
1. Starta FIREscape Setup programmet.
2. Öppna ett befintligt eller välj avbryt för att skapa ett nytt projekt.
3. Öppna Fönster/Status för att se att kommunikationen fungerar mellan PC och central. Lysdioderna PRG RX och TX ska blinka turvis på centralkortet.
4. Öppna skrivskyddat minnet för att kunna utföra programmering till centralen. Inställningar/Skrivskyddat minne -> klicka öppna (koden är 1, 8, 16).
5. Programmera centralen.
6. Programmering behandlas i programmeringsmanualen som levereras ihop med FIREscape Setup programvaran.

11 HEDRING.NET sammankopplade centraler

Allmänt

HEDRING.NET är ett nätverkskort som används för att sammankoppla flera Prodex-FIREscape centraler. Upp till 12 centraler kan sammankopplas.

Ett kort installeras i varje central och kräver ingen programmering. Nätverket består av två RS485 bussar. HOST-porten ansluts till centralen, medan L.NET och R.NET sammankopplar nästa och föregående central till ett nätverk.



J1=Nätverksanslutencentral (till SER1)

J2=Nästa HEDRING.NETKORT

J3=Föregående HEDRING.NETKORT

J6=Serieport för extern utrustning

Teknisk data

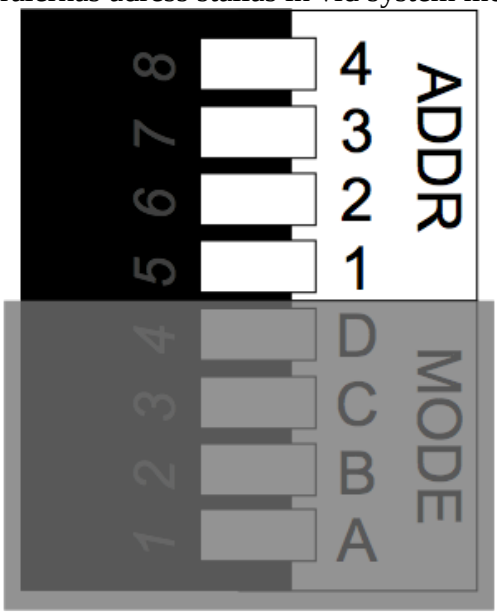
Data	HEDRING.NET
Drivspänning:	8-40VDC
Strömförbrukning (24VDC):	40mA
Mått (längd x bredd x höjd):	61 x 83 x 22mm

Inställningar

HEDRING.NET	MODE - S1				ADDRESS - S2
Nätverksprodukter:	1	2	3	4	
Prodex-FIREscape	OFF	OFF	OFF	OFF	0

Centralens adressering

Centralernas adress ställas in vid system med flera sammankopplade centraler.

