

Fire Module 4 Outputs V3

Larmövervakningsmodul för brandlarm och andra larmdon

350-024

Publiceringsdatum 2025-06-04



Innehållsförteckning

1. Montering	3
1.1. Fire module 4 outputs i S-kapsling	4
1.1.1. Montering på vägg	4
1.2. Montering av tillvalskort med plastdistanser i FLX M eller FLX L	4
1.3. Montering av tillvalskort på plåt i FLX M eller FLX L	5
1.4. Montering av tillvalskort i 19 rack module holder	6
1.4.1. Positioner för tillvalskort i 19 rack module holder	7
2. Inkoppling	8
2.1. Kortbeskrivning Fire module 4 outputs	9
2.2. Inkoppling av Fire module 4 outputs till batteribackup	10
2.3. Anslutning av 24 V från batteribackup till tillvalskort	10
2.4. Inkoppling av last på Fire module 4 outputs	11
2.4.1. Larmprioritet	12
2.4.2. Negativ och positiv logik - översikt av exempel på inkoppling	12
Larminställningar: negativ och positiv logik	12
2.4.3. Exempel på inkoppling 1 - Negativ logik gemensam styrning, fabriksinställning.	14
2.4.4. Exempel på inkoppling 2 - Negativ logik individuell styrning	15
2.4.5. Exempel på inkoppling 3 - Positiv logik - gemensam styrning	16
2.4.6. Exempel på inkoppling 4 - Positiv logik individuell styrning	17
2.4.7. Larminställningar: negativ och positiv logik	18
Inkoppling av larminställningar vid negativ logik	18
Aktivera ingång E*	18
Inkoppling av larminställningar vid positiv logik	18
Konstant eller pulserande larmdonsutgångar	19
2.4.8. Inkoppling av brandmansstyrning	19
2.4.9. Inkoppling av larmdon	19
Exempelskiss på inkoppling av slingor	19
2.4.10. Kalibrering och programmering	20
Återställning av inställningar	21
2.4.11. Programmering av larmtyp efter larmutgång	21
2.5. Vad visas på kortets display?	22
2.5.1. Matris för display	22
Förteckning över vad display kan visa	23
2.6. Kvittering av larm som visas på displayen	28
3. Underhåll - kretskort	29
3.1. CE-märkning	29
3.2. Garanti	29
4. Tekniska data: Fire module 4 outputs	29
5. Om översättning av detta dokument	30
6. Felsökning av slinga	30
7. Kontakta oss	31

1. MONTERING

Kortet kan komma monterat i batteribackup från fabrik, i egen kapsling eller skickas som ett löst kort.



VIKTIGT

Kortet måste kalibreras [20] innan användning.



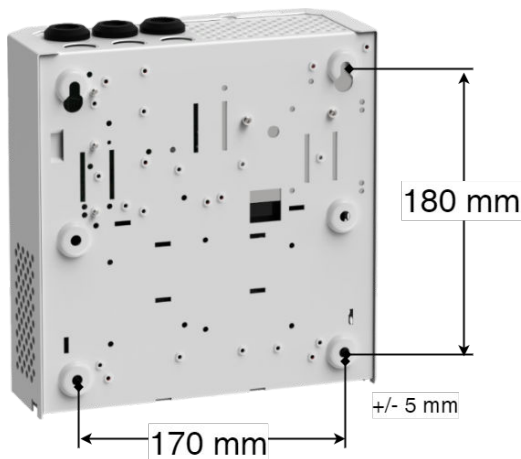
1.1. Fire module 4 outputs i S-kapsling

Fire module 4 outputs levereras monterad i S-kapsling, färdig för installation.



1.1.1. Montering på vägg

Avstånd mellan skruvhuvud och vägg bör vara 1,5–2 mm. Lämna helst 100 mm luftspalt kring enheten.



1.2. Montering av tillvalskort med plastdistanser i FLX M eller FLX L



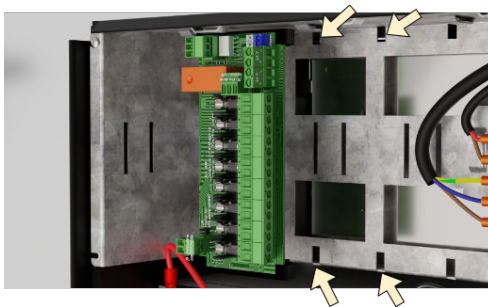
OBS!

Kortet på bilden är i den större formfaktorn. Det finns fler kort i denna formfaktor, men de monteras på samma sätt. Det betyder att kortet på bilden kan vara ett annat än det kortet som du skall montera.





- Snäpp fast kortet i plåten under.



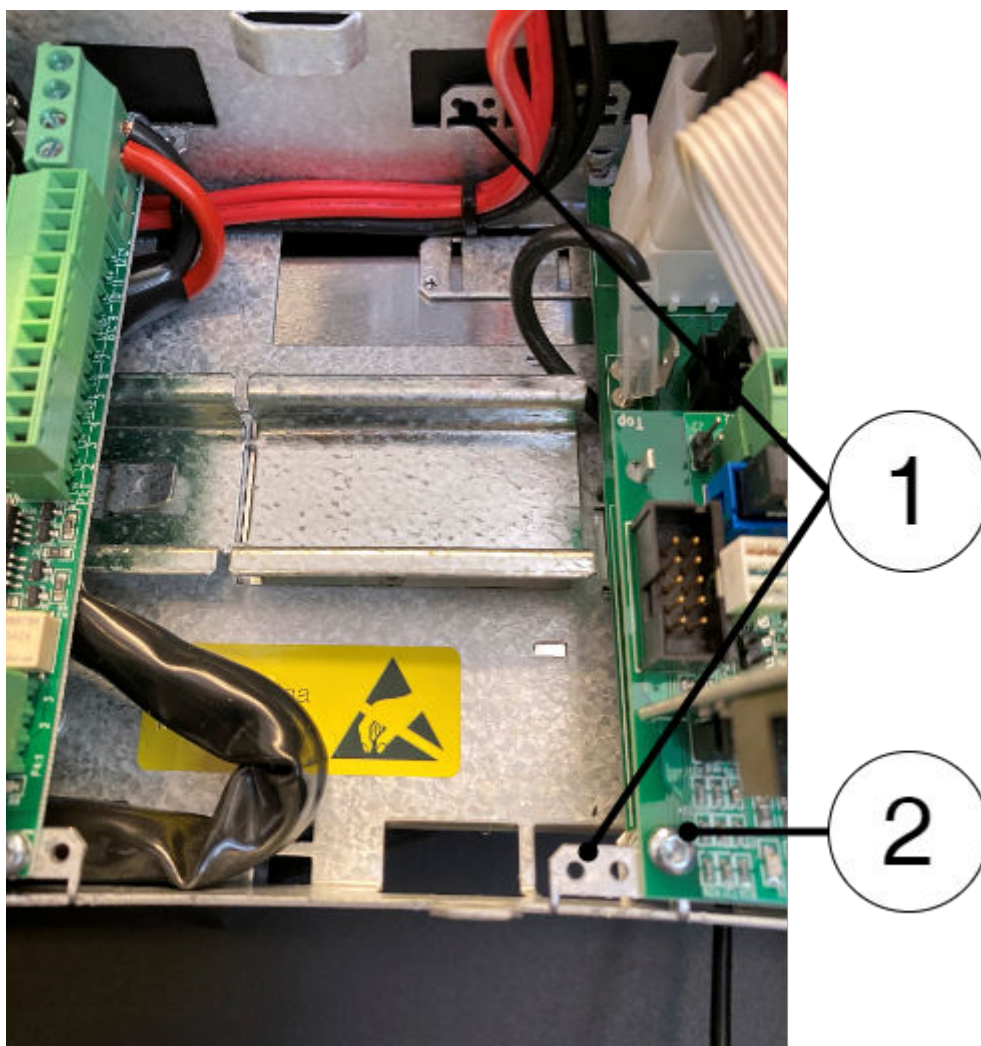
1.3. Montering av tillvalskort på plåt i FLX M eller FLX L



OBS!

