

## Fire Module 4 Outputs (24 V)

---

Alarmövervakingsmodul för brannalarm och andre alarmerheter

350-024

Publiseringsdato 2025-11-10



## Innholdsfortegnelse

1. Installasjon og igangkjøring .....	3
2. Montering .....	4
2.1. Fire module 4 outputs i S .....	4
2.1.1. Montering på vegg .....	4
2.2. Installasjon av valgfrie kort med plastavstandsstykker i FLX M eller FLX L .....	5
2.3. Montering av valgfrie kort på metallplater i FLX M eller FLX L .....	5
2.4. Installasjon av valgfrie kort i 19 rack module holder .....	6
2.4.1. Posisjoner for opsjonskort i 19 rack module holder .....	7
3. Forbindelse .....	8
3.1. Kort beskrivelse Brannmodul 4 utganger .....	9
3.2. Tilkobling av brannmodul 4 utganger til batteribackup .....	10
3.3. Tilkobling av strømforsyning fra batteribackup til opsjonskort .....	10
3.4. Tilkobling av last på brannmodul 4 utganger .....	11
3.4.1. Alarmprioritet .....	12
3.4.2. Negativ og positiv logikk - oversikt over eksempler på sammenheng .....	12
Alarminnstillinger: negativ og positiv logikk .....	12
3.4.3. Eksempel på tilkobling 1 - Negativ logikk felleskontroll, fabrikkinnstilling. ....	14
3.4.4. Eksempel på tilkobling 2 - Negativ logikk individuell kontroll .....	15
3.4.5. Eksempel på kobling 3 - Positiv logikk - felles kontroll .....	16
3.4.6. Eksempel på tilkobling 4 - Positiv logikk individuell kontroll .....	17
3.4.7. Alarminnstillinger: negativ og positiv logikk .....	18
Tilkobling av alarminnstillinger ved negativ logikk .....	18
Aktiver inngang E* .....	18
Tilkobling av alarminnstillinger ved positiv logikk .....	18
Konstante eller pulserende alarmutganger .....	19
3.4.8. Tilkobling av brannmannkontroll .....	19
3.4.9. Tilkobling av alarmentheter .....	19
Eksempelskisse på tilkobling av sløyfer .....	19
3.4.10. Kalibrering og programmering .....	20
Tilbakestille innstillinger .....	21
3.4.11. Programmering av alarmtype etter alarmutgang .....	21
3.5. Hva vises på kortets display? .....	22
3.5.1. Matrise for visning .....	22
Liste over hva skjermen kan vise .....	23
3.6. Kvittring av alarmer vist på displayet .....	28
4. Vedlikehold - kretskort .....	29
4.1. CE-merking .....	29
4.2. Garanti .....	29
5. Tekniske data: Fire module 4 outputs .....	29
6. Om oversettelse av dette dokumentet .....	30
7. Loop Feilsøking .....	30
8. Kontakt oss .....	31

## 1. INSTALLASJON OG IGANGKJØRING

Instruksjon nr: 350-024



## 2. MONTERING

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



### VIKTIG

Kortet må kalibrert [20] før bruk.

### 2.1. Fire module 4 outputs i S

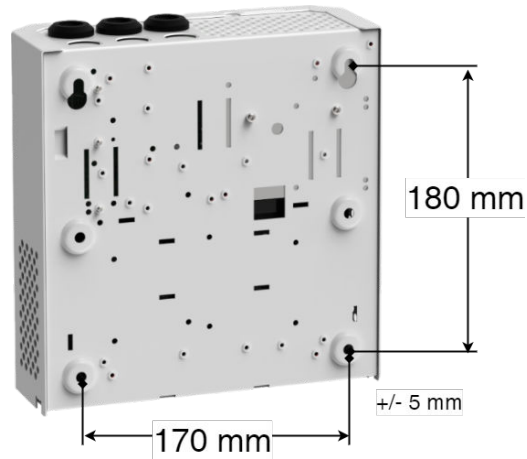
Branntilstand 4 utganger leveres montert i S-kapsling, klar for montering.



#### 2.1.1. Montering på vegg

Avstand mellom skruehode og vegg bør være 1,5–2 mm. La det helst være 100 mm luftspalte rundt enheten.





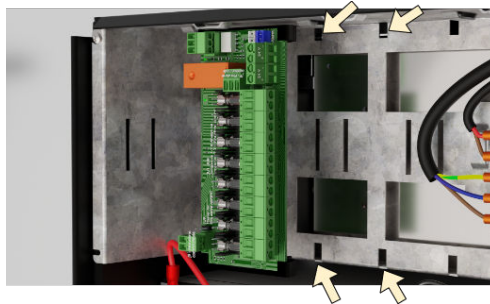
## 2.2. Installasjon av valgfrie kort med plastavstandsstykker i FLX M eller FLX L



