



Installasjonshåndbok

Autoprime interaktivt branndeteksjonssystem



COPYRIGHT ©

Det er ikke tillatt å reproduksjonen denne publikasjonen eller deler av den, uansett form, metode og årsak.

Autronica Fire and Security AS og selskapets datterselskaper tar intet ansvar for eventuelle feil som måtte forekomme i denne publikasjonen, heller ikke for skader som måtte oppstå på grunn av innholdet. Informasjonen i denne publikasjonen må ikke betraktes som en garanti fra Autronica Fire and Security AS, og den kan når som helst endres uten varsel.

Produktnavn som er brukt i denne publikasjonen kan være varemerker. De blir brukt utelukkende for å identifisere produktet.



Produktet inneholder statisk-sensitive komponenter/enheter. Ta alle forholdsregler for å unngå statiske utladninger.

Innholdsfortegnelse

1. Innledning	1
1.1 Om håndboken	1
1.2 Leseren.....	1
1.3 Referansedokumentasjon	1
2. Før installasjonen.....	2
2.1 Plassering.....	2
2.2 Miljøkrav	2
2.3 Monteringshøyde.....	2
2.4 Monteringsalternativ	3
3. Paneler, braketter og skap.....	4
4. Kobling av paneler på panelbussen.....	6
4.1 Oversikt	6
4.2 Datasikkerhet	6
5. Monteringsanvisning	7
6. Adressering av paneler.....	9
6.1 Rotary-bryter på panelene.....	9
6.2 Adressering av brannalarmsentralen (BS-200).....	9
6.3 Adressering av andre paneler	9
6.4 Adressering av mimicdrivere	9
7. Monteringstegninger.....	10
7.1 Hulldimensjoner - monteringsbrakett for BS-210 og BS-211	10
7.2 Hulldimensjoner - monteringsbrakett BU-210, BU-211 og BV-210..	11
8. Kabelspesifikasjoner	12
8.1 Beregning av strømtrekk	12
8.2 Tabeller.....	12
8.2.1 Tabell for lavstrømstrømsdetektorer og I/O-enheter.....	12
8.2.2 Tabell for høystrømstrømsdetektorer og I/O-enheter	13
8.2.3 Innganger og utganger på kortet og kraftforsyning	13
8.2.4 Panelbuss og serieport	14
8.3 Generelle hensyn	14
8.4 Kabelkrav for panelbussen.....	15
8.4.1 Karakteristisk impedans og signaldemping	15
8.4.2 Steder med høyspenning og annen støy	15
8.4.3 Kabellengde og strømforbruk.....	16
8.5 Beregning av strømforbruk og spenningstap	17
8.6 Kraftforsyning og batterikapasitet.....	18

9. Tilkoblinger 19

9.1	Kabling – oversikt	19
9.2	Oversikt over internkabling.....	21
9.3	Batteritilkoblinger.....	22
9.4	Tilkoblinger av kraftforsyning og nettspenning.....	24
9.5	Sikringer	25
9.6	Tilkobling av ekstern DC spenning.....	26
9.7	Oversikt over termineringspunkter – hovedkort	27
9.8	Beskrivelse av termineringspunkter – hovedkort	28
9.8.1	Hovedtermineringsblokk J1	28
9.8.2	Ethernet RJ45-konnektor J2	31
9.8.3	Kontroll av kraftforsyning og måling av batteritemperatur J3 ..	31
9.8.4	Tilleggstermineringsblokk J4.....	32
9.8.5	USB vertsport J10	32
9.8.6	Tilleggstermineringsblokk J6.....	33
9.8.7	Konfigurerbare innganger	33
9.8.8	Konfigurerbare utganger	33
9.9	Tilkobling av kommunikasjonskabler på innsiden av kabinettet (brannalarmsentralen)	34
9.9.1	Tilkobling (J7) for et frittstående kabinett med integrert BS-210	34
9.9.2	Tilkobling (J4) for et kabinett med ekstern BS-210 og uten ekstern panelbuss	35
9.9.3	Tilkobling (J4) for et kabinett med integrert BS-210 og en ekstern panelbuss	36
9.9.4	Tilkobling (J4) for et kabinett med ekstern BS-210 og s en ekstern panelbuss	37
9.10	Panelbusstilkoblinger til BU-, BV- og BS-paneler	38
9.11	Oversikt – panelbuss	39
9.12	Tilkobling av mimicdrive (BUR-200).....	40
9.12.1	Termineringspunkter – Oversikt.....	40
9.12.2	Brytersettinger	41
9.12.3	Tilkobling av mimicdrive som master eller slave	41
9.12.4	Tilkoblinger for panelbussen	42
9.12.5	Tilkoblinger for slavepanel	42
9.12.6	Termineringspunkter for overvåkede innganger	42
9.13	Jordingsfeil	43

10. Maritime installasjoner 44

10.1	Typisk maritim installasjon - oversikt.....	44
10.2	Brannalarmsentral BS-200M	45
10.2.1	Eksterne tilkoblinger	45
10.2.2	Deteksjonssløyfetilkoblinger – utvidet termineringsblokk	45
10.2.3	Intern kabling	46
10.3	Panelbusstilkobling	50
10.4	Mimic-kabinett BUR-200	51
10.5	Batterikabinett	52
10.5.1	Dimensjoner	52
10.5.2	Interne tilkoblinger i batterikabinettet	53

11. Oppstart 54

11.1	Sette på spenning	54
11.2	Test	55
11.3	Sikkerhetstiltak ved igangkjøring og vedlikehold	55

11.4	Service-menyen ved oppstart	56
12. Brytere og indikatorer på hovedkortet.....	57	
12.1	Oversikt	57
12.2	Tilbakestillingsbryter (S1)	57
12.3	Dip-brytere for innstilling av modus (S2)	58
12.4	Beskyttelse mot kortslutning av batteriet.....	58
12.5	Restart av batteri etter dyputladning (S3)	59
12.6	Seriportsettinger (S4)	59
12.7	LED-indikator for systemfeil (gul)	59
12.8	LED-indikator for status (rød)	60
12.9	LED-indikator for drift (grønn)	60
12.10	LED-indikator for regulert 24V spennin.....	60
13. Eksport og import av konfigurasjonsdata.....	61	
13.1	USB-utgang.....	61
13.2	Hvordan man går inn i service-menyen	62
13.3	Eksportere konfigurasjonsdata.....	63
13.4	Importere konfigurasjonsdata.....	64
13.5	Sikkerhetskopi av kjørende konfigurasjon.....	65
13.6	Velg konfigurasjon – start på nytt.....	65
13.7	Lagre konfigurasjon.....	66
14. Endringer på deteksjonssløyfen	67	
14.1	Typiske scenarioer	67
14.2	Fjerne en enhet og sette tilbake den samme enheten	67
14.3	Fjerne en enhet og sette tilbake en annen enhet av samme type	68
14.4	Fjerne en enhet og sette tilbake en annen enhet av ulik type.....	68
14.5	Legge til en ny enhet på deteksjonssløyfen	69
14.6	Fjerne en enhet fra deteksjonssløyfen	69
14.7	Omfattende endringer / slett sløyfekonfigurasjon – start på nytt.....	70
15. Endringer på panelbussen	71	
15.1	Typiske scenarioer	71
15.2	Legge til et ekstra panel på panelbussen.....	71
15.3	Fjerne et panel fra panelbussen.....	72
15.4	Erstatte et panel av samme type og med samme adresse	72
15.5	Erstatte et panel av samme type men med ulik adresse	73
15.6	Erstatte et panel med et panel av ulik type	74
16. Lader og batteri	75	
16.1	Kalibrering	75
16.2	Batteri og laderkarakteristikker.....	76
16.3	Vedlikehold av batteri	76
16.3.1	Batterier	76
16.3.2	Periodisk vedlikeholdssjekk av batterier	76
17. Tillegg	77	
17.1	Tekstfolier	77

Innledning

1.1 Om håndboken

Dette dokumentet beskriver installasjonen av **Autoprime interaktivt brannalarmsystem** (heretter kalt **Autoprime**), som er et branndeteksjonssystem beregnet for små til mellomstore anlegg.

1.2 Leseren

Denne håndboken er beregnet på teknisk personell.

1.3 Referansedokumentasjon

Tabellen under viser en oversikt over den tekniske dokumentasjonen som er tilgjengelig på flere språk.

Dokumenter
Systembeskrivelse
Komme i gang
Installasjonshåndbok
Tilkobling av sløyfeenheter
Konfigurasjonshåndbok
Operatørhåndbok
Brukerveileitung
Vegginstruksjon
Menystruktur
Datablad Autoprime Kontrollerenhet BC-250
Datablad operatørpanel BS-200
Datablad operatørpanel BS-200M
Datablad repeaterpanel BS-211
Datablad informasjonspanel BV-210
Datablad brannmannspanel BU-210
Datablad; mimicdriver BUR-200

Se <http://produkt.autronicafire.com/produkter/> for oversikt over all tilgjengelig og nedlastbar dokumentasjon.

2. Før installasjonen

2.1 Plassering

Brannalarmsentralen skal plasseres i eller nær et inngangsparti.
Den må plasseres i samsvar med lokale forskrifter og i samarbeid
med det lokale brannvesenet.

Repeaterpaneler, brannmannspaneler og informasjonspaneler må
plasseres iht. lokale krav og i samråd med brannvesenet.

2.2 Miljøkrav

Utsyret tilfredstiller kravene i miljøstandarden IEC-721-3-3 klasse
3k5.

Omgivelsestemperatur: -5 til +55 C

Beskyttelsesgrad:

- BS-200: IEC-529/IP30
- BS-200M: IEC-529/IP32

2.3 Monteringshøyde

For å sikre at displaymeldingene skal være best mulig lesbare
anbefales det at toppen av brannalarmsentralen monteres ca. 175 cm
over gulvet.

2.4 Monteringsalternativ

Brannalarmsentralen (BS-200, BS-200M) er beregnet for påveggsmontering.

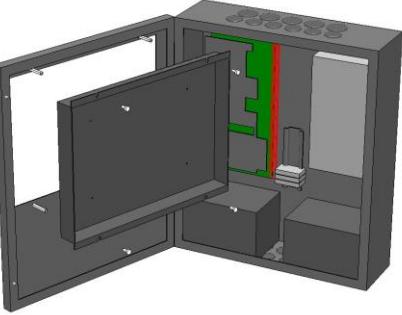
Operatørpanelet (BS-210), som er en integrert del av brannalarmsentralen, kan også monteres separat på utsiden av skapet, enten påveggsmontert eller i en 19" rack eller konsoll.

Alle andre paneltyper; repeaterpanel (BS-211), brannmannspanel (BU-210), informasjonspanel (BV-210), mimicdriver (BUR-200) og "farmlagringspanel" BU-211 må påveggsmonteres eller monteres i en 19" rack eller konsoll.

For informasjon vedrørende montering av det maritime panelet BS-200M og Mimic-kabinett BUR-200, henvises det til kapittel 10.

3. Paneler, braketter og skap

Autoprime har følgende paneler, braketter og skap:

	<p>Brannalarmsentral (BS-200, BS-200M)</p> <p>BS-200 er en integrert brannalarmsentral for små og mellomstore installasjoner. Sentralen opererer som et selvstendig operatørpanel eller som et hovedpanel på en panelbuss med paneler nevnt under.</p> <p>Dimensjoner HxBxD (mm): 420x346x140</p>
	<p>Skap (UE-1747)</p> <p>Dersom operatørpanelet (BS-210) monteres som en separat enhet utenfor sentralen, må dørbraketten snus og festes til skapets dør.</p> <p>Dimensjoner HxBxD (mm): 420x346x140</p>
	<p>Operatørpanel (BS-210)</p> <p>Panelet leveres som en del av brannalarmsentralen, men kan monteres som en separat enhet utenfor sentralen på en brakett (UD-731).</p> <p>Dimensjoner HxBxD (mm): 310 x 220 x 45</p>
	<p>Repeaterpanel (BS-211)</p> <p>Panelet er identisk med operatørpanelet BS-210 med unntak av det alfanummeriske tastaturet. Monteres på brakett (UD-731).</p> <p>Dimensjoner HxBxD (mm): 310 x 220 x 45</p>
	<p>Brannmannspanel (BU-210)</p> <p>Monteres på brakett (UD-732).</p> <p>Dimensjoner HxBxD (mm): 154 x 310 x 45</p>

	<p>Informasjonspanel (BV-210) Monteres på brakett (UD-732).. Dimensjoner HxBxD (mm): 154 x 310 x 45</p>
	<p>Mimicdriver (BUR-200) BUR-200 er en mimicdriver som kan drive 32 lysdioder med seriemotstander i mimicpanel for indikering av ekstra alarmer. I tillegg kan 8 standard overvåkede innganger benyttes til lesing av forskjellige bryterfunksjoner. Dimensjoner HxBxD (mm): 181x125x40 For maritime anvendelser, er Mimicdriver BUR-200 levert i et kabinett med 16 programmerbare reléer.</p>

I tillegg finnes panelet "Larmlagringspanel BU-211" spesifikt laget for det svenske markedet.

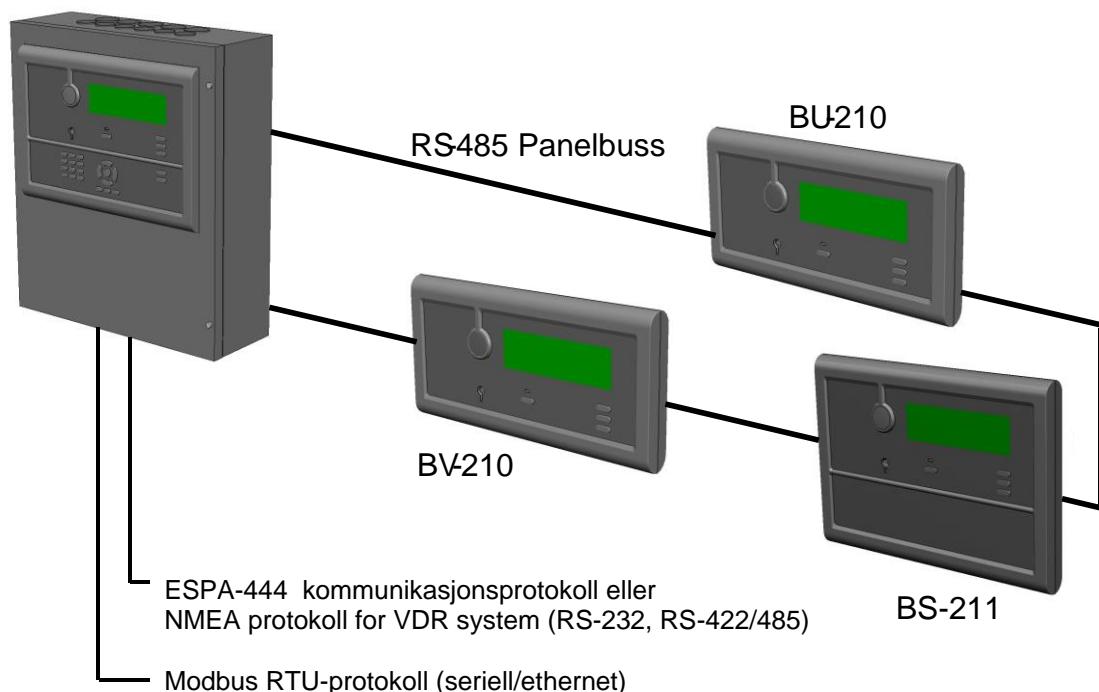
4. Kobling av paneler på panelbussen

4.1 Oversikt

Maksimalt 8 ekstra paneler kan fritt kobles til brannalarmsentralen via RS-485 panelbussen, inklusiv repeaterpanel BS-211, informasjonspanel BV-210, brannmannspanel BU-210 og mimicdrive BUR-200.

For informasjon om kabling, se *Tilkoblinger*, kapittel 9.

Brannalarmsentral BS-200



4.2 Datasikkerhet

For å ivareta datasikkerheten, må Ethernet-porten ikke knyttes til internettet (det offentlige nettverket).

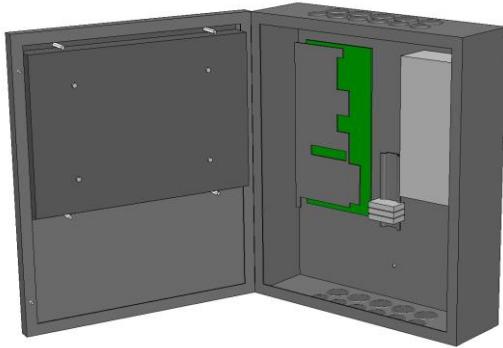
5. Monteringsanvisning

- Finn frem tekstfoliene på riktig språk, og sett dem inn i riktig slisse på panelet (det finnes 2 forskjellige folier). Før et lite skrujern eller lignende gjennom det lille hullet ved åpningen og bøy forsiktig kanten (ca. 1mm) av folien inntil kanten smetter inn bakom åpningen. En oversikt over alle folier finnes i Tillegg 17.1.
- Utfør relevant monteringsprosedyre (A, B eller C) beskrevet nedenfor. Se på tegningene, og følg trinnene i prosedyren.

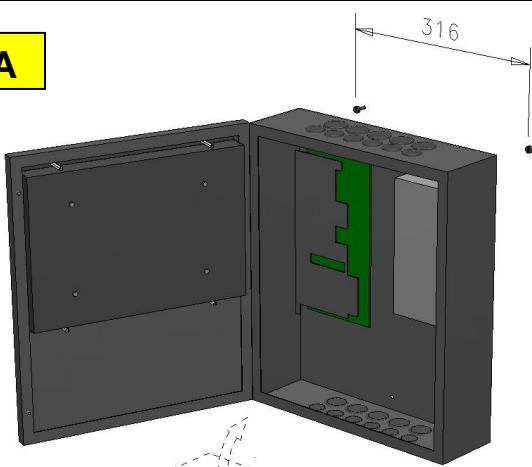


Trinn	A) Montering av brannalarmsentralen (BS-200, BS-200/L, BS-200/M)
1A	<ul style="list-style-type: none"> Skapet har 3 monteringshull på baksiden. De øverste hullene er av nøkkelhulltype. Fest de 2 øverste skruene i henhold til tegningen. Åpne sentralens frontdør og heng sentralen på skruene. Fest den nederste skruen og stram til alle 3.
2A	<ul style="list-style-type: none"> Plassér de to batteriene inn i sentralen i henhold til tegningen. Påse at batteriet ikke berører skruen som er benyttet for å feste frontpanelet.
3A	<ul style="list-style-type: none"> Koble til alle eksterne kabler til riktige tilkoblingspunkter. Se kapittel 9.8
Trinn	B) Montering av operatørpanelet utenfor brannalarmsentralen (operatørpanel BS-210, en del av brannalarmsentralen BS-200)
1B	<ul style="list-style-type: none"> Skapet har 3 monteringshull på baksiden. De øverste hullene er av nøkkelhulltype. Fest de 2 øverste skruene i henhold til tegningen. Åpne skapdøren og heng sentralen på skruene. Fest den nederste skruen og stram til alle 3.
2B	<ul style="list-style-type: none"> Skru opp de 4 skruene som fester operatørpanelet til sentralfronten. Fjern opperatørpanelet. Fjern monteringsbraketten fra operatørpanelet. Koble fra den interne kabelen fra operatørpanelet.
3B	<ul style="list-style-type: none"> Av kosmetiske grunner, skru av avstandsmutterene fra dørbraketten (som operatørpanelet var festet til), og snu dørbraketten helt om. Deretter skru den fast til skapdøren igjen. Merk: Den maritime utgaven BS-200M krever montering av en gummitettning (UY-108) mellom dørbraketten og skapdøren. Tett hullene med de 4 plastikkbitene.
4B	<ul style="list-style-type: none"> Monter operatørpanelets brakett til vegggen.
5B	<ul style="list-style-type: none"> Koble den eksterne kabelen til riktige tilkoblingspunkter. Se kapittel 9.8 og 9.8.2.
6B	<ul style="list-style-type: none"> Plasser og sentrer den nedre delen av operatørpanelet på den nedre delen av monteringsbraketten, og dytt den øvre delen mot braketten inntil den smetter på plass.
Trinn	C) Montering av alle andre paneler (repeaterpanel BS-211, brannmannspanel BU-210, informasjonspanel BV-210)
1C	<ul style="list-style-type: none"> Sett addressene (1-9) ved hjelp av "Rotary"-bryteren som du finner på baksiden av panelet. Pilen skal peke på valgte adresse (1-9).
2C	<ul style="list-style-type: none"> Monter panelets brakett på vegggen.
3C	<ul style="list-style-type: none"> Koble alle kabler til riktig tilkoblingspunkt. Se kapittel 9.
4C	<ul style="list-style-type: none"> Plasser og sentrer den nedre delen av panelet på den nederste delen av braketten, deretter press den øverste delen av panelet mot braketten inntil den smetter på plass

1A

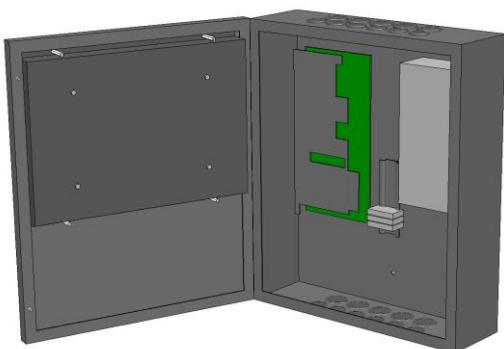


2A

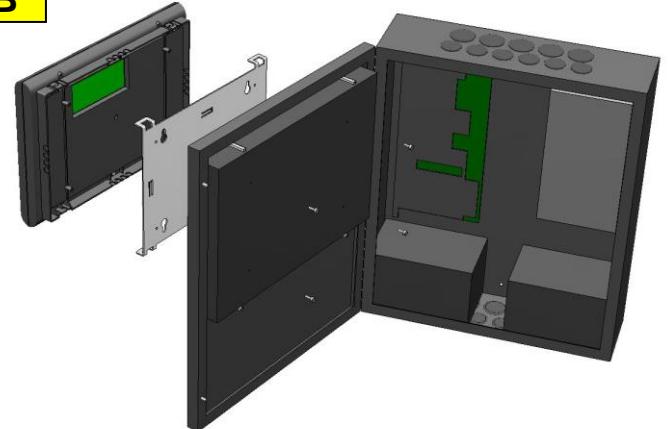


- For å sikre nødvendig tilgang til innsiden av skapet, påse at avstanden mellom en tilstøtende vegg og skapets venstre side (sett forfra) er minimum 30cm.