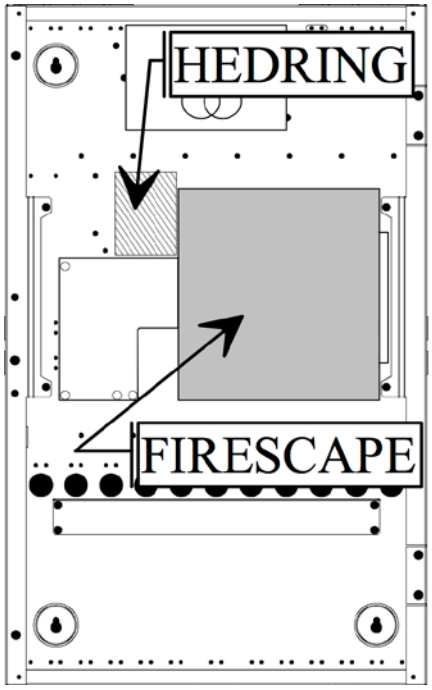


Centralens adress	ADDR 1	ADDR 2	ADDR 3	ADDR 4	FIREscape-UP visar adress
Ensam central "stand-alone"	**OFF**	**OFF**	**OFF**	**OFF**	**-**
1	ON	OFF	OFF	OFF	1
2	OFF	ON	OFF	OFF	2
3	ON	ON	OFF	OFF	3
4	OFF	OFF	ON	OFF	4
5	ON	OFF	ON	OFF	5
6	OFF	ON	ON	OFF	6
7	ON	ON	ON	OFF	7
8	OFF	OFF	OFF	ON	8
9	ON	OFF	OFF	ON	9
10	OFF	ON	OFF	ON	10
11	ON	ON	OFF	OFF	11
12	OFF	OFF	ON	ON	12

ON = nedtryckt dip

Inkoppling HEDRING.NET

Produkten installeras i FIREscape centralskåpet med plastdistanser enligt nedan bild. HOST-porten ansluts till FIREscape centralens SER1-port med medföljande kabel. Nödvändiga tillbehör följer med i paketet.



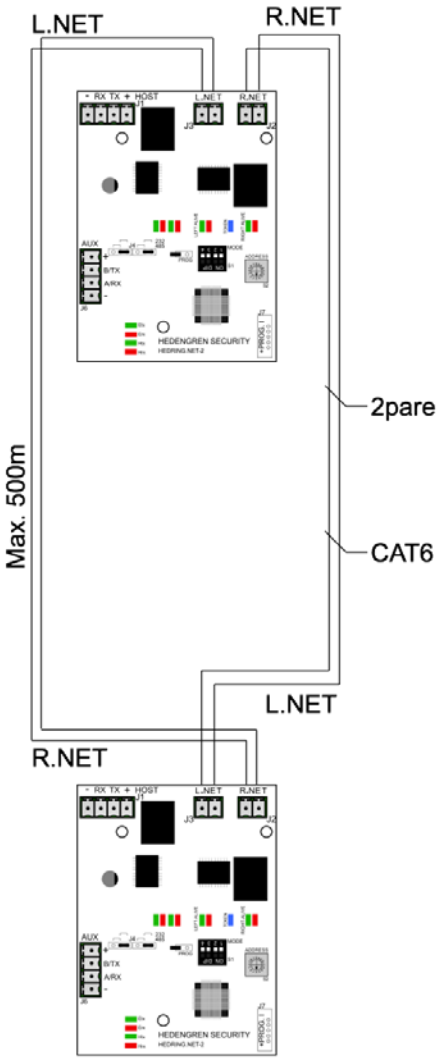
FIREscape SER1 jumper (JP4) ställs till RS232. Centralkort version 6xxxx är SER1 TX och RX felmärkta(tvärtom) på centralkortet!