### 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.



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



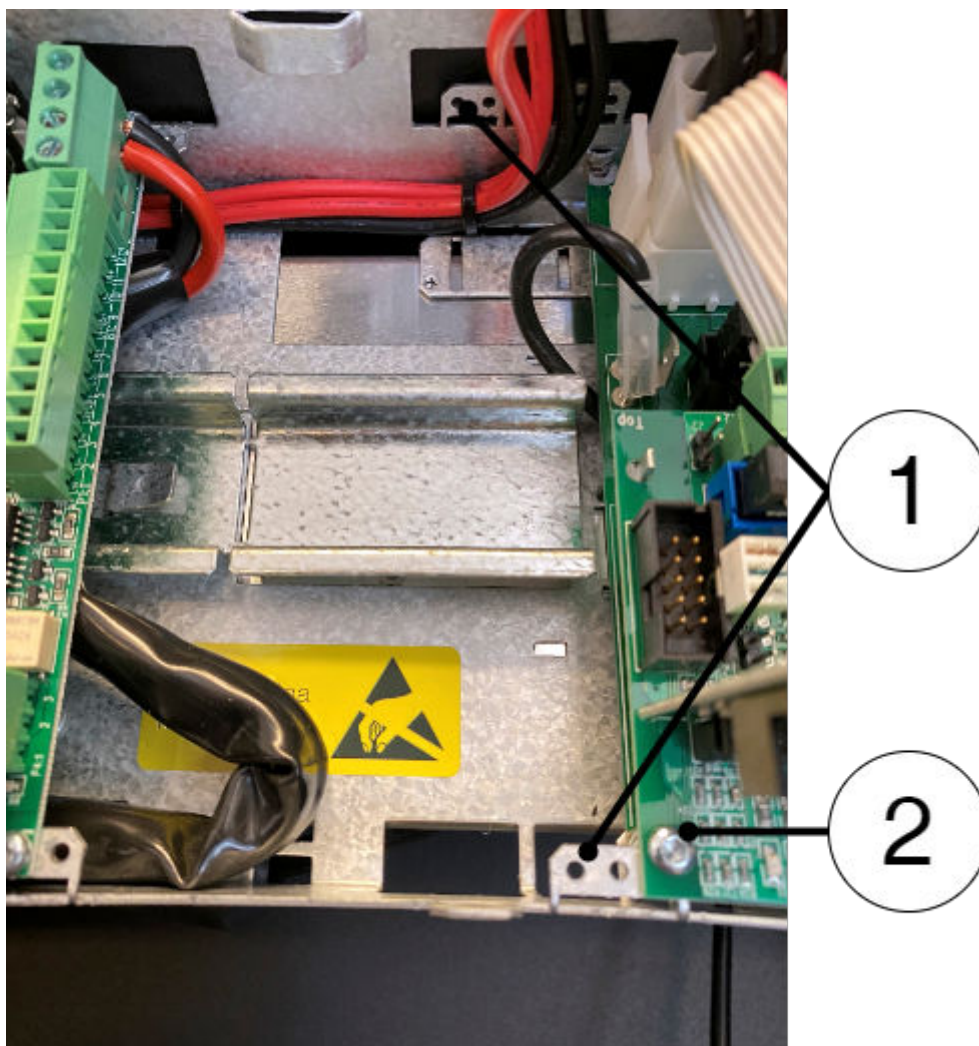
### NOTAT

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).

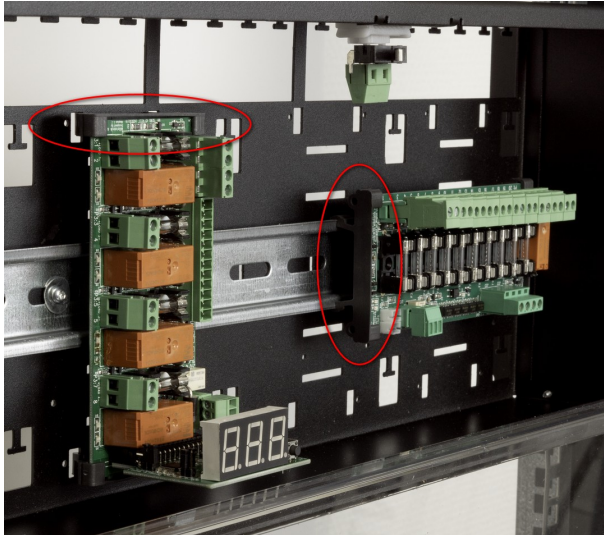


Brett ned "ørene" og skru kortet.

## 2.4. 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).





### 2.4.1. Posisjoner for opsjønskort 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.



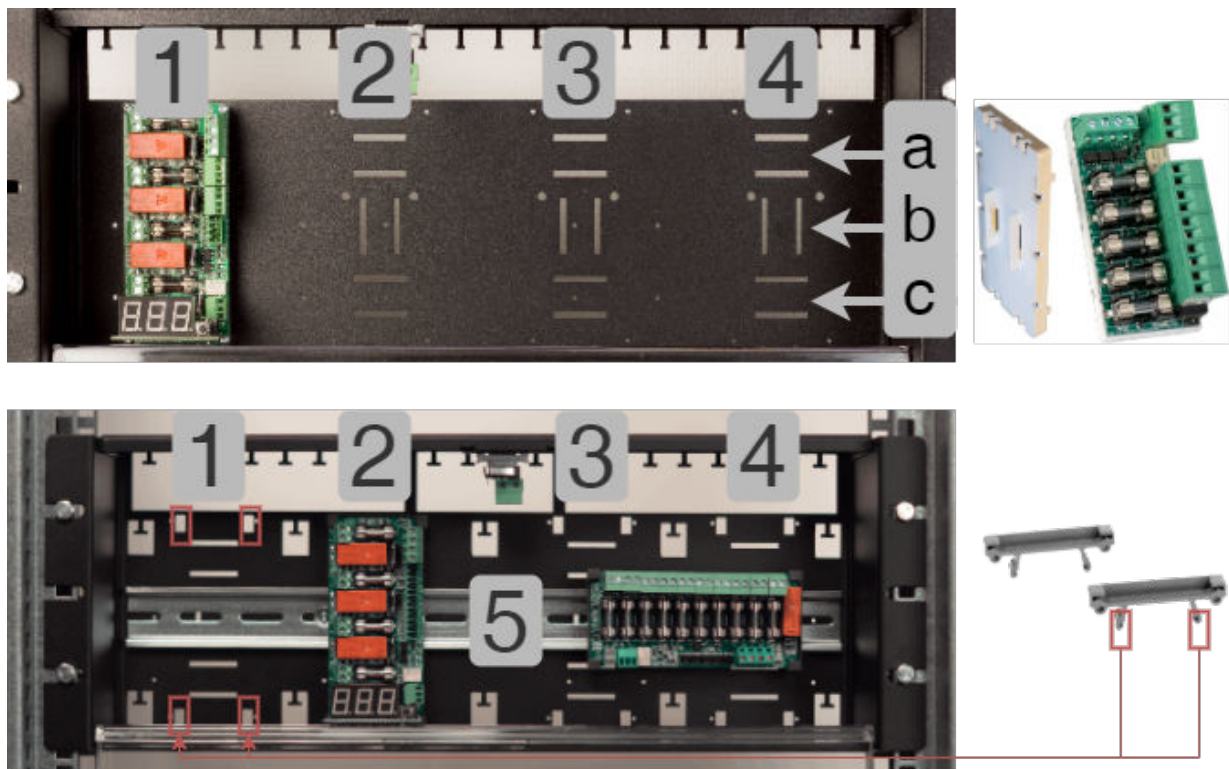
#### **NOTAT**

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.

