



 CONTROL

Installationsvejledning

Brandcentral FlexES Control

Tilsluttet brug

Dette produkt må kun anvendes i de tilfælde, der er fastsat i kataloget og den tekniske beskrivelse af systemet, og kun i forbindelse med de anbefalede og/eller godkendte eksterne apparater og komponenter.

Advarsel

Korrekt og sikker funktion af produktet forudsætter korrekt transport, korrekt lagring, opstilling og montage, samt omhyggelig betjening.

Sikkerhedstekniske instruktioner til brugeren

Denne vejledning indeholder de nødvendige oplysninger vedrørende tilsluttet brug af de produkter, der beskrives i den.

Med hensyn til de sikkerhedsrelaterede instruktioner i denne brugsanvisning eller på selve produktet, menes der med kvalificeret personale personer, der

- som projekteringspersonale er bekendte med de gældende regler for systemer til melding og slukning af brand.
- som vedligeholdelsespersonale er blevet oplært i at omgå systemdelene på systemer til melding og slukning af brand, samt kender til de dele af denne vejledning, der omhandler betjeningen.
- som installatører og servicepersonale har en uddannelse, der sætter dem i stand til at reparere sådanne systemdele på systemer til melding og slukning af brand og/eller er berettiget til at tage kredsløb og apparater/systemer i brug jf. standarderne for sikkerhedsteknikken, samt at jorde og mærke dem.

Risikoangivelser

Følgende oplysninger er dels beregnet til at garantere den personlige sikkerhed og dels beregnet til forhindre beskadigelse af det beskrevne produkt eller tilsluttede apparater.

Sikkerhedsinstruktioner og advarsler til at undgå fare for brugernes eller vedligeholdelsespersonalets liv og sundhed og/eller til at undgå materielle skader fremhæves i denne vejledning vha. af de piktogrammer, der defineres her. De anvendte piktogrammer har, i sammenhæng med vejledningen følgende betydning:



Hvis der ikke træffes de korrekte sikkerhedsforanstaltninger, kan det medføre alvorlige kvæstelser, død eller betydelig materiel skade.



En vigtig oplysning om produktet eller en del af vejledningen, der kræver særlig opmærksomhed.



Vær opmærksom på instruktioner vedrørende konfiguration og ibrugtagning jævnfør de nationale og lokal retningslinjer, krav og standarder, der skal anvendes.

Demontering



Jævnfør direktivet 2002/96/EF (WEEE) tages de elektriske og elektroniske apparater tilbage af fabrikanten efter demonteringen, så de kan bortskaffes korrekt!

Indholdsfortegnelse

1	Generelt	4
2	Normer og retningslinjer	6
2.1	Godkendelser	6
3	Kontrol for transportskader	7
4	Kabinetter og komponenter	8
4.1	Kabinetvarianter	8
4.2	Kort oversigt over brandcentralens moduler	9
4.3	Tilbehør til system FlexES Control	10
5	Opsætningsmuligheder	11
5.1	FlexES Control variant FX2 (art.nr. FX808392)	12
5.2	FlexES Control variant FX10 (Art. nr. FX808393 / -94)	15
5.3	FlexES Control-variant FX18 (Art. nr. FX808395 / -96 / 97).....	19
5.4	Oversigt over opsætningsvarianter inkl. software	22
5.5	Strømforsyninger i anlægget.....	23
6	Montage- og installationsinstruktioner	29
6.1	Vedligeholdelse / Service	30
6.2	Fastgøring på monteringsoverfladen	31
6.3	Kabelføringer	33
6.4	Indbygning af komponenter og moduler	34
6.5	Indbygningssæt for DIN-skinne (Art. nr. FX808337).....	36
6.6	Sammensætning af kabinettet	37
6.7	Lågekontakten	38
6.8	Forbindelse mellem kabinetterne	39
6.9	Udskiftning af tekst i front på indikering og betjeningspanelet.....	40
6.10	Indsætning af frontlågen i kabinetrammen	41
7	Elektroniske moduler	41
7.1	Strømforsyningsmodul (24 V DC / 150 W)	43
7.2	Bundkort (BK).....	58
7.3	Udvidelseskort 1 (UK1)	59
7.4	Udvidelseskort 2 (UK2)	60
7.5	Indikerings- og betjeningspanelet (HMI-panelet).....	61
8	Moduler	63
8.1	Modulernes tilslutningsklemmer	64
8.2	Controller modul (CM)	65
8.3	essemet®-modul (enM) - Netværksmodul	74
8.4	esserbus®-modulet (ebM / ebMGT) - Sløjfemodul	80
9	Ibrugtagning.....	86
10	Oversigt over systemet	87
11	Eksempler på forbindelse	88
11.1	Brandvæsnets indikerings panel FOP2003-EDP RS485 (Art.nr. FX808382)	88
12	Brandsikkert kabinet F30.....	97



De tekniske data for centralvarianter, komponenter og moduler bliver givet ved slutningen af hver kapitel.

1 Generelt

Denne installationsvejledning beskriver hvordan kabinettet sættes sammen, samt installation af en ny FlexES Control brandcentral. Ved planlægning, ibrugtagning og vedligeholdelse af en brandcentral, skal der tages hensyn til de korrekte retningslinjer, der også gælder for dette.

Oplysningerne og de tekniske specifikationer i denne vejledning gør det muligt for en erfaren professionel installatør at montere og installere brandcentralen hurtigt. Det forudsættes her at installatøren har de korrekte kendskaber og færdigheder, der hører til denne kvalifikation. Princippet for korrekt montering og installation, af et automatisk brandalarmeringsanlæg (ABA), der er planlagt korrekt i henhold til de gældende standarder og direktiver.



Planlægnings- og projekteringsdokumenterne skal overholdes.

Tilhørende dokumentation

798980.DK0 Brugsanvisning FlexES Control
798982.DK0 Ibrugtagningsvejledning FlexES Control (på cd-rom)
798983.DK0 Kort brugsanvisning for brandmeldecentral FlexES Control

Hvis centralen er installeret i et kabinet, gælder er flg. dokumentation også:

798985.DK0 Installationsvejledning gulvkabinet og rack-montering af FlexES Control
798985.20.DK0 Bestilling af gulvkabinet og rack-montering af FlexES Control
798985.30.DK0 Checkliste til kabinet og rack montering

Installatør af ABA

Ved begrebet opstiller forstås elspecialist, der pga. af sin faglige uddannelse har de nødvendige kvalifikationer til denne opgave og som yderligere har kendskab til kravene, der vedrører alarmteknologi og telekommunikation.

Installatøren af anlægget er i stand til at forstå og omsætte planlægnings- og projekteringspecifikationerne for dette brandmeldingsanlæg, samt at bedømme udførelsen af de enkelte arbejdsstrin og genkende mulige farer.

Operatør / oplærte personer

Ved begrebet "oplært person" forstås en person, der er blevet oplært i de opgaver, der er nødvendige for driften af et automatisk brandalarmeringsanlæg (ABA) og/eller alarmanlæg (AA). Oplæringen skal foretages af en specialist. Efter oplæringen skal anlæggets grundlæggende funktioner kunne betjenes selvstændigt. Desuden skal det være muligt at genkende hvornår anlægget fungerer korrekt og at kunne iværksætte en afhjælpning af uregelmæssigheder og fejl.

Programmeringssoftware tools 8000

For at kunne tage anlægget i brug og konfigurere det, er det nødvendigt at have version V1.16 eller nyere af programmeringssoftwaren tools 8000.



Funktionen beskrevet i denne manual kræver køb af speciel software licens. Afhængig af software, licenser og system specifik kundedata programmering af centralen, kan funktioner og betjeningsstruktur variere fra de beskrevne i denne manual!

Terminaler og forbindelser vist i denne manual refererer kun til specifikationer for central system software i Tyskland.

GNU Licens (GPL)

Firmwaren der er integreret i dette product indeholder copyright beskyttet tredie parts software, hvilket er licenseret ved GPL (GPL Software). Fig. Gælder I handhold til GPL:

1. Kildekoden tilhørende GPL software kan downloades på www.esser-systems.com.
2. GPL softwaren kan genbruges, vidregives og ændres.
3. GPL software alene udleveres i hendhold til gældende lov, uden ansvar for mangler, og uden nogen udtrykt eller underforstået garanti, herunder even til at virke, eller egnethed, til et bestemt formål.
4. En kopi af GPL kan ses og downloades på www.esser-systems.com. Benyt venligst kontaktformularen på hjemmesiden til evt. forespørgelser og yderligere information.

Open source software – information

Centralen FlexES Control indeholder "open source software" omfattet modificerede (2-klausul, 3-klausul) BSD licenser.

For yderligere information ang. Dette, se venligst FlexES Control Ibrugtagningsvejledning (Art nr. 798982.DK0).



Supplerende og aktuelle oplysninger

Specifikationer, data og produktoplysninger, der er beskrevet i denne dokumentation, er korrekte på dette dokumentets trykningstidspunkt (se dæksblad for dato) og kan muligvis afvige fra de oplysninger pga. produktændringer og/eller ændringer i standarder og direktiver ved projektering, installation og ibrugtagning.

Opdaterede oplysninger, overensstemmelseserklæringer og vedligeholdelsesspecifikationer findes på websiden www.esser-systems.com.

esserbus® og essernet® er registrerede varemærker i Tyskland.

