



## Fire Module 4 Outputs 48 V

Alarmovervåkingsmodul for brannalarmer og andre alarmerheter

350-234

Publiseringsdato 2023-11-29



# Innholdsfortegnelse

1. Montering .....	3
1.1. Fire module 4 outputs i S .....	3
1.1.1. Montering på vegg .....	4
1.2. Montering av valgfrie kort på metallplater i FLX M eller FLX L .....	4
1.3. Installasjon av valgfrie kort med plastavstandsstykker i FLX M eller FLX L .....	5
1.4. Installasjon av valgfrie kort i 19 rack module holder .....	6
1.4.1. Posisjoner for opsjonskort i 19 rack module holder .....	6
2. Forbindelse .....	7
2.1. Kort beskrivelse Brannmodul 4 utganger .....	8
2.1.1. Tilkobling av brannmodul 4 utganger til batteribackup .....	9
2.1.2. Tilkobling av strømforsyning fra batteribackup til opsjonskort .....	9
2.1.3. Tilkobling av last på brannmodul 4 utganger .....	10
Alarmprioritet .....	11
Negativ og positiv logikk - oversikt over eksempler på sammenheng .....	11
Alarminnstillinger: negativ og positiv logikk .....	11
Eksempel på tilkobling 1 - Negativ logikk felleskontroll, fabrikkinnstilling. ....	13
Eksempel på tilkobling 2 - Negativ logikk individuell kontroll .....	14
Eksempel på kobling 3 - Positiv logikk - felles kontroll .....	15
Eksempel på tilkobling 4 - Positiv logikk individuell kontroll .....	16
Alarminnstillinger: negativ og positiv logikk .....	16
Tilkobling av alarminnstillinger ved negativ logikk .....	17
Tilkobling av alarminnstillinger ved positiv logikk .....	17
Konstante eller pulserende alarmutganger .....	17
Tilkobling av brannmannkontroll .....	17
Tilkobling av alarmenheter .....	17
Eksempelskisse på tilkobling av sløyfer .....	17
Kalibrering og programmering .....	18
Programmering av alarmtype etter alarmutgang .....	19
2.2. Hva vises på kortets display? .....	19
2.2.1. Matrise for visning .....	19
2.3. Kvittering av alarmer vist på displayet .....	20
3. Vedlikehold - kretskort .....	20
3.1. CE-merking .....	20
3.2. Garanti .....	21
3.3. Kundestøtte .....	21
4. Tekniske data: Fire module 4 outputs .....	21
5. Om oversettelse av dette dokumentet .....	22
6. Feilsøkingssløyfe koblet til brettet .....	22
7. Elektrisk diagram .....	24
8. Kontakt oss .....	25

## 1. MONTERING

Kortet kan komme montert i batteribackup fra fabrikk, i eget kabinet eller sendes som løst kort.

### 1.1. Fire module 4 outputs i S

Brannmodul 4 utganger leveres montert i S-kapsling, klar for montering.

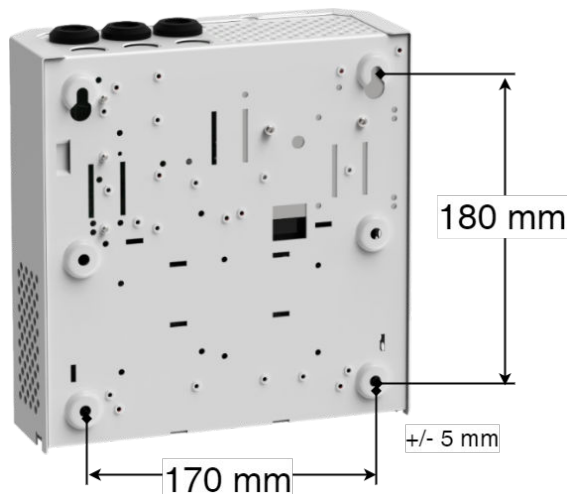


### 1.1.1. Montering på vegg

Bruk fire skruer som egner seg for vegggen til å sette opp kapslingen.

Avstand mellom skruehode og vegg bør være 1,5–2 mm.

Det skal helst være 100 mm luftspalte rundt enheten.



### 1.2. Montering av valgfrie kort på metallplater i FLX M eller FLX L

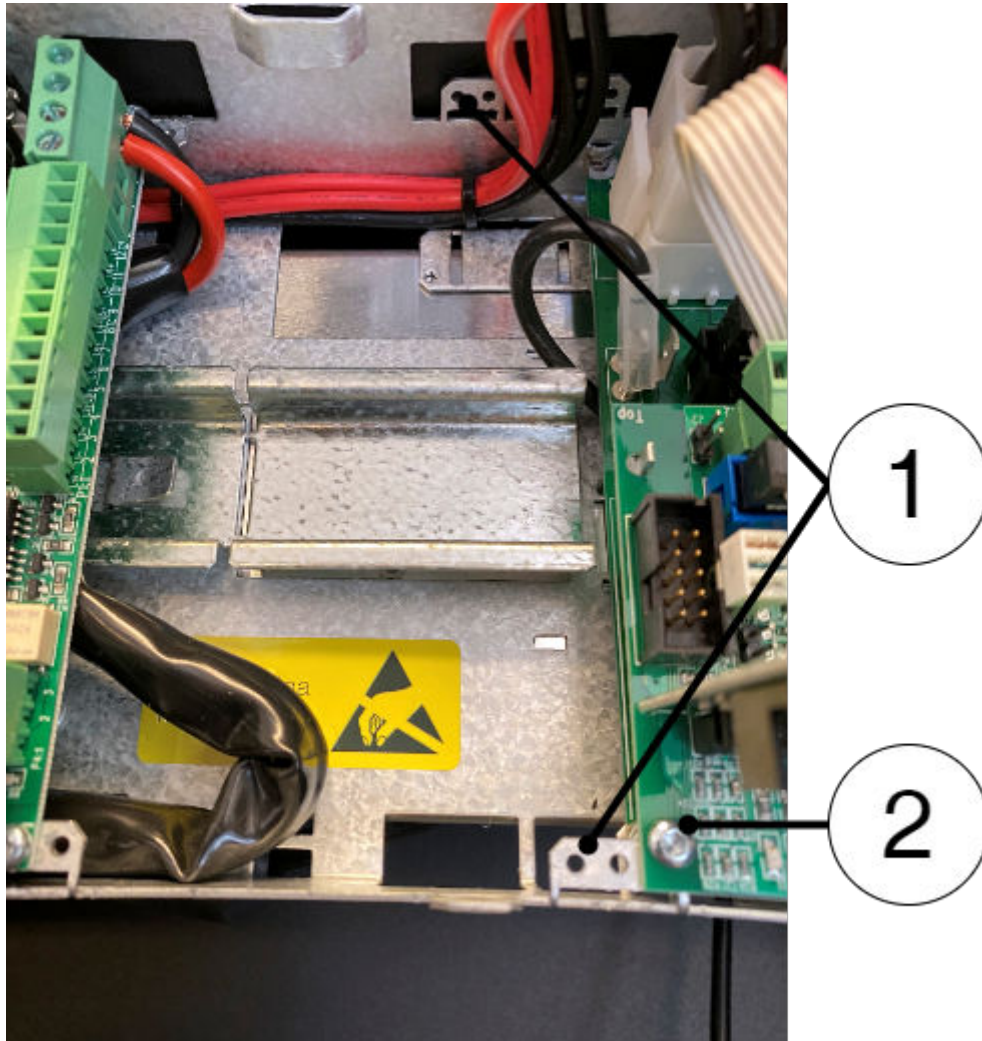


#### NOTAT

Kortet som er avbildet er i større formfaktor. Det er flere kort i denne formfaktoren, men de monteres på samme måte. Dette betyr at kortet på bildet kan være forskjellig fra kortet du skal montere.