### 3. FORBINDELSE

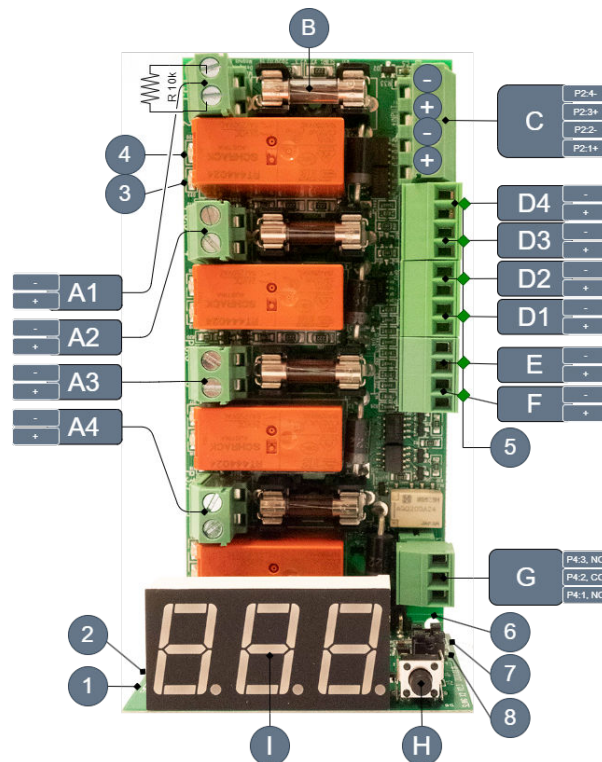
De følgende sidene beskriver kortet, hvordan det kobles til, og andre tilkoblinger og konfigurasjoner.





### 3.1. 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	Lastsikringer
C	+INPUT-	Inngang 24 V (dobbel inngang). Forsyningsspenningen. P2:1, P2:3= + (pluss). P2:2, P2:4= - (minus).
D 1-4	D 1-4 plus D 1-4 minus	Koblingsstyresignal for individuell styring, se <a href="#">Eksempel på tilkobling 2 - Negativ logikk individuell kontroll [15]</a> , <a href="#">Eksempel på kobling 3 - Positiv logikk - felles kontroll [16]</a> , <a href="#">Eksempel på tilkobling 4 - Positiv logikk individuell kontroll [17]</a>  + (pluss mot skjerm). - (minus).
E	+E-	Aktiver alle alarmenthetens utganger på A 1-4. Inngang E er ikke aktivert (fabrikkinnstilling). Inngangen aktiveres ved å bygge bro over J13 + (pluss mot skjerm). - (minus).
EN 1-4	(R10K motstand) A 1 - 4 pluss, (i tilfelle alarm) A 1 - 4 minus, (i tilfelle alarm)	Koble alarmentheten på sløyfen. På hver utgang er en 10 kΩ motstand montert. Fjern dette når du slår på alarmentheten <a href="#">Eksempelskisse på tilkobling av sløyfer [19]</a>  Pluss utgang på brettet er polaritet i tilfelle alarm, (vert imot, i sensormodus).



På bildet	På kretskortet	Forklaring
F	+F-	Aktiver alle alarmutganger på A 1-4. 24 V-inngang fra alarmsenteret aktiverer alle utganger. P1:1= + (pluss). P1:2= - (minus).
G	P4:1-3	Alarmutgang i tilfelle sløyfefeil. P4:1 = NC P4:2 = CO P4:3 = NO
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, (fabrikkinnstilling). Brokoblet: Positiv logikk.
3	D13, D16, D19, D23	Lyser med solid grønt lys når alle løkkene er ok. Blinker grønt når alarmen styres via (alarmkontroll) inngang D 4 - 1
4	D15, D17, D18, D20	Lyser med fast rødt lys i tilfelle sløyfefeil. Blinker rødt hvis en sikring er ødelagt når alarmen styres via (alarmkontroll) inngang D 4 - 1, E og F.
5	D32-37	Lyser med fast grønt lys hvis 24 V er koblet til inngangen D4-1, E, F.
6	D12	Lyser med et fast grønt lys når alt er i orden, er det av, aktiveres alarmreleet.
7	J14	Ikke fylldig: Deaktiver inngang D 1-4 (fabrikkinnstilling). Jumper: Aktiver inngang D 1-4
8	J13	"Brannmannskontroll" Brukes for å aktivere inngang P1:3-4 (E). Leveres uten bro = ikke aktivert inngang, (jumper aktiverer denne inngangen).

## 3.2. Tilkobling av brannmodul 4 utganger til batteribackup

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

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

## 3.3. Tilkobling av strømforsyning fra batteribackup til opsjonskort

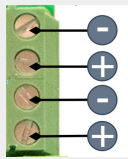
Inngangsspenningen på valgfrie kort er koblet til en hvilken som helst inngangsinngang for forsyningspenning (INPUT).

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	+/- Pluss vs skjerm.
	

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

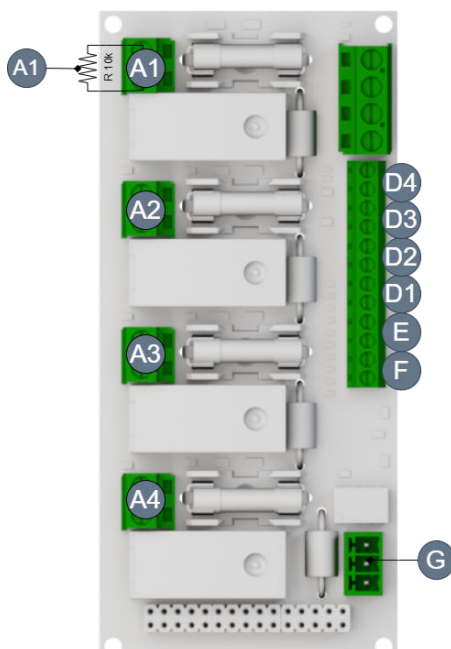
Tilkobling av alarmentheter til brannmodul 4 utganger gjøres ved A, se [Kort beskrivelse Brannmodul 4 utganger \[9\]](#)



#### 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.  
Koble alarmentheten på sløyfen. På hver utgang er en (10 k  $\Omega$ ) motstand montert. Fjern dette når du slår på alarmentheten [Eksempelskisse på tilkobling av sløyfer \[19\]](#). Minst en<sup>1</sup> (10 k  $\Omega$ ) motstander må sitte på enden av hver undersløyfe for å sikre overvåking av undersløyfen. Flere underløyker kan settes, se [Eksempelskisse på tilkobling av sløyfer \[19\]](#).
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.



<sup>1</sup>Maksimalt fem sløyfer med endeavslutningsmotstand kan sitte på hver utgang.



Tabell 4. Kontroll av last

Forklaring
D4 styrer A1
D3 styrer A2
D2 styrer A3
D1 styrer A4
F styrer A1-A4 (selv om E er aktiv).

### 3.4.1. Alarmprioritet

Hvis flere kilder er alarmerende, er prioriteringen denne:

1. Brann. På skjermen AL.L
2. Aktiver alle. På skjermen A.LL
3. Individuell inngang. På displayet A1, A2, A3 eller A4.

### 3.4.2. Negativ og positiv logikk - oversikt over eksempler på sammenheng

## ALARMINNSTILLINGER: NEGATIV OG POSITIV LOGIKK



### NOTAT

Kortet er satt til negativ logikk fra fabrikken og J16 er ubygget.