2 Normer og retningslinjer

Ved opstilling og vedligehold af automatiske brandalarmeringsanlæg (ABA), skal teknikken almindeligt anerkendte regler overholdes. Disse regler må fraviges såfremt den samme grad af sikkerhed kan garanteres på anden måde. Hvis anlæggene på grund af den Europæiske Unions bestemmelser skal svare til dennes niveau i sikkerhedsteknik, er det dette niveau, der er gældende.

I Tyskland antages det, at disse generelt anerkendte regler, eller niveauet af sikkerhedsteknikken indenfor den Europæiske Union, overholdes når man har taget hensyn til de tekniske regler, som er opstillet af Forbundet af Tyske Elektroteknikere (VDE). Det antages at sikkerhedsniveauet indenfor den Europæiske Union er blevet overholdt, hvis der er blevet taget hensyn til de tekniske regler på et lignende sted i den Europæiske Union, som er godkendt jævnfør lavspændingsdirektivet (2006/95/EF). Det samme gælder for anvendelsen af andre direktiver, der gælder for produktet, som f.eks. EMI-Guideline 2004/108/EG og "Construction Products" Regulativet 305/2011.

Disse er f.eks.:

- Standarderne i serien DIN EN 54 "Brandmeldingsanlæg", især DIN EN 54-2 "Brandmeldingscentraler" og DIN EN 54-4 "Strømforsyninger".
- Standarderne i serien DIN VDE 0100, især DIN EN 0100-410 "Installation af stærkstrømsanlæg med nominelle spændinger op til 1000 volt", DIN VDE 100-718 "Installation af lavspændingsanlæg – Krav til driftssteder, rum og anlæg af særlig karakter, bygningsmæssige anlæg hvor der samles mennesker" og DIN VDE 0105-100 "Drift af elektriske anlæg: Generelle bestemmelser".
- Standarderne i serierne DIN EN 62305 og DIN VDE 0185-305, især DIN VDE 0185-305-1 "Lynaflederanlæg: Generelle principper", DIN VDE 0185-305-2 "Risikohåndtering", DIN VDE 0185-305-3 "Beskyttelse af bygningsmæssig anlæg og personer" og DIN VDE 0185-305-4 "Elektriske og elektroniske systemer i bygningsmæssige anlæg".
- DIN VDE 0701-1 "Istandsættelse, ændring og afprøvning af elektriske apparater: Generelle krav".
- Standarderne i serien DIN VDE 0800, især DIN VDE 0800-1 "Generelle begreber, krav og inspektioner vedrørende sikkerheden af anlæg og apparater", DIN VDE 0800-1 "Telekommunikationsteknik, jordforbindelse og potentialudligning, DIN VDE 0800-174-2 "Informationsteknologi – Installation af ledningsføring til kommunikation: Praksis og planlægning af installation i bygninger".
- DIN VDE 0815 "Installationskabler og -ledninger til telekommunikations- og informationsbehandlingsanlæg".
- Standarderne i serien DIN VDE 0833 Alarmanlæg til brand, indbrud og overfald, især DIN VDE 0833-1 "Generelle bestemmelser", DIN VDE 0833-2 "Bestemmelser for brandalarmsystemer (BAS)", DIN VDE 0833-3 "Bestemmelser for indbruds- og overfaldsalarmanlæg" og DIN VDE 0833-4 "Bestemmelser for anlæg til alarmering vha. tale i tilfælde af brand".
- Standarderne i DIN VDE 0845, især DIN VDE 0845-1 "Beskyttelse af brandalarmsystemer mod lynnedslag, statisk ladning og overspænding fra stærkstrømsanlæg; Foranstaltninger mod overspænding".
- DIN 14675 Brandalarmsystemer – Opbygning og drift.

Disse tekniske regler skal overholdes indenfor den Europæiske Union, og reglerne fra VDE skal især overholdes i Tyskland. Det gælder også for de lokale krav fra brandvæsen og tilsvarende myndigheder. I andre lande (f.eks.: USA: NFPA og UL-krav) skal de lokale standarder, direktiver og love overholdes.

Derudover bruges i Tyskland de direktiver, der er fastlagt af VdS Schadenverhütung GmbH (VdS).

Disse er f.eks.:

- VdS 2046 Sikkerhedsforskrifter for stærkstrømsanlæg op til 1000 volt.
- VdS 2015 Elektriske apparater og anlæg – Retningslinjer til forebyggelse af skader.
- VdS 2095 Planlægning og indbygning af brandalarmsystemer
- VdS 2833 Beskyttelsesforanstaltninger mod overspænding for alarmanlæg.
- Ved juridiske krav bør de enkelte landes bygningsforskrifter overholdes.

2.1 Godkendelser

Specifikation : EN 54-2 : 1997 / A1 : 2006

VdS godkendelse : G 209207

Declaration of Performance: DoP-20903130701

3 Kontrol for transportskader

Inden montage- og installationsarbejdet påbegyndes, skal emballagen og alle modulerne kontrolleres for skader. Moduler og komponenter med mærkbare skader må ikke monteres!

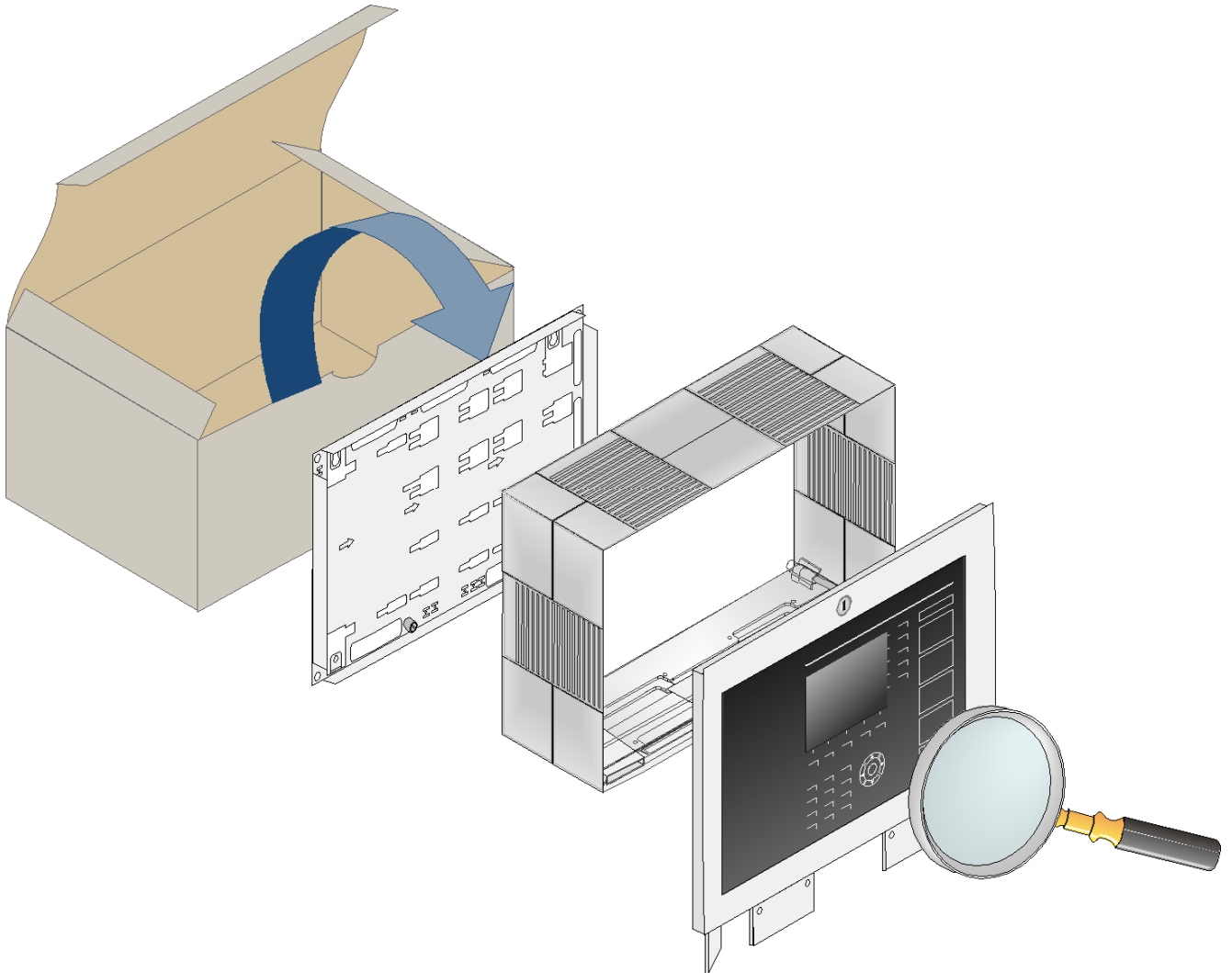


Fig. 1: Kontrol af komponenterne for transportskader



Fare for elektrisk stød!

Montage- og installationsarbejde skal foregå, mens der ikke er sluttet strøm til anlægget!

ESD- / EMK-beskyttelsesforanstaltninger

Når man omgås elektronikmoduler, skal man altid sørge for egnede foranstaltninger til at aflede statisk elektricitet!

Beskyttelses- og funktionsjord

For at apparatet fungerer korrekt, skal lysnettets PE-forbindelse tilsluttes til den tilslutningsklemme, der er beregnet til dette. Derudover skal funktionsjordens (FE) tilslutning forbindes med potentialudligningsskinnen (PUS).