Kortet på bilden är i den större formfaktorn. Det finns fler kort i denna formfaktorn, men de monteras på samma sätt. Det betyder att kortet på bilden kan vara ett annat än det kortet som du skall montera.

1. Börja med att vika ner plåten i batteribackupen som kortet skall sitta i, se bild.
2. Skruva fast kortet med medföljande skruv, saknas skruv använd plåtskruv (2,9 x 6,5), innan anslutningar görs, (för att undvika kortslutning).

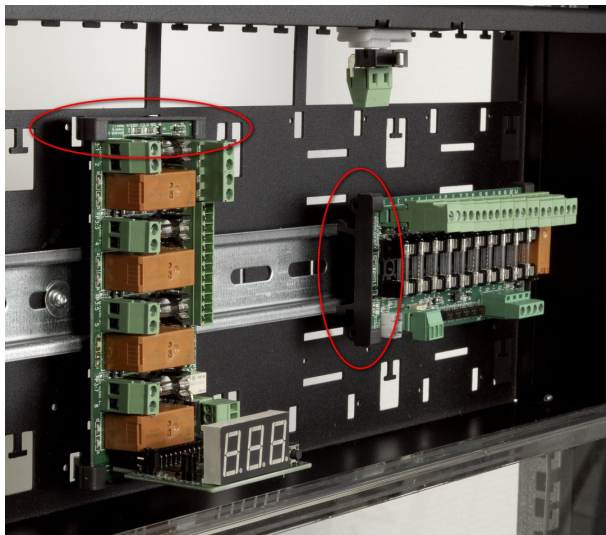


Vik ner "öronen" och skruva fast kortet.

1.4. Montering av tillvalskort i 19 rack module holder

- Snäpp fast kortet på valfri position (1-4, a-c, beroende på kortets formfaktor/storlek).





1.4.1. Positioner för tillvalskort i 19 rack module holder

Antal platser för kretskort med större formfaktor: 4 stycken - markerade 1-4 i bilden.

Antal platser för kretskort i mindre formfaktorn (L-modul): 12 st - markerade a-c i bilden. Dock får 8 (liggande) tillvalskort plats som mest (a, c), då spåren mitten (b) är anpassade för stående kort.

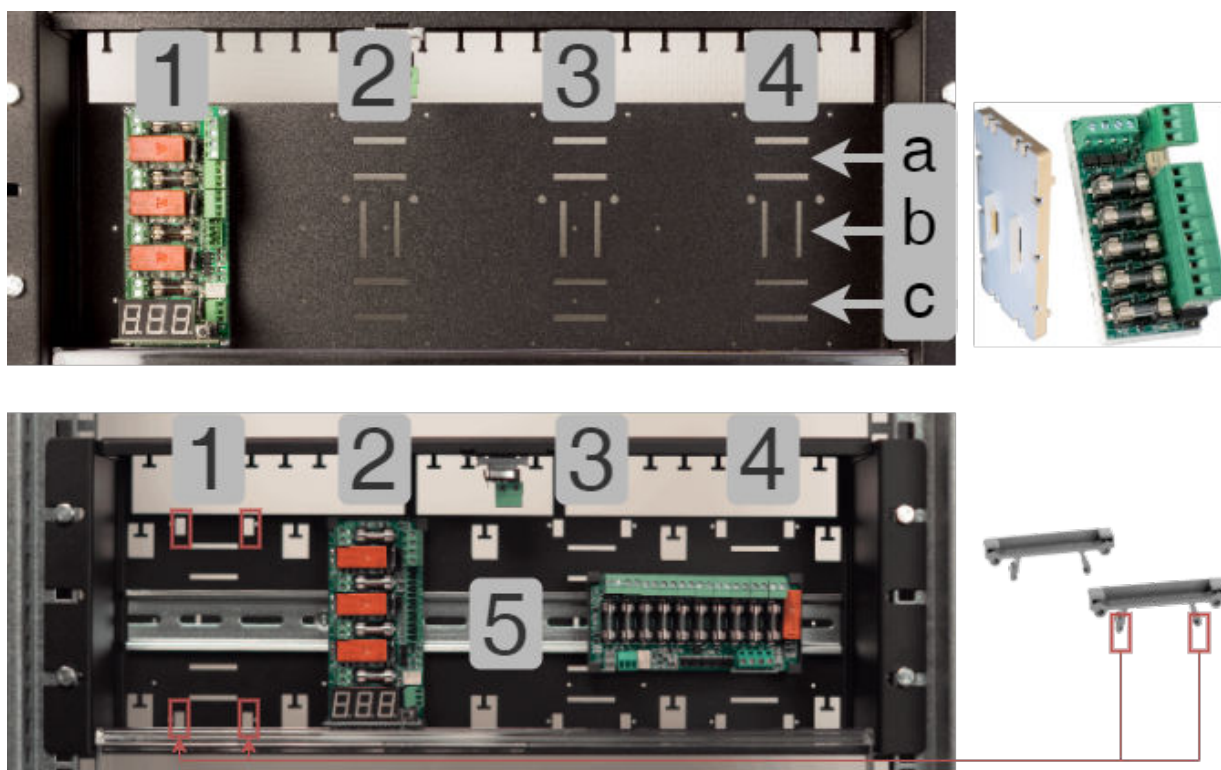


NOTERA

Det är installatörens ansvar att beakta kabeldragning och kabellängder vid installation av kretskort.



Figur 1. 19 rack module holder med olika kort monterade.



Överst till höger är ett kort i den mindre formfaktorn, för plats a-c.

Nedre till höger är plastgavlar till kort av den större formfaktorn. Dessa kan sitta på plats 1-4 eller (5) DIN-skena.

2. INKOPPLING

Följande sidor beskriver kortet, hur det kopplas in samt andra anslutningar och konfigurationer.



[illegible]

På bild	På kretskort	Förklaring
A 1-4	(R10 k Ω motstånd) A 1 - 4 plus, (vid larm) A 1 - 4 minus, (vid larm)	Inkoppling av larmdon på slinga. På varje utgång sitter ett 10 k Ω motstånd monterat. Tag bort detta vid inkoppling av larmdon, se Exempelskiss på inkoppling av slingor [19] Plusutgång på kortet är polaritet vid larm, (tvärtom i avkänningsläge).
B	F2, F3, F4, F6	Lastsäkringar
C	+INPUT-	Ingång 24 V (dubbel ingång). Matningsspänning. + (plus mot display). - (minus).
D 1-4	D 1-4 plus D 1-4 minus	Inkoppling av styrsignal vid individuell styrning, se Exempel på inkoppling 2 - Negativ logik individuell styrning [15] , Exempel på inkoppling 3 - Positiv logik - gemensam styrning [16] , Exempel på inkoppling 4 - Positiv logik individuell styrning [17] + (plus mot display). - (minus).
E	+E-	Aktivera alla larmdonsutgångar på A 1-4. Ingång E är ej aktiverad (fabriksinställning). Ingången aktiveras genom att bygla J13. + (plus mot display). - (minus).