Brettet må kobles til J16 for positiv logikk.

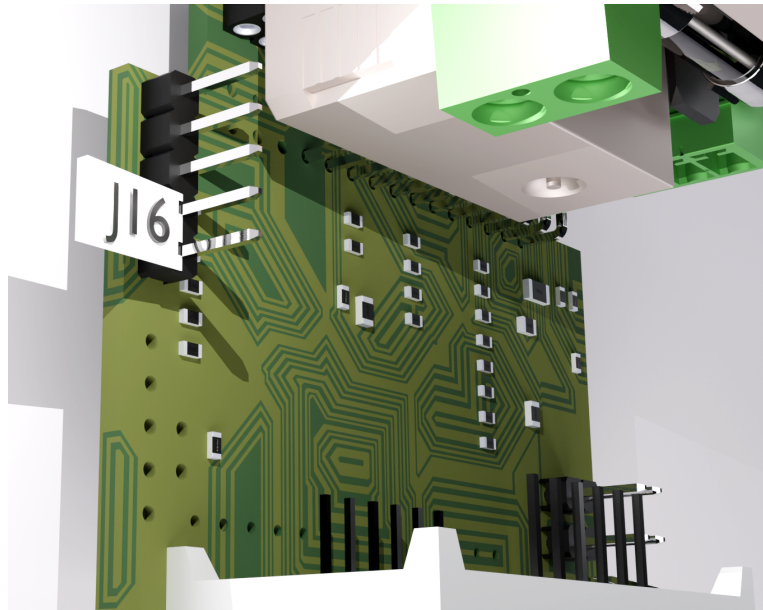
Negativ logikk = Aktiverer alarmenhetsutganger når styrespenningen forsvinner, (0 V). J16 ikke brokoblet, fabrikkinnstilling

Positiv logikk = Aktiverer alarmenhetens utganger når kontrollspenningen gir 24 V. J16 bygg glad. Alarminngangene (D1-4, E, F), drives ikke fra kortet. 24 V til alarminngangene kan leveres av ekstern 24 V eller fra 24 V-terminalen +INPUT-





Figur 3. Jumperen sitter på displaybrettet.



J16 er ikke bygget fra fabrikk.



**VIKTIG**

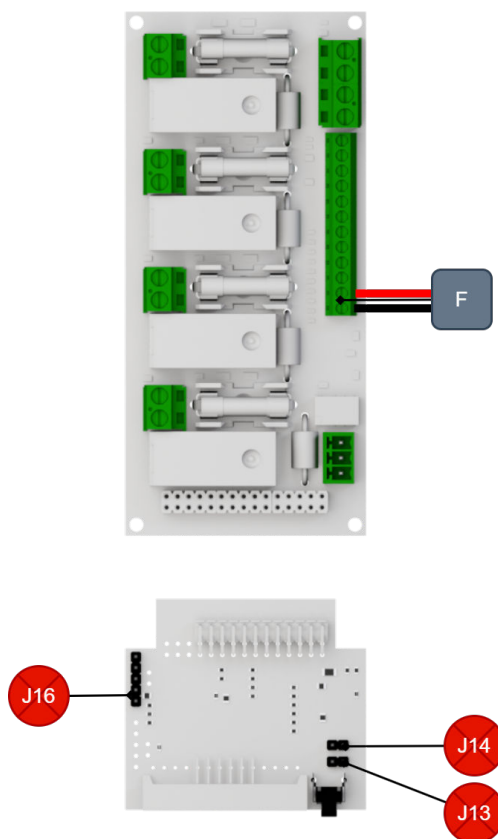
Grønn = lukket genser.





### 3.4.3. Eksempel på tilkobling 1 - Negativ logikk felleskontroll, fabrikkinnstilling.

Figur 4. Negativ logikk felles kontroll, fabrikkinnstilling.



Tabell 5. Broer ved negativ logikk - felles kontroll.

På kretskortet	Forklaring
J16	Ikke brokoblet
J14	Ikke brokoblet
J13	Ikke fylldig, inngang E brukes ikke.

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

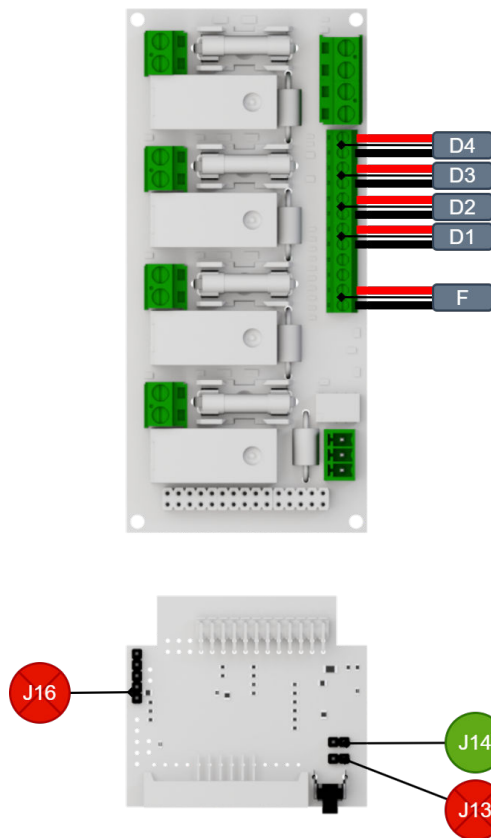
På kretskortet	Forklaring	24 V DC	0 V DC
F	+/-	Normal / overvåkingsmodus	Brannalarmmodus (aktiverte utganger, A1 - A4).





### 3.4.4. Eksempel på tilkobling 2 - Negativ logikk individuell kontroll

Figur 5. Negativ logikk individuell kontroll



Tabell 7. Jumpers på Negativ logikk - individuell kontroll.

På kretskortet	Forklaring
J16	Ikke brokoblet
J14	Brokoblet
J13	Ikke fylldig, inngang E brukes ikke.



#### VIKTIG

Grønn = lukket genser.