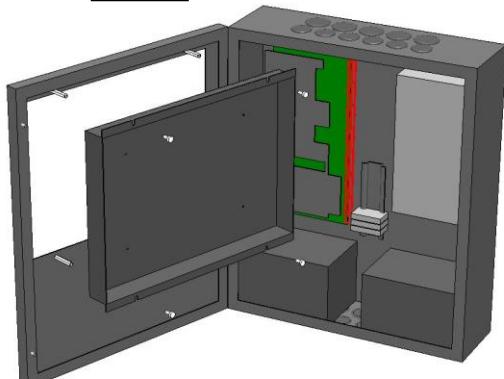
1B



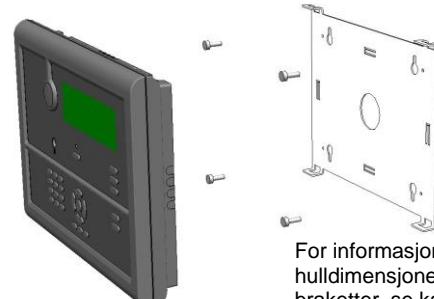
2B



3B

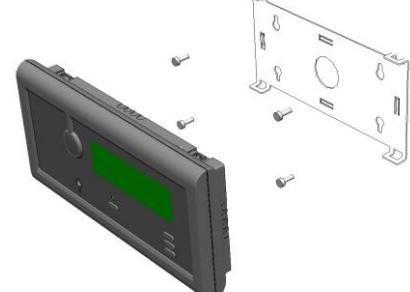


4B



For informasjon om
hulldimensjoner for
braketter, se kap. 7.

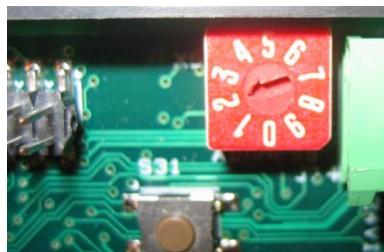
4C



6. Adressering av paneler

6.1 Rotary-bryter på panelene

Alle Autoprime-paneler (BS-200, BS-200M, BS-211, BU-210, BV-210) gis en adresse ved hjelp av en rotary-bryter (dreievender) som finnes på baksiden av panelet. Adresseringen må gjøres før panelene monteres.



6.2 Adressering av brannalarmsentralen (BS-200)

Brannalarmsentralen (BS-200, BS-200M) må alltid ha adressen 0 (pilen må peke rett nedover). Som standard leveres brannalarmsentralen med adressen 0.

Merk at bare et betjeningspanel BS -210 (enten som en integrert del av brannalarmsentralen BS - 200 eller som et eget panel montert utenfor et kabinett) kan kobles til panelbussen.

6.3 Adressering av andre paneler

Alle andre paneler som er koblet til panelbussen, inklusiv repeater-panelet BS-211, brannmannspaltelet BU-210, informasjonspanelet BV-210 og larmlagringspanelet BU-211 har adresser fra 1 til 9.

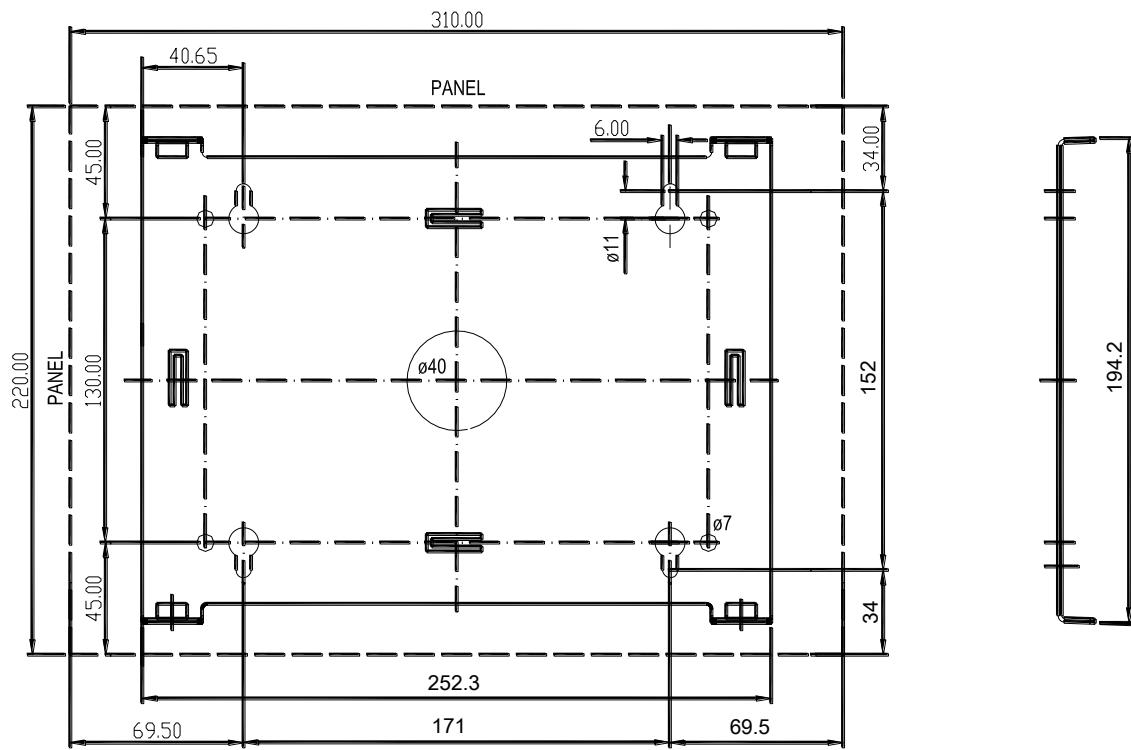
6.4 Adressering av mimicdrive

Adressering av mimicdrive skjer ved hjelp av panelbussbryteren merket "X2". Dersom bryteren S2.7 er satt til "Master", brukes bryteren X2 til å gi mimicdriveren en adresse på panelbussen. Dersom bryteren S2.7 er satt til "Slave", vil bryteren X2 gi mimicdriveren en "daisy-chain" slave-adresse. Bryteren gir adresser fra 1 til 9.

7. Monteringstegninger

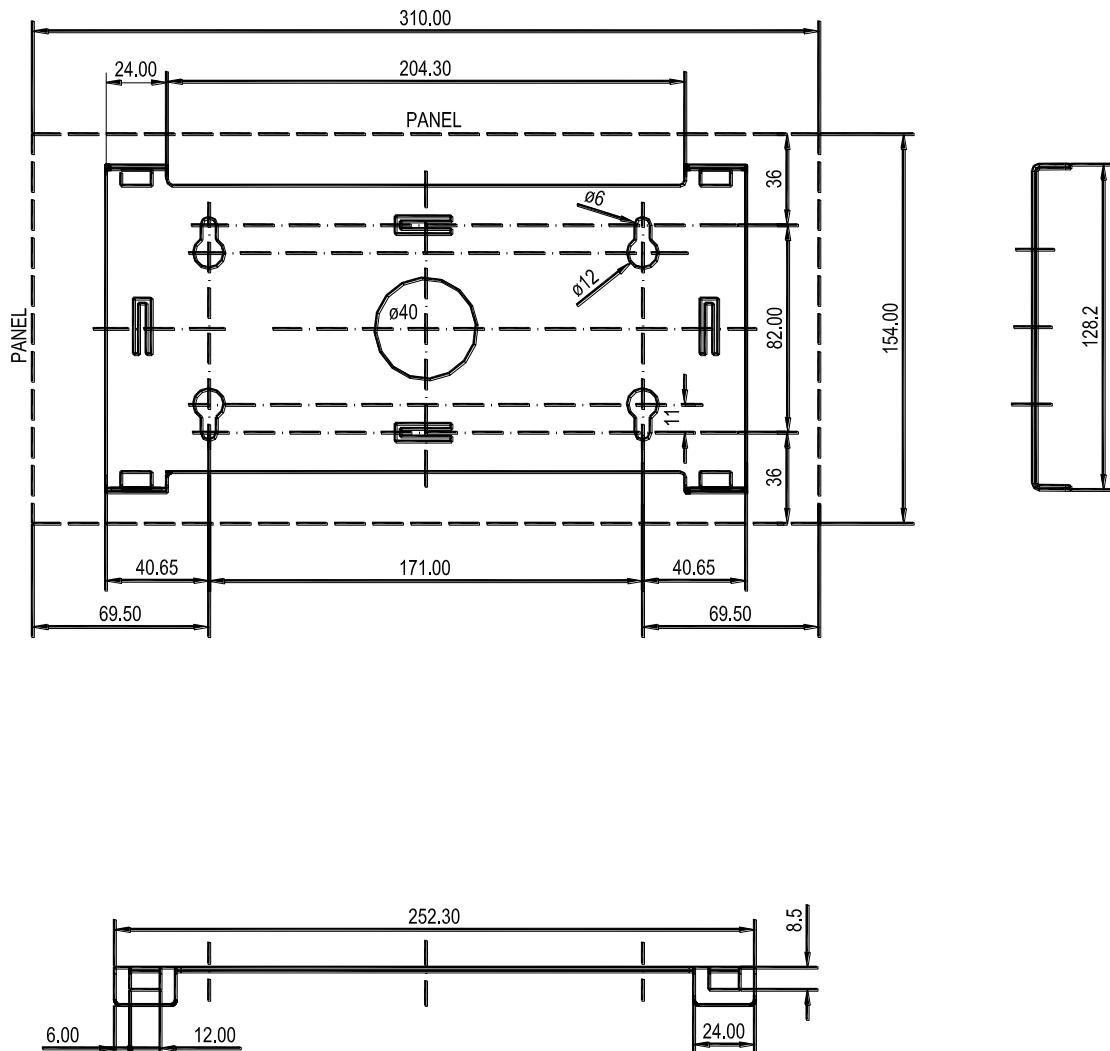
7.1 Hulldimensjoner - monteringsbrakett for BS-210 og BS-211

Operatørpanelet BS-210 (en integrert del av brannalarmsentralen BS-200) kan påveggsmonteres på en brakett på veggen på utsiden av skapet.



7.2 Hulldimensjoner - monteringsbrakett BU-210, BU-211 og BV-210

Repeater-panelet (BS-211), brannmannspanelet (BU-210), informasjonspanelet (BV-210), mimicdriveren (BUR-200) og "larmlagringspanelet" BU-211 må påveggsmonteres på en brakett eller monteres i en 19" rack eller konsoll).



8. Kabelspesifikasjoner

8.1 Beregning av strømtrekk

VIKTIG:

Som en generell regel må maksimum strømtrekk for alle sløyfeenheter på en deteksjonssløyfe ikke overstige strømtrekket som er valgt i konfigurasjonen.

I system service-menyen (Enhets konfigurasjon/Deteksjonssløyfe) er det mulig å begrense maksimum strømtrekk for en valgt deteksjonssløyfe. Følgende forskjellige standardinnstillinger er tilgjengelig: 100mA, 150mA, 200mA, 250mA, 300mA, 350mA og 400mA.

Maksimum strømtrekk for hver enhet finnes i databladet for den aktuelle enheten.

Ved beregning, ta alltid høyde for størst belastning, mao. ved alarm når LED-indikatorer, klokker og strober er aktivert.

8.2 Tabeller

Kabeltypene i tabellen er i henhold til norske standarder. Tabellen viser kabeldimensjonen i kvadrat millimeter eller AWG (American Wire Gauge) for ulike kabellengder.

Dersom flertrådet ledninger benyttes må niter brukes.

8.2.1 Tabell for lavstrømstrømsdetektorer og I/O-enheter

Deteksjonssløyfe - valgt setting (mA)	Maksimum kabel resistans (ohm)	Kabellengde (m) for AWG 20 (0,5mm ²)	Kabellengde (m) for AWG 18 (0,75mm ²)	Kabellengde (m) for AWG 17 (1,0mm ²)	Kabellengde (m) for AWG 15 (1,5mm ²)	Kabellengde (m) for AWG 13 (2,5mm ²)
100	105	1500	2250	3000	4500	7500
150	58	829	1243	1657	2486	4143
200	35	500	750	1000	1500	2500
250	21	300	450	600	900	1500

8.2.2 Tabell for høystrømstrømsdetektorer og I/O-enheter

Deteksjonssløyfe - valgt setting (mA)	Maksimum kabel resistans (ohm)	Kabellengde (m) for AWG 20 (0,5mm ²)	Kabellengde (m) for AWG 18 (0,75mm ²)	Kabellengde (m) for AWG 17 (1,0mm ²)	Kabellengde (m) for AWG 15 (1,5mm ²)	Kabellengde (m) for AWG 13 (2,5mm ²)
100	112	1600	2400	3200	4800	8000
150	78	1114	1671	2229	3343	5571
200	55	786	1179	1571	2357	3929
250	40	571	857	1143	1714	2857
300	30	429	643	857	1286	2143
350	23	329	493	657	986	1643
400	18	257	386	514	771	1286

8.2.3 Innganger og utganger på kortet og kraftforsyning

	Maksimum motstand / kapasitans (Ω / µF)	Lednings- dimensjoner (eksempler)			Maks. kabel- lengde (m)	Kommentarer
		(mm ²)	(AWG)	(m)		
Innganger, overvåkede					10m	
Innganger, ikke overvåkede					50m	
Utgang, overvåket (klokkekurser)	- - -	2 x 1,5 2 x 0,78	15 18	- -	Påvirket kabelens spenningstap (0,5A ved maksimum belastning)	
Utgang, relé				-		
Utgang, O.C					100m	
Batteri	- - -	2 x 2,5 2 x 1,5	13	5 m 3m	Maksimum batterikabellengde er 5m Maksimum kabelmotstand er 0.05 ohm	
Nettspenning	-	3 x 1,5	15	-	-	-

8.2.4 Panelbuss og serieport

Panelbussen	Kapasitans pr. 1km cable Kapasitans < 200 nF Kapasitans < 100 nF	Maksimum lengde på kabelsegment < 600 m < 1000 m kategori 5 eller bedre Kabelen må være av typen tvunnet par, karakteristisk impedans 100 ohm.
Panelbussen	2-leder 24V kraftforsyning:	
Kraftforsyning	Kalkulering ift. spenningstap Ved beregning av spenningstapet i disse kablene må man ta hensyn til maksimum strøm ved oppstart pga. lampetesten, noe som tilsvarer 300mA. Spenningstapet må i denne sammenhengen begrenses slik at man sikrer at minst 18V spenning blir forsynt til hvert panel.	
RS 232	Kun for interne tilkoblinger, begrenset til 10m. For USCG-installasjoner, begrenset til 6m (20 feet).	
RS485/422	Skjermet kabel må benyttes når kabelen er lengre enn 3 meter. Kabelen skal være av typen tvunnet par 100 ohm karakteristisk impedans (kategori 5 kabel er anbefalt). Maksimum lengde 1000 meter. For USCG-installasjoner, begrenset til 6m (20 feet).	

8.3 Generelle hensyn

Den maksimale kabellengden avgjøres i forhold til både spenningstap i kabelen og strømforbruks for det aktuelle anlegget. Økende strøm gir økt spenningstap i kabelen. På samme måte vil økt kobbertversnitt eller redusert kabellengde øke den maksimale strømbelastningen på sløyfen (se veiledingstabell på neste side).

Merk: I en alarmsituasjon må strømforbruks av LED-indikatorene (på detektorene og sløyfeenhettene) tas med i betraktnsing.
Strømforbruks av andre belastninger må også tas med i betraktnsing (for eksempel, belastninger som er tilkoblet utganger).

Enheter med varierende strømforbruk, slike som klokker eller stroboskoper, må tas med i betraktnsing i forhold til hvordan disse er konfigurert, for eksempel, kan lydnivået variere.

En 25% margin bør legges til av sikkerhetshensyn, for å sikre riktig virkemåte i tilfelle usedvanlig stort strømforbruk, dårlige kontakter, etc.

8.4 Kabelkrav for panelbussen

8.4.1 Karakteristisk impedans og signaldemping

De viktigste kriterier når det gjelder spesifisering av panelbusskabelen er den karakteristiske impedansen og signaldempingen ved omtrent 100 KHz. Disse parametrene blir viktigere dess lengre kabelen er.

Parametrene defineres i forhold til utformingen av kabelen. Passende karakteristisk impedans ivaretas best ved å benytte en tvunnet parkabel. For korte kommunikasjonslengder (mindre enn 100m) vil ikke den karakteristiske impedansen ha så stor betydning, og dempingen vil være liten nok for de fleste kabler. Likevel, en tvunnet kabel har en bedre evne til å motstå ekstern interferens, og bør alltid foretrekkes når kabelen skal legges i umiddelbar nærhet av strømkabler og kraftforsyningseenheter som generatorer, transformatorer, etc.

Lengre kommunikasjonslengder krever bruken av tvunnete parkabler og en karakteristisk impedans på 100 Ohm, kategori 5 kabel eller lignende kabler som er beregnet for overføring via grensesnittet RS485.

Den karakteristiske impedansen må (ved 100KHz) være 100 Ohm +/- 15 Ohm. Merk at den karakteristiske impedansen ikke har noe å gjøre med kabelmotstanden. Den er en egenskap som er relatert til høyfrekvent overføring, uavhengig av dens lengde. Typiske eksempler er antennekabler (300 Ohm), videokabler (75 Ohm).

Demping er i hovedsak definert ved kapasitansen fra ledet til ledet, forutsatt at ledene har et tverrsnitt på minst 0,5mm². Den totale dempingen av kabellengden må ikke overstige 9 dB @ 100KHz. Dersom dempingen ikke er spesifisert, er ofte kapasitansen det. For å oppnå den totale kommunikasjonslengde bør kapasitansen ikke overstige den spesifiserte verdien

8.4.2 Steder med høyspenning og annen støy

På steder med høyspenning (kraftverk, elektriske maskiner etc.) anbefales det at man benytter skjermet kabel. For å unngå jordsløyfer bør skermen i slike tilfeller kun kobles til den ene enden.

Dersom man kan forvente høyfrekvent støy (>10MHz), bør begge endene tilkobles. Slike forhold kan for eksempel forekomme i nærheten av radiosendeutstyr eller lignende.

8.4.3 Kabellengde og strømforbruk

Maksimal kabellengde er definert for hvert segment mellom panelene. Hvert panel har en innebygd elektrisk repetisjon av signalet. Spenningsstapet, derimot, er definert ut i fra det maksimale spenningsstapet i kabelen.

Merk: RS485 panelbussen består av både RS485-signaler og den redundante spenningen til alle panelene. To 4-parskabler er å foretrekke.

Merk: for å oppnå redundans må kraftforsyningen utstyres med 2 fysisk separate kabler i en sløyfestruktur for å ivareta kommunikasjon i tilfelle brudd på en kabel. Se tegning (forenklet kabelføring mellom paneler).

Merk: Dersom separate kraftforsyninger er installert lokalt for å forsyne panelene med spenning, må man ta hensyn til følgende:

- Den lokale kraftforsyning må ha et galvanisk skille mellom dens lokale kraftkilde og jord.
- 0-voltsreferansen for denne kraftforsyningen må kobles til brannalarmsentralens 0V for å sikre at alle signalknutepunkter får samme referansen. Som beskrevet i tabellen nedenfor, kan ett av parene benyttes til dette.

I et slikt tilfelle vil en jordfeil i panelets kraftforsyning bli vist som en global jordfeil i brannalarmsentralens display.

Den lokale kraftforsyningen må ha en lokal backup-kilde i tilfelle spenningsbrudd. For å innfri eventuelle lokale krav i overenstemmelse med EN 54 del 4 kan en overvåking av kraftforsyningens tilstand være påkrevd, likeledes at en feilmelding gis dersom en feil oppstår.

Lederne fra kraftforsyningens reléutgang for feilovervåkning må kobles til J23, som en erstatning for jumperen. Et brudd i denne kretsen vil føre til en feilmelding i systemet. Det totale tapet av spenning vil bli rapportert som et manglende panel i systemet.