På bild	På kretskort	Förklaring
F	+F-	Aktivera alla larmdonsutgångar på A 1-4. 24 V in från larmcentralen aktiverar samtliga utgångar. + (plus mot display). - (minus).
G	P4:1-3	Larmutgång vid slingfel. P4:1 = NC P4:2 = CO P4:3 = NO
H	S6	Tryckknapp
I	U1	Display

Tabell 2. Byglar, LED och säkringar på kort.

På bild	På kretskort	Förklaring
1	J21	Vid byglad kommer ej utgång 1 och utgång 2 att larma för slingfel.
2	J16	Ej byglad: Negativ logik, (fabriksinställning). Byglad: Positiv logik.
3	D13, D16, D19, D23	Lyser med fast grönt sken när alla slingor är ok. Blinkar grönt när larm styrs via (larmstyrnings-) ingång D 4 - 1, E och F.
4	D15, D17, D18, D20	Lyser med fast rött sken vid slingfel. Blinkar rött om en säkring är trasig när larm styrs via (larmstyrnings-) ingång D 4 - 1, E och F.
5	D32-37	Lyser med fast grönt sken om 24 V är inkopplat på ingång D4-1, E, F.
6	D12	Lyser med fast grönt sken när slingor är ok, är den släckt är larmrelä aktiverat.
7	J14	Ej byglad: Inaktivera ingång D 1-4 (fabriksinställning). Byglad: Aktivera ingång D 1-4.
8	J13	"Brandmansstyrning" Används för att aktivera ingång E. Levereras obyglad = ej aktiverad ingång, (bygel aktiverar denna ingång).

2.2. Inkoppling av Fire module 4 outputs till batteribackup

Fire module 4 outputs skall kopplas till huvudkortet (på summalarmsutgången) i batteribackupen.

Huvudkort, PRO1	-	Fire module 4 outputs
Larm: J15	Ansluts till	Larmutgång CO/NC
Last: Lastutgång 1	Ansluts till	IN 24 V
Huvudkort: PRO2 eller PRO2 V3		Fire module 4 outputs
Larm: J7	Ansluts till	Larmutgång CO/NC
Last: Lastutgång 1	Ansluts till	IN 24 V
Huvudkort: PRO3		Fire module 4 outputs
Larm: J10	Ansluts till	Larmutgång CO/NC
Last: Lastutgång 1	Ansluts till	IN 24 V

2.3. Anslutning av 24 V från batteribackup till tillvalskort

Inkommande spänning på tillvalskort kopplas på valfri ingång för matningsspänning (INPUT).

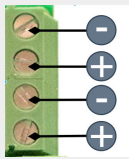
Kortet skall matas med 24 V DC.

Kortet har dubbla ingångar för smidig överbryggning om batteribackup har fler tillvalskort monterade.





Tabell 3. Anslut på valfri ingång.

+INPUT-	+/- Plus mot display.
	

2.4. Inkoppling av last på Fire module 4 outputs

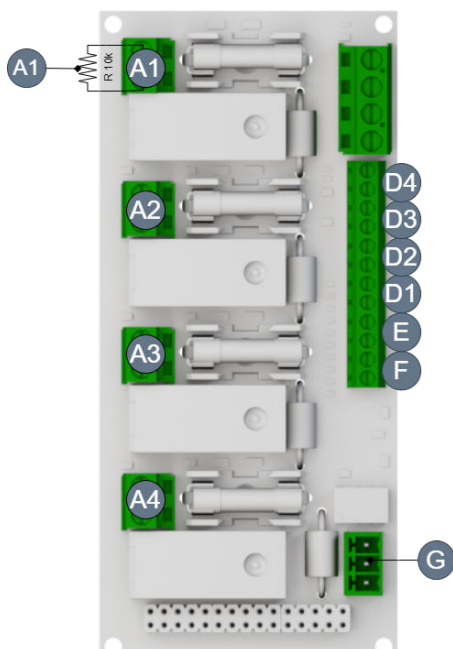
Inkoppling av larmdon på Fire module 4 outputs görs på A1-A4, se [Kortbeskrivning Fire module 4 outputs \[9\]](#)



OBSERVERA

Maxlast är 2 A per lastutgång (F2A sitter monterat från fabrik) och kortets totala last får ej överstiga 8 A.

1. Anslut lastkablage till A.
Inkoppling av larmdon på slinga. På varje utgång sitter ett (10 k Ω) motstånd monterat. Tag bort detta vid inkoppling av larmdon, se [Exempelskiss på inkoppling av slingor \[19\]](#). Minst ett¹ (10 k Ω) motstånd måste sitta på varje delslingas slut för att säkerställa övervakning av delslingan. Flera delslingar kan sättas, se [Exempelskiss på inkoppling av slingor \[19\]](#).
2. Inkoppling av styrspänning till larmdon kopplas på D 1-4, E och F. E är inaktiverad som standard.
3. Larmutgång för larm från slinga ansluts på G.
4. Först därefter skall batteribackup driftsättas. Se manual för batteribackup.



¹Max fem slingor med ändavslutningsmotstånd kan sitta på varje utgång.



Tabell 4. Styrning av last

Förklaring
D1 styr A1
D2 styr A2
D3 styr A3
D4 styr A4
F styr A1-A4 (även om E är aktiv).

2.4.1. Larmprioritet

Om flera källor larmar är prioriteten denna:

1. Brand. På display AL.L
2. Aktivera alla. På display A.LL
3. Individuell ingång. På display A1, A2, A3 eller A4.

2.4.2. Negativ och positiv logik - översikt av exempel på inkoppling

LARMINSTÄLLNINGAR: NEGATIV OCH POSITIV LOGIK



NOTERA

Kortet är inställt på negativ logik från fabrik och J16 är obyglad.

Kortet skall byglas på J16 för positiv logik.

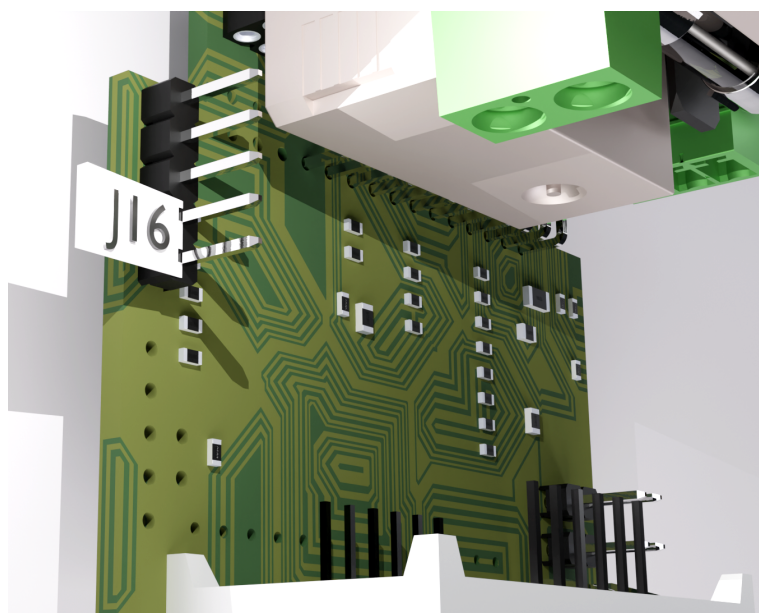
Negativ logik = Aktiverar larmdonsutgångar när styrspänning bryts, (0 V). J16 ej byglad, fabriksinställning.