Ibrugtagning

Når ibrugtagningen og alle ændringerne i kundedataene er gennemført, skal systemet underkastes en komplet funktionstest!

4 Kabinetter og komponenter

4.1 Kabinetvarianter



Kompakt kabinet



Kompakt kabinet med udvidelseskabinet, på siden



Kompakt kabinet med udvidelseskabinet, nederst



Kompakt kabinet med 3 udvidelseskabinetter



Kompakt kabinet med 2 udvidelseskabinetter

Fig. 2: Kabinetvarianter



De viste kabinetvarianter er eksempler og kan afvige fra billederne afhængigt af den bygningsspecifikke konfiguration.

4.2 Kort oversigt over brandcentralens moduler

Art. nr.	Beskrivelse	Max. Antal per Brandcent.	Bemærkning
FX808310	Kabinetbundplade 1	1	Til vandret indbygning af modulerne
FX808311	Kabinetbundplade 2	1	Til lodret indbygning af modulerne
FX808312	Kabinetramme	1	---
FX808313	Udvidelseskabinet til maks. 2 x 12 V / 27 Ah batterier	---	inkl. neutral forside
FX808314	Udvidelseskabinet til maks. 4 x 12 V / 12 Ah batterier	---	inkl. neutral forside
FX808315	Batteriholder til 2 x 12 V / 27 Ah batterier	---	inkl. holder / ekspansionsnitte til SF-tilslutningsmodul (SFT)
FX808321	Bundkort (BK)	1	---
FX808322	Udvidelseskort 1 (UK1)	4	Se kapitel 6.3 og 6.4
FX808323	Udvidelseskort 2 (UK2)		
FX808324	Indikerings- og betjeningspanelet (HMI)	1	Med forreste ramme og hængsel, samt 145 mm (5,7 tommer) skærm
FX808412 ²⁾	Tekst til front (DK)	1	---
FX808321	Neutral forside	1	Med forreste ramme og hængsel
FX808326	Strømforsyningsmodul (SFM) 24 V DC / 150 W	3	Afhænger af opsætning og den nødvendige koblingstid for nødstrømmen
FX808327	SF-tilslutningsmodul (SFT)	3	Til at tilslutte den nominelle spænding på 230 V AC
FX808328.xx ³⁾	Controller modul (CM)	1-2	Se kapitel 4.4
FX808330	3-vejsstik	4	til tilslutning af maks. 3 strømforsyningsmoduler
FX808331	esserb [®] -modul (ebm)	4	Der kan anvendes op til 18 esserb [®] -moduler per brandcent.: 1 til 4 → ebM (FX808331) 5 til 18 → ebMGT (FX808332) Driftsmåderne esserb [®] eller esserb [®] -PLus kan vælges individuelt.
FX808332	esserb [®] -modul GT (ebMGT)	18	
FX808333	Monteringsplade til 1 esserb [®] -kobler på SFM	3	1 monteringsplade per SFM
FX808337	Indbygningssæt til DIN-skinne	3	Op til 3 per kabinetbundplade 1 (Art. nr. FX808310)
FX808340	essernet [®] -modul 62,5 kBd (enM)	1	Det er kun tilladt at anvende én type essernet [®] -modul (62,5 kBd eller 500 kBd) i anlægget
FX808341	essernet [®] -modul 500 kBd (enM)		
FX808363	Strømforsyningsudvidelse (24 V / 12 Ah)	3	inkl. neutral forside
FX808364	Strømforsyningsudvidelse (24 V / 27 Ah)	3	inkl. neutral forside

¹⁾ Antallet afhænger af anlæggets opsætning

²⁾ Yderligere oplysninger om sprogversionerne finder du i produktgruppekataloget

³⁾ Art. nr. for Controller modulet varierer afhængig af funktion (.5R, .10R, .18R eller .RE)

4.3 Tilbehør til system FlexES Control

Art. nr.	Beskrivelse	Bemærkning
FX808379	Adaptermodul ADP-N3S	til tilslutning af FAT eller FBF til en redundant brandcentral
FX808380	Brandvæsenets indikatorstavle FAT3000-EDP-protokol	ekstra visningsenhed til en brandcentral. De samlede indikatorer og betjeningskasterne gør det muligt for brandvæsenet at få en ensartet indikation af tilstanden på stedet.
FX808381	Adaptermodul ADP-N3EU-EDP-protokol	---
FX808382	Brandvæsenets betjeningspanel seriel FBF2003-EDP-protokol RS485	Betjeningspanel til brandcentral med transmissionsenhed til brandvæsenet
FX808383	Brandvæsenets betjeningspanel seriel FBF2003-EDP-protokol RS485	
FX808384	Central-parallelindikator ZPA3000, aP	Ekstra indikator
FX808385	Central-parallelindikator ZPA3000, uP	
FX808386	BV-info- & betjeningsssystem, format A4	Brandvæsenens-informations- og betjeningsssystem med redundant FAT
FX808387	BV-info- & betjeningsssystem, format A3	
FX808389	BV-info- & betjeningsssystem, format A4	
FX808391	BV-info- & betjeningsssystem, format A3	
FX808455	2.5 m Multi-/strømkabel - Kaskade	Antal afhænger af konfiguration
FX808460	Touchscreen-betjeningspanel, aP	til fremhævet visning og betjening
FX808461	Touchscreen-betjeningspanel, uP	



- For printer forbindelser til FlexES Control centralen, se dokumentation (Art. nr. 798986.DK0).
- Når printer benyttes, vær opmærksom på at den interne printerbuffer i centralen gemmer op til 1000 hændelser midlertidigt. Hvis der opstår flere end 1000 hændelser på samme tid kan hændelser mangle på udskriftet.

5 Opsætningsmuligheder

Fra fabrikken fås tre konfigurerede opsætningsvarianter (FX2, FX10, FX18) til henholdsvis 2, 10 eller 18 moduler. Da de enkelte komponenter fås særskilt, er det dog muligt at tilpasse opbygningen af FlexES Control individuelt. Alt efter opbygningen er det nødvendigt med udvidelseskabinetter til batterierne, samt evt. en ekstra strømforsyning.

Grundopbygningen af en brandcentral

Til den grundlæggende opstilling, kræves, ud over de mekaniske komponenter, så som kabinetbundpladerne 1 eller 2 og kabinetrammer osv., altid følgende komponenter:

- Indikering og betjeningspanelet (HMI-panelet) eller neutral forside
- Strømforsyningsmodul (SFM)
- SF-tilslutningsmodul (SFT)
- Bundkort (BK)
- Controller modul (CM)

Strømforsyning

Der kan tilsluttes op til tre strømforsyningsmoduler (Art. nr. FX808326) på én central. På grund af den forventede varmeudvikling skal der anvendes et særskilt kabinet til hver strømforsyning (se kap. 4,5).

Batterikapacitet

Med ét strømforsyningsmodul opnås der en mulig batterikapacitet på maks. 4 batterier á 12 V / 27 Ah (\pm 24 V / 54 Ah). Alt efter batteriernes kapacitet og/eller deres indbygningsstørrelse kan det evt. være nødvendigt med udvidelseskabinetter.

Controller modul

Der må tilsluttes op til 18 esserbus[®]-moduler i henhold til DIN EN 54-2 via ét Controller modul. Vær opmærksom på nationale standarder og direktiver (f.eks. DIN 14675, DIN VDE 0833-2 osv.)!

esserbus[®] / esserbus[®]-PLus sløjfe

I én FlexES Control kan der, alt efter opbygningen, indbygges 1 til 18 esserbus[®]-moduler til tilslutning af hver én sløjfe. Hvert enkelt esserbus[®]-modul bliver automatisk indstillet til driftsmåden; esserbus[®] eller esserbus[®]-PLus.

essernet[®]-netværk

Der kan anvendes ét essernet[®]-modul i en brandcentral. Via dette modul forbindes deltagerne i essernet[®]-netværket med hinanden, f.eks. yderligere brandcentraler. Indenfor et netværk må der kun anvendes essernet[®]-moduler med samme overførselshastighed (se kap. 7.2 for detaljerede data).

Programmeringssoftware tools 8000

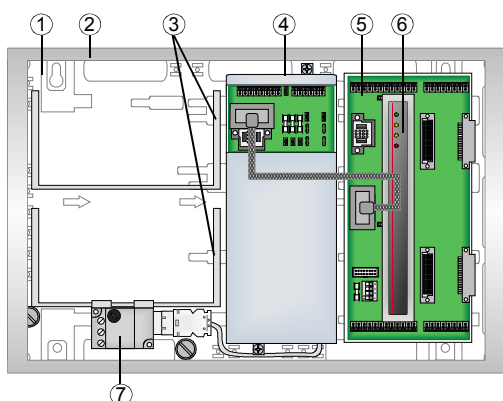
For at kunne konfigurere brandcentralen og indstille kundedata, er det nødvendigt med programmeringssoftwaren tools 8000 og en service-pc. Denne programmeringssoftware har også omfattende muligheder vedrørende diagnose og vedligeholdelse af systemet.

5.1 FlexES Control variant FX2 (art.nr. FX808392)

Denne variant gør det muligt at tilslutte to moduler og at indbygge 2 batterier på hver 12 V / 12 Ah i et kompaktkabinet.



For at nødstrømsforsyne brandcentralen, serieforbinderes disse batterier, så der er 24 V / 12 Ah til rådighed.