	Panel 1 (BS-200)	Kabel 1 Fra brannalarmsentral til eksternt panel		Panel 2 (BS-210/ BU-210 etc)
J4/9	Panelbuss Inn A	Par 1+	J13/5	A_0
J4/10	Panel Bus Inn B	Par 1-	J13/6	B_0
J1/5	+24V ut 1	Par 2 (begge lederne)	J13/1	24V IN 1
J1/6	0V ut1	Par 3 (begge lederne)	J13/2	0V IN 1
	Ikke tilkoblet	Par 4		Ikke tilkoblet

	Panel 2 (BS-210/BU-210 etc)	Kabel 2a Fra externt panel (n) til neste eksterne panel (n+1)	Panel 3 (BS-210/ BU-210 etc)	Terminering
J13/5	A_1	Par 1+	A_0	J14/5
J13/6	B_1	Par 1-	B_0	J14/6
J13/1	24V IN 1	Par 2 (begge lederne)	24V IN 1	J14/1
J13/2	0V IN 1	Par 3 (begge lederne)	0V IN 1	J14/2
	Ikke tilkoblet	Pair 4	Ikke tilkoblet	

	Panel 3 (BS-210/BU-210 etc)	Kabel 2b Redundant spenning mellom eksterne paneler	Panel 1 (BSA-200/J1)	Terminering
	Ikke tilkoblet	Par 1	Ikke tilkoblet	
J13/3	24V IN 2	Par 2 (begge lederne)	24V IN 2	J14/3
J13/4	0V IN 2	Par 3 (begge lederne)	0V IN 2	J14/4
	Ikke tilkoblet	Par 4	Ikke tilkoblet	

	Panel 2 (BS-210/BU-210 etc)	Kabel 3 Fra siste eksterne panel og tilbake til brannalarmsentralen	Panel 1 (BS-200)	Terminering
J13/5	A_1	Pair 1+	Panelbuss Ut A	J4/11
J13/6	B_1	Pair 1-	Panelbuss Ut B	J4/12
J13/3	24V IN 2	Par 2 (begge lederne)	+24V ut 2	J1/7
J13/4	0V IN 2	Par 3 (begge lederne)	0V ut 2	J1/8
	Ikke tilkoblet	Par 4	Ikke tilkoblet	

Se tegning, kapittel 9.12.

8.5 Beregning av strømforbruk og spenningstap

Sikringene bestemmer maksimalt strømtrekk. 24V-kablingen må dimensjoneres iht. strømtrekket og den minste spenningen ved belastning.

8.6 Kraftforsyning og batterikapasitet

Batterikapasiteten må beregnes i forhold til det totale strømforbruket som er nødvendig for alle enheter dersom det oppstår brudd på nettspenningen. Merk at nasjonale/lokale krav for batteri-backup kan variere.

Generelle regler

- Legg til alle belastninger i forhold til at systemet er i hviletilstand. Det totale strømforbruket må da multipliseres med det antallet timer man skal ha batteri-backup (typisk 24 timer).
- Deretter, legg til tilleggsbelastningen som gjelder når systemet er i alarmtilstand. Som ovenfor, multipliser med det antallet timer som er aktuelt for denne tilstanden (typisk en halvtime).

Den totale strømmen forsynt via sikringene +24V Ut1 og +24V Ut2 må være godt under grensen på 1,0A. Den tilgjengelige strømmen fra batteriladeren er 5,1A. Det er viktig at den totale ladestrømmen sammen med den totale belastningen ikke overstiger 5,1A. Den tilgjengelige ladestrømmen må være i stand til å fullt lade batteriene innen 24 timer.

Eksempel

(24-timer hviletilstand + en halvtime alarmtilstand)

Enheter som forbruker strøm	Ved hviletilstand (mA)	Alarmtilstand (mA)	Hviletilstand 24 timer (Ah)	Alarmtilstand 0,5 timer (Ah)	Totalt (Ah)
BS-200	200	310	4,80	0,16	4,96
200 detektorer	60	90	1,44	0,05	1,49
30 sløyfeenheter	9	180	0,22	0,09	0,31
Panelbuss					
BU-210	20	60	0,48	0,03	0,51
BV-210	20	60	0,48	0,03	0,51
Klokker					
Utgang 1, 10 pcs	0	200	0	0,10	0,10
Utgang 2, 10 pcs	0	200	0	0,10	0,10
Ekstern belastning	100	200	2,40	0,10	2,50
			9,82	0,66	Totalt: 10,48Ah
			15% margin		~12Ah

9. Tilkoblinger

9.1 Kabling – oversikt

Studer tegningene på de neste sidene, og følg prosedyren som angitt.

MERK:

Informasjon om installasjon og tilkoblinger i maritime anlegg er beskrevet i kapittel 10.

Brannalarmsentral (BS-200, BS-200M)

- Monter gummipakningene, som er levert med sentralen, inn i kabelhullene på toppen. Dette bør gjøres uavhengig om man fører kablene gjennom innføringshullene på toppen eller nedenfra. Dersom kablene skal føres inn i sentralen nedenfra, fjern svekkingene fra innføringshullene som skal brukes ved å slå dem ut. NB! Ved kabelinnføring nedenfra kan ikke batterier plasseres i skapet.
- Før kablene inn i innføringshullene.
- Fest kablene til sentralens bunn med kabelband.
- Se Beskrivelse av termineringspunkter – hovedkort, kap. 9.8.
 - Koble detektorsløyfekablene til de riktige tilkoblingspunkter.
 - Koble panelbusskabelen til de riktige tilkoblingspunkter (hvis systemet består av flere paneler).
- Koble sammen de to batteriene (se tegningen).
- Koble den interne temperaturføleren til riktig tilkoblingspunkt (se tegningen), deretter fest føleren fast til det ene batteriet med en bit tape.
- For informasjon om kobling av andre utvendige enheter, se Beskrivelse av termineringspunkter – hovedkort, kap. 9.8.



* I nettkursen til sentralen skal det være en topolt bryter (automatsikringer) som gjør det mulig å bryte spenninngstilførselen til sentralen ved service. Isolering av nettkursen må innfri følgende krav: flammesikker klasse V2 eller kabelen må festes til kabinettet og være adskilt fra alle andre kabler.

Alle andre paneler (Operatørpanel BS-210, Repeaterpanel BS-211, Brannmannspanel BU-210, Informasjonspanel BV-210)

Hvis skjult anlegg er brukt, før installasjonskabelen gennom hullet i braketten før montering av panelet (kabelen skal helst stikke ut ca. 25cm fra veggen)

eller
Hvis åpen montasje er brukt, fjern dekkplatene fra innføringshullene i topp, bunn, venstre eller høyre side av panelet ved å skjære dem ut.

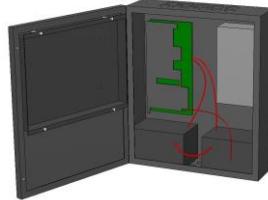
Før monteringen av panelet i braketten, koble til alle eksterne kabler til riktige termineringspunkter (panelbussen). Se også Beskrivelse av termineringspunkter – hovedkort, kap. 9.9.

-
- **Vær sikker på at alle kabler er riktig og sikkert koblet før nettspenningen og det interne batteriet kobles til.**
 - Verifiser at brytersettingen på dip-switch S2.4 er korrekt satt ift. type panel som er benyttet (landmarkedet/BS-200 eller maritimt marked BS-200M). Se dipswitch S2.4.

Bryter	Beskrivelse
S2.4	Markedsvalg. Velg mellom Land (BS-200) og Maritimt (BS/200M) Land: S2.4 PÅ Maritimt: S2.4 AV

9.2 Oversikt over internkabling

MERK: For spesifikk informasjon om installasjon og kabeltilkoblinger for maritime installasjoner, se kapittel 10.

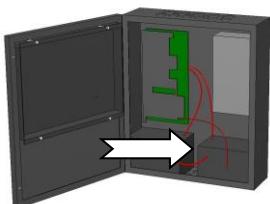


Nettkablen (den svarte kabelen) må festes med strips på høyre side av kabinetten som vist (se piler).



9.3 Batteritilkoblinger

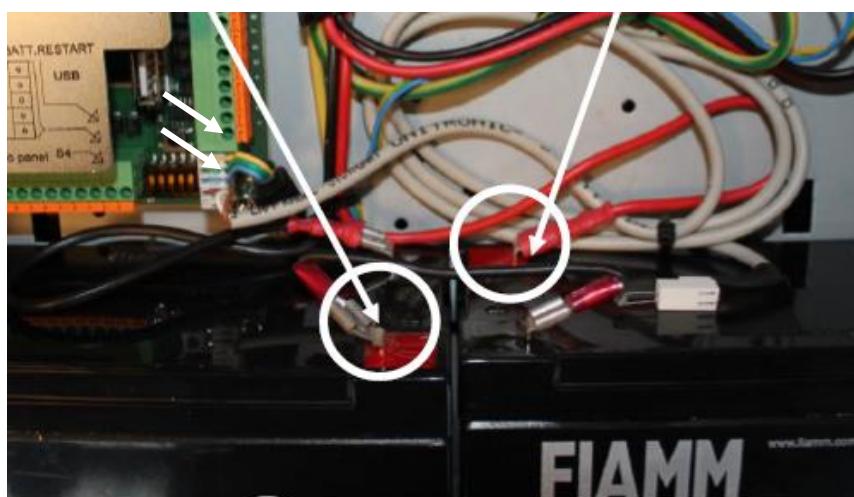
MERK: For spesifikk informasjon om installasjon og kabeltilkoblinger for maritime installasjoner, se kapittel 10.



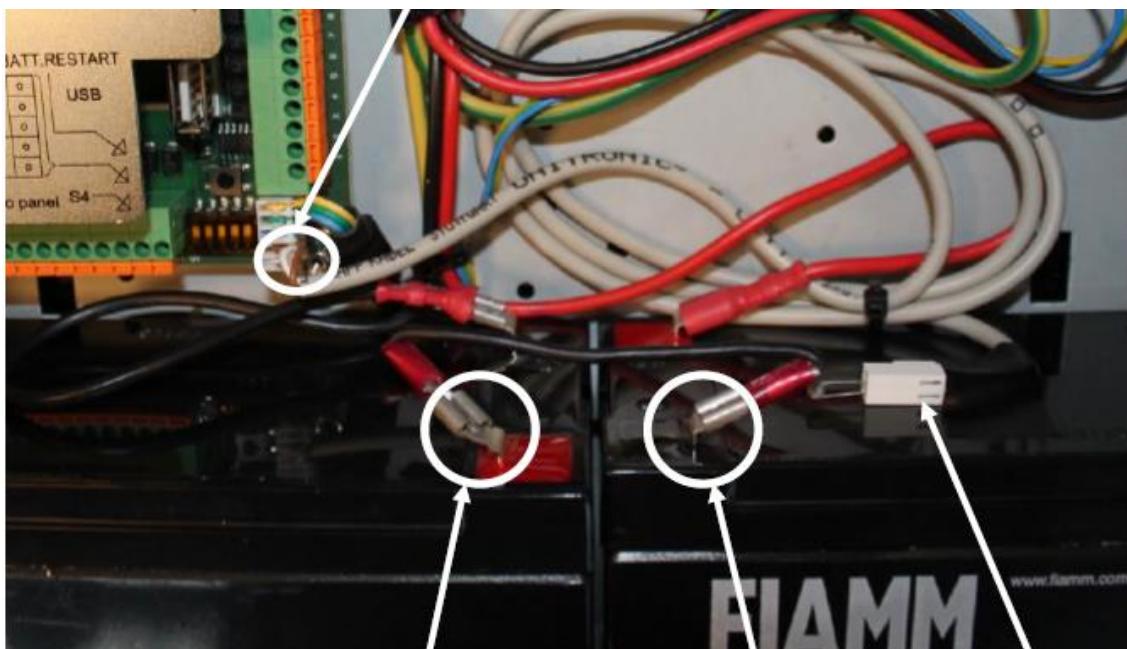
- Koble til den svarte ledningen fra termineringsblokka på hovedkortet til minuspolen (svart) på venstre side av batteriet.
- Koble den røde batteriledningen til plusspolen (rød) på batteriets høyre side.

Svart ledning til minuspol -

Rød ledning til plusspol +



- Fest temperatursensoren til batteriet med en bit tape som vist.
- Koble til den interne temperatursensorledningen til de riktige terméringspunktene.



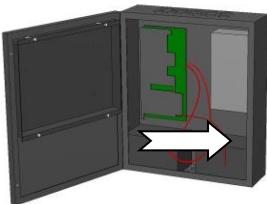
Plusspol +

Minuspol -

Temperatursensor

- Koble sammen plusspolen og minuspolen på batteriet med ledningen som er levert med sentralen.

9.4 Tilkoblinger av kraftforsyning og nettspenning

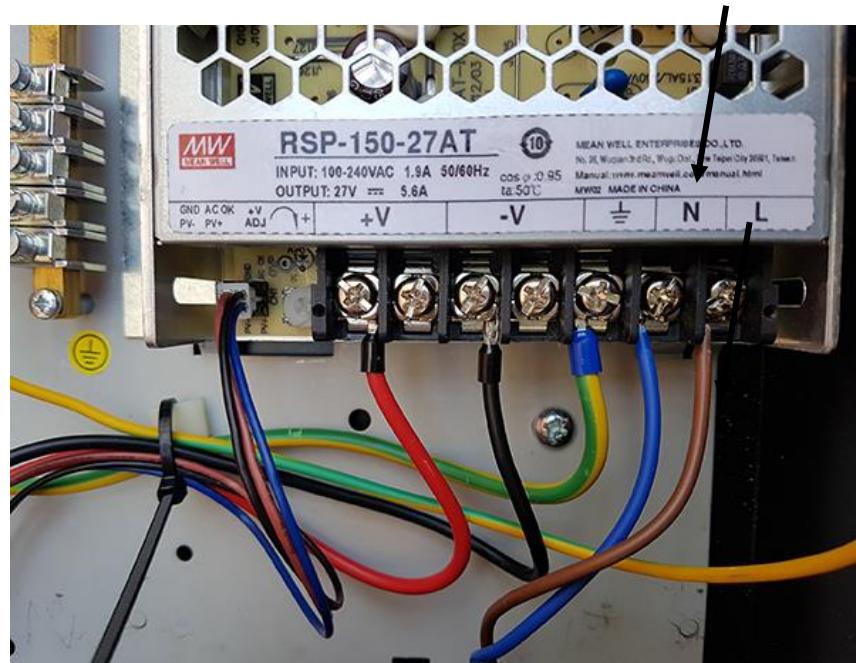


Hvert termineringspunkt er vist på merkelappen rett ovenfor termineringspunktene. For å beskytte termineringspunktene er det festet et plastikkdeksel over termineringspunktene.

- Koble nettkabelen til de riktige termineringspunktene (L og N).

Det er viktig at isolasjonen på nettkabelen føres helt frem til termineringspunktene (L og N).

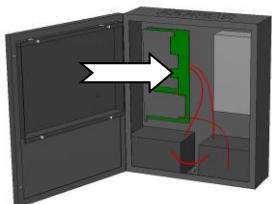
*Termineringspunkter for
nettspenningen
(L og N)*



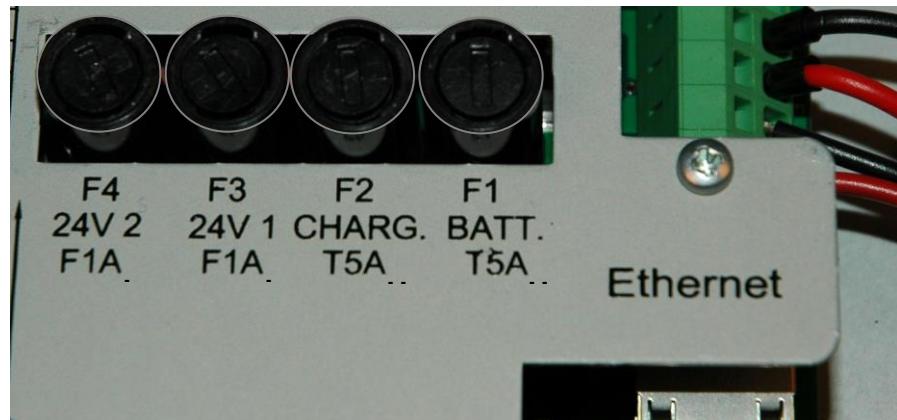
VIKTIG

Ikke rør potensiometeret merket V, ADJ såfremt laderen ikke må kalibreres (se kapittel 16, Kalibrering av laderen).

9.5 Sikringer



Brannalarmsentralen er utstyrt med 4 sikringer som er lett tilgjengelige fra hovedkortet på insiden av skapet.



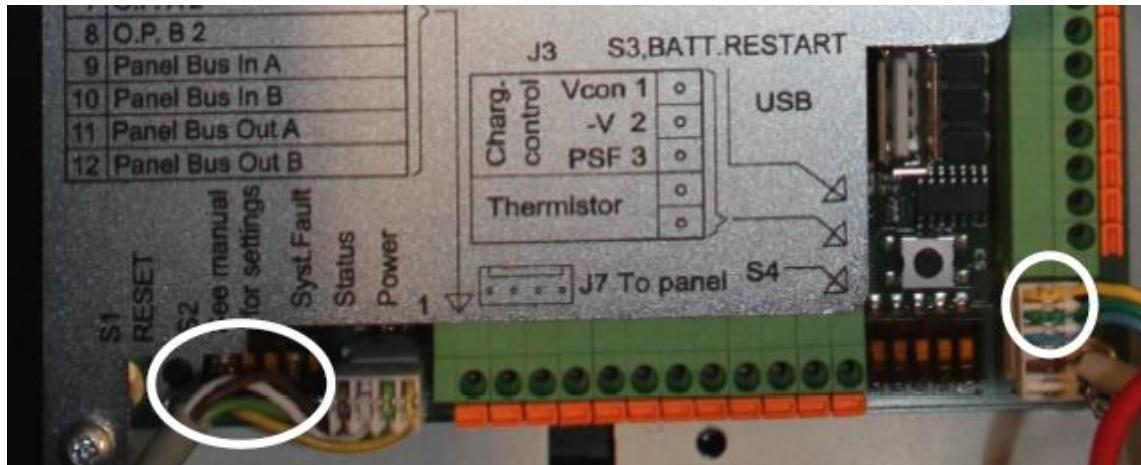
Sikring	Verdi	Beskrivelse
F4	1A flink	24V utgang 2. Brukes til å forsyne eksternt utstyr. Typiske anvendelser er å forsyne panelbussen med +24V 2
F3	1A flink	24V utgang 1. Brukes til å forsyne eksternt utstyr. Typiske anvendelser er å forsyne panelbussen med +24V 1
F2	5A treg	Sikring for batterilader.
F1	5A treg	Sikring for batteritilkobling. Brukes til å bryte forbindelsen mellom batteriet og laderen i tilfelle batteriet kortslutter.

9.6 Tilkobling av ekstern DC spenning

Standard spenning for Autoprime hentes fra nettet (230V/110V) og 24V batterier. Hvis nettspenning ikke er tilgjengelig, er det mulig tilføre systemet ekstern 24V DC spenning.

Ekstern DC spenning for Autoprime må være i samsvar med EN54 del 4.

Dersom ekstern 24V DC spenning benyttes for Autoprime må bryter S2.3 på BSA-200A-kortet settes i posisjon «ON», og kontakten på J3.1 - J3.3 må fjernes.



Når en singel 24V DC-inngang benyttes, skal man koble til J1.3 / J1.4

Når en ekstra 24V DC-inngang er tilgjengelig, skal man koble til J1.1 / J1.2, og bryter S2.5 må settes i posisjon «ON».

Merk at det ikke er overvåking dersom ekstern 24 V er koblet på J1.3 / J1.4 eller J1.1 / J1.2, eller eventuelt begge deler. All overvåking knyttet til batteriet og sikringene F1 og F2 er deaktivert. Sikringer F1 og F2 skal kontrolleres manuelt med jevne mellomrom for å sikre at systemet fungerer som det skal.

Når bryterstillingen på bryter S2.3 eller S2.5 endres, må systemet HW-restartes på nytt for å lese de nye bryterinnstillingene. Restart systemet ved menyvalg for restart (krever aksessnivå 3).

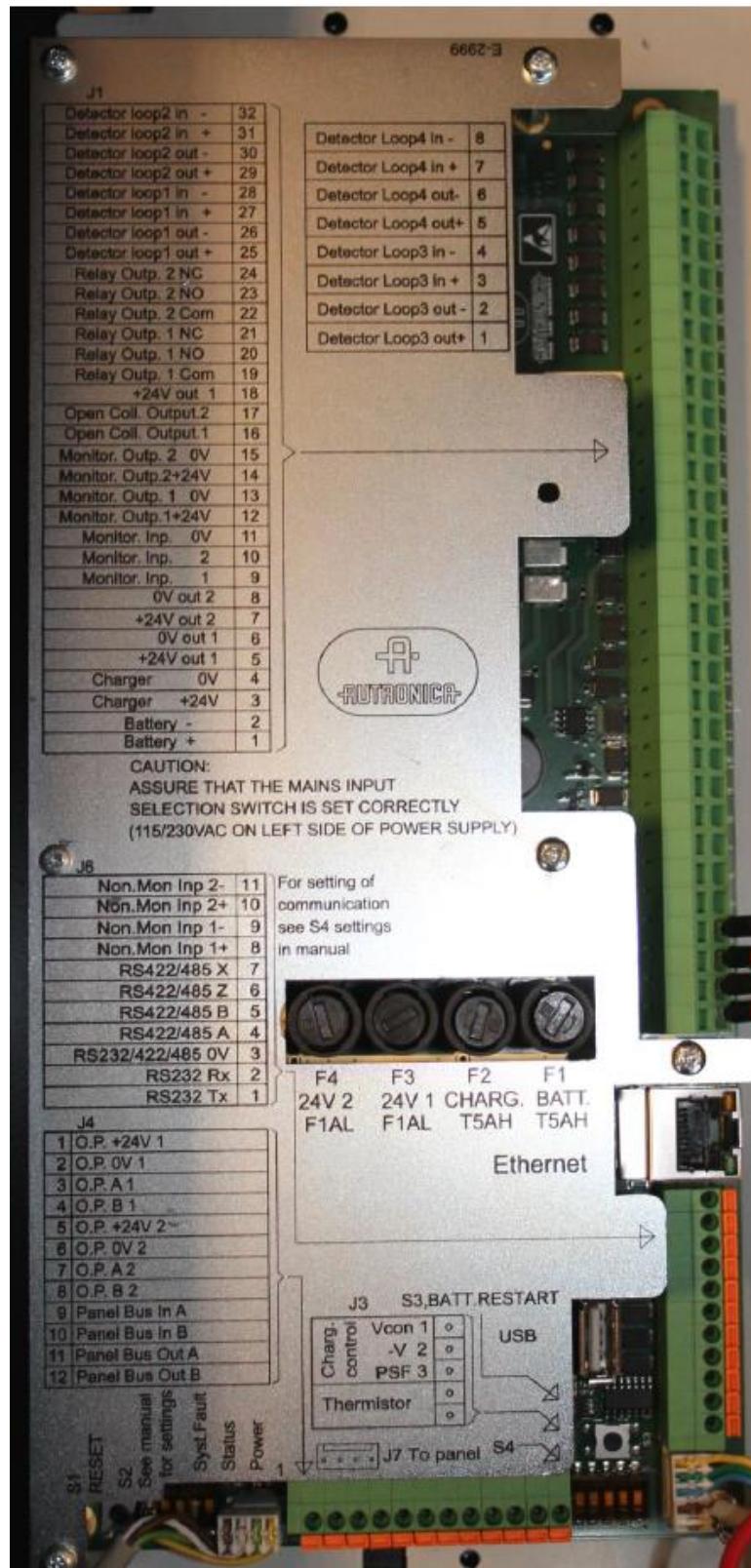
Når systemet er i gang, må konfigurasjonen lagres og systemet startes på nytt.