Positiv logik = Aktiverar larmdonsutgångar när styrspänningen ger 24 V. J16 byglad. Larmdonsingångar (D1-4, E, F), är ej strömmatade från kortet. 24 V till larmdonsingångarna kan matas med extern 24 V eller från 24 V plint (+INPUT-) på kortet.





Figur 3. Bygel sitter på displaykortet.



J16 är ej byglad från fabrik.



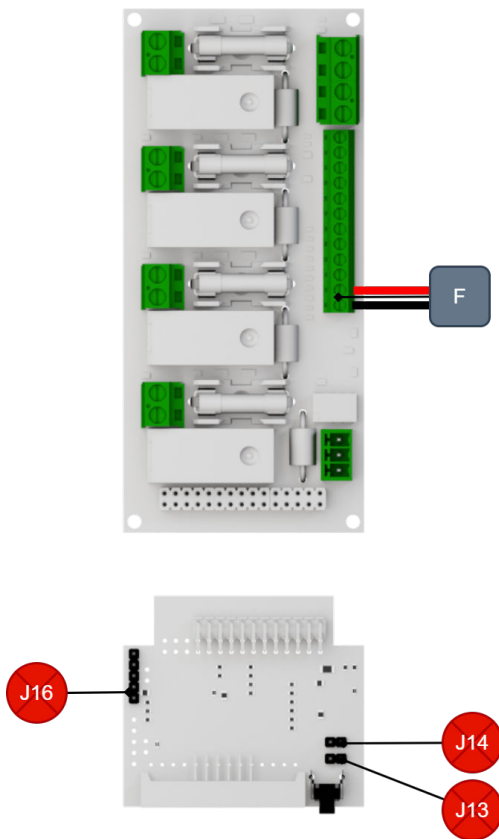
VIKTIGT

Grön = sluten bygel.



2.4.3. Exempel på inkoppling 1 - Negativ logik gemensam styrning, fabriksinställning.

Figur 4. Negativ logik gemensam styrning, fabriksinställning.



Tabell 5. Byglingar vid Negativ logik - gemensam styrning.

På kretskort	Förklaring
J16	Ej byglad, negativ logik.
J14	Ej byglad, gemensam styrning.
J13	Ej byglad, Ingång E används ej.

Tabell 6. 24 V DC / 0 V DC vid Negativ logik - gemensam styrning.

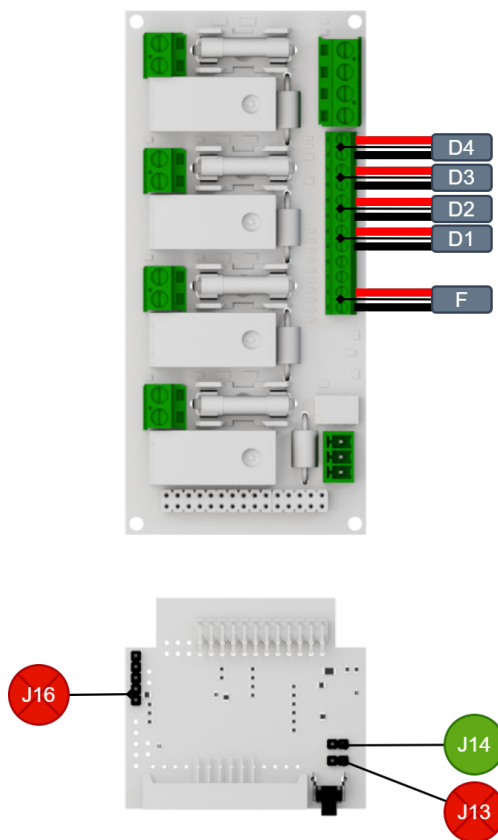
Benämning	Förklaring	24 V DC	0 V DC
F	+/-	Normal- / övervakningsläge.	Brandlarmsläge (aktiverade utgångar, A1 - A4).





2.4.4. Exempel på inkoppling 2 - Negativ logik individuell styrning

Figur 5. Negativ logik individuell styrning



Tabell 7. Byglingar vid Negativ logik - individuell styrning.

På kretskort	Förklaring
J16	Ej byglad, negativ logik.
J14	Byglad, individuell styrning.
J13	Ej byglad, ingång E används ej.



VIKTIGT

Grön = sluten bygel.

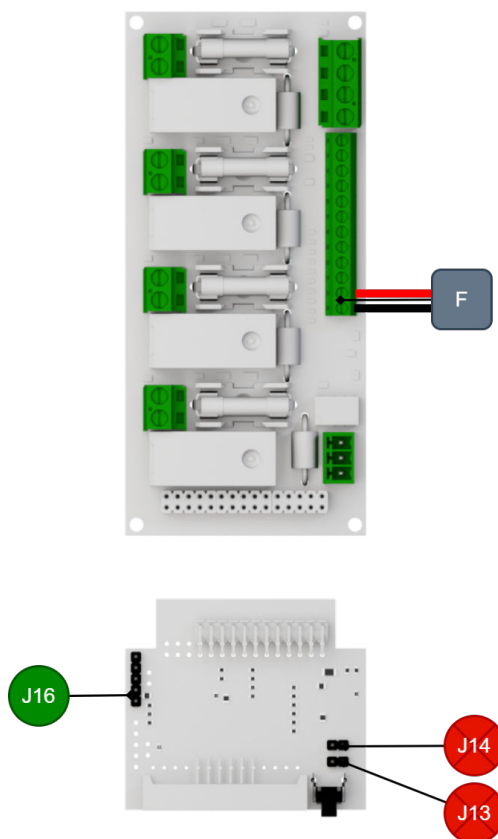
Tabell 8. 24 V DC / 0 V DC vid Negativ logik - individuell styrning.

Benämning	Förklaring	24 V DC	0 V DC
D1	+/-	Normal- / övervakningsläge	Brandlarmsläge (aktiverad utgång A1).
D2	+/-	Normal- / övervakningsläge	Brandlarmsläge (aktiverad utgång A2).
D3	+/-	Normal- / övervakningsläge	Brandlarmsläge (aktiverad utgång A3).
D4	+/-	Normal- / övervakningsläge	Brandlarmsläge (aktiverad utgång A4).
F	+/-	Normal- / övervakningsläge	Brandlarmsläge (aktiverade utgångar A1-A4).



2.4.5. Exempel på inkoppling 3 - Positiv logik - gemensam styrning

Figur 6. Positiv logik - gemensam styrning



Tabell 9. Byglingar vid positiv logik - gemensam styrning.

På kretskort	Förklaring
J16	Byglad, positiv logik.
J14	Ej byglad, gemensam styrning.
J13	Ej byglad, ingång E används ej.



VIKTIGT

Grön = sluten bygel.

Tabell 10. 24 V DC / 0 V DC vid Positiv logik - gemensam styrning.

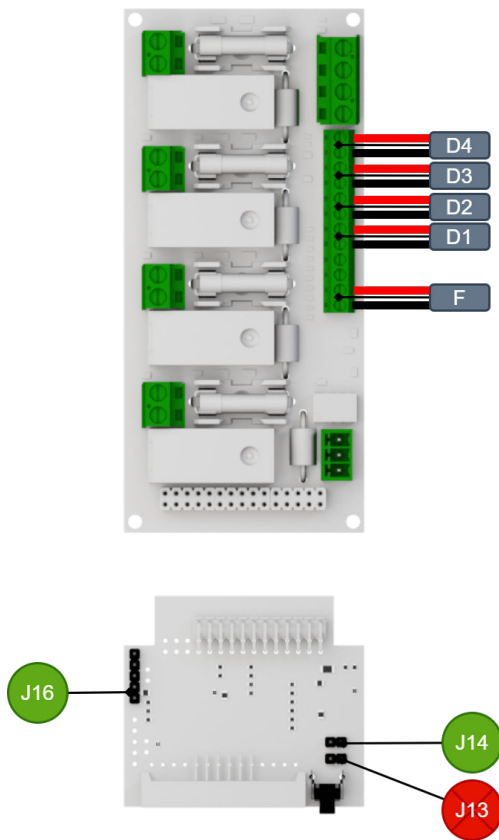
Benämning	Förklaring	24 V DC	0 V DC
F	+/-	Brandlarmsläge (aktiverade utgångar).	Normal- / övervakningsläge.