1. Start med å felle ned platen i batteribackupen som kortet skal sitte i, se bilde.
2. Skru platen med den medfølgende skruen, hvis en skrue mangler bruk en plateskrue (2,9 x 6,5), før du kobler til, (for å unngå kortslutning).





Brett ned "ørene" og skru kortet.

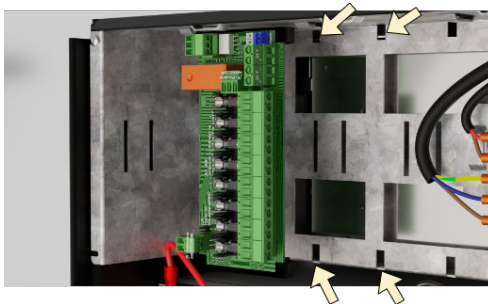
### 1.3. Installasjon av valgfrie kort med plastavstandsstykker i FLX M eller FLX L



#### NOTAT

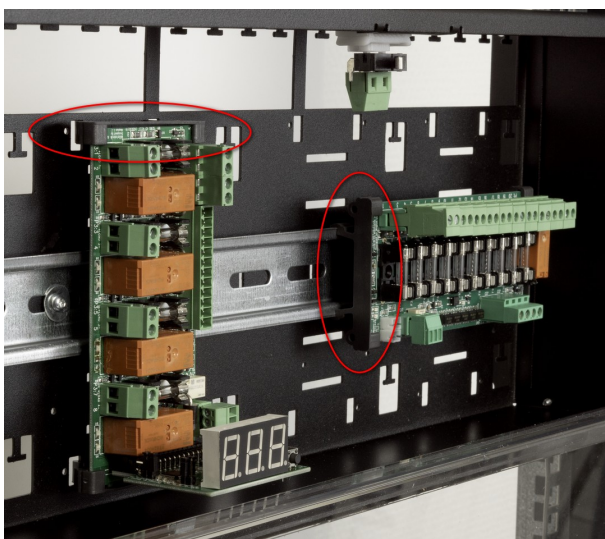
Kortet som er avbildet er i større formfaktor. Det er flere kort i denne formfaktoren, men de monteres på samme måte. Dette betyr at kortet på bildet kan være forskjellig fra kortet du skal montere.

- Klikk kortet inn i platen under.



## 1.4. Installasjon av valgfrie kort i 19 rack module holder

- Fest kortet i en hvilken som helst posisjon (1-4, ac, avhengig av formfaktoren/størrelsen på kortet).



### 1.4.1. Posisjoner for opsjonskort i 19 rack module holder

Antall spor for kretskort med større formfaktor: 4 stk - merket 1-4 på bildet.

Antall plasser for kretskort i den mindre formfaktoren (L-modul): 12 stk - merket ac på bildet. Imidlertid er 8 (horisontale) valgfrie kort tilgjengelig på det meste (a, c), da de midtre sporene (b) er tilpasset vertikale kort.



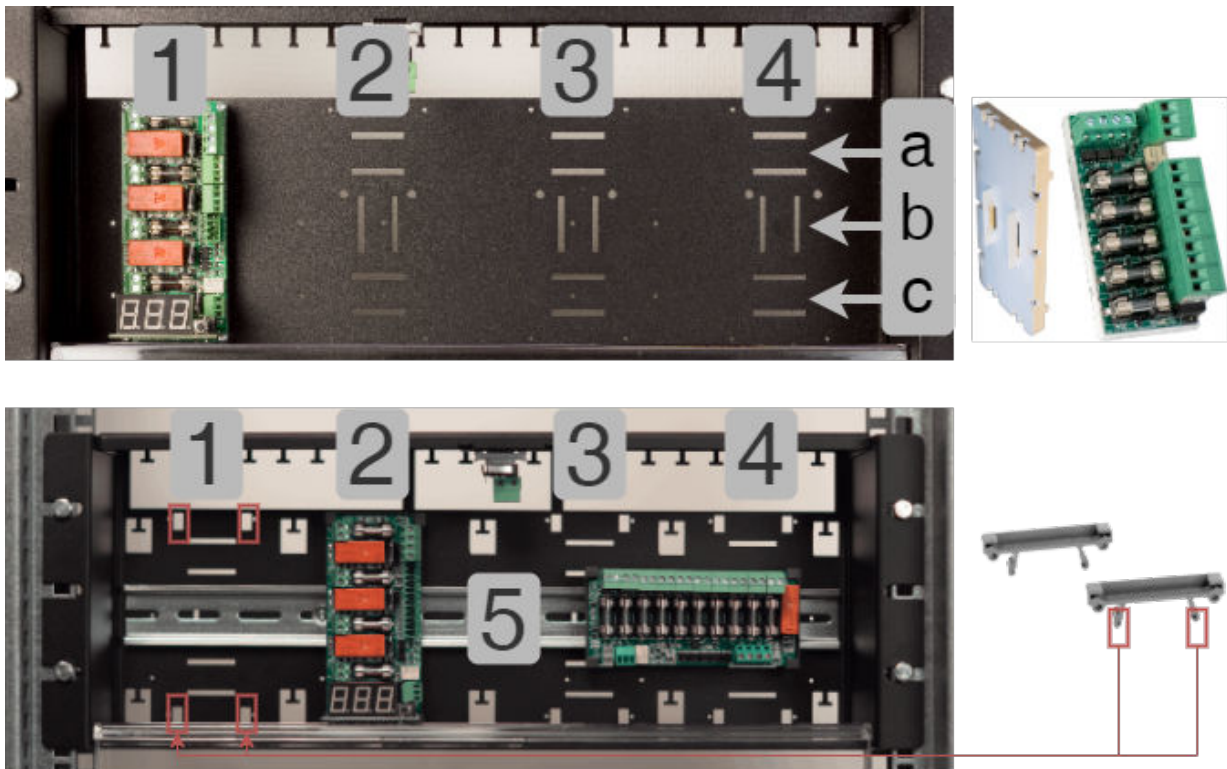
#### **NOTAT**

Det er installatørens ansvar å vurdere kabelføring og kabellengder ved montering av kretskort.