Hvis det er en konflikt mellom den faktiske spenningskilden og bryterinnstillingene på bryter S2.3 / S2.5, vil feilmeldingen "Power source conflict" vises.

Hvis det er en konflikt mellom konfigurasjonen og innstillingene på bryteren S2.3, vil feilmeldingen "Power source config conflict" vises.

Spenning til de eksterne inngangene skal være standard 24 VDC innenfor området 22-28 V likestrøm. Systemet vil gi brukeren en advarsel hvis den eksterne spenningen er utenfor dette området.

9.7 Oversikt over termineringspunkter – hovedkort



9.8 Beskrivelse av termineringspunkter – hovedkort

MERK: For spesifikk informasjon om installasjon og kabling for maritime installasjoner, se kapittel 10.

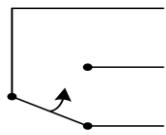
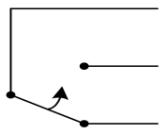
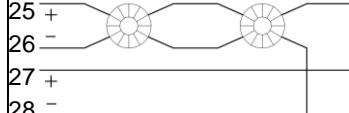
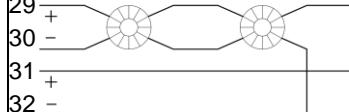
9.8.1 Hovedtermineringsblokk J1

Den fjærbelastede termineringsblokken J1 på hovedkortet er beregnet for entrådsledninger med tverrsnitt opp til 4mm² eller flertrådkabler med tverrsnitt opp til 2.5mm². Dersom flertrådkabler benyttes må niter brukes.

Merk at det første termineringspunktet J1.1 er fysisk plassert på den nederste delen av termineringsblokken (se bildet på forrige side).

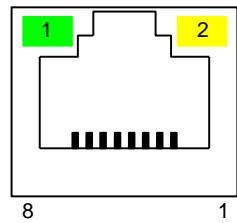
J1-x	Beskrivelse		Internt	Eksternt
1	Batteri +	Sikring F1, T5AH	For tilkobling av standby batteri.	1 +24V 2 0V
2	Batteri -			1 + 2 -
3	Lader +24V	Sikring F2, T5AH	For tilkobling av intern lader.	3 +24V 4 0V
4	Lader 0V			
5	+24V ut 1	Sikring F3 F1AL. Maks. 1A (inkl. utg. 18)	Kraftforsyn. til panelbuss (24V1).	5 +24V 6 0V
6	0V ut 1			
7	+24V ut 2	Sikring F4 F1AL. Maks. 1A	Kraftforsyn. til panelbuss (24V2).	7 +24V 8 0V
8	0V ut 2			
9	Overvåket Inngang 1		Konfigurer- bar inngang. Overvåket for åpen eller kortslutning. 2k motstand til 0V. Aktiveres ved 910 ohm til 0V.	

J1-x	Beskrivelse		Internt	Eksternt
10	Overvåket Inngang 2	Konfigurerbar inngang. Overvåket for åpen eller kortslutning. 2k motstand til 0V. Aktiveres ved 910 ohm til 0V.		
11	Overvåket Inngang 0V	0V-referanse for overvåkede inng. 1 & 2		
12	Overvåket Utgang 1 +24V	0,5 A tilbakestillbar sikring.		
13	Overvåket Utgang 1 0V			
14	Overvåket Utgang 2 +24V	0,5 A tilbakestillbar sikring. Standard konfigurering som alarmorgan-utgang. Overvåket for kortslutning og åpen krets. 2kohm endemotst. Maks. 500mA.		
15	Overvåket Utgang 2 0V			
16	Åpen kollektør-utgang 1	Konfigurerbar åpen kollektør-utgang. Ikke-overvåket. Endres til 0V ved aktivering av maks. 0,5A		
17	Åpen kollektør-utgang 2	Konfigurerbar åpen kollektør-utgang. Ikke-overvåket. Endres til 0V ved aktivering av maks. 0,5A		
18	+24V ut 1	Samme sikring som J1.7	Spenning for last koblet til åpen kollektørutg.	

J1-x	Beskrivelse		Internt	Eksternt
		1 og 2. Maks. 1A		
19	Reléutgang 1 Com			
20	Reléutgang 1 normalt åpen			
21	Reléutgang 1 normalt lukket	Standard konfigurering som utgang for ekstern alarm (FARE). Potensialfri kontakt. Ikke- overvåket. Maks. 30VDC/1A		
22	Reléutgang 2 Com			
23	Reléutgang 2 normalt åpen			
24	Reléutgang 2 normalt lukket	Standard konfigurering som feilvarslings- utgang (FWRE). Potensialfri kontakt. Ikke- overvåket. Maks. 30VDC/1A		
25	Deteksjons- sløyfe1 ut +	For tilkobling av maksimum 127 detektorer/ sløyfeenh.		25 + 26 - 27 + 28 -
26	Deteksjons- sløyfe1 ut -			
27	Deteksjons- sløyfe1 inn +			
28	Deteksjons- sløyfe1 inn -			
29	Deteksjons- sløyfe 2 ut+	For tilkobling av maksimum 127 detektorer/ sløyfeenh.		29 + 30 - 31 + 32 -
30	Deteksjons- sløyfe 2 ut -			
31	Deteksjons- sløyfe2 inn +			
32	Deteksjons- sløyfe2 inn -			

For informasjon om tilkobling av tilleggsłøyfer, se kapittel 10.2.2

9.8.2 Ethernet RJ45-konnektor J2



LED 1	Link/ LED-indikator for aktivitet
LED 2	Dersom på, 100MBit/s, dersm av, 10MBit/s

9.8.3 Kontroll av kraftforsyning og måling av batteritemperatur J3

J3-	Beskrivelse
1	
2	En kabel fra J3 er tilkoblet til spenningsforsyning
3	
4	En kabel går fra termistoren til batteriet.
5	

9.8.4 Tilleggstermineringsblokk J4

Den fjærbelastede termineringsblokken J4 er beregnet for entråds- eller flertrådkabler med tverrsnitt opp til 0,5mm². Dersom flertrådkabler benyttes må niter brukes.

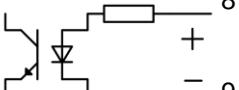
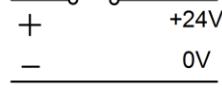
J4-	Beskrivelse	
1	O.P.Utgang +24V	Tilkobling til Operatørpanel (Retur/Inngang for redundans)
2	O.P.Utgang 0V	
3	O.P.Utgang A	
4	O.P.Utgang B	
5	O.P.Inngang +24V	
6	O.P.Inngang 0V	
7		
8	O.P.Inngang B	
9	BU/BV Utgang A	Tilkobling til panelbuss.
10	BU/BV Output B	Tilkoblinger mellom enheter
11	BU/BV Input A	(Tur/retur for redundans)
12	BU/BV Input B	

9.8.5 USB vertsport J10



USB vertsport (host), passer til USB-type A-konnektor. Denne tilkoblingen benyttes for å lagre eller laste opp konfigurasjoner og programvareoppdateringer.

9.8.6 Tilleggstermineringsblokk J6

J6-	Beskrivelse		Internt	Eksternt
1	RS-232 TX	External Interface Optional data lines		
2	RS-232 RX			
3	RS-232/422/485 0V			
4	RS-422/485 A			
5	RS-422/485 B			
6	RS-422 Z			
7	RS-422 X			
8	Non-monitored Input 1 +	User configurable input		
9	Non-monitored Input 1 -	Activates on closing contacts between 24VDC and 0V. Observe polarity		
10	Non-monitored Input 2 +	User configurable input		
11	Non-monitored Input 2 -	Activates at application of 24VDC. Observe polarity		

9.8.7 Konfigurerbare innganger

Konfigurerbare innganger omfatter:

- Inngang for Dag/Natt-stilling
 - Konfigurerbar inngang
 - Inngang for morsemeldinger
 - Inngang for avstilling av klokke/lydgiver
 - Inngang for tilbakestilling
 - Inngang for avstill klokker
 - Inngang for tilbakemelding av eksterne alarm- og feilutganger
 - Inngang for aktivering av alle alarmer
 - Inngang for overvåket Fault Warning Routing Equipment, FWRE
- Konfigurerbare utganger

9.8.8 Konfigurerbare utganger

- Konfigurerbar utgang (eller Generell utgang)
- Utgang for tilbakestilling
- Utgang for avstill klokker
- Utgang for utkobling
- Utgang for stille alarm
- Utgang for liten alarm
- Utgang for klokke/lydgivere
- Utgang for eksterne alarm- og feilutganger
- Utgang for Fault Warning Routing Equipment, FWRE / varsel av feil (reléutgang/ikke overvåket)

9.9 Tilkobling av kommunikasjonskabler på innsiden av kabinettet (brannalarmsentralen)

ADVARSEL



Aldri koble 24V-lederen til termineringspunktene som skal brukes for kommunikasjon (terminalene A og B). Dette vil ødelegge kommunikasjonskretsene.

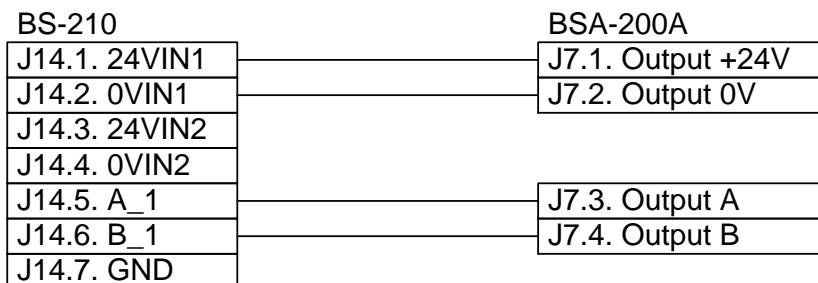
9.9.1 Tilkobling (J7) for et frittstående kabinett med integrert BS-210

Fra fabrikken er kablene fra det integrerte operatørpanelet (BS-210) i et frittstående kabinett koblet til konnektor J7.

Da operatørpanelet BS-210 er integrert i frittstående skap er redundans ikke påkrevet.

Merk:

Fra fabrikken er standard konfigurasjon av paneltilkoblingen (Servicemeny/Systemsettinger/Operatørpaneltilkobling) satt til "J7, Operatørpanel" (termineringsblokk J7), mao. konfigurasjonen er forberedt for et frittstående panel uten panelbusstilkobling.



9.9.2 Tilkobling (J4) for et kabinett med ekstern BS-210 og uten ekstern panelbuss

Dersom operatørpanelet BS-210 er plassert på utsiden av kabinetten, og ingen ekstern panelbuss (med tilleggspaneler) er koblet til kabinetten, skal Auxiliary termineringsblokk J4 benyttes.

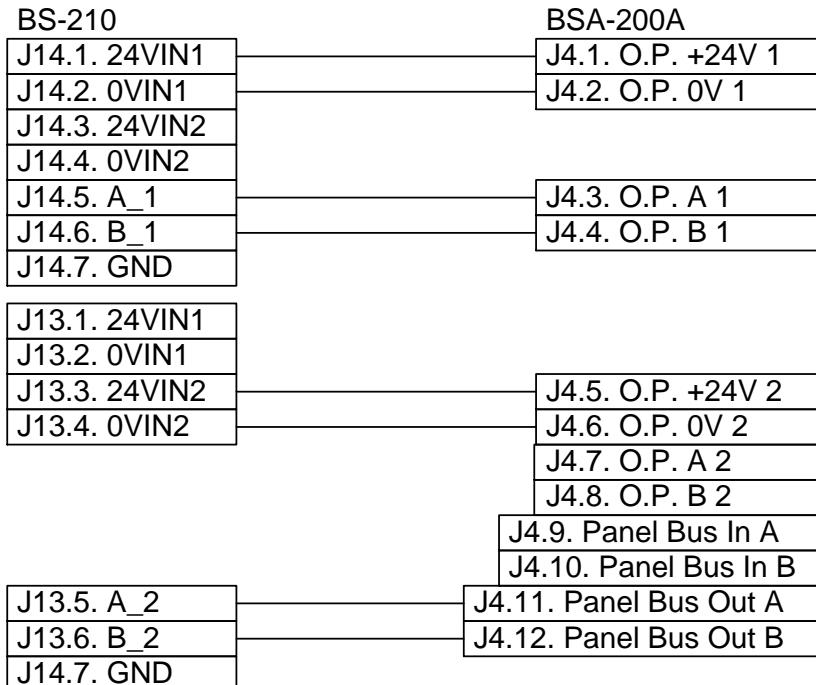
Merk:

Fra fabrikken er standard konfigurasjon forberedt for et frittstående panel med integrert BS-210.

Dersom operatørpanelet BS-210 skal plasseres på utsiden av kabinetten og ingen ekstern panelbuss skal kobles til kabinetten, må konfigurasjonen av panelet endres ved igangkjøring for å kunne oppnå redundans og feilovervåking av panelbussen.

Konfigurasjonsendring:

Konfigurasjonen for paneltilkobling (Servicemenyen/Systemsettinger/"Tilkobling operatørpanel") må settes til "J4, Auxiliary termineringsblokk" (termineringsblokk J4) ved igangkjøring/rekonfigurering.



9.9.3 Tilkobling (J4) for et kabinett med integrert BS-210 og en ekstern panelbuss

Dersom kabinetet har integrert BS-210 og en ekstern panelbuss skal kobles til kabinetet (med tilleggspaneler), må Auxiliary termineringsblokk J4 benyttes.

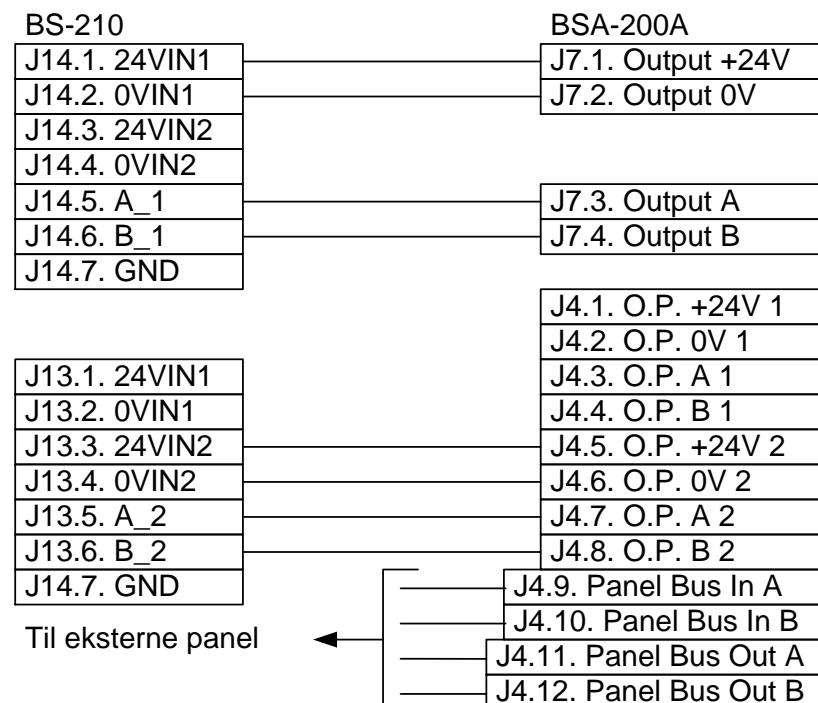
Merk:

Fra fabrikken er standard konfigurasjon forberedt for et frittstående panel med integrert BS-210.

Dersom kabinetet har integrert BS-210 og en ekstern panelbuss skal kobles til kabinetet, må konfigurasjonen av panelet endres ved igangkjøring for å kunne oppnå redundans og feilovervåking av panelbussen.

Konfigurasjonsendring for paneler på en panelbuss:

Konfigurasjonen for paneltilkobling (Servicemenyen/Systemsettinger/"Tilkobling operatørpanel") må settes til "J4, Auxiliary termineringsblokk" (termineringsblokk J4) ved igangkjøring/rekonfigurering.



9.9.4 Tilkobling (J4) for et kabinett med ekstern BS-210 og en ekstern panelbuss

Dersom operatørpanelet BS-210 er plassert på utsiden av kabinetten, og en ekstern panelbuss (med tilleggspaneler) skal kobles til kabinetten, skal Auxiliary termineringsblokk J4 benyttes.

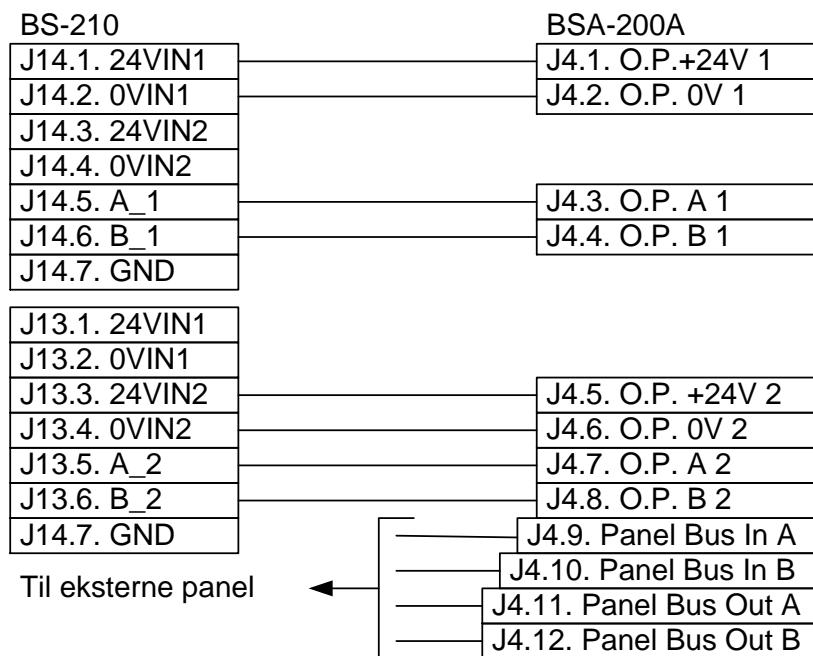
Merk:

Fra fabrikken er standard konfigurasjon forberedt for et frittstående panel med integrert BS-210.

Dersom operatørpanelet BS-210 skal plasseres på utsiden av kabinetten og en ekstern panelbuss skal kobles til kabinetten, må konfigurasjonen av panelet endres ved igangkjøring for å kunne oppnå redundans og feilovervåking av panelbussen.

Konfigurasjonsendring for paneler på en panelbuss:

Konfigurasjonen for paneltilkobling (Servicemenyen/Systemsettinger/"Tilkobling operatørpanel") må settes til "J4, Auxiliary termineringsblokk" (termineringsblokk J4) ved igangkjøring/rekonfigurering.



9.10 Panelbusstilkoblinger til BU-, BV- og BS-paneler

ADVARSEL



Aldri koble 24V-lederen til termineringspunktene som skal brukes for kommunikasjon (terminalene A og B). Dette vil ødelegge kommunikasjonskretsene.

Når tilleggspaneler (BU-, BV-, BS-paneler, mimicdrivere) er koblet til panelbussen, må kommunikasjonskablene på innsiden av skapet (brannalarmsentralen) kobles som vist i kapittel 9.9.2.

Dersom tilleggspaneler er koblet til panelbussen, må tilleggspanelets panelbusstermineringen J13 og J14 benyttes. Denne termineringen finnes på baksiden av BU-, BV- og BS-panelene.