2.4.6. Exempel på inkoppling 4 - Positiv logik individuell styrning

Figur 7. Positiv logik individuell styrning



Tabell 11. Byglingar vid positiv logik - individuell styrning.

På kretskort	Förklaring
J16	Byglad, positiv logik.
J14	Byglad, individuell styrning.
J13	Ej byglad, används ej.



VIKTIGT
Grön = sluten bygel.

Tabell 12. 24 V DC / 0 V DC vid positiv logik - individuell styrning.

Benämning	Förklaring	24 V DC	0 V DC
D1	+/-	Brandlarmsläge, (aktiverad utgång A1).	Normal- / övervakningsläge.
D2	+/-	Brandlarmsläge, (aktiverad utgång A2).	Normal- / övervakningsläge.
D3	+/-	Brandlarmsläge, (aktiverad utgång A3).	Normal- / övervakningsläge.
D4	+/-	Brandlarmsläge, (aktiverad utgång A4).	Normal- / övervakningsläge.
F	+/-	Brandlarmsläge (aktiverade utgångar).	Normal- / övervakningsläge.



2.4.7. Larminställningar: negativ och positiv logik



NOTERA

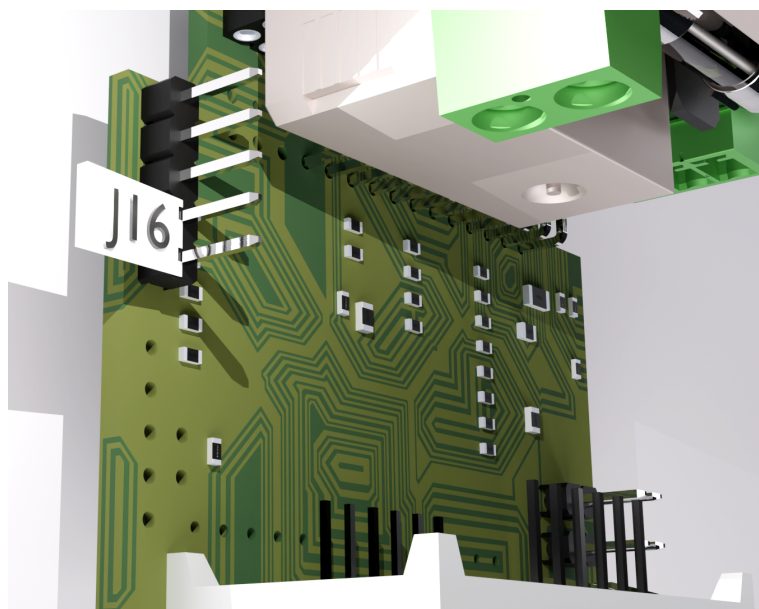
Kortet är inställt på negativ logik från fabrik och J16 är obyglad.

Kortet skall byglas på J16 för positiv logik.

Negativ logik = Aktiverar larmdonsutgångar när styrspänning bryts, (0 V). J16 ej byglad, fabriksinställning.

Positiv logik = Aktiverar larmdonsutgångar när styrspänningen ger 24 V. J16 byglad. Larmdonsingångar (D1-4, E, F), är ej strömmatade från kortet. 24 V till larmdonsingångarna kan matas med extern 24 V eller från 24 V plint (+INPUT-) på kortet.

Figur 8. Bygel sitter på displaykortet.



J16 är ej byglad från fabrik.

INKOPPLING AV LARMINSTÄLLNINGAR VID NEGATIV LOGIK

Endast gemensam styrning. J16, och J14 skall vara obyglade vid styrning.

Individuell styrning: J14 byglad. Styrningar via D1, D2, D3 och D4.

AKTIVERA INGÅNG E*

Anslut bygel på J13 för att aktivera ingång E. (Obyglad från fabrik.)

*Brandmansstyrning

INKOPPLING AV LARMINSTÄLLNINGAR VID POSITIV LOGIK

Enbart gemensam styrning: Bygel på J16. Styrning via F. (Om J13 är byglad styr även E.)

Individuell styrning: J14 och J16 byglade, styrning via D1-D4.





KONSTANT ELLER PULSERANDE LARMDONSUTGÅNGAR

Typ av larm väljs vid programmering av kort. Se: [Programmering av larmtyp efter larmutgång \[21\]](#)

2.4.8. Inkoppling av brandmansstyrning



OBS!

Brandmansstyrning kan även kallas summastyrning.

Ingång E är ej aktiverad (fabriksinställning). Ingången aktiveras genom att bygla J13.

På [E](#) och [F \[9\]](#) kopplas brandmans-styrning.

Negativ logik: 24 V på endera ingångar i normaldrift, 0 V aktiverar alla larmdonsutgångar.

Positiv logik: 0 V på endera ingångar i normaldrift, 24 V aktiverar alla larmdonsutgångar.

2.4.9. Inkoppling av larmdon

Varje utgång kan ha upp till fem övervakade (stjärnnät) larmslingor/larmdon.

Det betyder att varje utgång kan ge ett generellt larm när något är fel, men systemet kan inte specificera exakt vilken av de upp till fem slingor som är kopplade till samma utgång som orsakar felet. Med andra ord indikerar larmet ett problem på den specifika utgången, men identifierar inte vilken specifik slinga inom den utgången som har felet.

EXEMPELSKISS PÅ INKOPPLING AV SLINGOR

Varje utgång (A1-A4) kan ha upp till fem övervakade slingor. För att övervaka varje slinga krävs att ett motstånd är monterat i slingans ände. Vid avbrott eller kortslutning indikerar lastutgångens indikeringsdiod, larm på larmutgången, (P4:1-3) och visas på display.

20 stycken 10k Ω motstånd medföljer. Ett motstånd skall monteras i varje slingas ände.



OBSERVERA

Unikt larm ges endast per utgång.