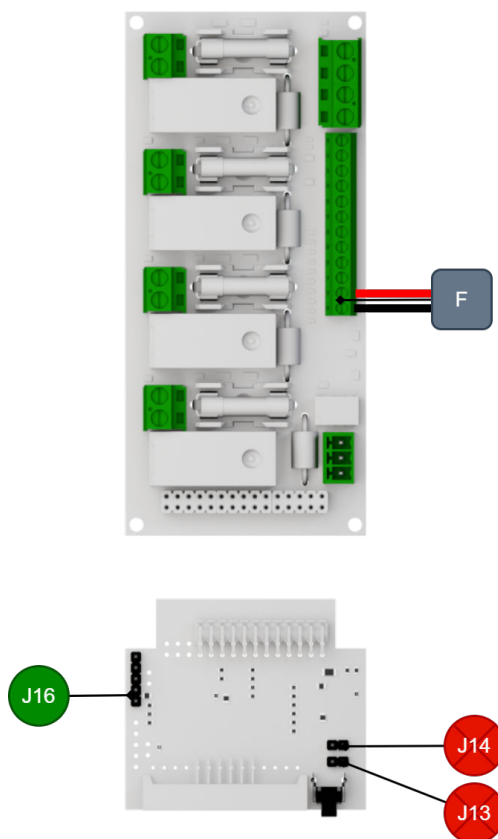
Tabell 8. 24 V DC / 0 V DC ved Negativ logikk - individuell styring.

På kretskortet	Forklaring	24 V DC	0 V DC
P1:5-6	+/-	Normal / overvåkingsmodus	Brannalarmmodus (aktivert utgang A1).
P1:7-8	+/-	Normal / overvåkingsmodus	Brannalarmmodus (aktivert utgang A2).
P1:9-10	+/-	Normal / overvåkingsmodus	Brannalarmmodus (aktivert utgang A3).
P1:11-12	+/-	Normal / overvåkingsmodus	Brannalarmmodus (aktivert utgang A4).
F	+/-	Normal/overvåkingsmodus	Brannalarmmodus (aktiverte utganger A1-A4).



### 3.4.5. Eksempel på kobling 3 - Positiv logikk - felles kontroll

Figur 6. Positiv logikk - delt styring



Tabell 9. Broer ved positiv logikk - felles kontroll.

På kretskortet	Forklaring
J16	Byggbar, positiv logikk.
J14	Uhemmet, vanlig styring.
J13	Ikke fylldig, inngang E brukes ikke.



#### VIKTIG

Grønn = lukket genser.

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

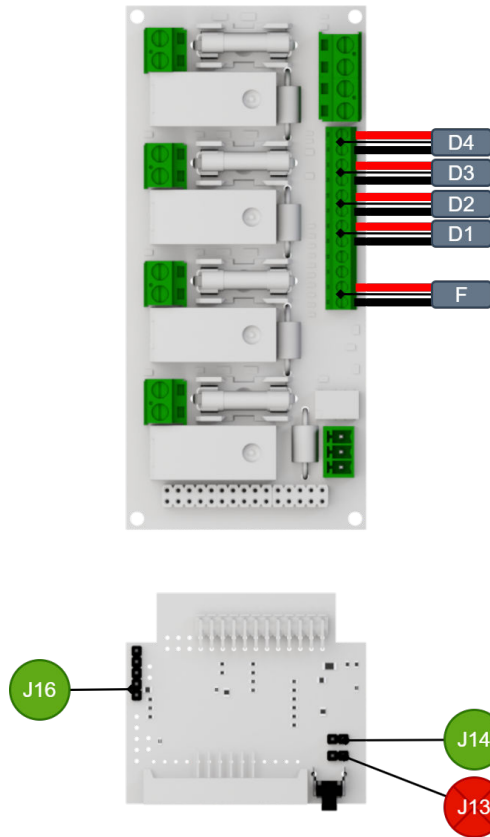
På kretskortet	Forklaring	24 V DC	0 V DC
F	+/-	Brannalarmmodus (aktiverte utganger)	Normal / overvåkingsmodus





### 3.4.6. Eksempel på tilkobling 4 - Positiv logikk individuell kontroll

Figur 7. Positiv logikk individuell kontroll



Tabell 11. Jumpere ved positiv logikk - individuell kontroll.

På kretskortet	Forklaring
J16	Byggbar, positiv logikk.
J14	Byggbar, individuell kontroll.
J13	Ikke bygget, ikke brukt.



#### VIKTIG

Grønn = lukket genser.

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 A1).	Normal / overvåkingsmodus
P1:7-8	+/-	Brannalarmmodus, (aktivert utgang A2).	Normal / overvåkingsmodus
P1:9-10	+/-	Brannalarmmodus, (aktivert utgang A3).	Normal / overvåkingsmodus
P1:11-12	+/-	Brannalarmmodus, (aktivert utgang A4).	Normal / overvåkingsmodus
F	+/-	Brannalarmmodus (aktiverte utganger).	Normal/overvåkingsmodus.



### 3.4.7. Alarminnstillinger: negativ og positiv logikk



#### NOTAT

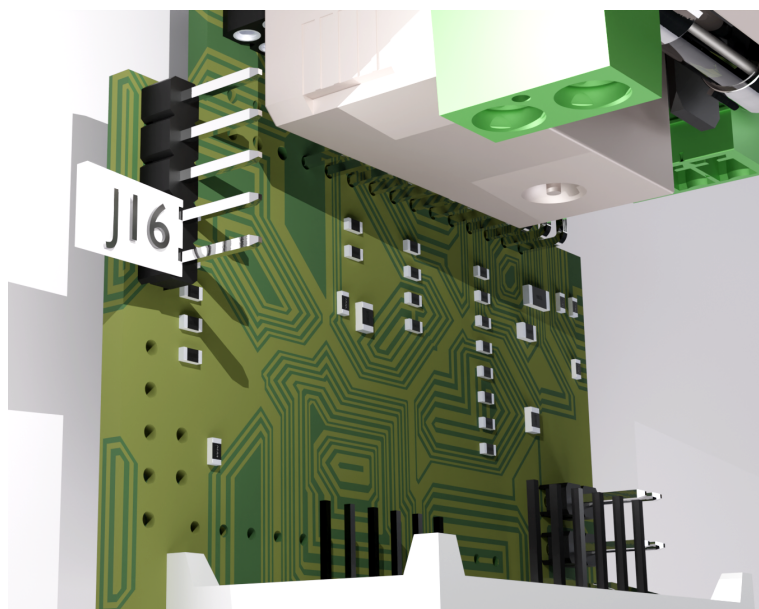
Kortet er satt til negativ logikk fra fabrikk og J16 er ubygget.

Brettet må kobles til J16 for positiv logikk.

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

Positiv logikk = Aktiverer alarmenhetens utganger når kontrollspenningen gir 24 V. J16 bygg glad. Alarminngangene (D1-4, E, F), drives ikke fra kortet. 24 V til alarminngangene kan leveres av ekstern 24 V eller fra 24 V-terminalen +INPUT-

Figur 8. Jumperen sitter på displaybrettet.