Yderligere nødvendigt modul (frontplade)

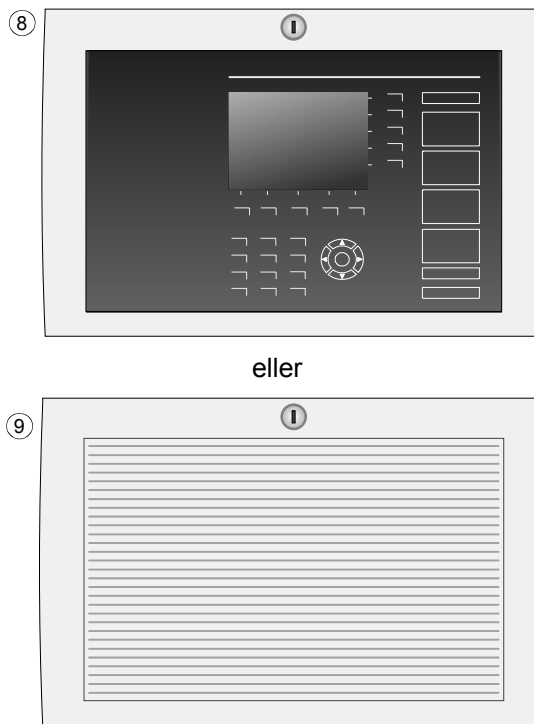


Fig. 3: FlexES Control FX2 (variant uden valgfri moduler og frontplade)

FlexES Control FX2 består af:		Art.nr. FX808392
①	Kabinetbundplade 1, vandret indbygning	Art.nr. FX808310
②	Kabinetramme	Art.nr. FX808312
③	Batteriholder til 2 x 12 V / 12 Ah batterier (inklusive SFT-holder)	Art.nr. FX808315
④	Strømforsyningsmodul 24 V DC / 150 W	Art.nr. FX808326
⑤	Bundkort (med 2 modulsots)	Art.nr. FX808321
⑥	Controller modul (CM)	Art.nr. FX808328.xx
⑦	SF-tilslutningsmodul (SFT)	Art.nr. FX808327

Yderligere nødvendigt modul (frontplade)

⑧	Indikerings- og betjeningspanelet (I/B-panelet - HMI)	Art.nr. FX808324
	Tekst til front (D)	Art.nr. FX8084xx
eller ⑨	Neutral forside (forside til kabinettet uden indikerings- og betjeningslementer)	Art.nr. FX808325

Leveringsomfang inklusiv tilbehør (tilslutningskabel til batteri, lågekontakt, sikringer osv.).

Eksempel: Opbygning af FlexES Control FX2

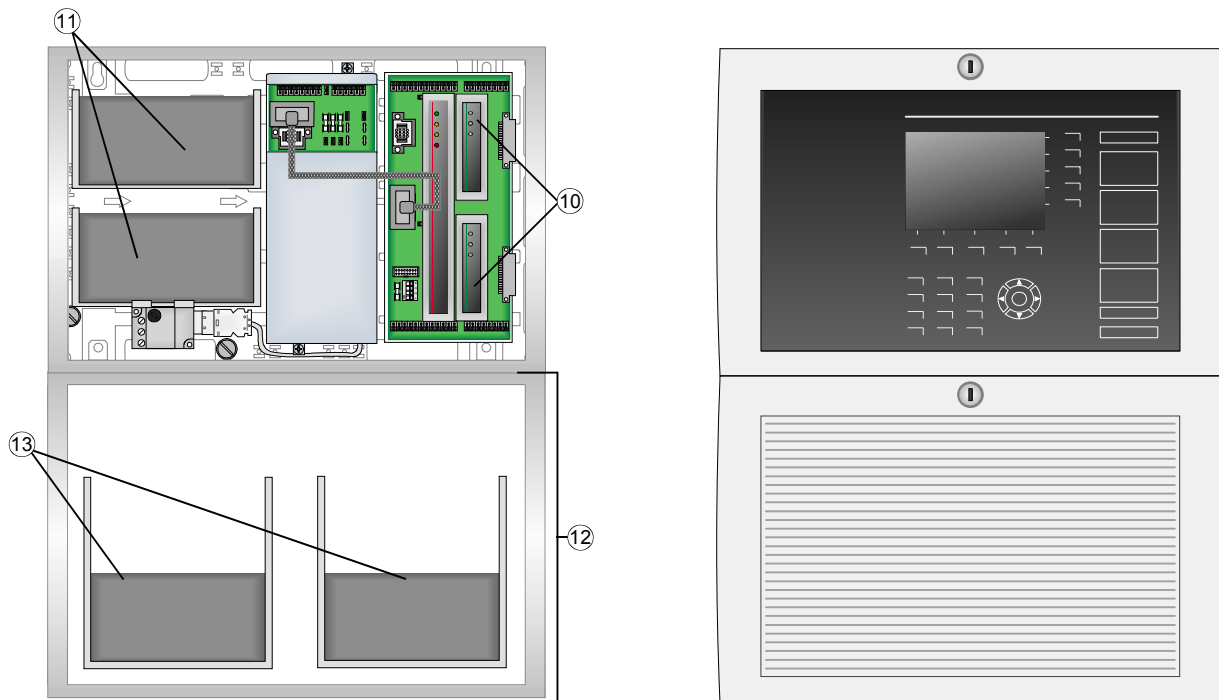


Fig. 4: FlexES Control FX2 (opbygningsmulighed med valgfri moduler)

Valgfri moduler

⑩	esserbus®-modul	Art. nr. FX808331
	esserbus®-modul GT	Art. nr. FX808332
	essernet®-modul 62,5 kBd ²⁾	Art. nr. FX808340
	essernet®-modul 500 kBd ²⁾	Art. nr. FX808341
⑪	2 x batteri 12 V / 12 Ah (≅ 24 V / 12 Ah)	Art. nr. 018011
⑫	Udvidelseskabinet til maks. 2 x 12 V / 27 Ah batterier inklusiv neutral forside	Art. nr. FX808313
⑬	2 x batteri 12 V / 12 Ah (≅ 24 V / 12 Ah) ³⁾	Art. nr. 018011

²⁾ I én brandcentral kan der tilsluttes maks. 1 essernet®-modul 62,5 kBd eller 500 kBd.



²⁾ En central kan kun benytte ét essernet-modul med enten 62,5 kBd ELLER 500 kBd

³⁾ **Yderligere strømforsyningsmoduler / batterier**

Se kapitel 6.1 for yderligere oplysninger om tilslutning og batterikapacitet!

5.1.1 Tekniske data

Nominal spænding	:	230 V AC
Mærkestrøm	:	0,8 A
Nominal frekvens	:	50 til 60 Hz
Udgangsspænding	:	24 V DC
Hvilestrøm	:	192 mA (grundudgave uden I/B-panel - HMI) 348 mA (grundudgave med I/B-panel - HMI)
Udgangsstrøm i alt	:	Maks. 6 A
Strøm til ekstern modtager	:	3 x 24 V DC / 3 A
Batterikapacitet	:	2 x 24 V DC / 27 Ah
Omgivelsestemperatur	:	-5 °C til +45 °C
Opbevaringstemperatur	:	-10 °C til +50 °C
Tætningsgrad	:	IP 30
Kabinet	:	ABS, 10% forstærket med glasfiber, V-0
Farve	:	Grå, lignende Pantone 538
Vægt	:	Ca. 7,8 kg (inklusive I/B-panel - HMI) Ca. 6,9 kg (grundudgave inklusiv neutral forside uden batterier)
Mål (B x H x D)	:	450 x 320 x 185 mm

5.2 FlexES Control variant FX10 (Art. nr. FX808393 / -94)

Med denne variant kan man tilslutte op til 10 moduler. Strøm- og nødstrømsforsyningen sidder i særskilte kabinetter. For at kunne tilslutte modulerne 3-10 er det nødvendigt med udvidelseskort 1 og 2.