Figur 1. 19 rack module holder med diverse kort monteret.



Øverst til højre er et kort i den mindre formfaktoren, for sete ac.

Nederst til højre er plastendestykker for kort med større formfaktor. Disse kan sitte i spor 1-4 eller (5) DIN-skinne.

## 2. FORBINDELSE

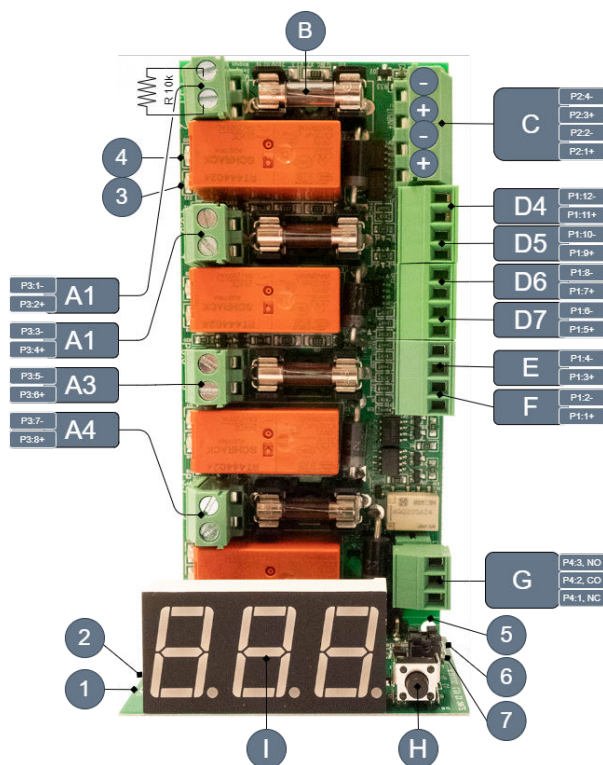
De følgende sidene beskriver kortet, hvordan det kobles til, og andre tilkoblinger og konfigurasjoner.





## 2.1. Kort beskrivelse Brannmodul 4 utganger

Figur 2. Brannmodul 4 utganger V2.3



Tabell 1. Oversikt over kretskort

På bildet	På kretskortet	Forklaring
B	F2, F3, F4, F6	Last inn sikringsenheter
C	P2:1-4	Inngang 48 W (dobbel inngang). Forsyningsspenningen. P2:1, P2:3= + (pluss). P2:2, P2:4= - (minus).
D 1-4	P1:5-12	Tilkobling av alarmenthet på A1-4, se <a href="#">Tilkobling av last på brannmodul 4 utganger [10]</a> P1:6, 8, 10, 12= - (minus). P1:5, 7, 9, 11= + (pluss).
E	P1:3-4	Aktiver alle alarmenthetsutganger på A 1-4, hvis D er hoppet fra C. Inngang P1:3-4 er ikke aktivert (fabrikkinnstilling). Inngangen aktiveres ved å hoppe J13 (7). P1:3= + (pluss). P1:4= - (minus).
EN 1-4	(R10K motstand) Pluss: P3: 2, 4, 6, 8 (i tilfelle alarm) Minus: P3: 1,3, 5, 7 (i tilfelle alarm)	Tilkobling av alarmenthet på sløyfe. En 10K ohm motstand er montert på hver utgang. Fjern denne når du kobler til alarmsystemet, se <a href="#">Eksempelskisse på tilkobling av sløyfer [17]</a> Pluss utgang på brettet er polaritet i tilfelle alarm, (motsatt i sensing-modus).





På bildet	På kretskortet	Forklaring
F	P1:1-2	Aktiver alle alarmenhetsutganger på A 1-4. 24 V inngang fra alarmsentral aktiverer alle utganger. P1:1= + (pluss). P1:2= - (minus).
G	P4:1-3	Alarmutgang P4:1 = NC P4:2 = CO P4:3 = NEI
H	S6	Trykknapp
I	J3	Vise

Tabell 2. Jumpere, lysdioder og sikringer om bord.

På bildet	På kretskortet	Forklaring
1	J21	Ved jumper vil ikke utgang 1 og utgang 2 vise kalibrerings- eller impedansfeil.
2	J16	Ikke hoppet: Negativ logikk, (fabrikkinstilling). Brokoblet: Positiv logikk.
3	D13, D16, D19, D23	Lyser med et fast grønt lys når alle løkker er i orden. Blinker grønt når alarmer styres via (alarmstyring) inngang P1:1-12.
4	D15, D17, D18, D20	Lyser med et konstant rødt lys ved sløyfefeil. Blinker rødt hvis en sikring brytes når alarmer styres via (alarmstyring) inngang P1:1-12.
5	D12	Lyser med et fast grønt lys når alt er i orden, er det av, aktiveres alarmreleet.
6	J14	Ikke brokoblet: Deaktiver inngang 1-4 (fabrikkinstilling). Jumper: Aktiver inngang 1-4.
7	J13	"Brannmannskontroll" Brukes for å aktivere inngang P1:3-4 (E). Leveres uten bro = ikke aktivert inngang, (jumper aktiverer denne inngangen).

### 2.1.1. Tilkobling av brannmodul 4 utganger til batteribackup

Brannmodul 4 utganger skal kobles til hovedkortet (på total alarmutgang) i batteribackupen.

Hovedkort, PRO1		Brannmodul 4 utganger
Alarm: J15	Kobler til	Alarmutgang CO/NC
Last: Last utgang 1	Kobler til	IN 24 V
Hovedkort: PRO2 eller PRO2 V3		Brannmodul 4 utganger
Alarm: J7	Kobler til	Alarmutgang CO/NC
Last: Last utgang 1	Kobler til	IN 24 V
Hovedkort: PRO3		Brannmodul 4 utganger
Alarm: J10	Kobler til	Alarmutgang CO/NC
Last: Last utgang 1	Kobler til	IN 24 V

### 2.1.2. Tilkobling av strømforsyning fra batteribackup til opsjonskort

Innkommende spenning på valgfritt kort kobles til en hvilken som helst inngang.

Kortet må strømforsynes med 24 V DC.

Kortet har doble innganger for enkel brobygging hvis batteribackupen har flere valgfrie kort installert.



Tabell 3. Koble strømforsyningen til en hvilken som helst inngang.