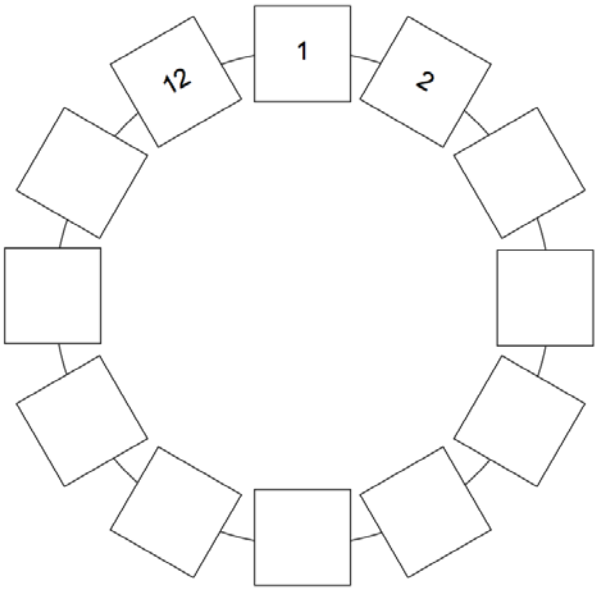
Funktion	HEDRING.NET			FIREscape			
	Namn	Stickkon-takt	Pol nr.	Namn	Stickkon-takt	Pol nr.	Läge
Nätverkscentral serieport	HOST	J1	2(RX)	SER1	X8	4(TX)	Normal
Nätverkscentral serieport	HOST	J1	3(TX)	SER1	X8	3(RX)	Normal
Spänning IN (+)	HOST	J1	4(+)	SER1	X8	1(+)	Normal
Spänning IN (-)	HOST	J1	1(-)	SER1	X8	2(-)	Normal
Används ej (spänning in)	AUX	J6	4(+)				Programming
Används ej (spänning in)	AUX	J6	1(-)				Programming
Extern utrustning serieport (RX)	AUX	J6	2(RX)				Programming
Extern utrustning serieport (TX)	AUX	J6	3(TX)				Programming
Nästa HEDRING i nätverket (A)	R.NET	J2	1(A)	L.NET	J3	1(A)	Normal
Nästa HEDRING i nätverket (B)	R.NET	J2	2(B)	L.NET	J3	2(B)	Normal
Föregående HEDRING i nätverket (A)	L.NET	J3	1(A)	R.NET	J2	1(A)	Normal
Föregående HEDRING i nätverket (B)	L.NET	J3	2(B)	R.NET	J2	2(B)	Normal

Nätverket

Ett HEDRING.NET kort används per FIREscape central. Se bild som visar hur principen över L.NET och R.NET anslutningar. Första kortets R.NET kopplas till nästa korts L.NET osv. Nätverket kan innehålla upp till 12 centraler. Maximalt avstånd mellan centralerna är 500m. Maximal längd på hela nätverket är 6 kilometer. Kabel typen är CAT6 eller likvärdig, där endast ett par används.

Kablarna L.NET och R.NET installeras separata vägar, enligt EN54 regelverket!





HEDRING.NET LED	Färg	Läge	Förklaring
Vänster nät (L.NET)	röd	på	fel
Vänster nät	grön	på	ok
Höger nät (R.NET)	röd	på	fel
Höger nät	grön	på	ok
Token	blå	Blinkar	nät meddelande
Vänster seriekommunikation	röd / grön	altenerande blink	ok
Höger seriekommunikation	röd / grön	altenerande blink	ok
AUX	röd / grön	altenerande blink *	ok
HOST	röd / grön	altenerande blink	ok
* om porten är ansluten och används			

Installation/montera kort/kablar till centralen skall utföras i spänningslöst läge!

Uppgradera centralversion

1. Ta en backup på programmeringen med PC programvaran.
2. Koppla ur nätspänning och batterier så att centralen är helt spänningslös!
3. Om kortplats 2 har ett slangkort monterat skruvas detta bort.
4. Använd en prom-urdragare för PLCC kretsar och ta ur centralens prom som är märkt med PFIR / aktuell version.
5. Sätt i den nya promen i sockel åt rätt håll.

   Tänk på att vid uppgradering till version 2.6x ändras minnesinställningen!

   Se rubriken "Skrivskyddat minne och inställningar"
6. Utför en fabriksåterställning:
   - 6.1 Slut jumper på centralkort märkt TEST MODE
   - 6.2 Anslut spänning till centralen
   - 6.3 Slut och öppna brytaren(switch) märkt MODE - D, 5 gånger inom 30 sekunder från att central fick spänning. (D=På, D=Av + D=På, D=Av + D=På, D=Av + D=På, D=Av + D=På, D=Av)
   - 6.4 På den femte gången tänds led RPOFF i några sekunder för att indikera att fabriksåterställning utförts.
   - 6.5 Koppla ur nätspänning och batterier så att centralen är helt spänningslös !
   - 6.6 Öppna jumper på centralkort märkt TEST MODE
7. Anslut spänning till centralen
8. Skicka över backup filen till centralen med PC programvaran.