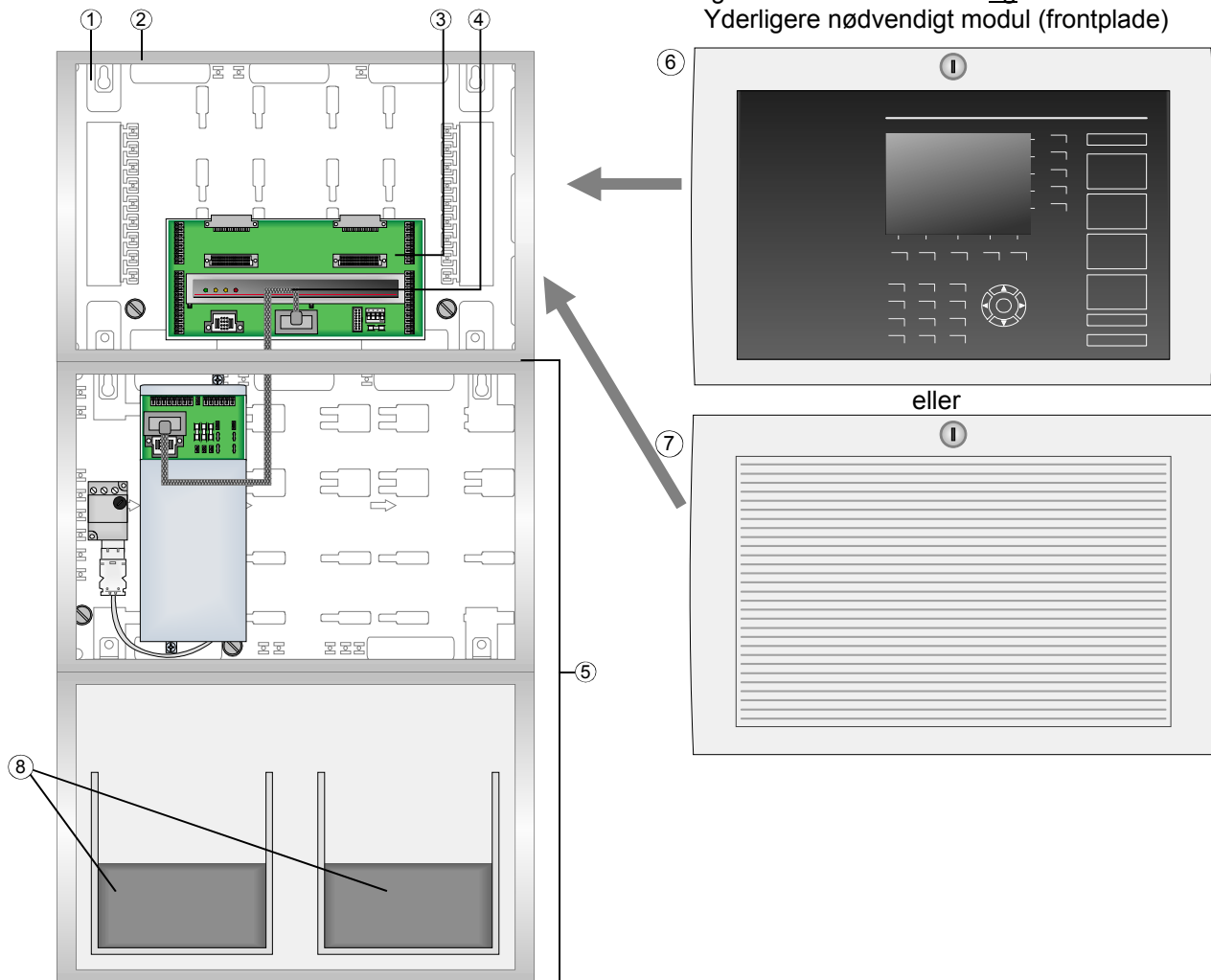


Fig. 5: FlexES Control FX10 (variant uden valgfri moduler og frontplade)

FlexES Control FX10 består af:

①	Kabinetbundplade 2, lodret indbygning	Art. nr. FX808311
②	Kabinetramme	Art. nr. FX808312
③	Bundkort (med 2 modulslots)	Art. nr. FX808321
④	Controller modul	Art. nr. FX808328.xx
⑤	Strømforsyningsudvidelse (24 V / 27 Ah) inklusiv neutrale forsider	Art. nr. FX808364

Yderligere nødvendigt modul (frontplade)

⑥	Indikerings- og betjeningspanelet (I/B-panelet)	Art. nr. FX808324
	Tekst til front (D)	Art. nr. FX8084xx
eller ⑦	Neutral forsider (forsider til kabinettet uden indikerings- og betjeningslementer)	Art. nr. FX808325
⑧	2 x batteri 12 V / 12 Ah (≅ 24 V / 12 Ah) ³⁾	Art. nr. 018011

Leveringsomfang inklusiv tilbehør (tilslutningskabel til batteri, lågekontakt, sikringer osv.).



⁸⁾ Yderligere strømforsyningsmoduler / batterier.

Eksempel: Opbygning af FlexES Control FX10

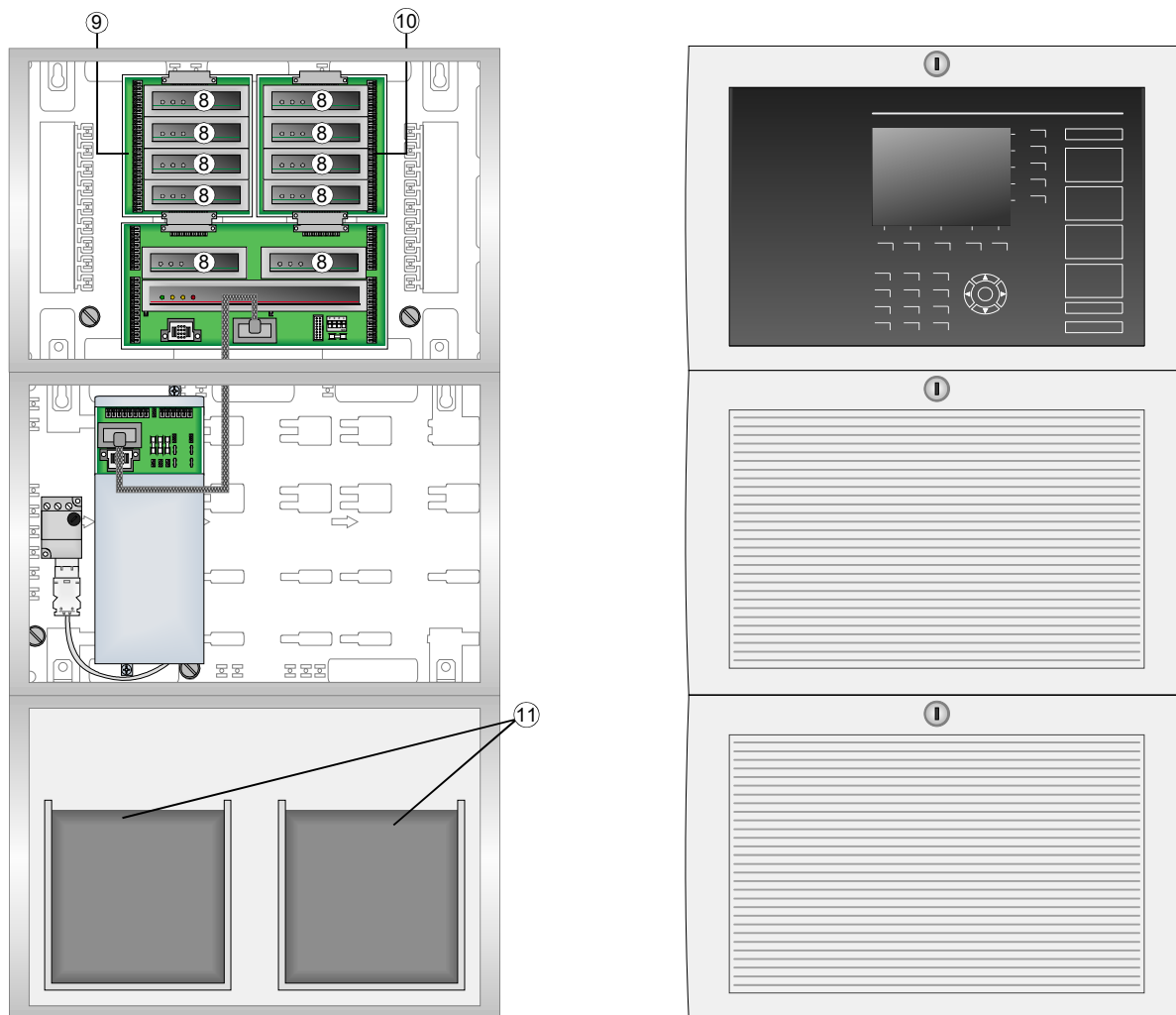


Fig. 6: FlexES Control FX10 (opbygningsmulighed med valgfri moduler)

Valgfri moduler

⑧	esserbus®-modul	Art. nr. FX808331
	esserbus®-modul GT	Art. nr. FX808332
	essernet®-modul 62,5 kBd ²⁾	Art. nr. FX808340
	essernet®-modul 500 kBd ²⁾	Art. nr. FX808341
⑨	Udvidelseskort 1 (med 4 modulslots)	Art. nr. FX808322
⑩	Udvidelseskort 2 (med 4 modulslots)	Art. nr. FX808323
⑪	Batterier, maks. 2 x 12 V / 27 Ah (≅ 24 V / 27 Ah) ³⁾	Art. nr. 018006

²⁾ I én BRANDCENTRAL kan der tilsluttes maks. 1 essernet®-modul 62,5 kBd eller 500 kBd.