P2:1,3	+
P2:2,4	-



### 2.1.3. Tilkobling av last på brannmodul 4 utganger

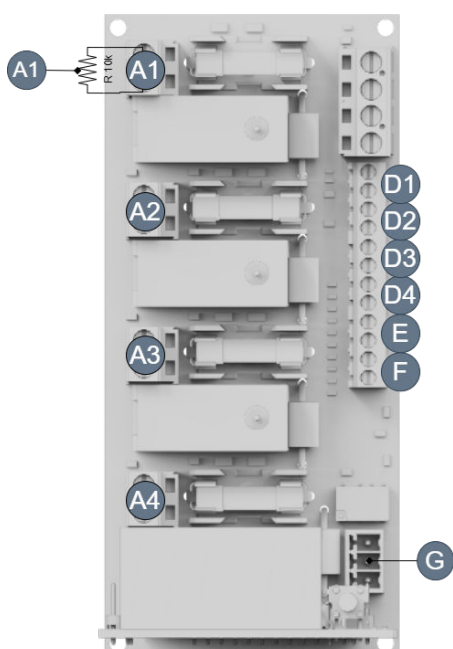
Tilkobling av alarmentheter til brannmodul 4 utganger gjøres ved A, se [Kort beskrivelse Brannmodul 4 utganger \[8\]](#)



#### OBS

Maksimal belastning er 2 A per belastningsutgang (F2A er montert fra fabrikk) og kortets totale belastning må ikke overstige 8 A.

1. Koble lastkabling til A.  
Tilkobling av alarmenthet på sløyfe. En 10K ohm motstand er montert på hver utgang. Fjern denne når du kobler til alarmsystemet, se [Eksempelskisse på tilkobling av sløyfer \[17\]](#). 10K ohm motstander må plasseres på hver delsløyfe-ende for å sikre overvåking av delsløyfen. Flere delvise løkker kan settes se, [Eksempelskisse på tilkobling av sløyfer \[17\]](#).
2. Tilkobling av styrespenning til alarmapparatet kobles til D, E og F (D1-4). E er deaktivert som standard.
3. Alarmutgang for alarmer fra sløyfe er koblet til G.
4. Først da kan batteribackup settes i drift. Se håndboken for batteribackup.





Tabell 4. Kontroll av last

Laste	Styre	Forklaring
A1	D4	D4 styrer A1
A2	D3	D3 styrer A2
A3	D2	D2 styrer A3
A4	D1	D1 styrer A4

## ALARMPRIORITET

Hvis flere kilder er alarmerende, er prioriteringen denne:

1. Brann.
2. Aktiver alle.
3. Individuell inngang.

## NEGATIV OG POSITIV LOGIKK - OVERSIKT OVER EKSEMPLER PÅ SAMMENHENG

### ALARMINNSTILLINGER: NEGATIV OG POSITIV LOGIKK



#### NOTAT

Brettet er satt til negativ logikk fra fabrikk.

Brettet må kobles til J16 for positiv logikk.

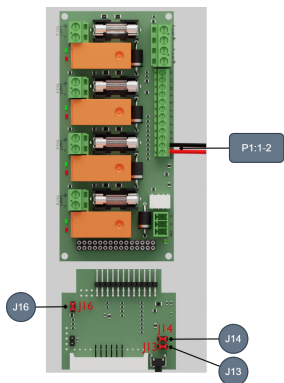
Negativ logikk = Aktiverer alarmenhetsutganger når styrespenningen forsvinner, (0 V). J16 ikke brokoblet, fabrikkinnstilling

Positiv logikk = Aktiverer alarmenhetsutganger når styrespenningen gir 48 V. J16 brobygd

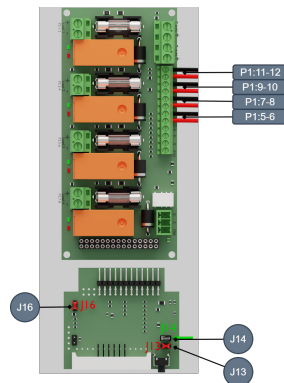


#### TIPS

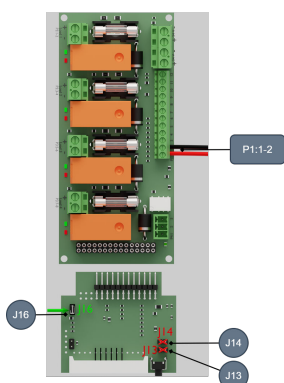
Se siste side for [elektrisk diagram \[24\]](#).



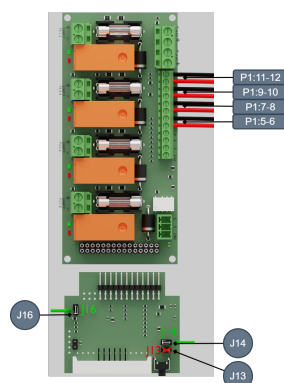
Eksempel én - Negativ logikk - felles kontroll (fabrikkinstilling).



Eksempel to: Negativ logikk – individuell kontroll.



Eksempel tre - Positiv logikk - felles styring.



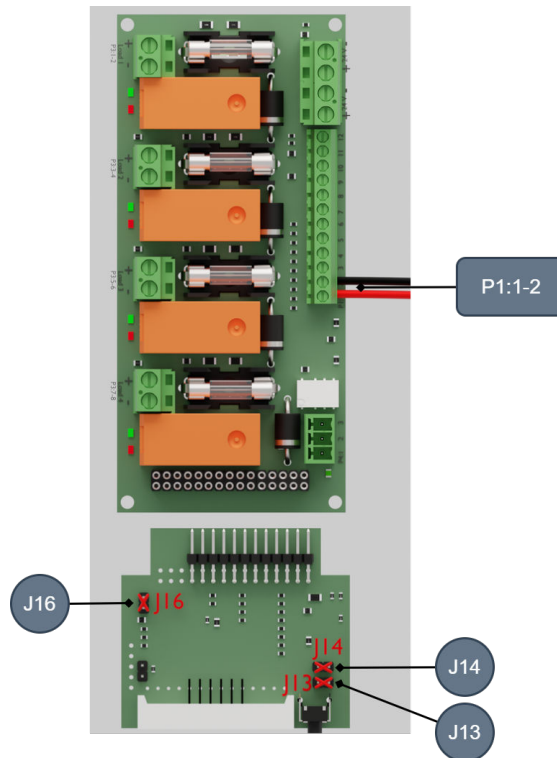
Eksempel fire: Positiv logikk – individuell kontroll.





## EKSEMPEL PÅ TILKOBLING 1 - NEGATIV LOGIKK FELLESKONTROLL, FABRIKKINNSTILLING.

Figur 3. Negativ logikk felles kontroll, fabrikkinnstilling.



Tabell 5. Broer ved negativ logikk - felles kontroll.