Panelbussterminering på tilleggspaneler (vist fra baksiden av panelet hvor ledningene tilkobles)

J14							J13						
24ViN1	0V iN 1	24ViN2	0v iN 2	A1_1	B1_1	GND	24ViN1	0V iN 1	24ViN2	0v iN 2	A2_2	B2_2	GND
Panelbuss inn							Panelbuss ut						

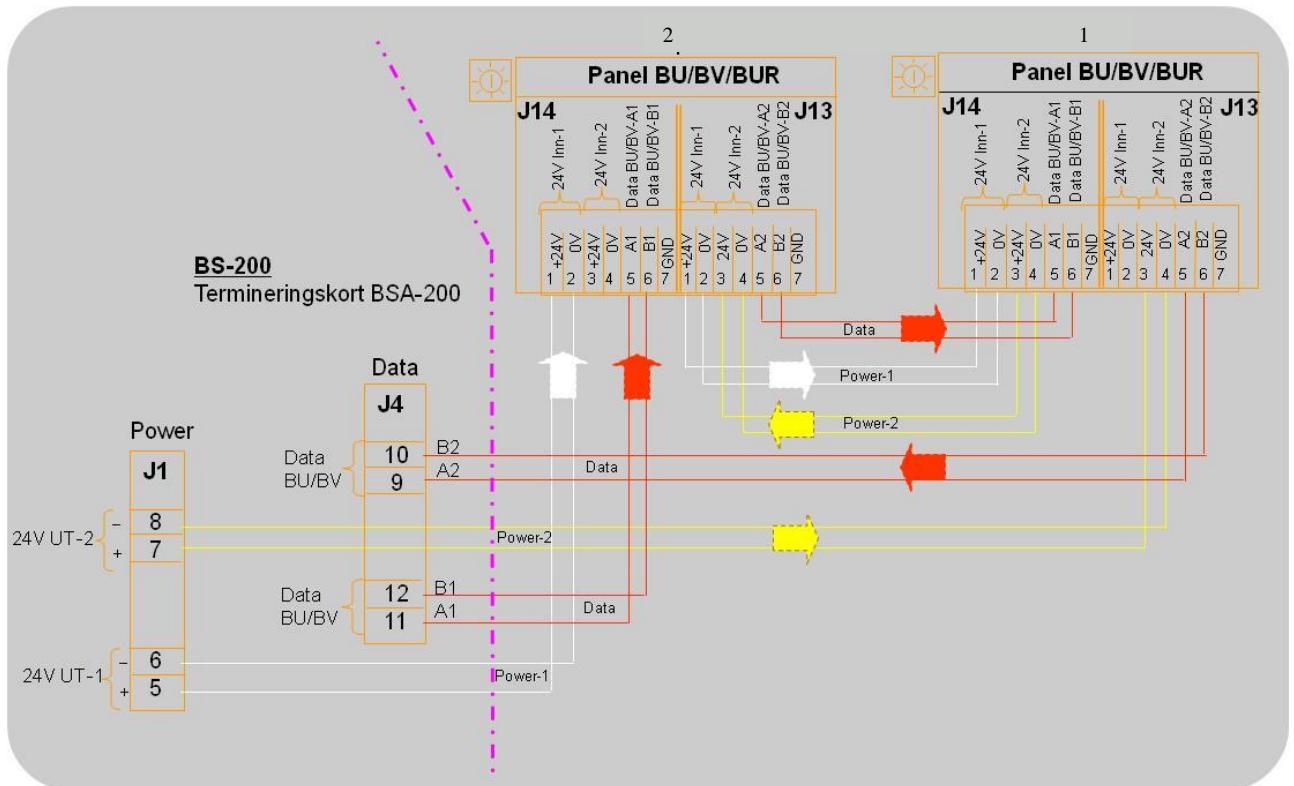
9.11 Oversikt – panelbuss

ADVARSEL



Aldri koble 24V-lederen til termineringspunktene som skal brukes for kommunikasjon (terminalene A og B). Dette vil ødelegge kommunikasjonskretsene.

Termineringspunktet merket "GND" benyttes for skjerming fra en skjermet kabel. På denne måten kan man oppnå en gjennomgående skjermet kabel. Merk at det er ikke nødvendig å koble dette punktet til et jordingspunkt.



9.12 Tilkobling av mimicdrive (BUR-200)

MERK: For spesifikk informasjon om installasjon og kabeltilkoblinger for maritime installasjoner, se kapittel 10.

BUR-200 er en mimicdriver som kan drive 32 lysdioder med seriemotstander i mimicpanel for indikering av ekstra alarmer. I tillegg kan 8 standard overvåkede innganger benyttes til lesing av forskjellige bryterfunksjoner.

Redundant strømforsyning er mulig gjennom bruk av "daisy-chain"-tilkobling med master- og slavedrivere. Maksimalt 8 mimicdrive BUR-200 kan kobles til systemets panelbuss, slik at man får totalt 256 utganger og 64 overvåkede innganger.

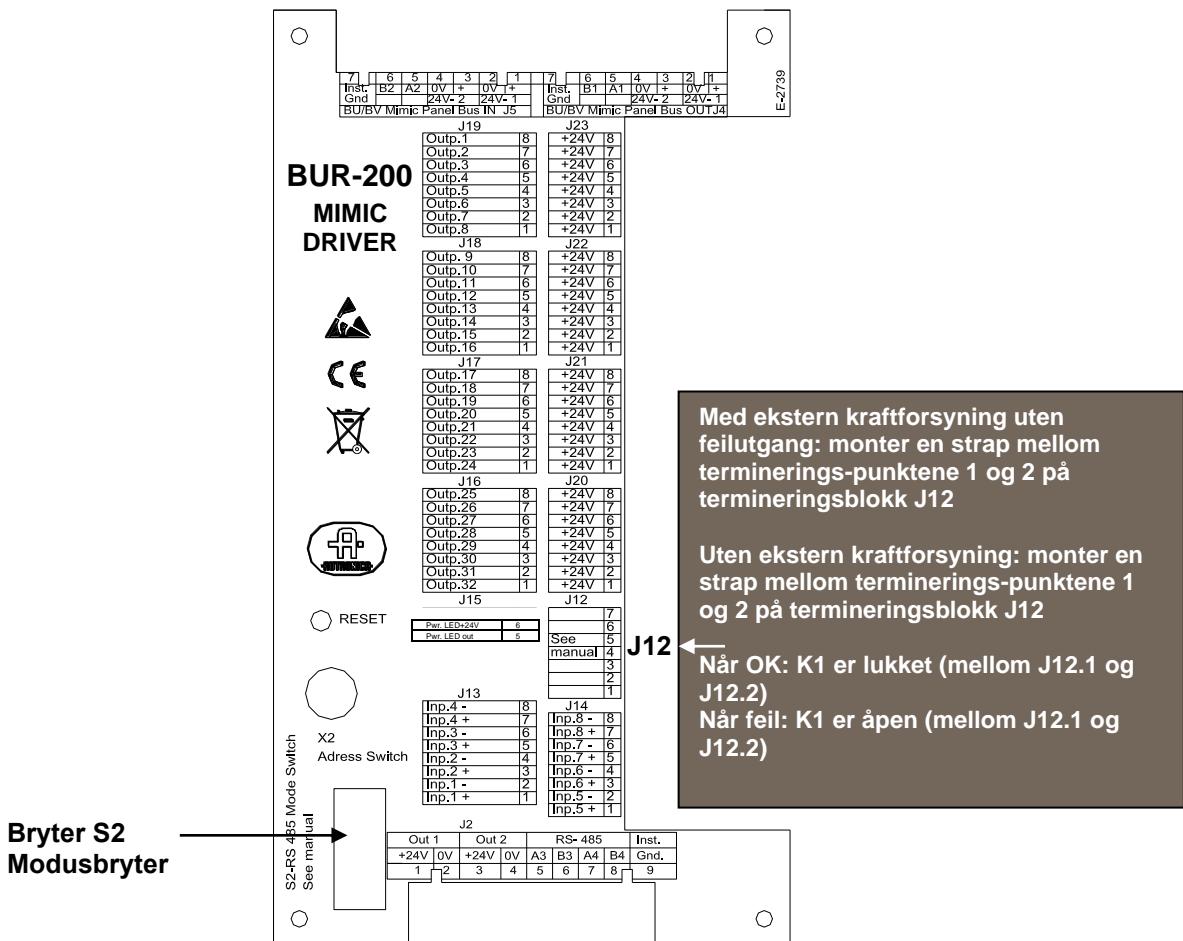
Dersom tilleggspaneler er koblet til panelbussen, må kommunikasjonskablene på innsiden av skapet (brannalarmssentralen) kobles som vist i kapittel 9.10

ADVARSEL



Aldri koble 24V-lederen til termineringspunktene som skal brukes for kommunikasjon (terminalene A og B). Dette vil ødelegge kommunikasjonskretsene.

9.12.1 Termineringspunkter – Oversikt



9.12.2 Brytersettinger

RS-485-terminering og kretskortmodusbryter.

Bryter	Beskrivelse
S2.1	RS-485 3 "Failsafe"-terminering (se beskrivelse nedenfor)
S2.2	RS-485 3 linjeterminering
S2.3	RS-485 3 linjeterminering
S2.7	BUR-200 valg av master/slave (PÅ: master, AV: slave)
S2.8	Veksle-funksjon: impedans versus lysintensitet.

Brytersettinger "Failsafe"- og linjeterminering

Master og siste* slave: bryterne S2.1, S2.2 og S2.3 må være PÅ.

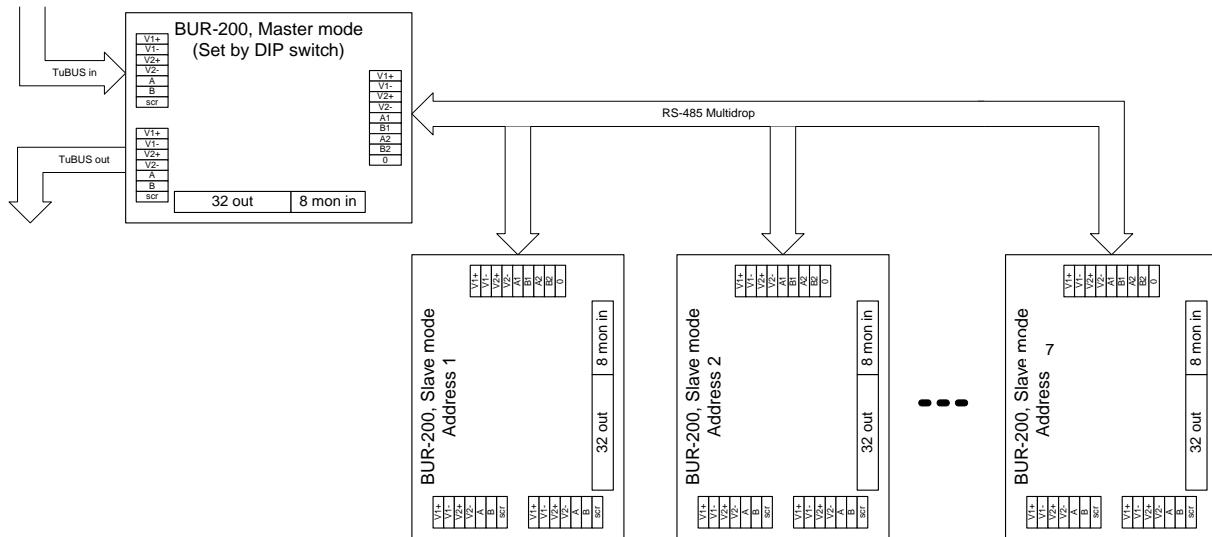
Andre slaver: bryterne S2.1, S2.2 og S2.3 må være AV.

*Henviser til neste kapittel: Tilkobling av mimicdrive som master eller slave.

X2 adressebryter for panelbuszen

Dersom S2.7 er satt til master, brukes X2 til å bestemme panelbussadressen. Dersom S2.7 er satt til slave, brukes X2 til å bestemme slaveadressen på RS-485 daisy-chain. Bryteren kan adresseres i området fra 1 til og med 9.

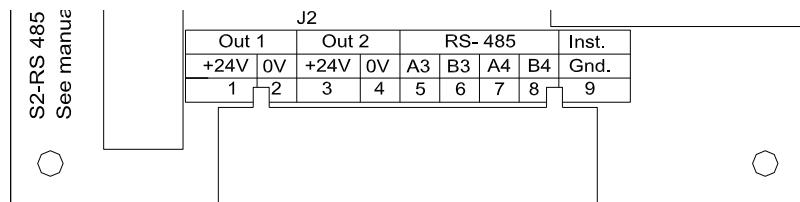
9.12.3 Tilkobling av mimicdrive som master eller slave



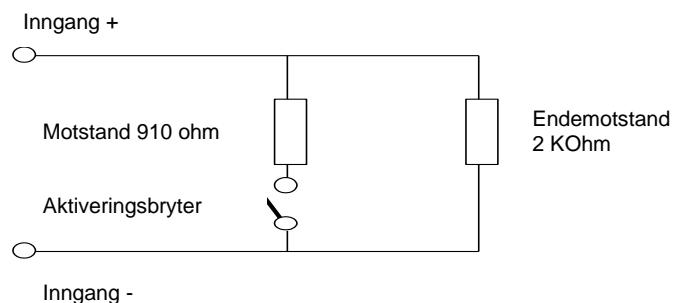
9.12.4 Tilkoblinger for panelbussen

7	6	5	4	3	2	1
Inst Gnd	B2	A2	0V	+	0V	+
			24V- 2		24V- 1	
BU/BV Mimic Panel Bus IN			J5			
BU/BV Mimic Panel Bus OUT				J4		

9.12.5 Tilkoblinger for slavepanel



9.12.6 Termineringspunkter for overvåkede innganger

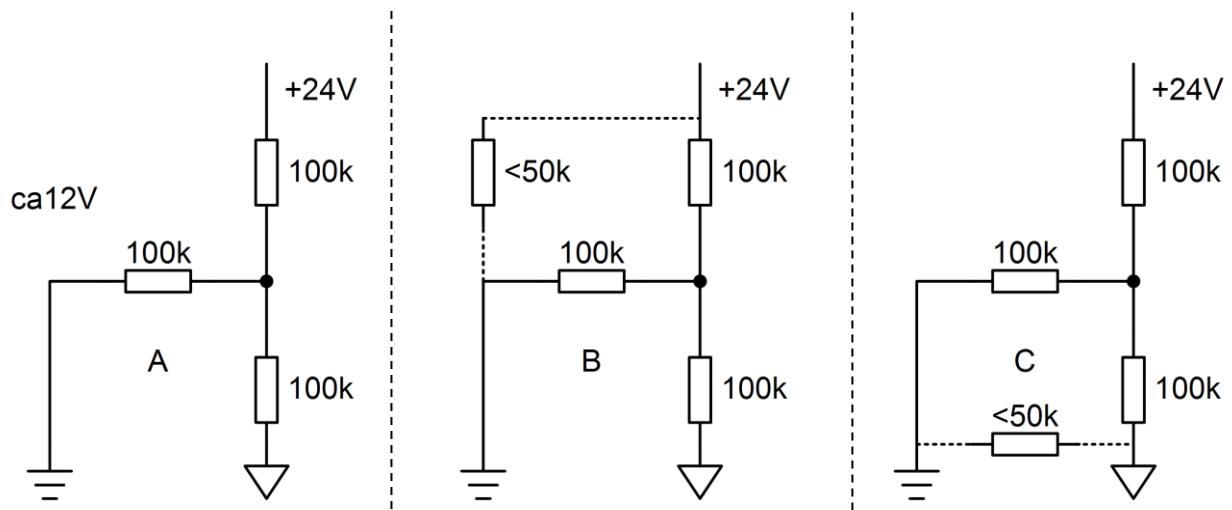


9.13 Jordingsfeil

A) Normalsituasjon: det må være ca. 12VDC mellom GND og 0V.

Feilscenarier:

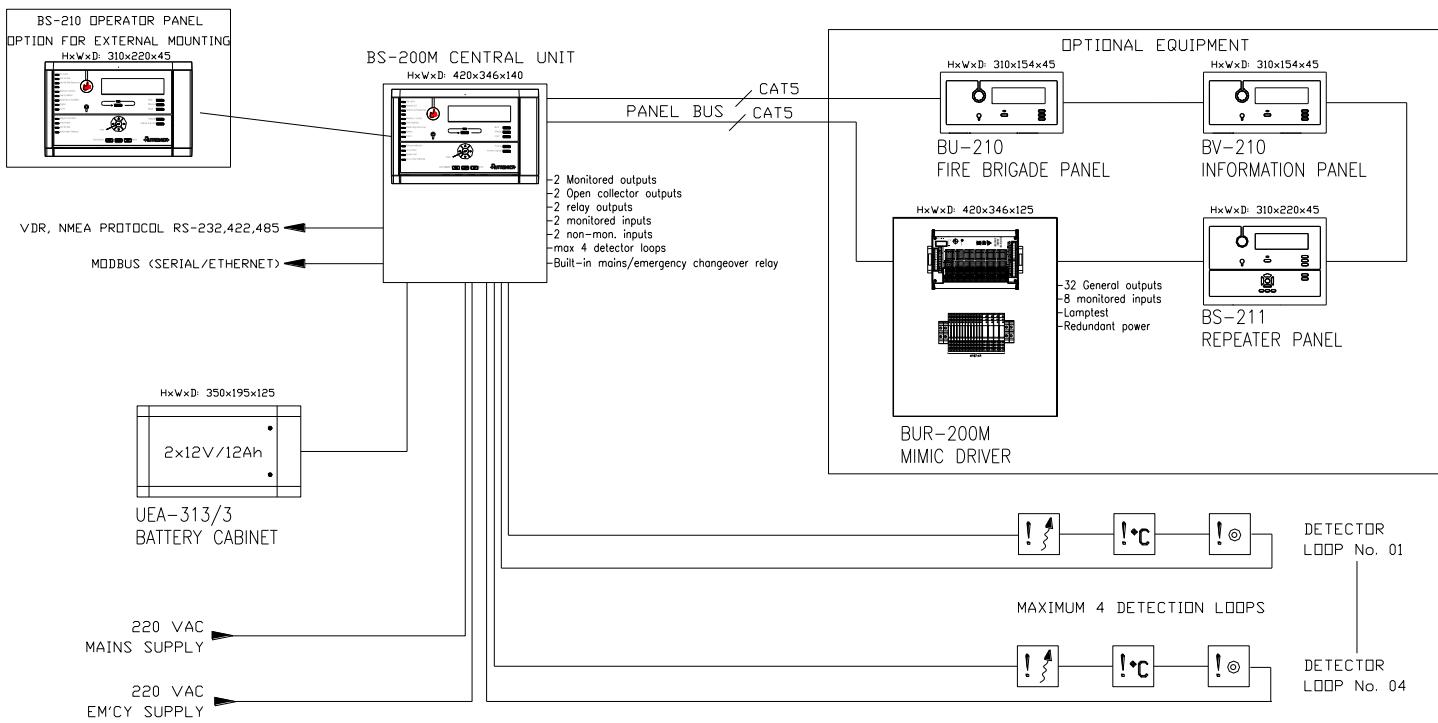
- B) Jordingsfeil til +24V, dersom det er mindre enn 50kohm mellom GND og +24V.
- C) Jordingsfeil til 0V, dersom det er mindre enn 50kohm mellom GND og 0V.



10. Maritime installasjoner

10.1 Typisk maritim installasjon - oversikt

Oversiktstegningen nedenfor viser et eksempel på et typisk maritim installasjon.



10.2 Brannalarmsentral BS-200M

BS-200M er spesielt utformet for maritime anvendelser. Panelet er utstyrt med et filter.