J16 er ikke bygget fra fabrikk.

#### TILKOBLING AV ALARMINNSTILLINGER VED NEGATIV LOGIKK

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

Individuell kontroll: J14 buggy. Kontroller via D1, D2, D3 og D4

#### AKTIVER INNGANG E\*

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

\*Brannmannskontroll

#### TILKOBLING AV ALARMINNSTILLINGER VED POSITIV LOGIKK

Felles kontroll: Jumper 2 på J16. Styling 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 \[21\]](#)

### 3.4.8. Tilkobling av brannmannkontroll



#### NOTAT

Brannmannskontroll kan også kalles summeringskontroll.

Inngang E er ikke aktivert (fabrikkinnstilling). Inngangen aktiveres ved å bygge bro over J13

På [E og F \[9\]](#) tilkoblet brannmannskontroll.

Negativ logikk: 24 V på begge innganger i normal drift aktiverer 0 V alarmenthetens utgang.

Positiv logikk: 0 V på begge innganger i normal drift, 24 V aktiverer alarmenthetsutgang.

### 3.4.9. Tilkobling av alarmentheter

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

Dette betyr at hver utgang kan gi en generell alarm når noe er galt, men systemet kan ikke spesifisere nøyaktig hvilken av de opptil fem sløyfene som er koblet til samme utgang som forårsaker feilen. Alarmen indikerer med andre ord et problem på den spesifikke utgangen, men identifiserer ikke hvilken spesifikk sløyfe innenfor den utgangen som har feilen

## EKSEMPELSKISSE PÅ TILKOBLING AV SLØYFER

Hver utgang (A1-A4) kan ha opptil fem overvåkede sløyfer. For å overvåke hver sløyfe, er det nødvendig å montere en motstand på enden av sløyfen. Ved avbrudd eller kortslutning indikerer lastutgangsindikatorsdioden, alarm på alarmutgangen, (P 4:1-3) og vises på displayet

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



#### OBS

Hver enkelt subsøyfe mottar IKKE en unik alarm.

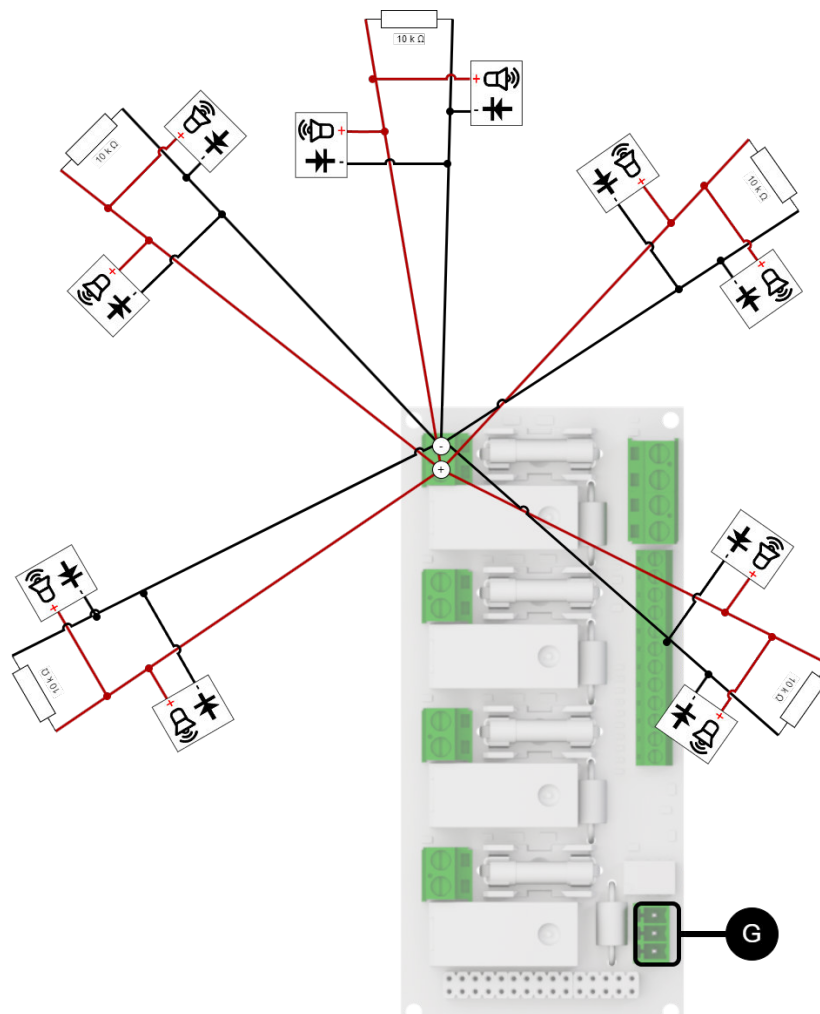
Hver enkelt undersløyfe på en utgang mottar IKKE en unik alarm.

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.



Tabell 13. Eksempel - alarm på en sløyfe

Utgang	Sløyfe	Alarm på sløyfe	Alarm på utgang	Alarm vises på displayet?	Alarm på utgang
1	1	Nei	Ja	Ja (E1A, E1-E1O.)	G
	2	Og			
	3	Nei			
	4	Nei			
	5	Nei			

### 3.4.10. Kalibrering og programmering



#### VIKTIG

Kortet må kalibreres før bruk.

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? Gjør trinn 2-4.

Hvis E1, E2, E3 eller E4 vises under kalibrering, må du kontrollere at 10k $\Omega$  motstander er riktig tilkoblet.

Alarmentheten må ha en likeretterdiode.



#### **VIKTIG**

Ved alarmkontroll Axx er det ikke mulig å starte kalibrering. Slå av alarmkontrollen for å kalibrere

## **TILBAKESTILLE INNSTILLINGER**

- Gjør kortet stressfritt.
- Hold inne knappen.
- Spenningsmodus Brett.
- Trykk og hold inne knappen til displayet viser: Rst.
- Nederst til høyre blinker prikken oransje.
- Kalibrer kortet på nytt.

### 3.4.11. Programmering av alarmtype etter alarmutgang

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

- Punktet nederst til høyre på skjermen skal blinke grønt.



- Trykk på knappen, men hold ikke knappen nede.
- Det står c1 på skjermen og hvor mange motstander som er koblet til den kanalen. Eksempel: Hvis det er 2 motstander koblet til kanal 1, står det c12
- Hvis du holder knappen i denne posisjonen i omtrent 5 sekunder, begynner det siste tegnet å blinke P. Den pulserende alarmen er nå aktivert.
- Trykk kort på knappen eller vent i omtrent fem sekunder, og modusen avsluttes automatisk.
- Gjenta prosedyren for hver kanal.