På kretskortet	Forklaring
J16	Ikke brokoblet
J14	Ikke brokoblet
J13	Ikke brokoblet

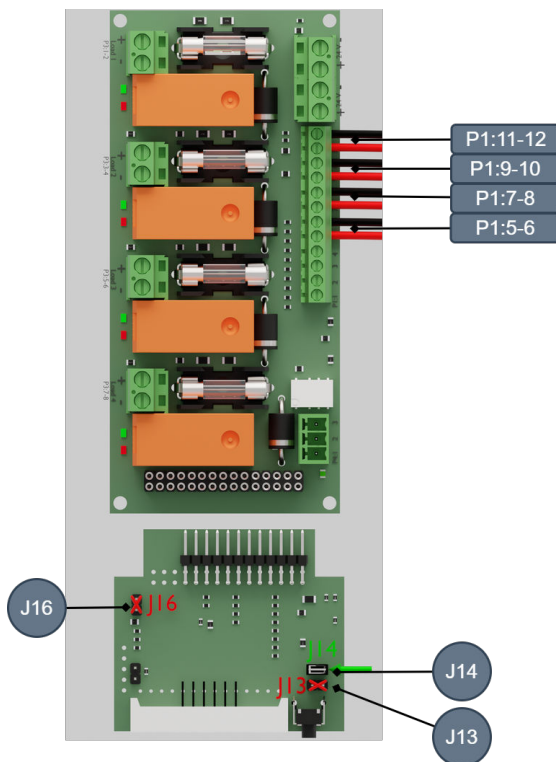
Tabell 6. 24 V DC / 0 V DC ved Negativ logikk - felles styring.

På kretskortet	Forklaring	24 V DC	0 V DC
P1:1-2	+/-	Normal / overvåkingsmodus	Brannalarmmodus (aktiverte utganger)



## EKSEMPEL PÅ TILKOBLING 2 - NEGATIV LOGIKK INDIVIDUELL KONTROLL

Figur 4. Negativ logikk individuell kontroll



Tabell 7. Jumpers på Negativ logikk - individuell kontroll.

På kretskortet	Forklaring
J16	Ikke brokoblet
J14	Brokoblet
J13	Ikke brokoblet

Tabell 8. 24 V DC / 0 V DC ved Negativ logikk - individuell styring.

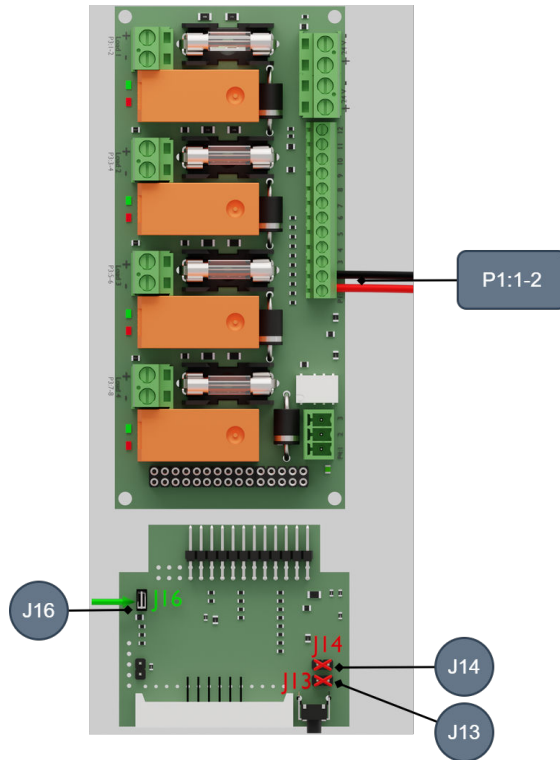
På kretskortet	Forklaring	24 V DC	0 V DC
P1:5-6	+/-	Normal / overvåkingsmodus	Brannalarmmodus (aktivert utgang 1)
P1:7-8	+/-	Normal / overvåkingsmodus	Brannalarmmodus (aktivert utgang 2)
P1:9-10	+/-	Normal / overvåkingsmodus	Brannalarmmodus (aktivert utgang 3)
P1:11-12	+/-	Normal / overvåkingsmodus	Brannalarmmodus (aktivert utgang 4)





## EKSEMPEL PÅ KOBLING 3 - POSITIV LOGIKK - FELLES KONTROLL

Figur 5. Positiv logikk - delt styring



Tabell 9. Broer ved positiv logikk - felles kontroll.

På kretskortet	Forklaring
J16	Brokoblet
J14	Ikke brokoblet
J13	Ikke brokoblet

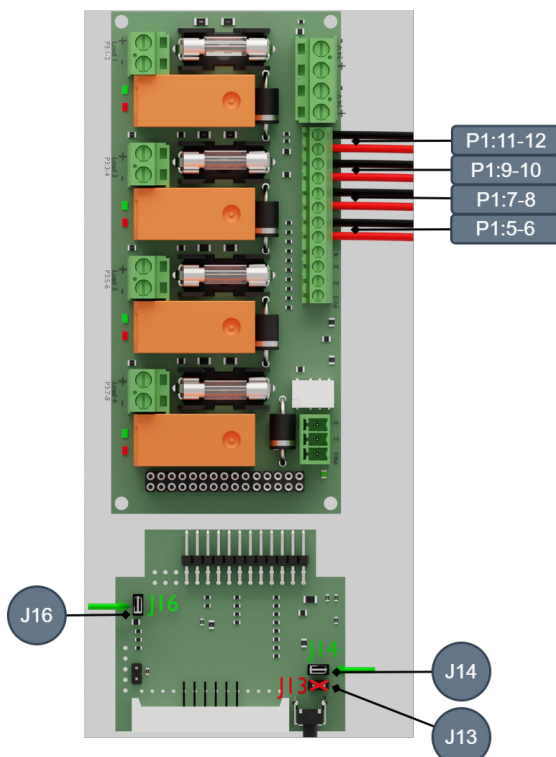
Tabell 10. 24 V DC / 0 V DC ved Positiv logikk - felles kontroll.

På kretskortet	Forklaring	24 V DC	0 V DC
P1:1-2	+/-	Brannalarmmodus (aktiverte utganger)	Normal / overvåkingsmodus



## EKSEMPEL PÅ TILKOBLING 4 - POSITIV LOGIKK INDIVIDUELL KONTROLL

Figur 6. Positiv logikk individuell kontroll



Tabell 11. Jumpere ved positiv logikk - individuell kontroll.

På kretskortet	Forklaring
J16	Brokoblet
J14	Brokoblet
J13	Ikke brokoblet

Tabell 12. 24 V DC / 0 V DC ved positiv logikk - individuell styring.

På kretskortet	Forklaring	24 V DC	0 V DC
P1:5-6	+/-	Brannalarmmodus (aktivert utgang 1)	Normal / overvåkingsmodus
P1:7-8	+/-	Brannalarmmodus (aktivert utgang 2)	Normal / overvåkingsmodus
P1:9-10	+/-	Brannalarmmodus (aktivert utgang 3)	Normal / overvåkingsmodus
P1:11-12	+/-	Brannalarmmodus (aktivert utgang 4)	Normal / overvåkingsmodus

## ALARMINNSTILLINGER: NEGATIV OG POSITIV LOGIKK



### NOTAT

Brettet er satt til negativ logikk fra fabrikk.