10.2.1 Eksterne tilkoblinger

116-71211549 (230VAC) og
116-71211550 (110VAC)

X1	Beskrivelse
1	Nettspenning 110/230 VAC
2	Nettspenning 110/230 VAC
3	Nødspenning 110/230 VAC
4	Nødspenning 110/230 VAC
5	Jord
K15	Change-over relé
K16	Feil med nettspenning
K17	Feil med nødpenning

X2	Beskrivelse
1	Ekstern 24V +
2	Ekstern 24V -
3	Batteri 24V +
4	Batteri 24V -

10.2.2 Deteksjonssløyfetilkoblinger – utvidet termineringsblokk

1	Deteksjons-sløyfe 3 ut +		For tilkobling av maksimum 127 detektorer / sløyfeenheter		
2	Deteksjons-sløyfe 3 ut -				
3	Deteksjons-sløyfe 3 inn +				
4	Deteksjons-sløyfe 3 inn -				
5	Deteksjons-sløyfe 4 ut +		For tilkobling av maksimum 127 detektorer / sløyfeenheter		
6	Deteksjons-sløyfe 4 ut -				
7	Deteksjons-sløyfe 4 inn +				
8	Deteksjons-sløyfe 4 inn -				

10.2.3 Intern kabling

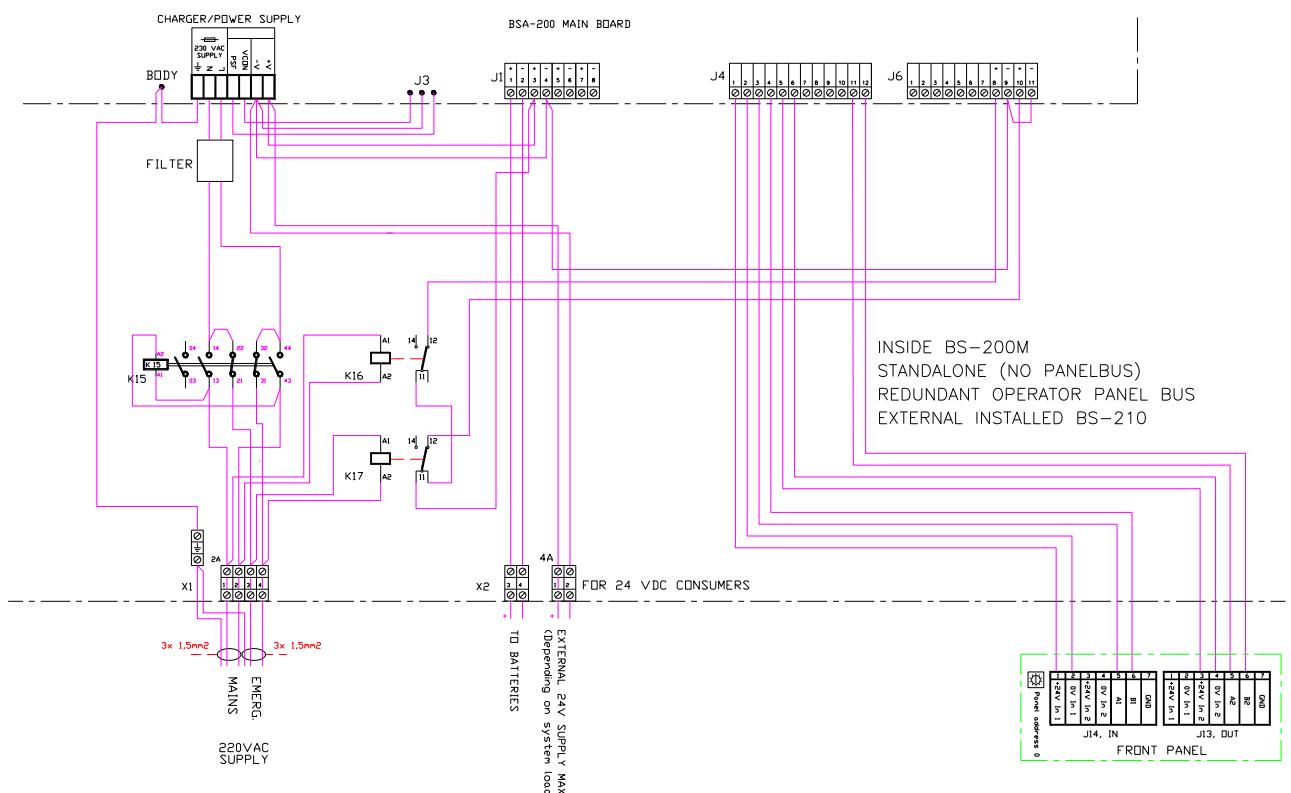
Tegningene i dette kapitlet viser følgende internekabling for brannalarmsentralen BS-200M (kabinetten):

- Kabinet med ekstern BS-210 og uten ekstern panelbuss
- Kabinet med ekstern BS-210 og ekstern panelbuss
- Kabinet med integrert BS-210 med/uten ekstern panelbuss – med nettspenningsrelè
- Kabinet med integrert BS-210 med/uten ekstern panelbuss – uten nettspenningsrelè

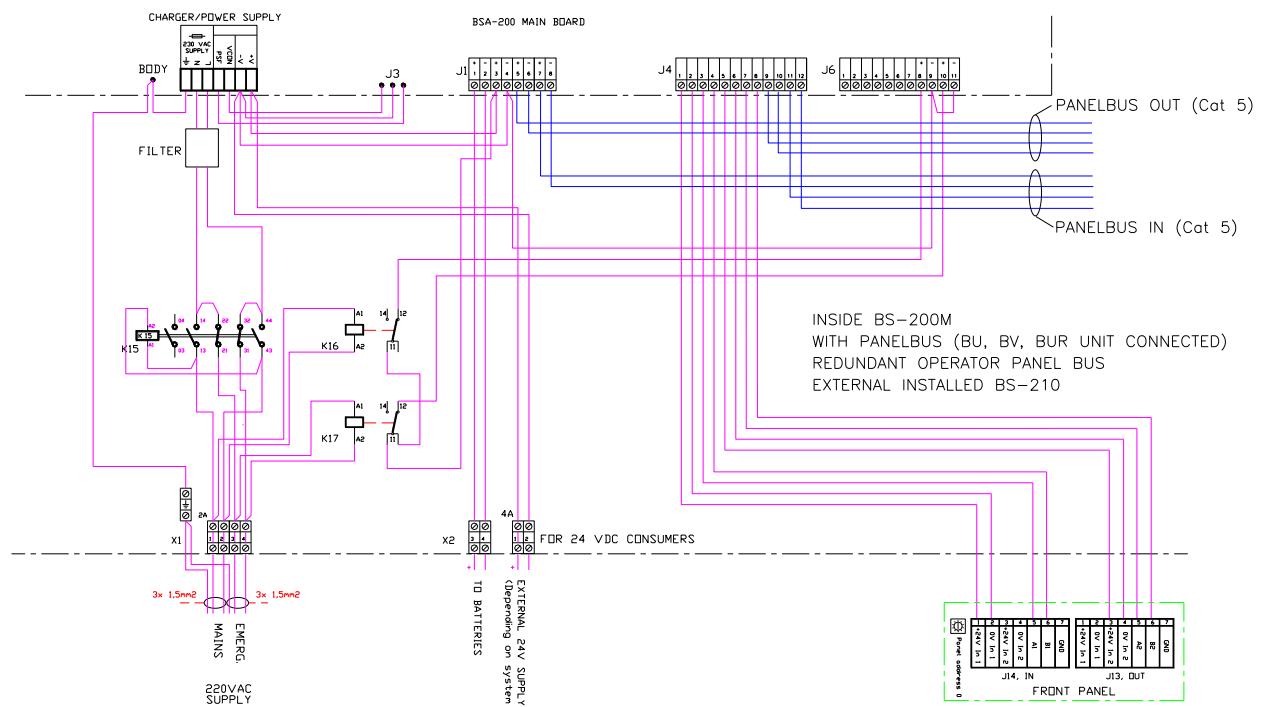
Følgende gjelder for alle alternativene:

K16 og K17 er koblet til ikke-overvåket inngang 1 og 2 på X3 for feilindikasjon på nettspenning/nødspenning. Innganger må konfigureres for å kunne vise korrekt feitekst på panelet. Dersom feilindikasjon for spenning er nødvendig for eksterne systemer, kan 2 dedikerte utganger konfigureres til å bli aktivert ved hjelp av ikke-overvåket inngang 1 og 2.

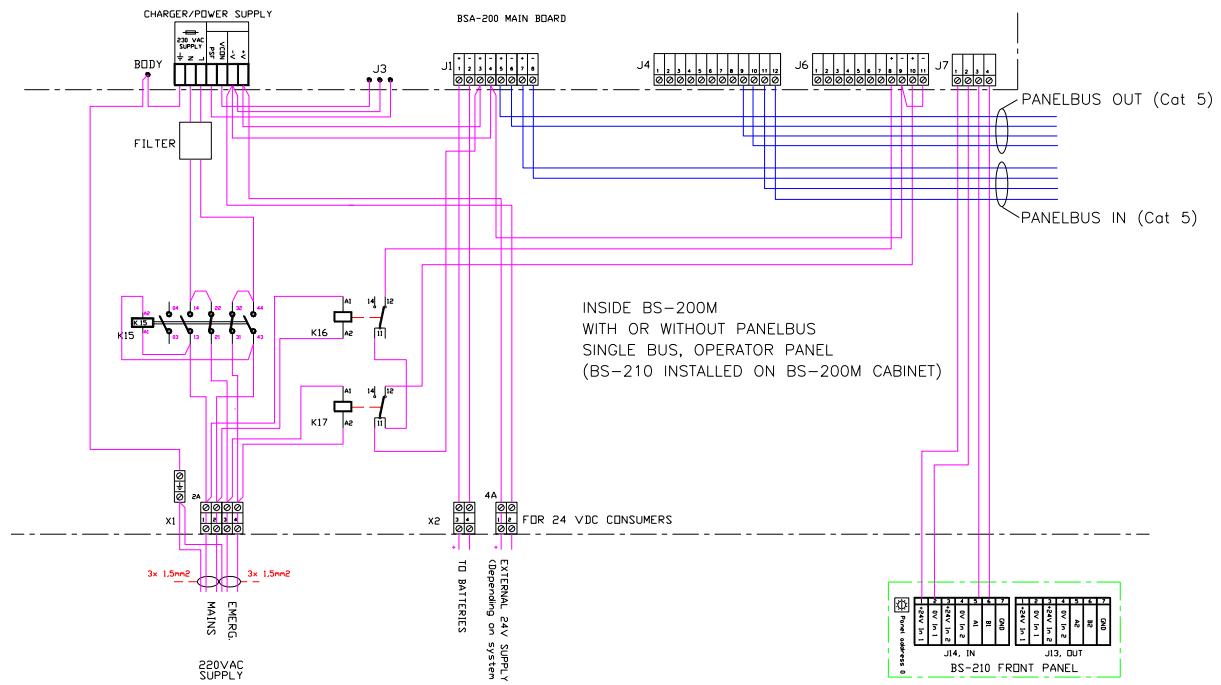
10.2.3.1 Kabinet med ekstern BS-210 og uten ekstern panelbuss



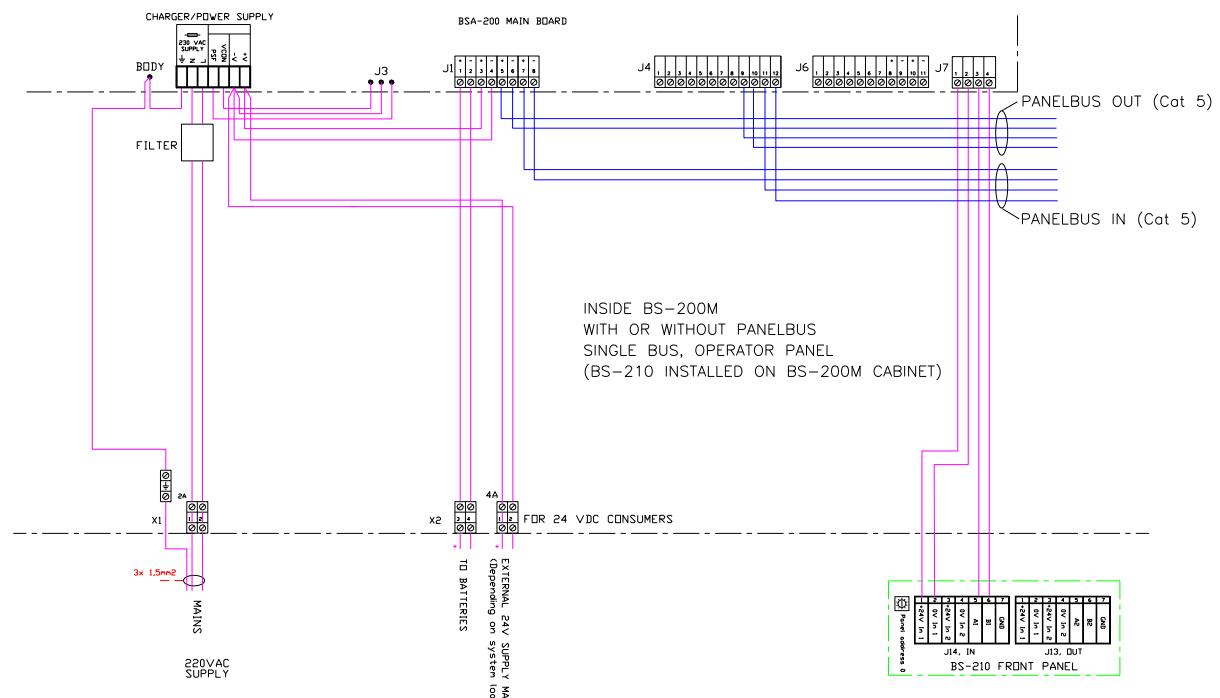
10.2.3.2 Kabinet med ekstern BS-210 og ekstern panelbuss



10.2.3.3 Kabinet med integrert BS-210 med/uten ekstern panelbuss – med nettspenningsrelé



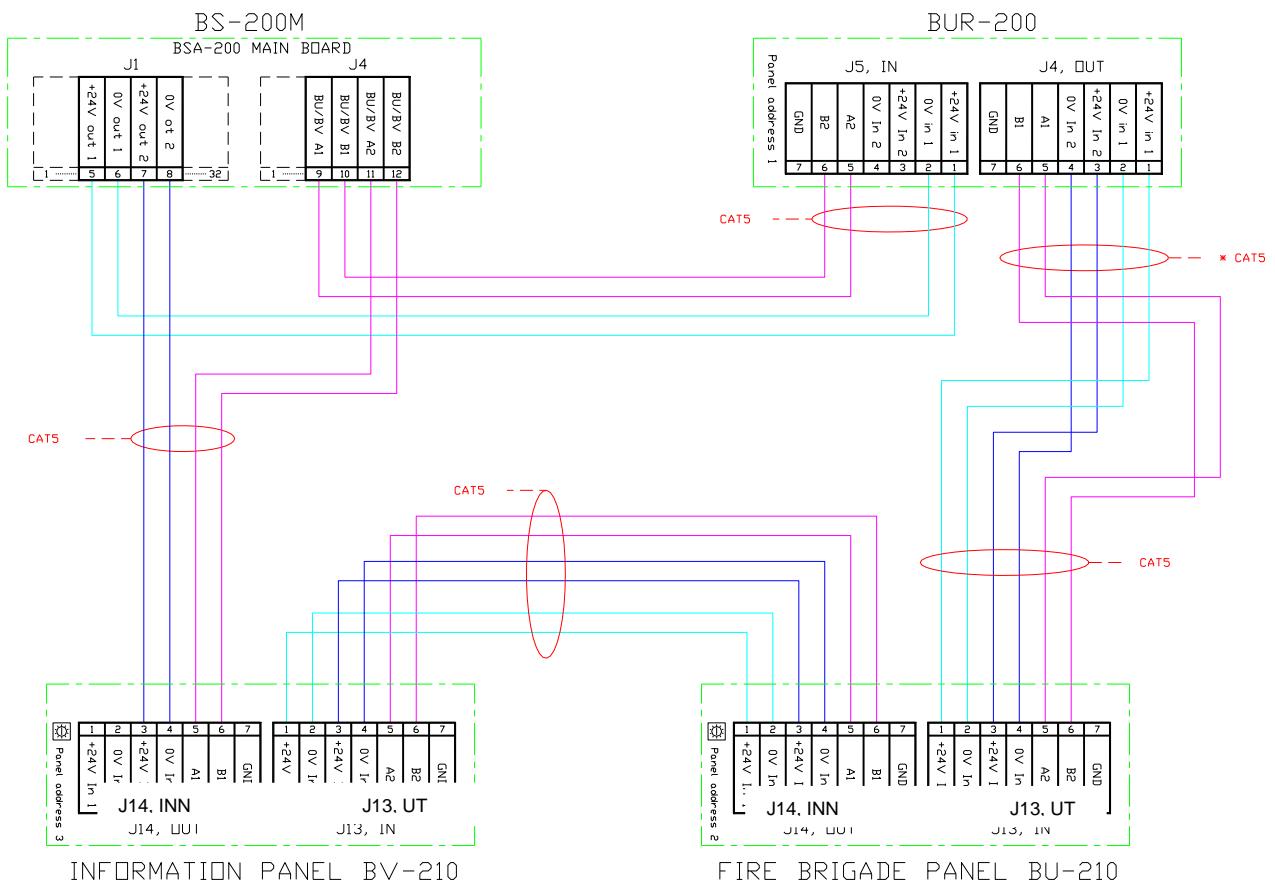
10.2.3.4 Kabinet med integrert BS-210 med/uten ekstern panelbuss – uten nettspenningsrelè



10.3 Panelbusstilkobling

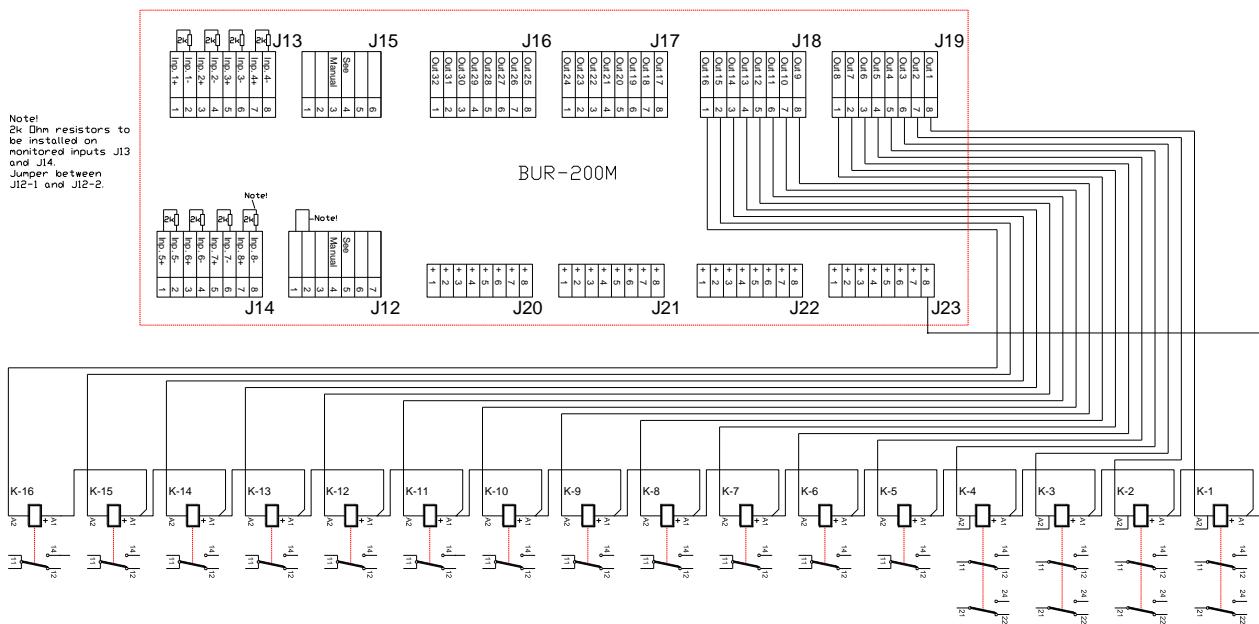
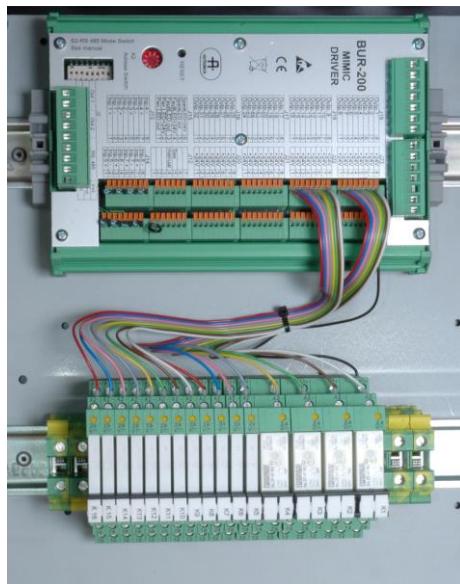
Tegningen viser et eksempel på en panelbuss med en brannalarmsentral BS-200M, et repeaterpanel BS-211, et informasjonspanel BV-210 og en BUR-200 mimicdriver.

Merk at tilkoblingene avhenger av antallet paneler på panelbussen.



10.4 Mimic-kabinett BUR-200

Mimic-kabinetet BUR-200 er utformet for maritime anvendelser. Det består av 1 mimicdriver BUR-200 og 16 programmaerbare reléer.

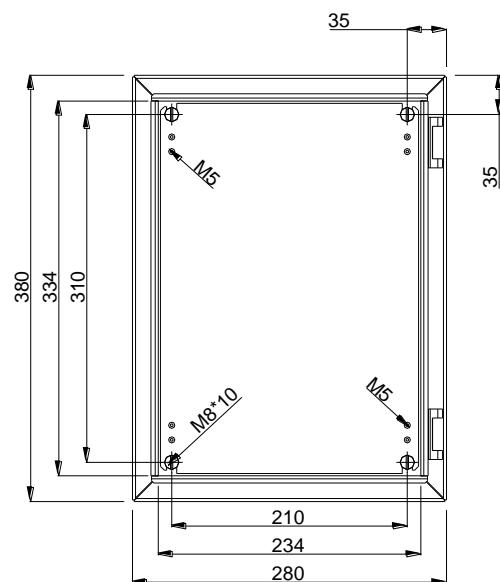
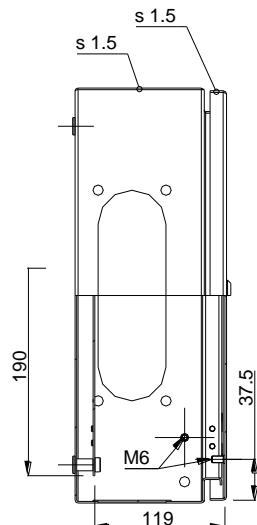


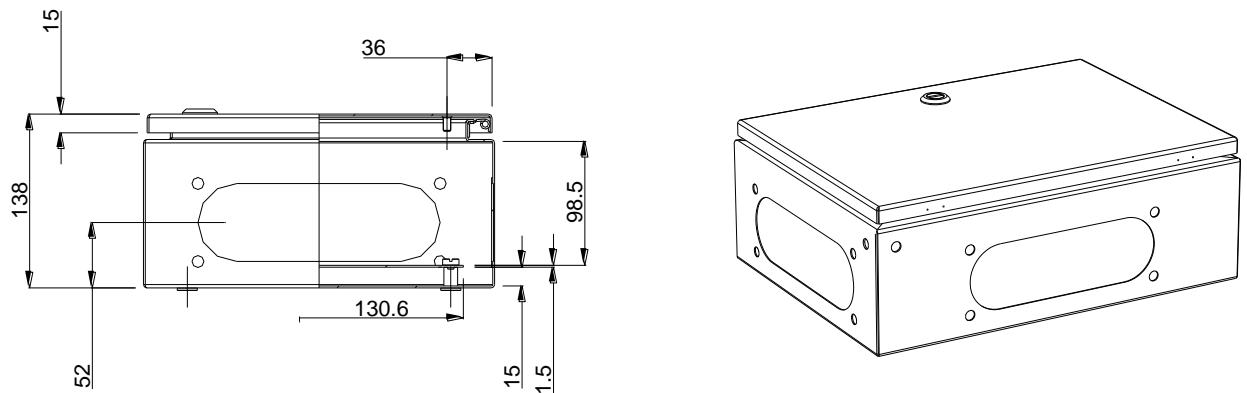
Merk:
2k Ohm-motstander må monteres på de overvåkede inngangene J13 and J14. En jumper må monteres mellom J12-1 og J12-2.