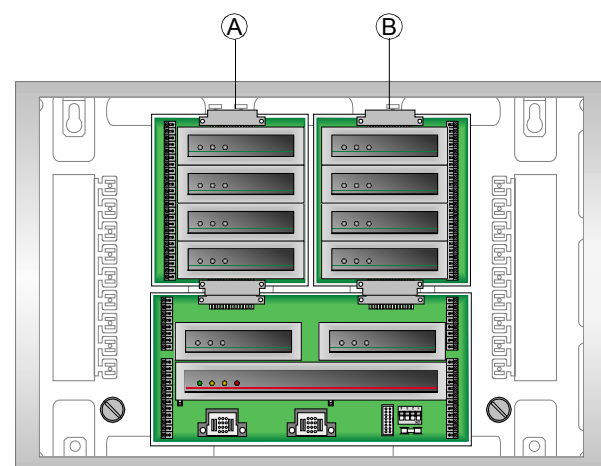
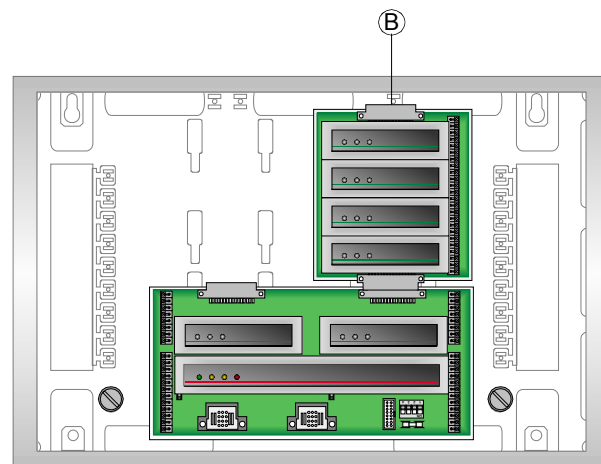
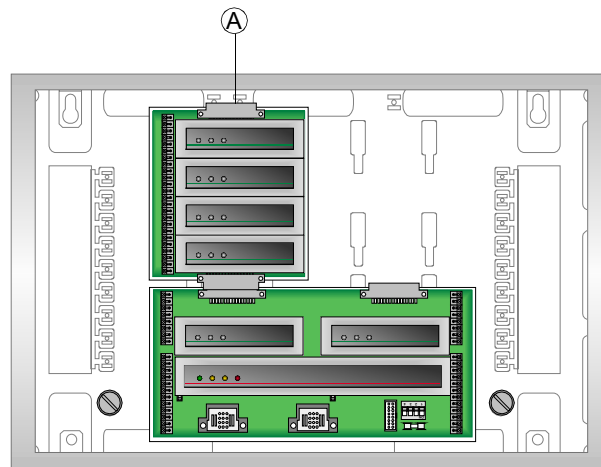
²⁾ En central kan kun benytte ét essernet-modul med enten 62,5 kBd ELLER 500 kBd

³⁾ **Yderligere strømforsyningsmoduler / batterier**

Se kapitel 6.1 for yderligere oplysninger om tilslutning og batterikapacitet!

Variabel indbygning af udvidelseskort 1 eller 2

Når der kun indbygges ét udvidelseskort, kan man, alt efter kabelføringen og en passende position for tilslutningsklemmerne, vælge mellem typerne 1 og/eller 2.



- Ⓐ Udvidelseskort 1
- Ⓑ Udvidelseskort 2

Fig. 7: Variabel indbygning af udvidelseskortene (lodret indbygning på bundplade Art. nr. FX808311)

5.2.1 Tekniske data

Nominal spænding	:	230 V AC
Mærkestrøm	:	0,8 A
Nominal frekvens	:	50 til 60 Hz
Udgangsspænding	:	24 V DC
Hvilestrøm	:	192 mA (grundudgave uden I/B-panel - HMI) 348 mA (grundudgave med I/B-panel - HMI)
Udgangsstrøm i alt	:	Maks. 6 A
Strøm til ekstern modtager	:	3 x 24 V DC / 3 A
Batterikapacitet	:	2 x 24 V DC / 27 Ah
Omgivelsestemperatur	:	-5 °C til +45 °C
Opbevaringstemperatur	:	-10 °C til +50 °C
Tætningsgrad	:	IP 30
Kabinet	:	ABS, 10% forstærket med glasfiber, V-0
Farve	:	Grå, lignende Pantone 538
Vægt	:	Ca. 16 kg (inklusive I/B-panel - HMI) Ca. 15,1 kg (grundudgave inklusive neutral forside uden batterier)
Mål (B x H x D)	:	450 x 960 x 185 mm

5.3 FlexES Control-variant FX18 (Art. nr. FX808395 / -96 / 97)

Med denne variant kan man tilslutte 1 til 18 moduler. Strøm- og nødstrømsforsyningen sidder i særskilte kabinetter. For at kunne tilslutte modulerne 3-18 er det nødvendigt med udvidelseskortene 1 og 2.

Yderligere nødvendigt modul (frontplade)

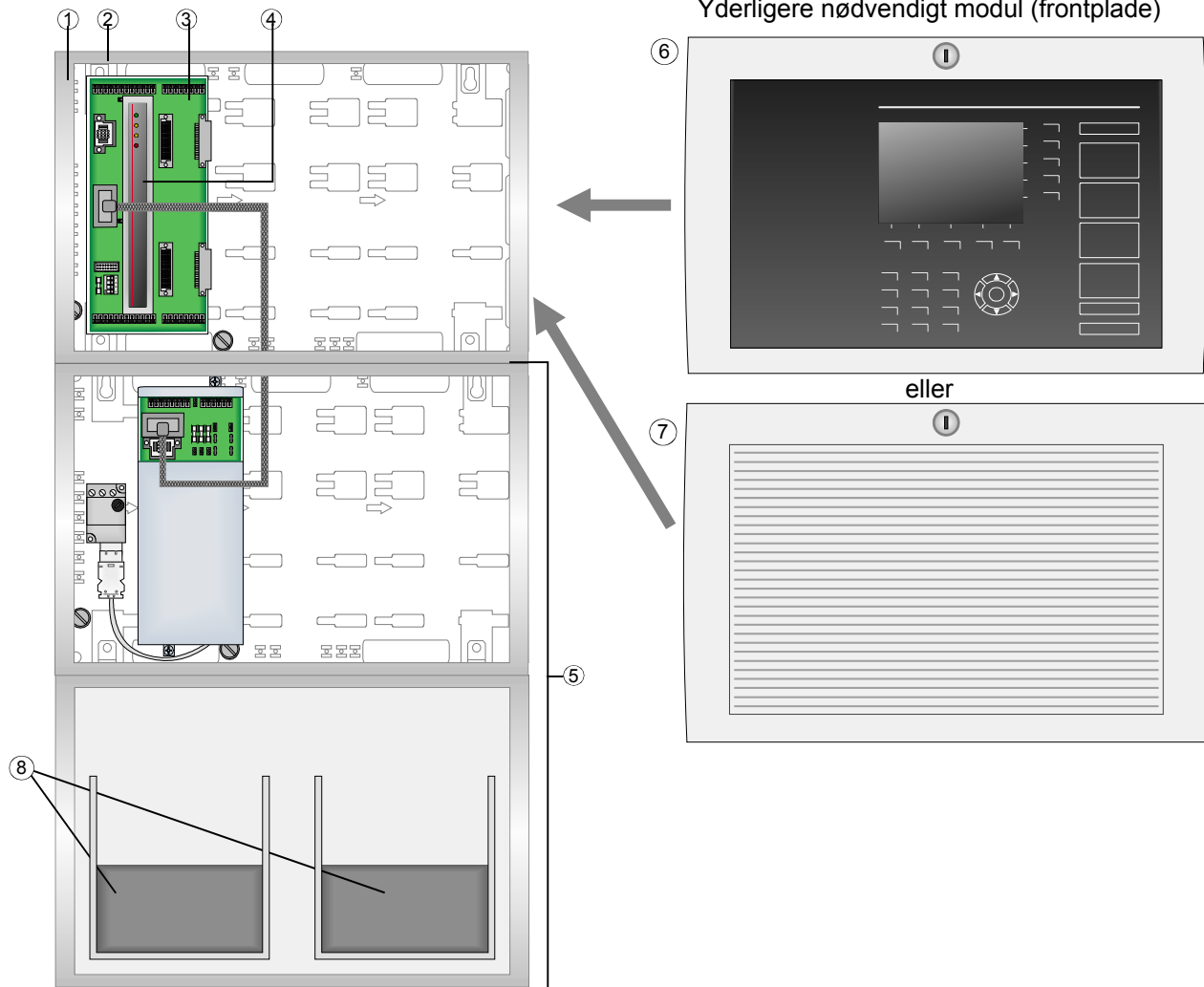


Fig. 8: FlexES Control FX18 (opbygningsmulighed uden valgfri moduler)

FlexES Control FX18 består af:

①	Kabinetbundplade 2, vandret indbygning	Art. nr. FX808310
②	Kabinetramme	Art. nr. FX808312
③	Bundkort (med 2 modulslots)	Art. nr. FX808321
④	Controller modul	Art. nr. FX808328.xx
⑤	Strømforsyningsudvidelse (24 V / 27 Ah) inklusiv neutrale forsider	Art. nr. FX808364

Yderligere nødvendigt modul (frontplade)

⑥	Indikerings- og betjeningspanelet (I/B-panelet - HMI)	Art. nr. FX808324
	Tekst til front (D)	Art. nr. FX808401
eller ⑦	Neutral forsider (forsider til kabinettet uden indikerings- og betjeningslementer)	Art. nr. FX808325
⑧	Batterier, maks. 2 x 12 V / 27 Ah (≅ 24 V / 27 Ah) ⁵⁾	Art. nr. 018006

Leveringsomfang inklusiv tilbehør (tilslutningskabel til batteri, lågekontakt, sikringer osv.).



⁵⁾ Yderligere strømforsyningsmoduler / batterier.