Brettet må kobles til J16 for positiv logikk.





Negativ logikk = Aktiverer alarmenhetsutganger når styrespenningen forsvinner, (0 V). J16 ikke brokoblet, fabrikkinnstilling

Positiv logikk = Aktiverer alarmenhetsutganger når styrespenningen gir 48 V. J16 brobygd



### TIPS

Se siste side for [elektrisk diagram \[24\]](#).

## TILKOBLING AV ALARMINNSTILLINGER VED NEGATIV LOGIKK

Kun felleskontroll. Kontroll på P1:1-2. J16, J14 og J13 skal være ubrokoblet.

### DEAKTIVER INNGANG 3-4\*

Fjern jumper ved 7 (J13) for å aktivere inngang 3-4.

\*Brannmannskontroll

## TILKOBLING AV ALARMINNSTILLINGER VED POSITIV LOGIKK

Felles kontroll: Jumper 2 på J16. Styring via P1:3-4.

Individuell kontroll: J16 og J14 brokoblet. Styres via P1:5-6, 7-8, 9-10 og 11-12.

## KONSTANTE ELLER PULSERENDE ALARMUTGANGER

Type alarm velges ved programmering av kortet Se: [Programmering av alarmtype etter alarmutgang \[19\]](#)

## TILKOBLING AV BRANNMANNKONTROLL

På **E og F (P1:1-4) [8]**brannmannskontroll er tilkoblet.

Negativ logikk: 48 W på begge innganger i normal drift aktiverer 0 V alarmenhetens utgang.

Positiv logikk: 0 V på begge innganger i normal drift, 48 W aktiverer alarmenhetsutgang.

Inngang P1:3-4 er ikke aktivert (fabrikkinnstilling). Inngangen aktiveres ved å hoppe J13 (7).

## TILKOBLING AV ALARMENHETER

Hver utgang kan ha opptil fem overvåkede (stjernenettverk) alarmsløyfer/alarmenheter.

Hver utgang gir en alarm, men det er ikke mulig å se hvilken av de 1-5 sløyfene (som er koblet til utgangen) som er feil.

## EKSEMPELSKISSE PÅ TILKOBLING AV SLØYFER

Hver utgang kan ha opptil fem overvåkede sløyfer. For hver sløyfe er det nødvendig å montere en motstand i enden av sløyfen. Ved avbrudd eller kortslutning indikerer lastutgangens indikator diode og alarm på alarmutgangen.

20 stykker 10k ohm motstander inkludert. En motstand må monteres i enden av hver sløyfe.



## OBS

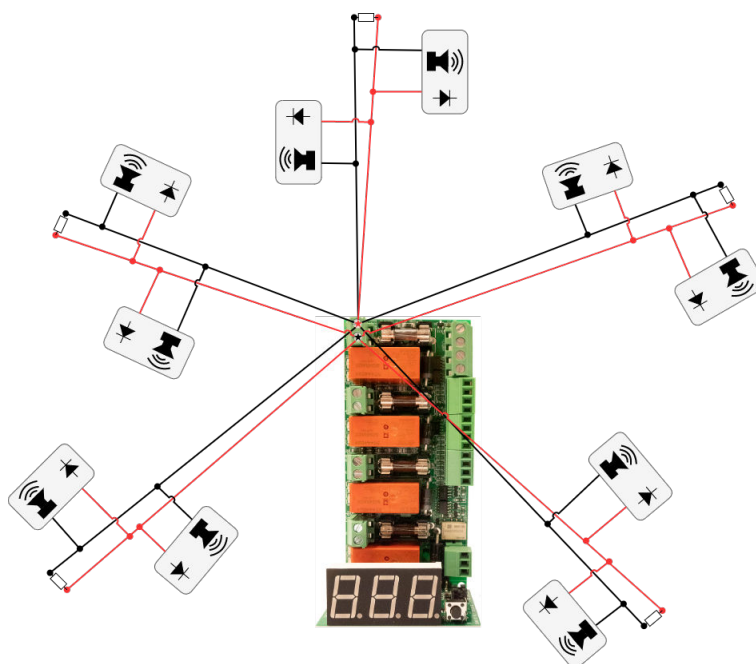
Hver enkelt subsløyfe mottar IKKE en unik alarm.

Hver enkelt alarmenthet mottar IKKE en unik alarm.

Alarmer indikeres per utgang og totalalarmer er gitt.

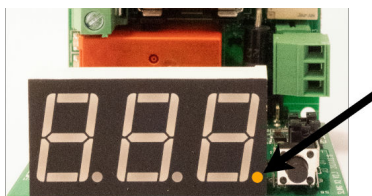
Hver alarmenthet skal være utstyrt med eller ha innebygget likeretterdiode.

10k ohm motstand må kobles til på slutten av hver partiell sløyfe.



## KALIBRERING OG PROGRAMMERING

For å kalibrere brettet må alle sløyfer være korrekt koblet til lastutgangene. Når kortet startes for første gang er det ikke kalibrert, nederst til høyre i displayet blinker en oransje prikk.



For å kalibrere:

1. Sjekk at prikken nederst til høyre på skjermen blinker oransje.
2. Trykk på knappen ved siden av skjermen og hold den inne i 5 sekunder til cAL vises på skjermen.
3. Slipp knappen. Kortet gjør nå målinger på alle tilkoblede sløyfer og lagrer verdiene.
4. Når prikken nederst til høyre på skjermen blinker grønt, er konfigurasjonen fullført.





## NOTAT

Rekalibrering? Hold knappen inne i 5 sekunder til cAL vises, og utfør deretter trinn 2-4.

## PROGRAMMERING AV ALARMTYPE ETTER ALARMUTGANG

Det er mulig å velge fast alarm eller pulserende alarm. Hvis det ikke gjøres noe valg, er alarmtypen fast.

Velg alarmtype:

1. Velg lastutgang ved å trykke og holde inne knappen i 5 sekunder på valgt lastutgang.
2. Displayet vil nå veksle mellom å blinke for fast alarmutgang eller P for pulserende alarmutgang (0,8 sekunder / 0,8 sekunder).
3. Trykk på knappen for å bekrefte programmeringen. (Velg display når den blinker eller velg p for pulserende alarm.)

Vil du endre deg? Gå gjennom trinn 1-3 igjen for å endre valg.

### 2.2. Hva vises på kortets display?

Displayet viser ulike stater ved tilkobling til brannmodul 4 utganger. Trykk på knappen for å vise ulike stater og informasjon. Displayet viser informasjon i grønt, advarsler i gult og alarmer i rødt.

Normal drift: Alle tall er av og en blinkende grønn prikk vises i nedre høyre hjørne.

Trykkknapp: Ved å trykke på knappen vises informasjon.