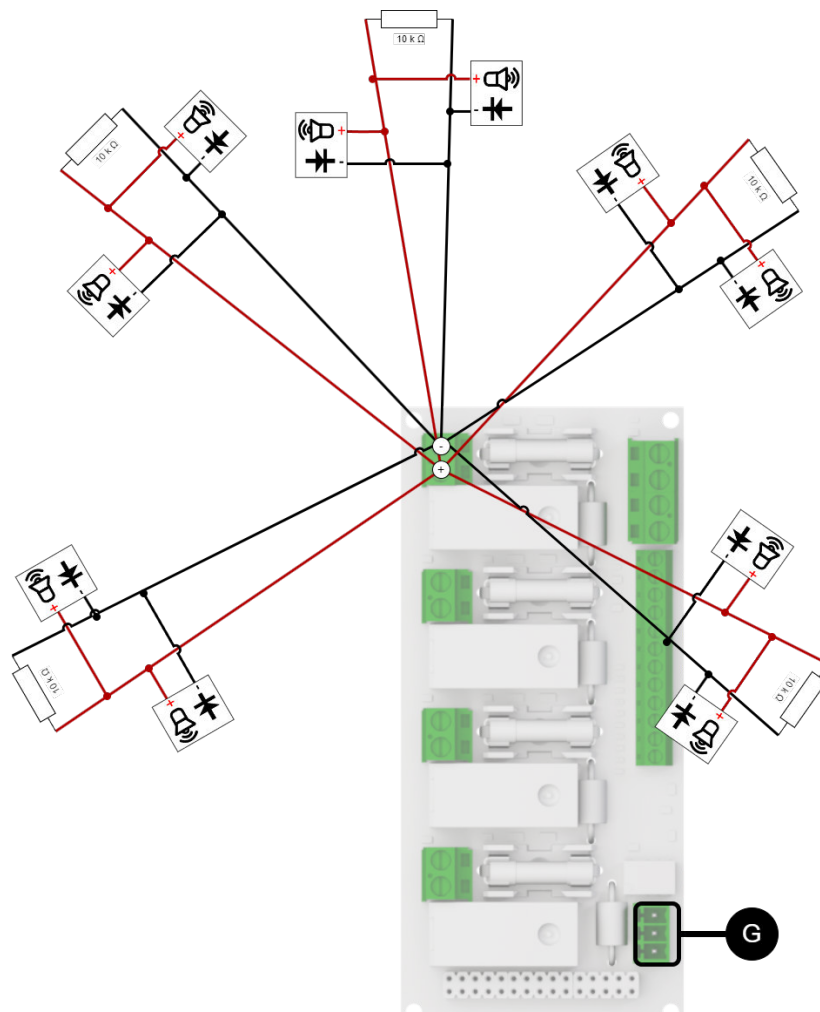
Varje enskild delslinga på en utgång får INTE ett unikt larm.

Vid flera larmdon på slinga får varje enskilt larmdon får INTE ett unikt larm.

Larm indikeras per utgång och summalarm ges.

Varje larmdon måste vara försett med eller ha inbyggd likriktardiod.

10k Ω motstånd skall anslutas i slutet på varje delslinga.



Tabell 13. Exempel - larm på en slinga

Utgång	Slinga	Larm på slinga	Larm på utgång	Larm visas på display?	Larm på utgång
1	1	Nej	Ja	Ja (E1A, E1-E1O.)	G
	2	Ja			
	3	Nej			
	4	Nej			
	5	Nej			

2.4.10. Kalibrering och programmering



VIKTIGT

Kortet måste kalibreras innan användning.

För att kunna kalibrera kortet måste alla slingor var korrekt anslutna till resistorer. När kortet startas för första gången är det ej kalibrerat, längst ner till höger på displayen blinkar en punkt orange.



För att kalibrera första gången:

1. Kontrollera att punkten längst ner till höger på displayen blinkar orange.
2. Tryck på knappen bredvid displayen och håll den intryckt tills CAL visas på displayen.
3. Släpp knappen. Kortet gör nu mätningar på alla inkopplade slingor och sparar värden.
4. När punkten längst ner till höger på displayen blinkar grönt är kalibrering slutförd.



NOTERA

Omkalibrering? Gör steg 2-4.

Om det visas E1, E2, E3 eller E4 under kalibrering, kontrollera att 10kΩ resistorer är rätt kopplade.

Larmdonen måste ha likriktardiod.



VIKTIGT

Vid larmstyrning Axx går det ej att starta kalibrering. Stäng av larmstyrning för att kalibrera.

ÅTERSTÄLLNING AV INSTÄLLNINGAR

- Gör kortet spänningslöst.
- Håll inne knappen.
- Spänningssätt kortet.
- Håll knappen intryckt till display visar: rSt.
- Längst ner till höger blinkar punkten orange.
- Kalibrera om kortet.

2.4.11. Programmering av larmtyp efter larmutgång

Det går att välja fast larm eller pulserande larm. Görs inget val är larmtypen fast.

- Punkt nere till höger på display skall blinka grönt.



- Tryck in knappen, men håll inte inne knappen.
- Det står c1 på display och hur många resistorer som är inkopplade på den kanalen. Exempel: Om det är 2 resistorer inkopplade på kanal 1 så står det c12.
- Håller man i detta läget inne knappen i ca 5 sekunder så börjar sista tecknet blinka P. Pulserande larm är nu aktiverat.
- Tryck kort på knappen eller vänta i ca fem sekunder så avslutas läget automatiskt.
- Upprepa proceduren för varje kanal.

Tabell 14. Välj kanal med knappen

Knapptryck	Display skall visa	Förklaring
1 kort tryck.	c1x	Kanal ^a och x=antalet slingor med resistorer (1-5). x blinkar omväxlande P om pulserande larm är aktiverat.
2 korta tryck.	c2x	
3 korta tryck.	c3x	
4 korta tryck	c4x	

^aKanal styr larmutgång A 1- 4.

2.5. Vad visas på kortets display?

På displayen visas olika status på inkoppling till Fire module 4 outputs. Tryck på knappen för att visa olika status och information. Display visar information i grönt, varningar i orange och larm i rött.

Normaldrift: Alla siffror är släckta och en blinkande grön punkt visas in nedre högra hörnet.

Tryckknappen: Genom att trycka på knappen visas information.

2.5.1. Matris för display

Grönt		
Bokstav	Lastutgång / kanal nr	Antal slingor
c (Kanal)	1-4	1-5
Exempel på display visas: c25=Lastutgång 2 har 5 slingor anslutna.		

Orange (information)		
Bokstav	Lastutgång / kanal nr	Tredje tecknet
A (Aktiverad)	1-4	Släckt/visas ej
Exempel på display visas: A2=Lastutgång 2 aktiverad via larmstyrning.		
Gul text: AL.L alla lastutgångar aktiverade via brandmansstyrning eller A.L.L för att aktivera alla don. Står det A.L.L är bägge aktiverade.		

Rött (varningar och larm)			
Bokstav	Lastutgång / kanal nr	Tredje tecknet	Förklaring, tredje tecknet
E (Error)	1-4	O (Open)	Avbrott
		-	Kortslutning
		A (Attention)	Impedansfel ^a
			Kalibreringsfel



Rött (varningar och larm)

Exempel på display visas: E 2 0= avbrott på lastutgång 2.

Exempel på display visas, tredje tecknet: 4 = 4 detekterade slingor.

Släckt = fel vid kalibrering.

Efter aktiverat larm i mer än 60 sekunder kommer display att räkna ner 300 sekunder (fem minuter). Detta för att undvika att uppvärmda dioder kan läcka. Larm kommer inte aktiveras under denna tid, dock kan brandlarm aktivera dessa utgångar. Om larmet är mindre än 60 sekunder så kommer display att räkna ner 20 sekunder. Nedräkningen visas inom 10 sekunder. Under nedräkningstiden larmar enheten för slingfel och / eller impedansfel.