Eksempel: Opbygning af FlexES Control FX18

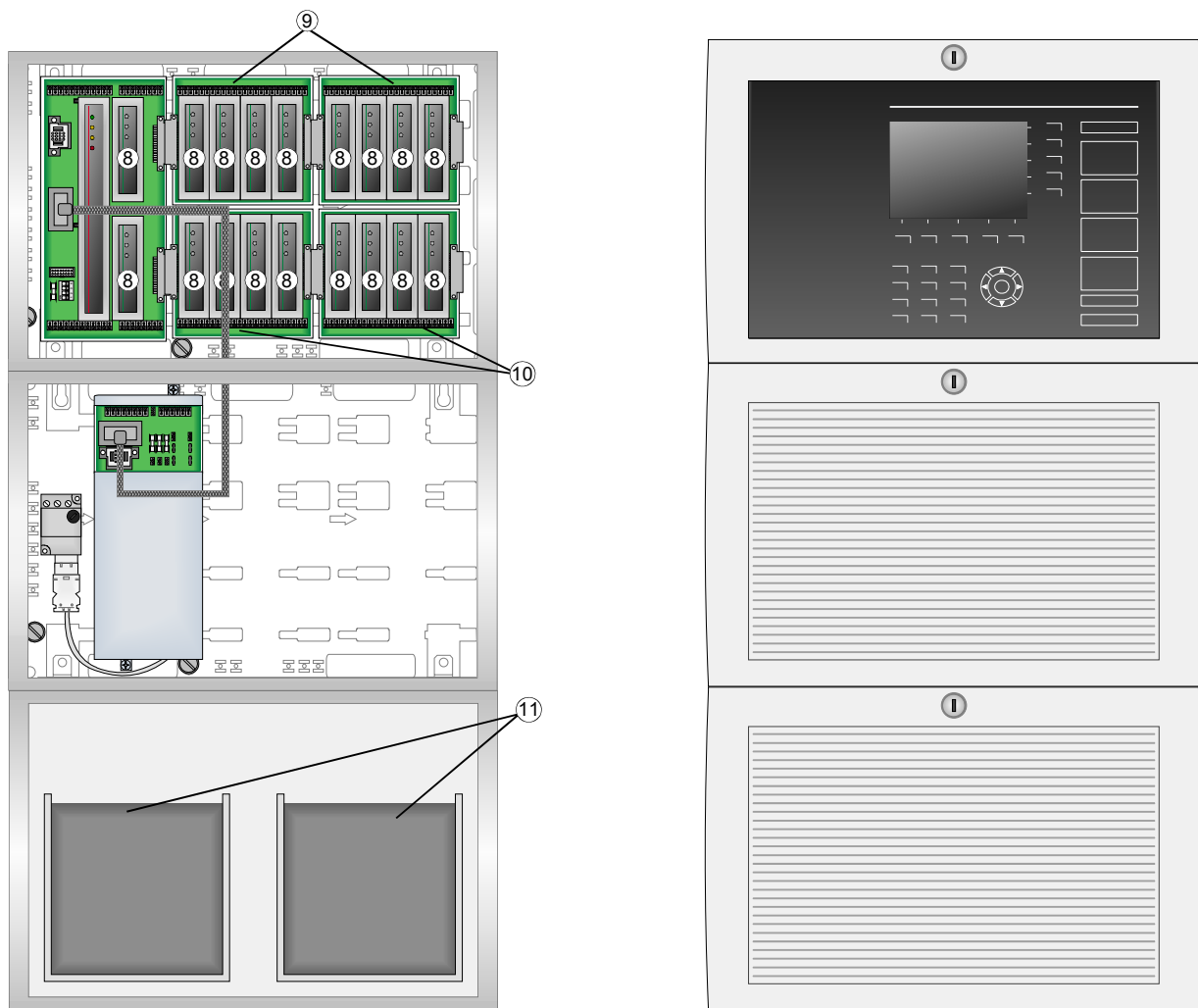


Fig. 9: FlexES Control FX18 (opbygningsmulighed med valgfri moduler)

Valgfri moduler

⑧	esserbus®-modul	Art. nr. FX808331
	esserbus®-modul GT	Art. nr. FX808332
	essernet®-modul 62,5 kBd ²⁾	Art. nr. FX808340
	essernet®-modul 500 kBd ²⁾	Art. nr. FX808341
⑨	Udvidelseskort 1 (med 4 modulslots)	Art. nr. FX808322
⑩	Udvidelseskort 2 (med 4 modulslots)	Art. nr. FX808323
⑪	Batterier, maks. 2 x 12 V / 24 Ah (≅ 24 V / 27 Ah) ³⁾	Art. nr. 018006

²⁾ I én BRANDCENTRAL kan der tilsluttes maks. 1 essernet®-modul 62,5 kBd eller 500 kBd.



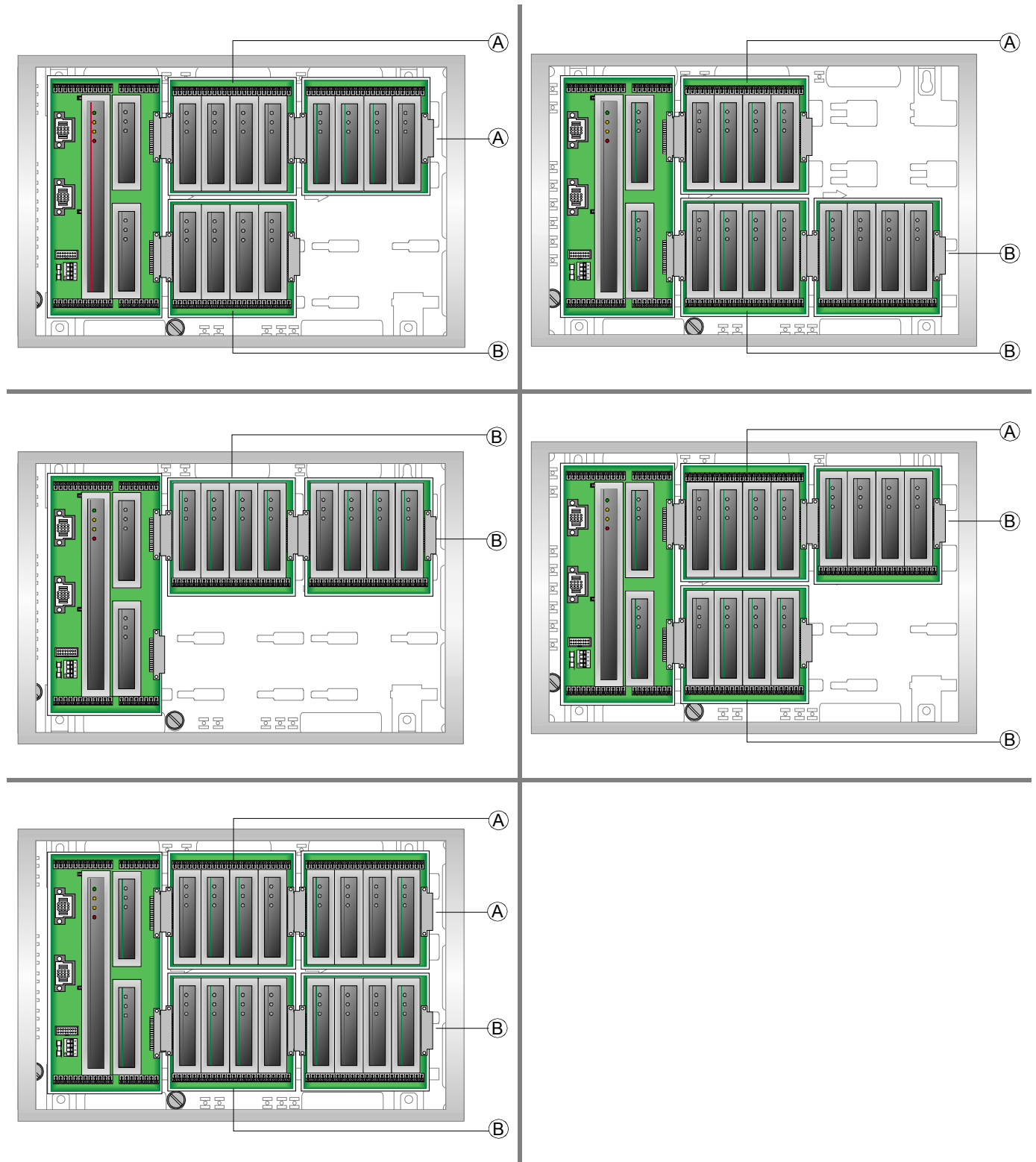
²⁾ En central kan kun benytte ét essernet-modul med enten 62,5 kBd ELLER 500 kBd

³⁾ **Yderligere strømforsyningsmoduler / batterier**

Se kapitel 6.1 for yderligere oplysninger om tilslutning og batterikapacitet!

Variabel indbygning af udvidelseskort 1 eller 2

Når der kun indbygges ét udvidelseskort, kan man, alt efter kabelføringen og en passende position for tilslutningsklemmerne, vælge mellem typerne 1 og/eller 2.