Tabell 14. Velg kanalen med knappen

Trykk på knappen	Skjermen skal vise	Forklaring
1 kort utskrift.	C1x	Kanal <sup>a</sup> og x = antall løkker med motstander (1-5). x blinker vekselvis P hvis pulserende alarm er aktivert.
2 korte utskrifter.	C2X	
3 korte utskrifter.	C3x	
4 korte utskrifter	C4x	

<sup>a</sup>Kanalstyrrer alarmutgang A 1- 4.

### 3.5. 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.

#### 3.5.1. Matrise for visning

Grønn		
Brev	Lastutgang / kanalnr	Antall løkker
c (Kanal)	1-4	1-5
Eksempelvisning vist: C25=Lastutgang 2 har 5 sløyfer tilkoblet.		

Oransje (informasjon)		
Brev	Lastutgang / kanalnr	Tredje tegn
A (aktivert)	1-4	Av/ikke vist
Eksempelvisning vist: A2=Lastutgang 2 aktivert via alarmkontroll.		
Gul tekst: AL.L alle belastningsutganger aktivert via brannmannskontroll eller A.LL for å aktivere alle don. Det står at A.L.L. begge er aktivert.		

Rødt (varsler og alarmer)			
Brev	Lastutgang / kanalnr	Tredje tegn	Forklaring, tredje tegn
E (Feil)*	1-4	O (Åpen)	Avbrudd*
		-	Kortslutning
		A (Oppmerksomhet)	Impedansfeil
			Kalibreringsfeil



### Rødt (varsler og alarmer)

Eksempelvisning vises: E 2 0= avbrudd av belastningsutgang 2.

Eksempel på visning vises, tredje tegn: 4 = 4 detekterte løkker.

Slokke = feil i kalibrering.

Etter aktivert alarm i mer enn 60 sekunder, vil displayet telle ned 300 sekunder (fem minutter). Dette er for å unngå at oppvarmede dioder kan lekke. Alarmer aktiveres ikke i løpet av denne tiden, men brannalarmer kan aktivere disse utgangene. Hvis alarmen er mindre enn 60 sekunder, teller displayet ned 20 sekunder. Nedtelling vises innen 10 sekunder. I løpet av nedtellingstiden alarmer enheten for sløyfe feil og/eller impedans feil

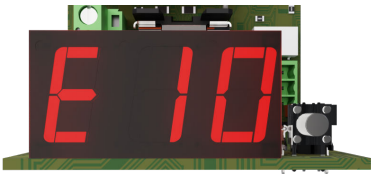
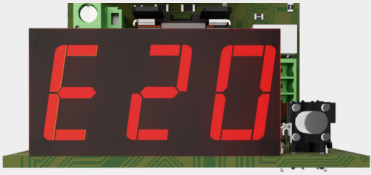
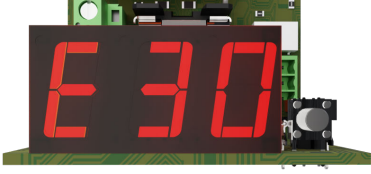


### VIKTIG

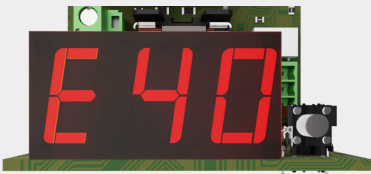
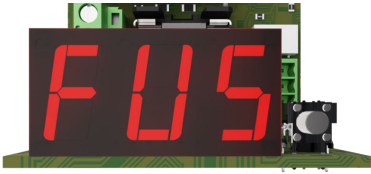

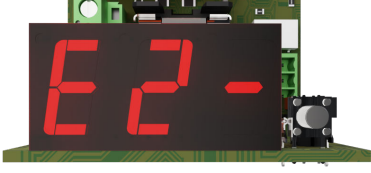
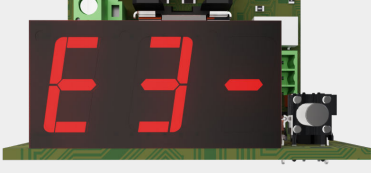

Forutsetninger er at tilkoblet brannvarslingsapparat har likeretterdiode installert. Lekkasje må være mindre enn 20  $\mu$ A.

## LISTE OVER HVA SKJERMEN KAN VISE

Tabell 15. Liste over skjerm

Farge på tekst	På skjermen	Forklaring
Rød		Feil kanal 1 - avbrudd (0 = Åpen/åpen).
Rød		Feil kanal 2 - avbrudd (0 = Åpen/åpen).
Rød		Feil kanal 3 - avbrudd (0 = Åpen/åpen).



Farge på tekst	På skjermen	Forklaring
Rød		Feil kanal 4 - avbrudd (0 = Åpen/åpen).
Rød		Sløyfefeil på sikringen/utløst sikring på hvilken som helst utgang, (A1-A4). Også teksten xx0 kan bety utløst sikring.
Rød		Sløyfefeil (Feil) Kanal 1 - kortslutning
Rød		Sløyfefeil (Feil) Kanal 2 - kortslutning.
Rød		Sløyfefeil (Feil) Kanal 3 - kortslutning.
Rød		Sløyfefeil (Feil) Kanal 4 - kortslutning.





Farge på tekst	På skjermen	Forklaring
Rød		Loop Feil Channel 1 - Impedansfeil, (A = Oppmerksomhet).
Rød		Loop Feil Channel 2 - Impedansfeil, (A = Oppmerksomhet).
Rød		Loop Feil Channel 3 - Impedansfeil, (A = Oppmerksomhet).
Rød		Loop Feil Channel 4 - Impedansfeil, (A = Oppmerksomhet).
Grønn		Information Kanal 1 (med 5 motstander/løkker oppdaget).
Grønn		Information Kanal 2 (med 1 motstand/sløyfe oppdaget).


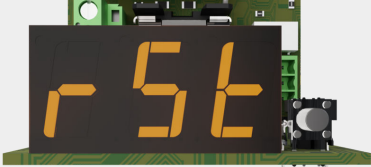
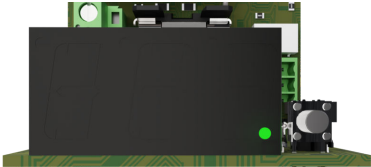







Farge på tekst	På skjermen	Forklaring
Grønn		Información Kanal 3 (med 4 motstander/løkker oppdaget),
Grønn		Information Kanal 4 (med 3 motstander/løkker oppdaget).
Grønn		Pulserende alarm,
Grønn	  Pulserende alarm, skjermbrytere.	
Oransje		Kalibrering.