10.5 Batterikabinett

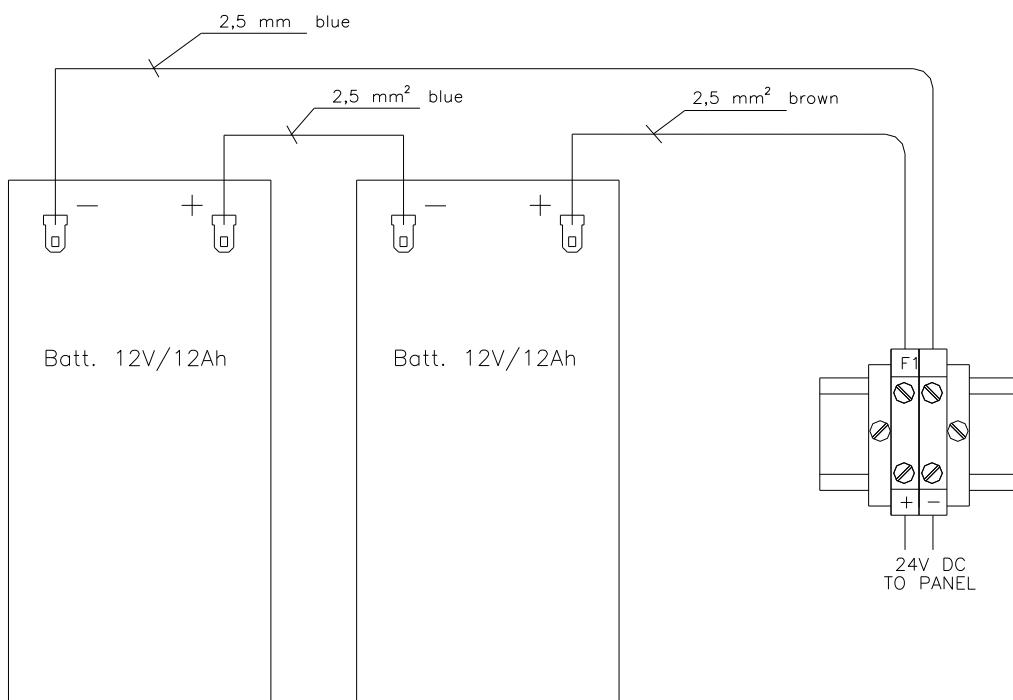
Artikkelenummer	Beskrivelse
116-234403	Battery Cab. 1x24 DC 12Ah CS

10.5.1 Dimensjoner





10.5.2 Interne tilkoblinger i batterikabinetet



11. Oppstart

11.1 Sette på spenning

Autoprime leveres i en før-programmert status (ukonfigurert tilstand) som gjør at sentralen vil kjenne igjen detektorer og andre sløyfeenheter som er koblet til deteksjonssløyfene. På denne måten vil systemet være funksjonelt og klar til bruk bare ved å slå på spenningen og følge de enkle trinnene beskrevet nedenfor.

Når den nødvendige kablingen for brannalarmsentralen og alle andre paneler er utført, er det bare å slå på spenningen til brannalarmsentralen.

- For å slå på brannalarmsentralen, koble til nettkabelen, deretter koble til det interne batteriet til de riktige termineringspunktene, se *Tilkoblinger*, kapittel 9.

Den grønne spenningsindikatoren lyser opp med fast lys og oppstartprosedyren starter.

Trinn	Display-indikasjon / Hva hender?	Nødvendige aksjoner
1	Type panel, programvareversjon og adresse vises i displayet. Et pulserende lypunkt vil vandre frem og tilbake i displays nedre del for å vise at oppstartprosedyren er i gang. Varigheten av oppstartprosedyren er avhengig av hvor mange og hvilken type sløyfeenheter som finnes, og om det er avgrenninger i sløyfesystemet. Etter kort tid vil systemet spørre deg om å velge ønsket språk.	<ul style="list-style-type: none"> For å velge ønsket språk, trykk Enter-knappen, bruk venstre/høyre pilknapper. For å akseptere valgt språk, trykk 2 ganger på Enter-knappen 
2	Systemet vil spørre deg om å velge passord.	<ul style="list-style-type: none"> Trykk Enter-knappen, bruk det alfanumeriske tastaturet for å skrive det valgte passordet. Skriv det engang til for å bekrefte det.
3	Systemet vil spørre deg om å legge inn dato og tid.	<ul style="list-style-type: none"> Trykk Enter-knappen, bruk det alfanumeriske tastaturet: sett dato, trykk Enter-knappen, deretter sett tid. For å akseptere, trykk Enter-knappen 2 ganger.
4	Når igangkjøringsprosedyren er ferdig, vil sentralen kjenne igjen detektorer og andre sløyfeenheter, og systemets topologi vil bli vist i displayet. En funksjonstest kjøres for å eventuelt finne feil i systemet.	<ul style="list-style-type: none"> Påse at topologien er riktig i henhold til den planlagte installasjonen.

Trinn	Nødvendige aksjoner
5	<ul style="list-style-type: none"> • Vri nøkkelen I retning med klokka. • Gå inn i serviceinnstilling. Trykk og hold inn Enter-knappen noen sekunder. • Bruk pil-ned-knappen for å velge service, deretter trykk Enter-knappen. • Velg systeminnstillingen (det øverste menyvalget som er markert), og trykk Enter-knappen. • Velg Lagre konfigurasjon (det øverste menyvalget), deretter trykk Enter-knappen. • Skriv inn operatørnavn og trykk Enter-knappen to ganger. • Skriv inn anleggs-/konfigureringsversjonen og trykk Enter-knappen. • Skriv en beskrivelse, og trykk Enter-knappen. • Trykk Enter-knappen en gang til for å bekrefte. • Bruk pil-ned-knappen for å velge Restart Systemet. • Bruk venstre pilknapp for å velge Bekreft, deretter trykk Enter-tasten. • Meldingen "Systemet går nå ned..." vises, og systemet restartes automatisk. <p>Systemtopologien vises i displayet. Trykk tilbaketasten og displaybildet for hviletilstanden vil vises.</p>
6	<p>Før man forlater systemet må eventuelle feil rettes. Alle feil som forhindrer at systemet kan detektere eller rapportere brann må alltid rettes.</p>

Systemet er nå igangkjørt med en standard konfigurasjon. En anleggspesifikk konfigurasjon kan nå gjøres. For detaljert informasjon om systemkonfigurasjon og eksempler på anleggspesifikke konfigurasjoner, henvises det til konfigurasjonsboken.

11.2 Test

For å sikre at systemet fungerer slik det skal ved normal drift etter igangkjøring, må hele systemet verifiseres (betjeningspanelet, detektorer, kontrollfunksjoner, aktiveringsgrupper, aktivering av innganger/utganger).

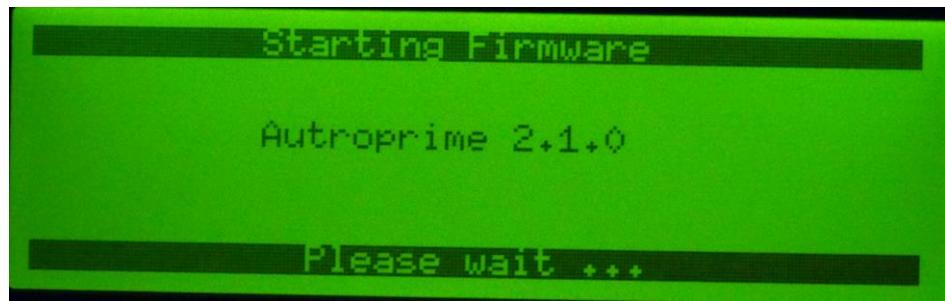
11.3 Sikkerhetstiltak ved igangkjøring og vedlikehold

VIKTIG

For å unngå umotivert aktivering av utganger på sikkerhetskritiske systemer, er det viktig at servicepersonell fysisk kobler fra eller kobler ut (i Servicemenyen) det sikkerhetskritiske systemet fra branndeteksjonssystemet ved igangkjøring og vedlikehold.

11.4 Service-menyen ved oppstart

Dersom en USB minnebrikke er koblet til systemet etter oppstart, eller det foretas en HW tilbakestilling ved å trykke på knappen merket S1 på BSA-200A-kortet, vil Enter-knappen lyse opp etter ca. 35 sekunder, og ”Oppstart av Firmwares” vil vises i displayet.

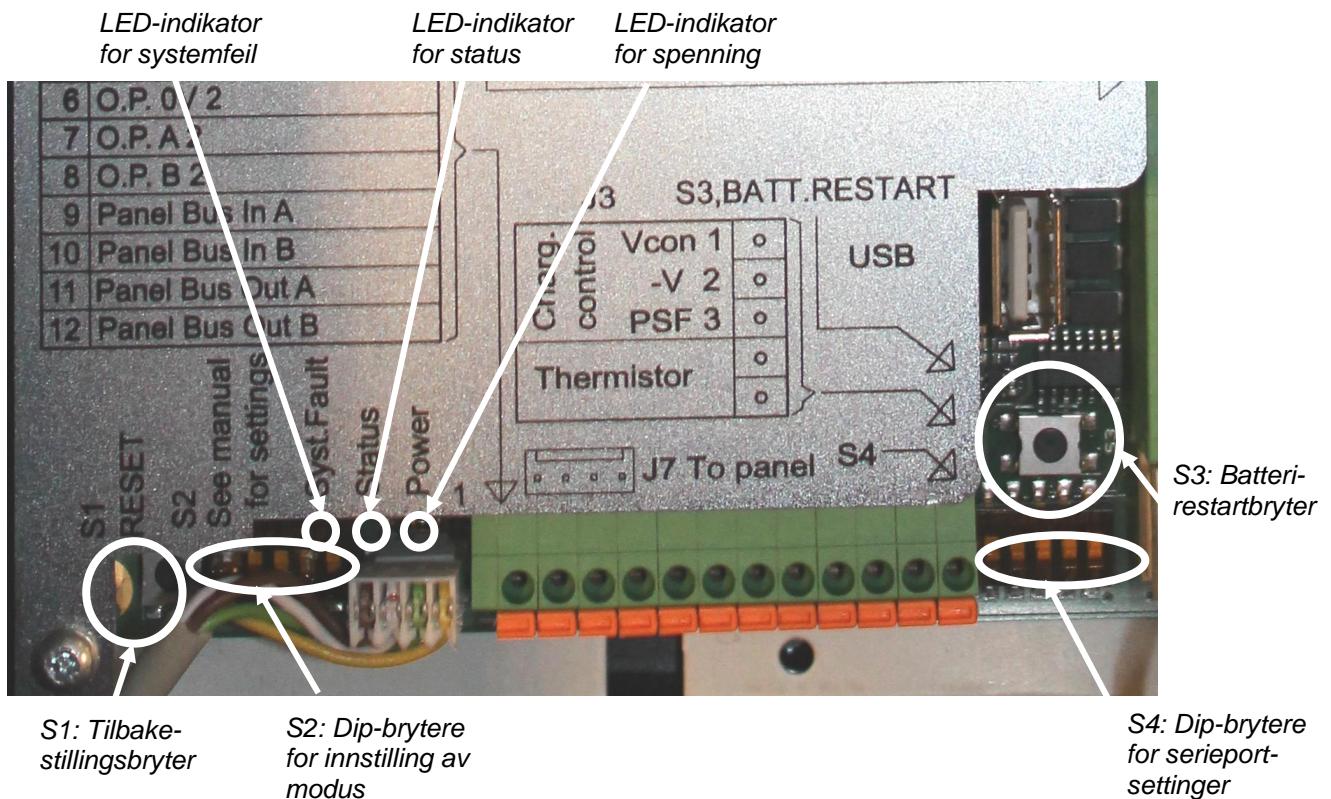


Ved å trykke på Enter, vil en servicemeny vises.



12. Brytere og indikatorer på hovedkortet

12.1 Oversikt



12.2 Tilbakestillingsbryter (S1)



VIKTIG:

Tilbakestillingsbryteren (S1) på hovedkortet må trykkes kun dersom indikatoren for systemfeil på hovedkortet lyser, og aldri ellers.

(En normal tilbakestilling av systemet – som er en helt annen tilbakestilling – gjøres ved å trykke tilbakestillingsknappen på brannalarmsentralens panel, eller ved å tilbakestille via menysystemet i service-modus).

12.3 Dip-brytere for innstilling av modus (S2)

Bryter	Beskrivelse	Standard
S2.1	Starte fra det eksterne minne (flash). PÅ ved normal drift. Sett til AV dersom man ønsker å reprogrammere minne(flash) fra PC.	PÅ
S2.2	Ikke i bruk.	AV
S2.3	Kjør systemet uten batterier.	AV
S2.4	Bestemmer panelvarianten. BS-200 (standard variant): PÅ BS-200M (maritim variant, SOLAS): AV	PÅ
S2.5	PÅ: Koble ut dypuladningsfunksjon (relé alltid lukket). Se 12.5	AV

12.4 Beskyttelse mot kortslutning av batteriet

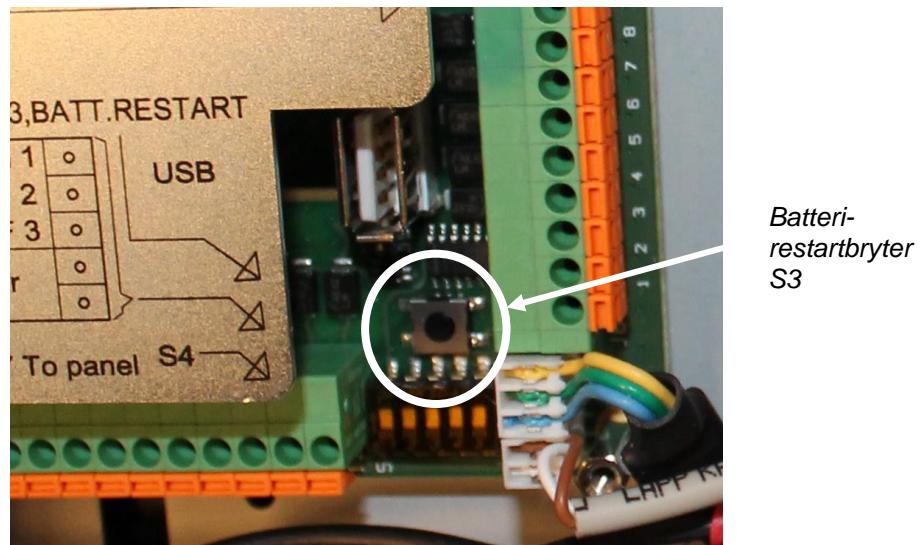
Batterikretsen er utstyrt med en automatisk tilbakestillbar sikring for beskyttelse for å unngå driftsstans dersom en kortslutning skulle oppstå.

Intern kabling

Terminering	Beskrivelse	Kraftforsyning	
J3.1	Kontroll av ladespenning	CN1	
J3.2	Kontroll av ladespenning FB		
J3.3	Nettspenning OK		
J3.4	Batteritemperatursensor +	Batteritemperatursensor	
J3.5	Batteritemperatursensor -		
J1.3	Lader +24V	+V	
J1.4	Lader 0V	-V	

12.5 Restart av batteri etter dyputladning (S3)

Bryteren for restart av batteriet (S3) skal brukes kun i de tilfeller man må igangkjøre panelet ved hjelp av batteriene (dvs. dersom nettspenning ikke er tilgjengelig). Ved å trykke på knappen vil all hardware tilbakestilles.



Bryteren slår på reléet i batterikretsen.

- Dersom systemet forsyner med strøm fra batteriet, og batteriet skiftes ut, må man trykke denne bryteren for å restarte systemet.

Iht. kravene i EN 54 del 4 skal batteriet frakobles dersom batterispenningen faller under et bestemt nivå (17V, oppgitt fra fabrikaten) for å hindre dyputladning. Batteriet frakobles ved hjelp av et relé.

12.6 Seriportsettinger (S4)

Bryter	Beskrivelse
S4.1	Flerfunksjonell seriport RS485/RS422 "failsafe"-terminering, PÅ/AV
S4.2	Flerfunksjonell seriport RS485/RS422 linje-terminering, PÅ/AV
S4.3	RS485/RS422 modusvalg
S4.4	RS485-modus: begge brytere PÅ
S4.5	RS422-modus: begge brytere AV

12.7 LED-indikator for systemfeil (gul)

Den gule LED-indikatoren for systemfeil lyser dersom det oppstår feil. Kretskortet inntar denne sikkerhetsmodusen dersom hovedprosessoren ikke virker på grunn av hardware-problemer på hovedkortet, programfeil eller feil i filsystemet. Dersom en slik feil skulle oppstå, kan man trykke reset-bryteren (S1) for å oppnå normal drift av kretskortet. Dersom det ikke er mulig å oppnå normal drift på denne måten, må kortet erstattes.

12.8 LED-indikator for status (rød)

Når systemet blir slått på, eller hvis det utføres en HW-tilbakestilling ved å trykke på knappen S1 på BSA-200A, slås den røde statusindikatoren på i ca. 6 sekunder og deretter slås den av.

12.9 LED-indikator for drift (grønn)

Den grønne LED-indikatoren for drift lyser når hovedkortet er forsynt med riktig spenning (3,3VDC og 5VDC).

12.10 LED-indikator for regulert 24V spenning

Den grønne LED-indikatoren lyser når den regulerte 24V spenning er OK.

13. Eksport og import av konfigurasjonsdata



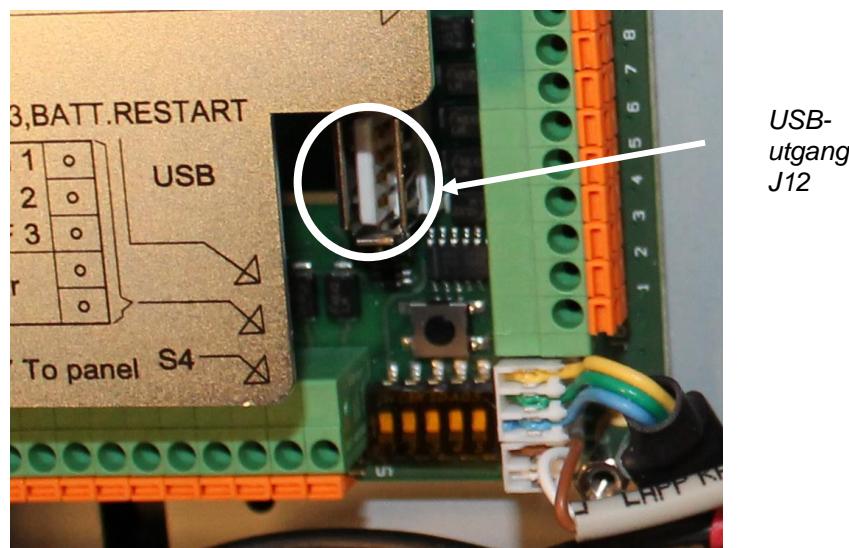
Produktet inneholder statisk-sensitive komponenter/enheter. Ta alle forholdsregler for å unngå statiske utladninger.

13.1 USB-utgang

Konfigurasjonsdata kan eksporteres og importeres ved å benytte en USB-minnepinne (memory stick).

USB-utgang J12 benyttes til dette formålet. Utgangen er lett tilgjengelig fra innsiden av skapets frontpanel.

**Merk at maksimal belastning på USB-utgangen er 100mA.
USB-utgangen er utstyrt med en tilbakestillbar sikring.**



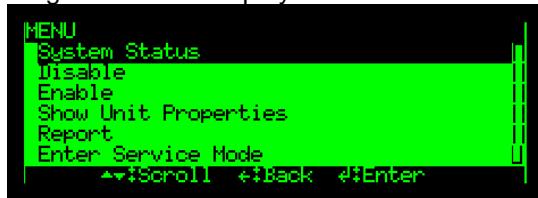
Vi anbefaler at det kun er Autronica-relaterte filer på USB-minnepinnen.

13.2 Hvordan man går inn i service-menyen



- For å gå til *menymodus* fra betjeningsmodus eller hviletilstand, press og hold ned Enter-knappen noen få sekunder.

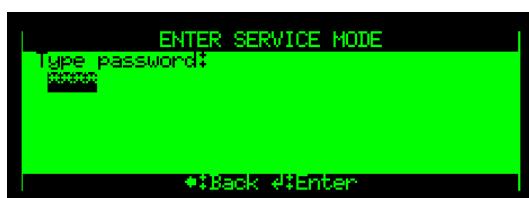
Følgende vises i displayet:



- Bruk pil-ned-knappen for å skrolle ned og velg *Gå til service-modus*.

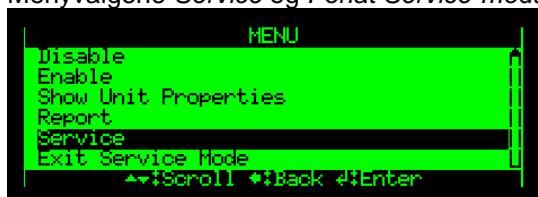


- Trykk Enter-knappen to ganger, og bruk det alfanumeriske tastaturet for å legge inn passordet som ble valgt ved igangkjøring (4 tegn).



- For å akseptere passordet, trykk Enter-knappen en gang til.

Menyvalgene *Service* og *Forlat Service-modus* vises nå i displayet.



For å gå til *Service-menyen*, bruk pil-ned-knappen for å skrolle ned og velg *Service*, deretter trykk Enter-knappen



13.3 Eksportere konfigurasjonsdata

- Konfigurasjonsdata eksporteres ved å gå til service-menyen (se kapittel 13.2), velge *Eksport og import* og deretter utføre kommandoen *Send en kopi av konfigurasjonen*.