#### 2.2.1. Matrise for visning

Grønn tekst	Brev	Lastutgang / kanalnr	Antall løkker
Last utgang	C (kanal)	1-4	1-5
Eksempel på display vises: C25=Belastningsutgang 2 har 5 sløyfer tilkoblet.			

Gul tekst: ALLE alle lastutganger aktivert via brannkontroll eller Aktiver alle enheter.

Gul tekst	Brev	Lastutgang / kanalnr	Tredje tegn
Informasjon	A (aktivert)	1-4	Av/ikke vist
Eksempel på display vises: A2=Belastningsutgang 2 aktivert via alarmstyring.			

Rød tekst	Brev	Lastutgang / kanalnr	Tredje tegn	Forklaring, tredje tegn
Advarsler	E (Feil)*	1-4	0	Avbrudd*
-	-	-	-	Kortslutning
-	-	-	A	Impedansfeil
-	-	-	1-5	Antall hele løkker



Eksempel på display vises: E 2 0= avbrudd på lastutgang 2.

Eksempel på visning bare det tredje tegnet vises: 4 = 4 oppdagede sløyfer.

Når det tredje tegnet er tomt, betyr det at kanalen er kortsluttet.

Av = Kanalen brukes ikke.

0 = Avbrudd.

- = kortslutning.

A = Impedansfeil, kan indikere feil motstandsverdi eller feil polaritet når alarmentheten kobles til den respektive sløyfen.

Antall = Kalibreringsfeil, viser antall målte motstander.

Etter aktivert brannalarm i mer enn 10 sekunder, vil displayet telle ned 300 sekunder (fem minutter). Dette for å unngå at oppvarmede dioder kan lekke. Alarmer vil ikke bli aktivert i løpet av denne tiden, men brannalarmer kan aktivere disse utgangene.



### VIKTIG

Forutsetninger er at tilkoblet brannvarslingsapparat har likeretterdiode installert. Lekkasje må være mindre enn 20  $\mu$ A.

## 2.3. Kvittering av alarmer vist på displayet



### VIKTIG

Alarmer vises på displayet til de blir kvittert.

- Alarmer kvitteres med et kort trykk på knappen.



### NOTAT

Bare alarmvisningen må bekreftes. Alarmrelé er ikke låst, men kommer tilbake så snart feilen er borte (uten kvittering).

## 3. VEDLIKEHOLD - KRETSKORT

Kretskortet skal installeres i et innemiljø, klasse 1. Kretskortet krever ikke vedlikehold.

### 3.1. CE-merking

På hvert produkt finnes det en CE-etikett med informasjon om produktet og kontaktopplysninger til produsenten. Mangler du noe, eller trenger du mer informasjon, da skal du primært henvende deg til forhandler som også skal kunne svare på spørsmål om garanti og support. Du kan alltid henvende deg til produsenten hvis du har spørsmål om produktets ytelser.





## 3.2. Garanti

Produktet har to års garanti, fra kjøpsdato (dersom annet ikke er avtalt). Kostnadsfri support under garantitiden nås på support@milleteknik.se eller telefon, 031-34 00 230. GodtFabrikatlse for reise- og eller arbeidstid i forbindelse med lokalisering av feil, installering av reparert eller utskiftet vare inngår ikke i garantien. Kontakt Milleteknik for mer informasjon. Milleteknik gir support under produktets levetid, dog maksimalt i 10 år etter kjøpsdato. Utskiifting med likeverdig produkt kan forekomme hvis Milleteknik vurderer at reparasjon ikke er mulig. Kostnader for support kommer i tillegg etter at garantitiden har utløpt.

## 3.3. Kundestøtte

e-post: helpdesk.marknad@assaabloy.com

www.assaabloyopeningsolutions.se

# 4. TEKNISKE DATA: FIRE MODULE 4 OUTPUTS

Tabell 13. Brannmodul 4 utganger v2.3

Info	Forklaring
Artikkelnavn	Brannmodul 4 utganger
Artikkelnummer	A-FU004804FS01
Produktbeskrivelse	Brannmodul 4 utganger alarmovervåkingsmodul har fire individuelt kontrollerbare utganger med mulighet for et stjernenettverk og opptil fem sløyfer på hver utgang. Alarmfunksjoner for både positiv og negativ logikk. Alarm for sikringssvikt/sløyfesvikt. Brannmannskontroll og mulighet for individuelt pulserende utganger. Skjerm for enkel lesing og konfigurering. Kortet erstatter tidligere SlingX-kort (52 696 18).
Mål	120 mm. x 55 mm. x 52 mm.
Innganger	To innganger. (For alternativ strømforsyning ved bytte av strømforsyningsenhet. For ikke å avbryte lastespenningen.) En terminal kan brukes som jumper til neste valgfrie kort, (kun hvis batteribackupen har plass til to kort).
Inngangsspenning	48 V DC.
Strømforbruk (tomgang)	100mA.
Strømforbruk (ved alarm)	200 mA ved alarm på alle kanaler.
Lekkasjestrøm	Kortet forutsetter at enheter koblet til ikke har noen lekkasjestrøm. Hvis det er lekkasjestrøm i enheter som er koblet til produktet, kan det oppføre seg utenfor spesifikasjonene. Garantien gjelder ikke hvis lekkasjestrøm er koblet til produktet.
Utspenning:	48 V DC
Utganger	Fire
Sikring	Lastutgang: pluss (+) sikring med F2A.
Maks belastning	Maks belastning er 2A per belastningsutgang. Kortets totale belastning må ikke overstige 8 A.
Alarmutganger	Alarmutganger: Total alarm ved sikringssvikt og sløyfebrudd. Alarm via potensialfri relékontakt.
Alarm for	Utløst lastsikring og sløyfeavbrudd via potensialfri kobling.
Indikasjon	Display som viser driftsstatus, alarmer og feil. Driftsindikasjon: én indikasjonsdiode per lastutgang +/- . Fast grønt lys = normal drift.



Info	Forklaring
Produktet passer inn i:	Egen skap med separat strømforsyning.
*Produktet er ikke samsertifisert med NOVA/EN54 og må ikke brukes dersom sertifikatet skal vedlikeholdes.	

Produsert i Milletekniks fabrikk i Partille, Sverige.

Denne oversettelsen er ikke bekreftet. Sjekk mot den svenske originalen for bruk.

## 5. OM OVERSETTELSE AV DETTE DOKUMENTET

Brukerhåndbok og andre dokumenter er på originalspråket på svensk. Andre språk er maskinoversatt og ikke gjennomgått, feil kan oppstå.

## 6. FEILSØKINGSSLØYFE KOBLET TIL BRETTE

I hvilemodus sender brettet ut en konstant strøm på hver sløyfe som er ca. 408 $\mu$ A, denne strømmen kan verifiseres ved å sette et multimeter til strømmåling i serie med sløyfen.