^aKan tyda på fel motståndsvärde eller fel polaritet vid inkoppling av larmdon på respektive slinga

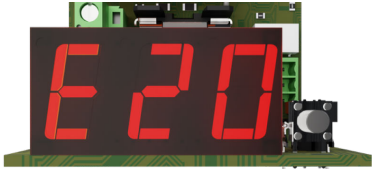
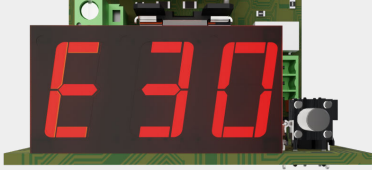


VIKTIGT

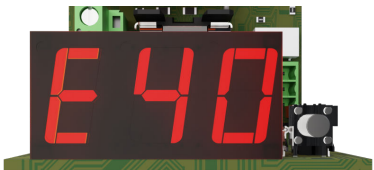
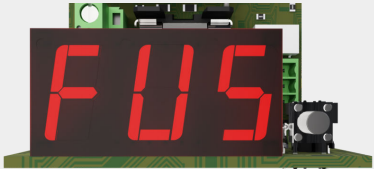
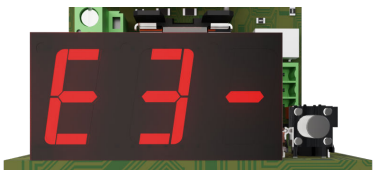
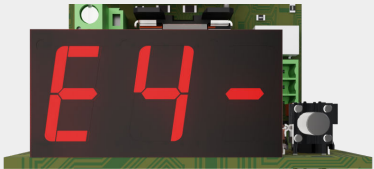
Förutsättningar är att anslutna brandlarmsdon har likriktardiod installerad.

FÖRTECKNING ÖVER VAD DISPLAY KAN VISA

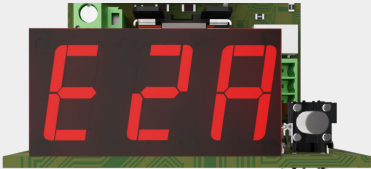
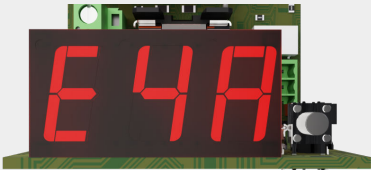
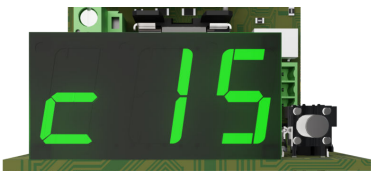
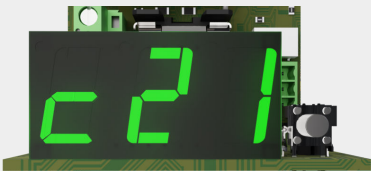
Tabell 15. Förteckning över display

Rad	På display	Förklaring
Övrig displayinformation	C18 eller C28	Om enheten är byglad för att ha kanal 1 och 2 avstängda för slinglarm, och motstånden på dessa kanaler därefter kopplas bort, visas inte "c10" och "c20" i C-menyn som förväntat. Istället visas "c18." respektive "c28." med grön text. Detta påverkar inte funktionaliteten, men bör noteras som ett alternativt visningssätt i detta läge.
1		Slingfel (Error) Kanal 1 - avbrott (0=Open/öppen).
2		Slingfel (Error) Kanal 2 - avbrott (0=Open/öppen).
3		Slingfel (Error) Kanal 3 - avbrott (0=Open/öppen).

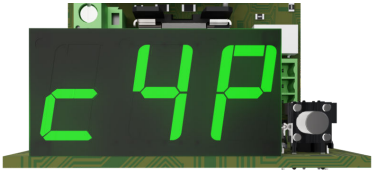


Rad	På display	Förklaring
4		Slingfel (Error) Kanal 4 - avbrott (0=Open/öppen).
5		Slingfel på säkring / utlöst säkring på någon utgång, (A1-A4). Även texten xx0 kan innebära utlöst säkring.
6		Slingfel (Error) Kanal 1 - kortslutning
7		Slingfel (Error) Kanal 2 - kortslutning.
8		Slingfel (Error) Kanal 3 - kortslutning.
9		Slingfel (Error) Kanal 4 - kortslutning.

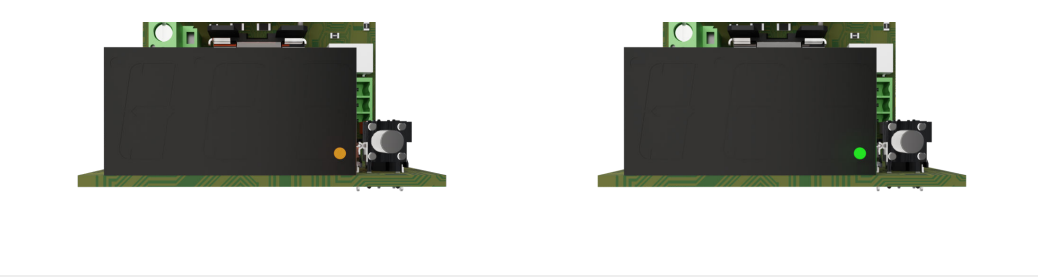
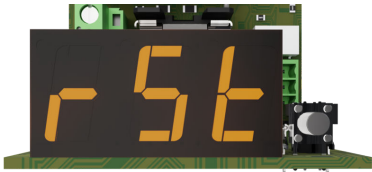
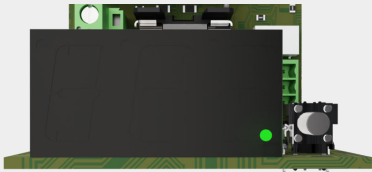
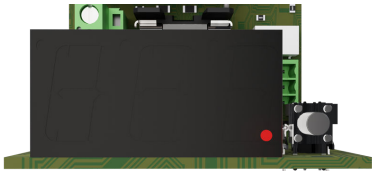
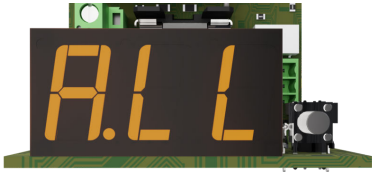


Rad	På display	Förklaring
10		Slingfel (Error) Kanal 1 - Impedansfel, (A=Attention).
11		Slingfel (Error) Kanal 2 - Impedansfel, (A=Attention).
12		Slingfel (Error) Kanal 3 - Impedansfel, (A=Attention).
13		Slingfel (Error) Kanal 4 - Impedansfel, (A=Attention).
14		Information Kanal 1 (med 5 resistorer/slingor detekterade).
15		Information Kanal 2 (med 1 resistor/slinga detekterad).



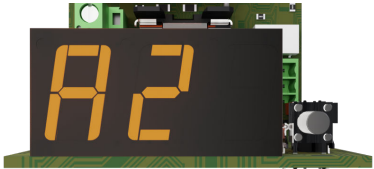
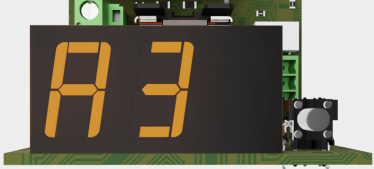
Rad	På display	Förklaring
16		Information Kanal 3 (med 4 resistorer/slingor detekterade),
17		Information Kanal 4 (med 3 resistorer/slingor detekterade).
18		Pulserande larm,
19	 Pulserande larm, display växlar.	
20		Kalibrering.



Rad	På display	Förklaring
21		
	Blinkar orange vid ej kalibrerat system och blinkar grönt vid kalibrerat system.	
22		Återställning / reset
23		Grönt blink, viloläge. Kalibrerat system. Inga aktiva larm.
24		Pågående felkvittens.
25		Alla lastutgångar aktiverade via brandmansstyrning. E-ingång.
26		Alla lastutgångar aktiverade. F-ingång.





Rad	På display	Förklaring
27		Aktivt larm på lastutgång A1.
28		Aktivt larm på lastutgång A2.
29		Aktivt larm på lastutgång A3.
30		Aktivt larm på lastutgång A4.

2.6. Kvittering av larm som visas på displayen



VIKTIGT

Larm för fel visas på display tills de kvitteras.