Kommandoen gir deg mulighet til å eksportere konfigurasjonsfiler fra systemet til USB-minnepinnen.

Det er viktig å lagre de siste konfigurasjonsendringer (ved å utføre kommandoen *Lagre konfigurasjon* i Systemsettinger, kapittel 13.7) før man utfører kommandoen *Send en kopi av konfigurasjonen*.

Fra Service-menyen, utfør følgende:

- Bruk pil-ned-tasten til å skrolle ned til *Eksport og import*, og trykk Enter.
- Bruk pil-ned-tasten til å skrolle ned til *Send en kopi av konfigurasjonen*, og trykk Enter.

Følgende melding vil vises i displayet:

"Eksporter konfigurasjonen til USB-minnepinnen. Evt. endringer i konfigurasjonen som ikke er lagret vil ikke bli med!"

- Utfør kommandoen, trykk venstre piltast for å velge *Aksepter*, og trykk deretter Enter.

13.4 Importere konfigurasjonsdata

- Konfigurasjonsdata importeres ved å gå til service-menyen (se kapittel 13.2), velge *Eksport og import* og deretter utføre kommandoen Hent konfigurasjon fra USB-enhet.

Denne kommandoen gir deg mulighet til å importere konfigurasjonsfiler fra USB-minnepinnen.

Den importerte konfigurasjonen vil ikke ha noen innvirkning på systemet før systemet blir startet på nytt (Velg konfigurasjon – start på nytt, kapittel 13.6).

Fra Service-menyen, utfør følgende:

- Bruk pil-ned-tasten til å skrolle ned til Eksport og import, og trykk Enter.
- Bruk pil-ned-tasten til å skrolle ned til Hent konfigurasjon fra USB-enhet, og trykk Enter.

Følgende melding vil vises i displayet:

"Importerer konfigurasjonen fra USB-minnepinnen. Den importerte konfigurasjonene vil ikke endre det kjørende system. For å sette i drift den nye konfigurasjonen må systemet startes på nytt."

- Utfør kommandoen, trykk venstre piltast for å velge Aksepter, og trykk deretter Enter.

13.5 Sikkerhetskopi av kjørende konfigurasjon

- For å ta en sikkerhetskopi av den kjørende konfigurasjonen, gå til service-menyen (se kapittel 13.2), og utfør kommandoen *Sikkerhetskopi kjørende konfigurasjon*.

Kommandoen gir deg mulighet til å ta en sikkerhetskopi av den kjørende konfigurasjonen.

Det er viktig å lagre de siste konfigurasjonsendringer (ved å utføre kommandoen *Lagre konfigurasjon* i Systemsettinger, kapittel 13.7) før man utfører kommandoen *Sikkerhetskopi kjørende konfigurasjon*.

Fra Service-menyen, utfør følgende:

- Bruk pil-ned-tasten til å skrolle ned til Eksport og import, og trykk Enter.
- Bruk pil-ned-tasten til å skrolle ned til Sikkerhetskopi kjørende konfigurasjon, og trykk Enter.

Følgende melding vil vises i displayet:

"Lag en sikkerhetskopi av nåværende konfigurasjon. Husk først å lagre konfigurasjonen dersom du har gjort endringer".

- Utfør kommandoen, trykk venstre piltast for å velge Aksepter, og trykk deretter Enter.

13.6 Velg konfigurasjon – start på nytt

Komandoen gir deg mulighet til å starte systemet på nytt med en av de tilgjengelige konfigurasjonsfilene (kjørende konfigurasjon, importert konfigurasjon eller sikkerhetskopi-konfigurasjon).

Fra Service-menyen, utfør følgende:

- Bruk pil-ned-tasten til å skrolle ned til Eksport og import, og trykk Enter.
- Bruk pil-ned-tasten til å skrolle ned til Velg konfigurasjon – start på nytt, og trykk Enter.

Følgende melding vil vises i displayet:

"Du kan nå velge hvilken utgave av konfigurasjonen du ønsker at systemet skal starte med".

- Dersom flere konfigurasjonsfiler er tilgjengelige, trykk venstre/høyre-piltast og velg konfigurasjonen (kjørende konfigurasjon, importert konfigurasjon eller sikkerhetskopi-konfigurasjon)
- Trykk Enter to ganger.
- Utfør kommandoen ved å trykke på Enter en gang til.

13.7 Lagre konfigurasjon

Denne kommandoen bør utføres hver gang en konfigurasjon er endret. Endringer vil ikke innvirke på systemet før kommandoen er utført.

Fra Service-menyen, utfør følgende:

- Trykk Enter for å velge Systemsettinger.
- Velg Lagre konfigurasjon, deretter trykk Enter to ganger.
- Skriv et nytt anleggsnavn, eller aksepter det eksisterende ved å trykke på pil-ned-tasten.
- Trykk Enter og skriv operatørens navn, eller aksepter det eksisterende ved å trykke på pil-ned-tasten.
- Trykk Enter og skriv versjon på konfigurasjonen, eller aksepter den eksisterende ved å trykke på pil-ned-tasten.
- Trykk Enter og skriv en beskrivelse, eller aksepter den eksisterende ved å trykke på pil-ned-tasten.
- Aksepter ved å trykke Enter.

14. Endringer på deteksjonssløyfen

14.1 Typiske scenarioer

Dette kapittelet beskriver hvordan endringer på deteksjonssløyfen påvirker systemet ved normal drift.

Tabellen nedenfor viser typiske hendelsesforløp for ulike eksempler, hvilke tiltak som må gjøres, samt panelets visuelle og hørbare indikasjoner.

Merk at noen feilmeldinger ikke vil vises dersom en endring blir gjort raskt (for eksempel, en enhet blir fjernet og en annen enhet blir montert raskt). Prosedyrene vil likevel være riktige, uavhengig av hvor raskt en endring blir gjort.

Før et punkt blir lagt til eller fjernet fra sløyfen (for eksempel, en ny detektorsokkel blir lagt til eller en eksisterende blir fjernet), må den aktuelle deteksjonssløyfen kobles ut i service-modus. Når endringen er utført, må samme deteksjonssløyfe kobles inn igjen.

14.2 Fjerne en enhet og sette tilbake den samme enheten

Scenario ved normal drift / nødvendige tiltak	Panelindikasjoner (visuelle/hørbare)
For eksempel, fjern en optisk røykdetektor BH-300 fra sokkelen og sett tilbake den samme enheten i sokkelen.	
1 Fjern detektoren fra sokkelen.	Observer to feilmeldinger “Kabelfeil” “Sløyfeenhets svarer ikke”
2 Kvitter feilmeldingene.	Summer av, indikator lyser med fast lys.
3 Monter den samme detektoren.	Ingen endring.
4 Trykk tilbakestillingsknappen.	Panelet går tilbake til normal driftstilstand.

14.3 Fjerne en enhet og sette tilbake en annen enhet av samme type

Scenario ved normal drift / nødvendige tiltak		Panelindikasjoner (visuelle/hørbare)
For eksempel, fjern en optisk røykdetektor BH-300 fra sokkelen og sett tilbake en annen optisk røykdetektor BH-300 i samme sokkelen.		
1 Fjern detektoren fra sokkelen.		
Observer to feilmeldinger: "Kabelfeil" "Sløyfeenhett svarer ikke"		
2 Sett tilbake en annen enhet av samme type.		
Observer feilmeldingen "Enhett erstattet"		
3 I servicemenyen, velg Systemsettings/Lagre konfigurasjon, deretter restart systemet.		
Når systemet er restartet, observer at panelet går tilbake til normal driftstilstand.		

14.4 Fjerne en enhet og sette tilbake en annen enhet av ulik type

Scenario ved normal drift / nødvendige tiltak		Panelindikasjoner (visuelle/hørbare)
For eksempel, fjerne en optisk røykdetektor BH-300 fra sokkelen og sette tilbake en varmedetektor BD-300.		
1 Fjern detektoren fra sokkelen.		
Observer feilmeldingene: "Kabelfeil" "Sløyfeenhett svarer ikke"		
2 Sett tilbake en detektor av ulik type.		
Observer feilmeldingen: "Enhett erstattet"		
3 I servicemenyen, velg Systemsettings/Lagre konfigurasjon, deretter Restart systemet.		
Når systemet er restartet, observer at panelet går tilbake til normal driftstilstand.		

14.5 Legge til en ny enhet på deteksjonssløyfen

Scenario ved normal drift / nødvendige tiltak		Panelindikasjoner (visuelle/hørbare)
For eksempel, en optisk røykdetektor BH-300 legges til deteksjonssløyfen.		
1	Gå inn i servicemenyen og koble ut den aktuelle deteksjonssløyfen.	
2	Monter en ny sokkel på deteksjonssløyfen.	
3	Monter detektoren.	
4	Koble inn deteksjonssløyfen igjen.	Observer feilmeldingene «Topologien er endret» “Konfigurasjons-mismatch”
5	Sjekk sløyfetopologien vha. denne menyen.	Observer at topologien er i overenstemmelse med endringen som er gjort (en ny detektor er lagt til).
6	Legg de ønskede egenskapene til den nye enheten (Servicemenye/Konfigurer enheter/punkter	
7	I servicemenyen, velg Systemsettinger/Lagre konfigurasjon, deretter Restart systemet. Kvitter for restart av systemet.	Når systemet er restartet, observer at panelet går tilbake til normal driftstilstand.

14.6 Fjerne en enhet fra deteksjonssløyfen

Scenario ved normal drift / nødvendige tiltak		Panelindikasjoner (visuelle/hørbare)
For eksempel, en eksisterende varmedetektor BD-300 fjernes fra deteksjonssløyfen.		
1	Gå inn i servicemenyen og koble ut den aktuelle deteksjonssløyfen.	
2	Fjern detektoren fra sokkelen og reparer kabelbruddet.	
3	Koble inn deteksjonssløyfen igjen.	Observer feilmeldingene: «Topologien er endret» «Kabelfeil» “Sløyfeenhets svarer ikke”
4	Sjekk sløyfetopologien vha. denne menyen.	Observer at topologien er i overenstemmelse med detektoren som er lagt til. En «X» indikerer posisjonen til enheten som er fjernet.
5	I servicemenyen, velg Systemsettinger/Lagre konfigurasjon. Aksepter muligheten til å se en liste over enheter som er fjernet.	Enheter som er fjernet vises i listen.
6	Merk enheten ved å trykke på Velg-knappen og deretter Funksjonsknappen. Trykk Enter-knappen for å starte kommandoen «Fjern enhet fra konfigurasjonen», og tilslutt aksepter kommandoen. Legg inn parametre og lagre konfigurasjonen.	
7	I servicemenyen, velg Restart systemet. Kvitter for restart av systemet.	Når systemet er restartet, observer at panelet går tilbake til normal driftstilstand.

14.7 Omfattende endringer / slett sløyfekonfigurasjon – start på nytt

Når omfattende endringer skal gjøres på en eksisterende deteksjonssløyfe, for eksempel, når en stor mengde punkter skal fjernes og andre legges til, er det anbefalt at man utfører kommandoen Slett sløyfekonfigurasjon – start på nytt (Servicemenyen/Systemtopologi). Denne kommandoen gir deg mulighet til å slette alle punktene på en valgt deteksjonssløyfe. På denne måten kan du starte på nytt med å konfigurere den aktuelle deteksjonssløyfen.

For mer informasjon om dette, se konfigurasjonshåndboken.

15. Endringer på panelbussen

15.1 Typiske scenarioer

Dette kapittelet beskriver hvordan endringer utføres på panelbussen (typiske scenarioer), panelets visuelle og hørbare indikasjoner, samt resultatene av de endringer som utføres.

15.2 Legge til et ekstra panel på panelbussen

Trinn	Utførelse	Forventet resultat
For eksempel, et informasjonspanel BV-210 legges til panelbussen.		
1	Systemet skal være i normal driftstilstand. Gå inn i aksessnivå 3 (servicemodus).	
2	Legg til et ekstra panel på panelbussen. Vær sikker på at panelets adresse (se Adressering av paneler, kapittel 6) ikke allerede er i bruk av andre paneler.	Innen 100 sekunder vil feilindikatoren begynne å blinke og den interne summeren vil slås på. I panelets display vil følgende melding vises: “Paneltopologi mismatch”
3	Trykk på Avstill summer-tasten	Den interne summeren vil slås av.
4	Kvitter feilmeldingen ved å trykke på funksjonstasten, deretter trykk Enter-tasten for å akseptere.	Feilindikatoren lyser med et fast lys.
5	Lagre konfigurasjonene og restart systemet.	Systemet restartes. Systemet går tilbake til normal driftstilstand, og det nye panelet er operativt.

15.3 Fjerne et panel fra panelbussen

Trinn	Utførelse	Forventet resultat
For eksempel, et brannmannspanel BU-210 fjernes fra panelbussen.		
1	Systemet skal være i normal driftstilstand. Gå inn i aksessnivå 3 (service-modus).	
2	I servicemenyen, velg System topologi, og observer den gjeldende topologien og antall enheter på panelbussen	
3	Fjern panelet fra panelbussen ved å koble kablene fra panelet.	Innen 100 sekunder vil feilindikatoren begynne å blinke og den interne summeren vil slås på.
4	Koble sammen kablene hvor bruddet er.	Innen 100 sekunder vil feilindikatoren begynne å blinke og den interne summeren vil slås på.
5	Vent opp til 100 sekunder.	Observer at panelbustopologien er redusert med en enhet
6	I servicemenyen, velg Systemsettinger/Lagre konfigurasjon. Aksepter muligheten til å se en liste over enheter som er fjernet.	Enheten som er fjernet vises i listen.
7	Merk enheten ved å trykke på Velg-knappen og deretter Funksjonsknappen. Trykk Enter-knappen for å starte kommandoen «Fjern enhet fra konfigurasjonen», og tilslutt aksepter kommandoen. Legg inn parametre og lagre konfigurasjonen.	

15.4 Erstatte et panel av samme type og med samme adresse

Trinn	Utførelse	Forventet resultat
For eksempel, et repeaterpanel BS-211 erstattes av et annet repeaterpanel BS-211 med samme adresse.		
1	Systemet skal være i normal driftstilstand. Gå inn i aksessnivå 3 (service-modus).	
2	I servicemenyen, velg System topologi, og observer den gjeldende topologien og antall enheter på panelbussen	
3	Erstatt panel med et annet panel av samme type og med samme adresse.	Innen 100 sekunder vil feilindikatoren begynne å blinke og den interne summeren vil slås på.
4	Vent inntil antall enheter på panelbussen er korrekt	
5	Lagre konfigurasjonene og restart systemet.	Systemet restartes. Systemet går tilbake til normal driftstilstand.

15.5 Erstatte et panel av samme type men med ulik adresse

Trinn	Utførelse	Forventet resultat
For eksempel, et repeaterpanel BS-211 erstattes av et annet repeaterpanel BS-211 med ulik adresse.		
1	Systemet skal være i normal driftstilstand. Gå inn i aksessnivå 3 (servicemodus).	
2	I servicemenyen, velg System topologi, og observer den gjeldende topologien og antall enheter på panelbussen	
3	Erstatt panel med et annet panel av samme type men med <i>ulik</i> adresse (som ikke allerede er i bruk av andre paneler på panelbussen).	Innen 100 sekunder vil feilindikatoren begynne å blinke og den interne summeren vil slås på.
4	Vent inntil antall enheter på panelbussen er korrekt	
5	I servicemenyen, velg Systemsettinger/Lagre konfigurasjon. Aksepter muligheten til å se en liste over enheter som er fjernet.	Enheten som er fjernet vises i listen.
6	Merk enheten ved å trykke på Velg-knappen og deretter Funksjonsknappen. Trykk Enter-knappen for å starte kommandoen «Fjern enhet fra konfigurasjonen», og tilslutt aksepter kommandoen. Legg inn parametre og lagre konfigurasjonen.	
7	Fra servicemenyen, restart systemet.	Systemet рестартется. Systemet går tilbake til normal driftstilstand.

15.6 Erstatte et panel med et panel av ulik type

Trinn	Utførelse	Forventet resultat
For eksempel, et repeaterpanel BS-211 erstattes med et informasjonspanel BV-210.		
1	Systemet skal være i normal driftstilstand. Gå inn i aksessnivå 3 (service-modus).	
2	I servicemenyen, velg System topologi, og observer den gjeldende topologien og antall enheter på panelbussen	
3	Erstatt panelet med et panel av ulik type. Man kan beholde samme adresse som det tidligere panelet, eller endre til en annen adresse (som ikke er benyttet fra før av et annet panel på panelbussen).	Innen 100 sekunder vil feilindikatoren begynne å blinke og den interne summeren vil slås på.
4	Vent inntil antall enheter på panelbussen er korrekt	
5	I servicemenyen, velg Systemsettinger/Lagre konfigurasjon. Aksepter muligheten til å se en liste over enheter som er fjernet.	Enheten som er fjernet vises i listen.
6	Merk enheten ved å trykke på Velg-knappen og deretter Funksjonsknappen. Trykk Enter-knappen for å starte kommandoen «Fjern enhet fra konfigurasjonen», og tilslutt aksepter kommandoen. Legg inn parametre og lagre konfigurasjonen.	
7	Fra servicemenyen, restart systemet.	Systemet restartes. Systemet går tilbake til normal driftstilstand.

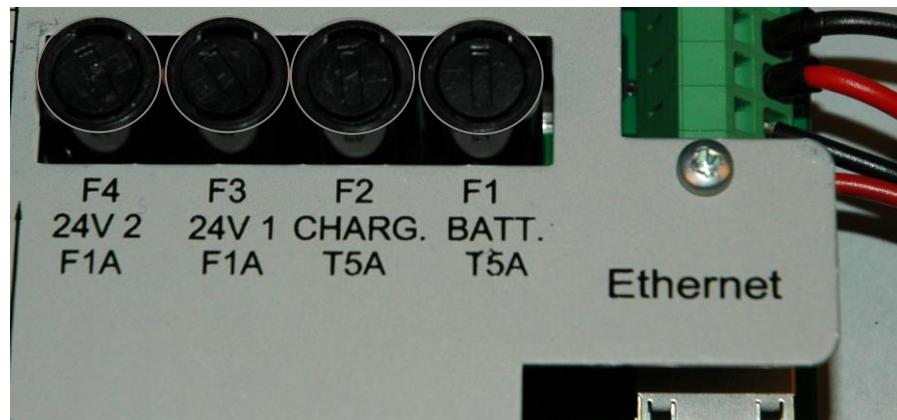
16. Lader og batteri

16.1 Kalibrering

Laderen er kalibrert fra fabrikken. Dersom et Autoprime-system viser feilmeldingen «Feiltilstand på batteriladeren» må laderen kalibreres.

Prosedyren er som følger:

1. Dersom systemet er i normal drift, gå inn i servicemenyen (kap. 13.2) og slå systemet av
2. Slå av spenningstilførselen til BSA-200A-kortet ved å fjerne sikringene F1 og F2



3. På selve batteriladeren (se bildet nedenfor), benytt et multimeter for å måle DC-spenningen mellom termineringspunktene “-V” og “+V”, samtidig som man forsiktig justerer potensiometeret (i hvit plast) merket “V ADJ” inntil multimeteret viser 27.2 V



Sett tilbake sikringen F1 og deretter sikring F2 for å starte systemet
Dersom laderen ikke kan kalibreres til 27,2V +3% (minimum 26,4V og maksimum 28,0V), må den erstattes med en ny lader.

16.2 Batteri og laderkarakteristikker

EN54 term	Beskrivelse	Verdi
Imax a, Imax b	Målt maksimal utgangsstrøm som kan forsynes kontinuerlig fra laderen	5,1A
Vbmax	Batteri-“float”-spenning	27,2v
Final spenning	Laveste spenning batteriet bør utlades til, spesifisert fra batteriprodusenten	21,0v

16.3 Vedlikehold av batteri

16.3.1 Batterier

- Sjekk produksjonsdato
- Erstatt iht. oppgitt levetid

16.3.2 Periodisk vedlikeholdssjekk av batterier

- Vær sikker på at batteriene er fullt ladet
- Koble fra nettspenning ved å fjerne sikring for nettspenningsinngang
- Vent minimum to minutter, deretter mål batterispenningen
- Mål batterispenningen. Dersom spenningen er mindre enn 25,2V, må batteriene erstattes med nye.

17. Tillegg

17.1 Tekstfolier

Autoprime støtter følgende språk (i alfabetisk rekkefølge):

- Dansk
- Nederlansk
- Engelsk
- Finsk
- Fransk
- Ungarsk
- Islansk
- Italiensk
- Norsk
- Polsk
- Portugisisk (Brasiliansk)
- Russisk
- Spansk
- Svensk

Tekstfolien i det relevante språket må settes inn i riktig slisse på panelet (det finnes 2 forskjellige folier). Tabellen nedenfor gir en oversikt over de ulike tekstfoliene (artikkelnummer for indikatorene og knappene) og for de ulike språkene (bokstavene XX indikerer språket, DK, NL, etc.).

Tekstfolier for:	Indikatorer	Knapper
Operatørpanel BS-210 (integrt del av BS-200/BS-200M og Repeaterpanel (BU-200)	E-2717/XX-1	E-2717/XX-2
Brannmannspanel (BU-210)	E-2721/XX-1	E-2721/XX-2
Informasjonspanel (BV-210)	E-2735/XX-1	E-2735/XX-2
"Larmlagringspanel" (BU-211)	E-2736/XX-1	E-2736/XX-2

Autronica Fire and Security AS
Bromstadveien 59, 7047 Trondheim, Norge | Tlf: +47 90 90 55 00 |
E-post: info@autronicafire.no | www.autronicafire.com