Antall motstander (10k $\Omega$ )	Skriv inn spenning på sløyfen	Tillatt toleranse	Maksimal merkespenning	Laveste merkespenning
1	4,08V	$\pm 0,25V$	4,33V	3,83V
2	2,04V	$\pm 0,2V$	2,24V	1,84V
3	1,36V	$\pm 0,15V$	1,51V	1,2 1V
4	1,02V	$\pm 0,1V$	1,12V	0,92V
5	0,816V	$\pm 0,1V$	0,916V	0,716V

Bryt hvis spenningen er mer enn 4,5 V.

Kortslutning hvis spenningen er mindre enn 0,35 V.

"A" vises for spenningsverdier utenfor de ovennevnte områdene. Kan skyldes impedanssvikt i sløyfen. Sjekk at individuelle don i sløyfen har riktig polaritet og 10K ohm motstand tilkoblet.



### NOTAT

I forbindelse med kalibrering lagres sløyfens nøyaktig målte spenning, og det er basert på dette at tillatt maksimum og minimum spenning beregnes ut fra tillatt toleranse i tabellen over. Det er derfor ikke typespenningen som brukes. Spenningen målt under kalibrering må imidlertid være innenfor spenningsområdet vist i tabellen nedenfor.

Hvis spenningen til sløyfen i hvilemodus er over 4,5 volt, antas det et brudd. Displayet viser rødt; <kanal> " " .

Hvis spenningen til sløyfen i hvilemodus er under 0,35 volt, antas det en kortslutning. Displayet viser rødt; <kanal> 0.

Hvis spenningen til sløyfen er mellom de tillatte måleområdene, feilsøk sløyfen. Displayet viser rødt; E <kanal> A.



Hvis sløyfen måler et annet antall motstander enn kalibrert. Displayet viser rødt; E <kanal> <målt antall>.

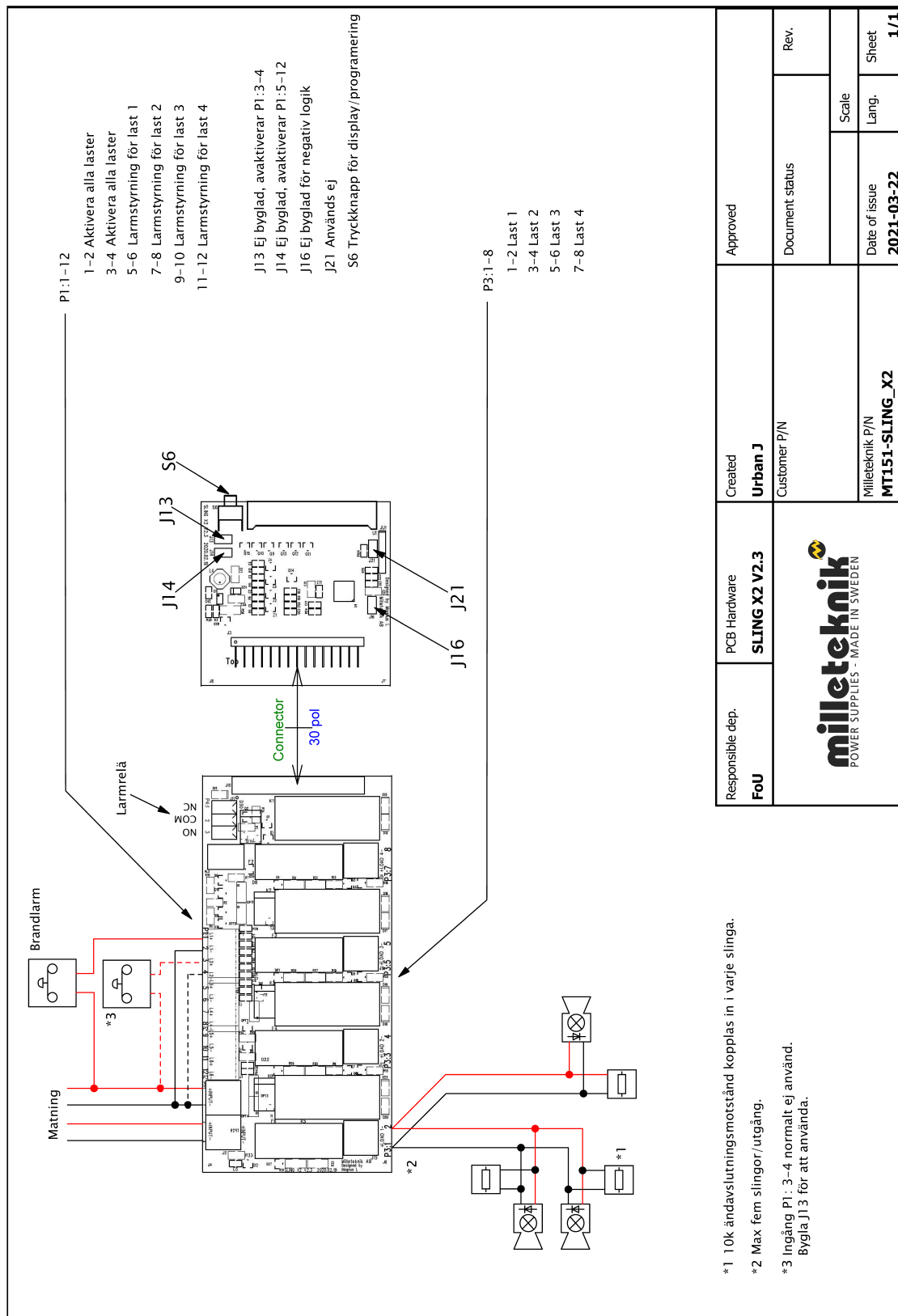
### **Test løkken**

- Koble fra minst én av ledningene fra slyngbrettet og mål motstanden til sløyfen.
- Dersom motstanden (f.eks.  $10k\Omega$ ) ikke samsvarer med forventet spenning, i dette tilfellet ca 4,08V selv om strømmålingen viser 408uA, er det feil i sløyfen. Det kan være forårsaket av inkompatibel don/lydsirene som må kobles med en diode i serie for ikke å påvirke impedansen til sløyfen når den er i hvilemodus.



# 7. ELEKTRISK DIAGRAM

Figur 7. Koblingskema Brannmodul 4 utganger



\*1 10k ändavslutningsmotstånd kopplas in i varje slinga.  
 \*2 Max fem slingor/utgång.  
 \*3 Ingång P1: 3-4 normalt ej använd.  
 Bygga J13 för att använda.





## 8. KONTAKT OSS

Milleteknik AB

Ögärdesvägen 8 B

433 30 Lott

Sverige

+46 31-34 00 230

[www.milleteknik.se](http://www.milleteknik.se)



Denne siden er med vilje tom.

Denne siden er med vilje tom.

Denne siden er med vilje tom.