- Larm för fel kan kvitteras genom ett kort tryck på knappen eller genom omstart (av/på).



NOTERA

Det är bara visningen av larm som behöver kvitteras. Larmrelä låses ej utan återgår så fort felet har försvunnit, kortet är alltså redo för nya larm, även om tidigare larm inte har kvitterats..





3. UNDERHÅLL - KRETSKORT

Kretskortet skall monteras i inomhusmiljö, klass 1. Kretskortet kräver inget underhåll.

3.1. CE-märkning

På varje produkt sitter en CE-etikett med information om produkten och kontaktuppgifter till tillverkare. Saknar du något eller behöver mer information då skall du främst vända dig till återförsäljare som också skall kunna svara på frågor om garanti och support. Du kan alltid vända dig till tillverkaren om du har frågor om produktens prestanda.



3.2. Garanti

Produkten har två års garanti, från inköpsdatum (om inget annat avtalats). Kostnadsfri support under garantitiden nås på support@milleteknik.se eller telefon, +46 31-34 00 230. Ersättning för res- och eller arbetstid i samband med lokalisering av fel, installerande av reparerad eller utbytt vara ingår ej i garantin. Kontakta Milleteknik för mer information. Milleteknik ger support under produktens livslängd, dock som längst 10 år efter inköpsdatum. Byte till likvärdig produkt kan förekomma om Milleteknik bedömer att reparation inte är möjlig. Kostnader för support tillkommer efter det att garantitiden har gått ut.

4. TEKNISKA DATA: FIRE MODULE 4 OUTPUTS

Tabell 16. Fire module 4 outputs v3.2

Info	Förklaring
Artikelbenämning	Fire module 4 outputs
E-nummer	5257467
Artikelnummer	A-FU002404FS01
Produktbeskrivning	Fire module 4 outputs larmövervakningsmodul har fyra individuellt styrbara utgångar med möjlighet till stjärnnät och upp till fem slingor på varje utgång. Larmfunktioner för såväl positiv som negativ logik. Larm för säkringsfel/slingfel. Brandmansstyrning och möjlighet till individuellt pulserande utgångar. Display för enkel avläsning och konfigurering. Kortet ersätter tidigare SlingX-kort (52 696 18).
Mått	120 mm. x 55 mm. x 52 mm.
Ingångar (24 V)	Två ingångar. (För alternativ strömmatning vid byte av nätaggregat. För att inte bryta lastspänning.) En plint kan användas som överbygling till nästa tillvalskort, (endast om batteribackupen har plats för två kort).
Inspänning	27,3 V DC.
Strömförbrukning (i vila)	100 mA.
Strömförbrukning (vid larm)	200 mA vid larm på alla kanaler.
Läckström	Kortet förutsätter att anslutna enheter ej har läckström. Finns läckström i enheter kopplade till produkten kan den uppföra sig utanför specifikation. Garanti gäller inte om enheter med läckström är kopplat till produkten.



Info	Förklaring
Utspänning	27,3 V DC
Utgångar	Fyra
Avsäkring	Lastutgång: plus (+) avsäkrad med F2A.
Maxlast	Maxlast är 2A per lastutgång. Kortets totala last får ej överstiga 8 A.
Larmingångar	Sex stycken.
Larmutgångar	Larmutgångar: Summalarm vid säkringsfel och avbrott på slinga. Larm via potentialfri reläkontakt.
Larm för	Utlöst lastsäkring och avbrott på slinga via potentialfri växling.
Indikering	Display som visar driftstatus, larm och fel. Driftsindikering: en indikeringsdiod per lastutgång + / -. Fast grönt sken= normaldrift. Grön LED på ingångar.
Produkten passar i:	Egen kapsling med separat strömmatning.
*Produkten är ej samcertifierad med NOVA/EN54 och får inte användas om certifikat skall upprätthållas.	

Tillverkad i Milletekniks fabrik i Partille, Sverige.

Bruksanvisning/produktblad i original: Svenska.

5. OM ÖVERSÄTTNING AV DETTA DOKUMENT

Bruksanvisning och andra dokument är i originalspråk på svenska. Andra språk kan vara maskinöversatta och/eller ej granskade, fel kan förekomma.

6. FELSÖKNING AV SLINGA

I viloläge ligger en stabil spänning på lastutgången som beror på antal inkopplade motstånd, det kan verifieras genom att mäta spänningen på lastutgången med multimeter i läge "DC". Spänningen följer matningsspänningen, se exempel för 20, 24 och 27,3V i nedanstående tabell.

Antal motstånd	Typspänning på slinga (V)			Godkänt typspänningsintervall (V)			Godkänt intervall
	20	24	27,3	20	24	27,3	
0 (Avbrott)	18,8	22,6	25,7	>13,0	>15,6	>17,8	>63%
1 (10kΩ)	10,6	12,7	14,3	10,1 - 11,2	12,0 - 13,4	13,5 - 15,1	±2,93%
2 (5,0kΩ)	7,40	8,80	10,1	6,90 - 7,94	8,15 - 9,45	9,36 - 10,8	±2,75%
3 (3,3kΩ)	5,60	6,72	7,74	5,20 - 6,03	6,20 - 7,24	7,15 - 8,33	±2,20%
4 (2,5kΩ)	4,60	5,52	6,35	4,40 - 4,84	5,23 - 5,81	6,01 - 6,69	±1,25%
5 (2,0kΩ)	3,80	4,56	5,29	3,65 - 3,95	4,38 - 4,74	5,08 - 5,50	±0,81%
Avbrott om spänningen är mer än 63% av matningsspänningen. Kortslutning om spänningen är under 0,5V.							
Visas "A" på tredje tecknet i displayen är det ett impedansfel vilket betyder att spänningsvärdet ligger utanför godkänt intervall.							
Undersök att larmdon på slinga har rätt polaritet, är försedda med diod och att slingan avslutas med ett 10kΩ motstånd.							
Kontrollmät resistans på slingan enligt tabell.							

Display-koder vid avvikelser			
Om lastutgångens spänning i viloläge är över 63% av matningsspänningen (>17,8V vid 27,3V matning) antas avbrott. Display visar något av följande fyra alternativ:			
E10	E20	E30	E40
Om lastutgångens spänning i viloläge är under 0,5V antas kortslutning. Display visar något av följande alternativ:			



Display-koder vid avvikelser			
E1-	E2-	E3-	E4-
Om lastutgångens spänning ligger utanför godkänt intervall indikerar displayen något av fyra alternativ:			
E1A	E2A	E3A	E4A
Vid fel på flera lastutgångar visas felen en i taget, i serie.			

Test av slingan
* Koppla loss minst en av ledningarna från lastutgången på kortet och mät resistansen på slingan (t.ex. 3,3k Ω), jämför sedan med tabell.
* Avviker värdet mycket, kontrollera larmdonens polaritet och att det är god tolerans på använda ändavslutningsmotstånd (1% eller bättre).
* Koppla tillbaks lasten, spänningssätt kortet och mät sedan matningsspänningen och lastutgångens spänning i viloläge.
* Om förväntad spänning (i detta fall 7,74V vid 27,3V matningsspänning) inte stämmer överens med antalet motstånd kan orsaken vara ett inkompatibelt larmdon som måste kopplas med diod i serie för att inte påverka impedansen i viloläge.

7. KONTAKTA OSS

Milleteknik AB

Ögärdesvägen 8 B

433 30 Partille

Sverige

+46 31-34 00 230

www.milleteknik.se

Den här sidan är avsiktligt lämnad tom.