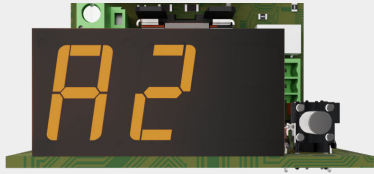

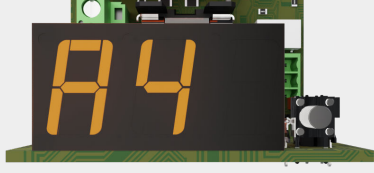




Farge på tekst	På skjermen	Forklaring
Oransje/ grønn		
Blinker oransje på ukalibrert system og blinker grønt på kalibrert system.		
Oransje		Gjenopprett/tilbakestill
Grønn		Grønn blink, hvilemodus. Kalibrert system. Ingen aktive alarmer
Rød		Pågående feilvitne.
Oransje		Alle lastutganger aktivert via brannmannskontroll. E-inngang
Oransje		Alle lastutganger aktivert. F-inngang





Farge på tekst	På skjermen	Forklaring
Oransje		Aktiv alarm på lastutgang A1.
Oransje		Aktiv alarm på lastutgang A2.
Oransje		Aktiv alarm på lastutgang A3.
Oransje		Aktiv alarm på lastutgang A4.
Annen visningsinformasjon	C18 eller C28	Hvis enheten er buggy for å ha kanaler 1 og 2 slått av for sløyfealarmer, og motstandene på disse kanalene deretter kobles fra, vises «C10» og «C20» ikke i C-menyen som forventet. I stedet vises «c18.» og «c28, henholdsvis.» med grønn tekst. Dette påvirker ikke funksjonaliteten, men bør noteres som en alternativ modus for visning i denne modusen

### 3.6. 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).

## 4. VEDLIKEHOLD - KRETSKORT

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

### 4.1. 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.



### 4.2. 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. Utskifting med likeverdig produkt kan forekomme hvis Milleteknik vurderer at reparasjon ikke er mulig. Kostnader for support kommer i tillegg etter at garantitiden har utløpt.

## 5. TEKNISKE DATA: FIRE MODULE 4 OUTPUTS

Tabell 16. Brannmodul 4 utganger v2.3

Info	Forklaring
Artikkelnavn	Brannmodul 4 utganger
E-nummer	5257467
Artikkelnummer	A-FU002404FS01
Produktbeskrivelse	Brannmodul 4 utganger alarmovervåkingsmodul har fire individuelt kontrollerbare utganger med mulighet for et stjerne-nettverk 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.



Info	Forklaring
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	24 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:	24 V DC
Utganger	4
Sikring	Lastutgang: pluss (+) sikring med F2A.
Maks belastning	Maks belastning er 2A per belastningsutgang. Kortets totale belastning må ikke overstige 8 A.
Alarminnganger	6
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.
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.

## 6. OM OVERSETTELSE AV DETTE DOKUMENTET

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

## 7. LOOP FEILSØKING

I tomgangstilstand er en stabil spenning plassert på lastutgangen som avhenger av antall tilkoblede motstander, det kan verifiseres ved å måle spenningen på lastutgangen med multimeter i modus «DC». Spenningen følger forsyningsspenningen, se eksempler for 20, 24 og 27,3V

Nummer motstand	Skriv spenning på sløyfe (V)			Godkjent Type spenningsområde (V)			Godkjent Intervall
	20	24	27,3	20	24	27,3	Intervall
0 (Avbrudd)	18,8	22,6	25,7	>13.0	>15.6	>17.8	> 63%
1 (10 kΩ)	10,6	12,7	14,3	10,1 - 11,2	12,0 - 13,4	13,5 - 15,1	± 2,93%
2 (5,0 kΩ)	7,40	8,80	10,1	6,90 - 7,94	8,15 - 9,45	9,36 - 10,8	± 2,75%
3 (3,3 kΩ)	5,60	6,72	7,74	5,20 - 6,03	6,20 - 7,24	7,15 - 8,33	± 2,20%
4 (2,5 kΩ)	4,60	5,52	6,35	4,40 - 4,84	5,23 - 5,81	6,01 - 6,69	± 1,25%
5 (2,0 kΩ)	3,80	4,56	5,29	3,65 - 3,95	4,38 - 4,74	5,08 - 5,50	± 0,81%
Avbrudd hvis spenningen er mer enn 63% av forsyningsspenningen. Kortslutning hvis spenningen er under 0,5V							



Nummer motstand	Skriv spenning på sløyfe (V)	Godkjent Type spenningsområde (V)	Godkjent Intervall
<p>Hvis «A» vises på displayets tredje tegn, er det en impedansfeil, noe som betyr at spenningsverdien er utenfor det godkjente området.</p> <p>Kontroller at alarmenthetene på sløyfen har riktig polaritet, er utstyrt med en diode, og at sløyfen ender med en 10k<math>\Omega</math> motstand.</p> <p>Kontroller motstanden til løkken i henhold til tabellen.</p>			

Vis koder ved avvik			
<p>Hvis belastningsutgangsspenningen i hvile er over 63% av forsyningsspenningen (&gt; 17,8 V ved 27,3 V forsyning), antas avbrudd. Displayet viser ett av følgende fire alternativer:</p>			
E10	E20	E30	E40
<p>Hvis belastningsutgangsspenningen i hvile er under 0,5V, antas en kortslutning. Displayet viser ett av følgende alternativer:</p>			
E1-	E2-	E3-	E4-
<p>Hvis belastningsutgangsspenningen er utenfor det godkjente området, viser displayet ett av fire alternativer:</p>			
E1A	E2A	E3A	E4a
<p>I tilfelle feil på flere belastningsutganger, vises feilene en om gangen, i serie.</p>			

Test av sløyfen			
<p>* Koble fra minst en av ledningene fra lastutgangen på brettet og mål motstanden på sløyfen (f.eks. 3.3k<math>\Omega</math>), og sammenlign deretter med tabellen.</p>			
<p>* Avviker verdien sterkt, kontroller polariteten til alarmentheten og at det er god toleranse for brukte endeavslutningsmotstander (1% eller bedre).</p>			
<p>* Flytt lasten, spenning brettet, og mål deretter forsyningsspenningen og belastningsutgangsspenningen ved tomgang.</p>			
<p>* Hvis forventet spenning (i dette tilfellet 7,74V ved 27,3V forsyningsspenning) ikke samsvarer med antall motstander, kan årsaken være en inkompatibel alarmenthet som må kobles til dioden i serie for ikke å påvirke impedansen i hvile.</p>			

## 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.