- Ⓐ Udvidelseskort 1 (Art. nr. FX808322)
- Ⓑ Udvidelseskort 2 (Art. nr. FX808323)

Fig. 10: Variabel indbygning af udvidelseskortene (vandret indbygning på bundplade Art. nr. FX808310)

5.3.1 Tekniske data

Nominal spænding	:	230 V AC
Mærkestrøm	:	0,8 A
Nominal frekvens	:	50 til 60 Hz
Udgangsspænding	:	24 V DC
Hvilestrøm	:	192 mA (grundudgave uden I/B-panel - HMI) 348 mA (grundudgave med I/B-panel - HMI)
Udgangsstrøm i alt	:	Maks. 6 A
Strøm til ekstern modtager	:	3 x 24 V DC / 3 A
Batterikapacitet	:	2 x 24 V DC / 27 Ah
Omgivelsestemperatur	:	-5 °C til +45 °C
Opbevaringstemperatur	:	-10 °C til +50 °C
Tætningsgrad	:	IP 30
Kabinet	:	ABS, 10% forstærket med glasfiber, V-0
Farve	:	Grå, lignende Pantone 538
Vægt	:	Ca. 16 kg (inklusive I/B-panel - HMI) Ca. 15,1 kg (grundudgave inklusive neutral forside uden batterier)
Mål (B x H x D)	:	450 x 960 x 185 mm

5.4 Oversigt over opsætningsvarianter inkl. software

Variant	Brandcentral	Controller modul
FX10	FX808393	FX808328.5R
FX10	FX808394	FX808328.10R
FX18	FX808395	FX808328.5R
FX18	FX808396	FX808328.10R
FX18	FX808397	FX808328.18R

5.5 Strømforsyninger i anlægget

I hver brandcentral kan der tilsluttes op til tre strømforsyninger. Til dette findes der to typer strømforsyningsudvidelser.



Mange alarmgivere på én strømforsyning

Hvis der anvendes mange alarmgivere, f.eks. via udgange på controller-modulet (Art. nr. FX802328.xx) eller en esserbus transponder (Art. nr. 808623 eller Art. nr. 808610.10) og blive strømforsynet fra en fælles strømforsyning, skal installatøren sikre sig et ordentligt sikret kredsløb. Der bør benyttes flere sikringer med forskellig værdi og reaktions karakteristisk. For at udføre dette i flg. Diverse standarder, skal det tilsikres at, i tilfældet af kortslutning, det ikke er strømforsyningsens sikring der reagerer. Det skal sikres at det i stedet er sikringen for det respektive alarm område.

Det er derfor vigtigt at alle alarmområder er sikret med egen sikring. Den 8-stk. sikringskort (Art. nr. 382040) kan evt. Bruges.

Sikringernes værdier afhænger af antallet og typerne af de enheder der tilsluttes.

Anbefaling: Lave sikringsværdier, med hurtig responstid.

5.5.1 Strømforsyningsudvidelse 24 V / 12 Ah (Art. nr. FX808363)

Med denne strømforsyningsudvidelse kan man indbygge 2 x 12 V / 12 Ah batterier i et kompakt kabinet og den kan udvides med flere batterikabinetter (se fig. 12).

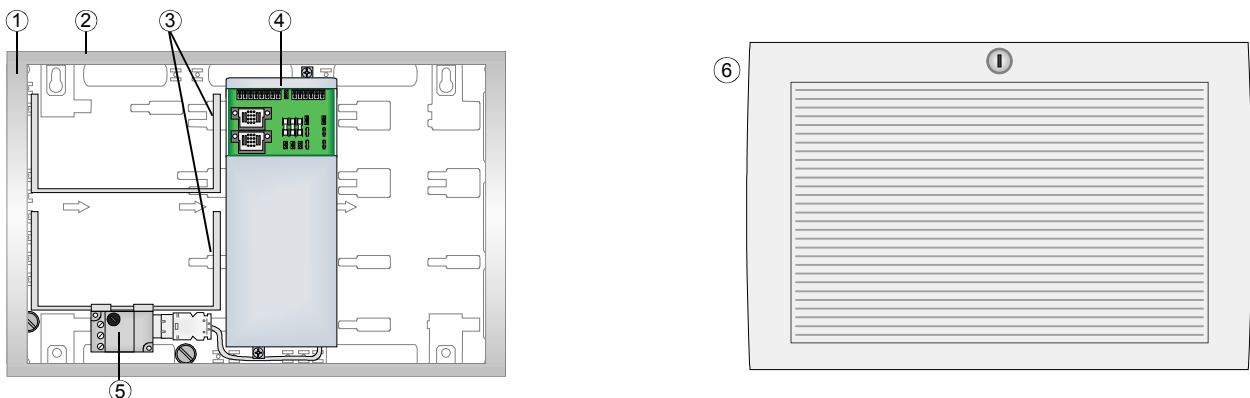


Fig. 11: Strømforsyningsudvidelse 24 V / 12 Ah (Art. nr. FX808363)

Strømforsyningsudvidelsen 24 V / 12 Ah består af:		Art. nr. FX808363
①	1 x kabinetbundplade 1, vandret indbygning	Art. nr. FX808310
②	1 x kabinetramme	Art. nr. FX808312
③	1 x Batteriholder til 2 x 12 V / 12 Ah batterier (inklusive SFT holder)	Art. nr. FX808314
④	1 x Strømforsyningsmodul 24 V DC / 150 W	Art. nr. FX808326
⑤	1 x SF-tilslutningsmodul	Art. nr. FX808327
⑥	1 x Neutral forside (forside til kabinettet uden indikerings- og betjeningspanel)	Art. nr. FX808325

Leveringsomfang inklusiv tilbehør (tilslutningskabel til batteri, lågekontakt, sikringer osv.), samt forbindelseskabel og fastgøringsmateriale.

Eksempel: Eksempel på opsætning med 24 V / 12 Ah strømfor­syningsudvidelse

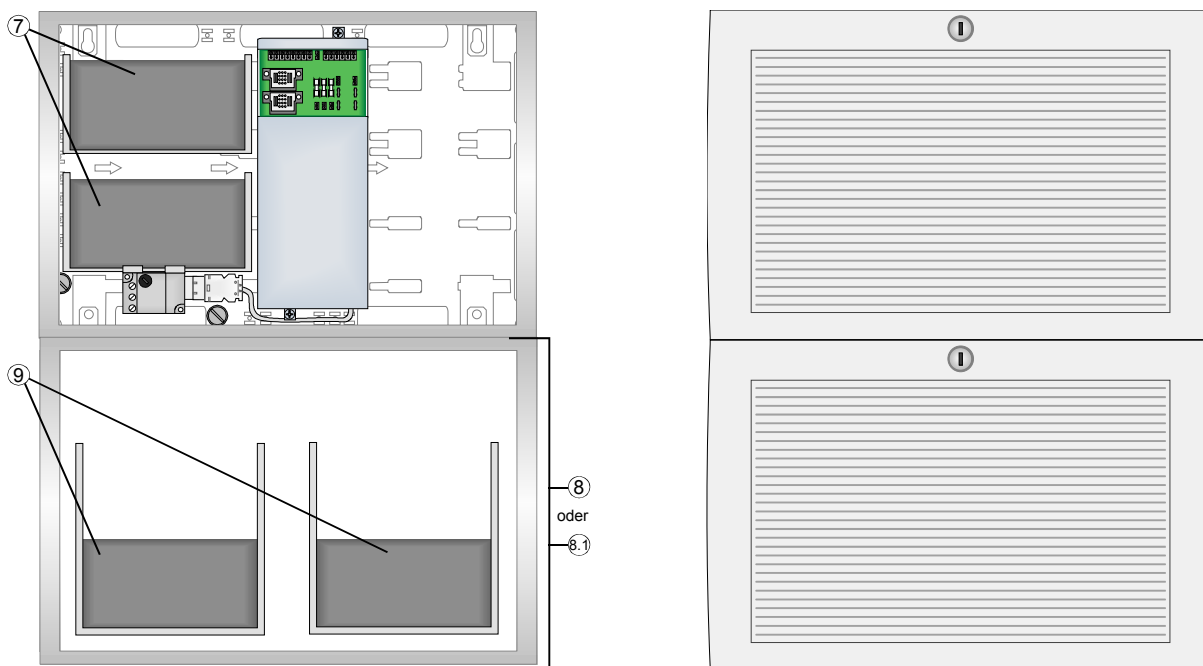


Fig. 12: Strømfor­syningsudvidelse 24 V / 12 Ah (Art. nr. FX808363) inklusiv batterikabinet

Valgfri moduler

⑦	Batterier, maks. 2 x 12 V / 12 Ah (\cong 24 V / 12 Ah) ³⁾	Art. nr. 018011
⑧	1 x udvidelseskabinet til 2 batterier inklusiv neutral forside	Art. nr. FX808313
eller ⑧.1	1 x udvidelseskabinet til 4 batterier inklusiv neutral forside	Art. nr. FX808314
⑨	Batterier, maks. 2 x 12 V / 12 Ah (\cong 24 V / 12 Ah) ³⁾	Art. nr. 018011



Der må kun tilsluttes ens batterityper (fabrikant, fremstillingsdato, kapacitet, opladningstilstand) til et strømfor­syningsmodul.



³⁾ Yderligere strømfor­syningsmoduler / batterier

Se kapitel 7.1 for yderligere oplysninger om tilslutning og batterikapacitet!

5.5.2 Tekniske data

Nominal spænding	: 230 V AC
Mærkestrøm	: 0,8 A
Nominal frekvens	: 50 til 60 Hz
Udgangsspænding	: 24 V DC
Udgangsstrøm i alt	: Maks. 6 A
Strøm til ekstern modtager	: 3 x 24 V DC / 3 A
Batterikapacitet	: 2 x 24 V DC / 27 Ah
Omgivelsestemperatur	: -5 °C til +45 °C
Opbevaringstemperatur	: -10 °C til +50 °C
Tætningsgrad	: IP 30
Kabinet	: ABS, 10% forstærket med glasfiber, V-0
Farve	: Grå, lignende Pantone 538
Vægt	: 6.2 kg
Mål (B x H x D)	: 450 x 320 x 185 mm

5.5.3 Strømforsyningsudvidelse 24 V / 27 Ah (Art. nr. FX808364)

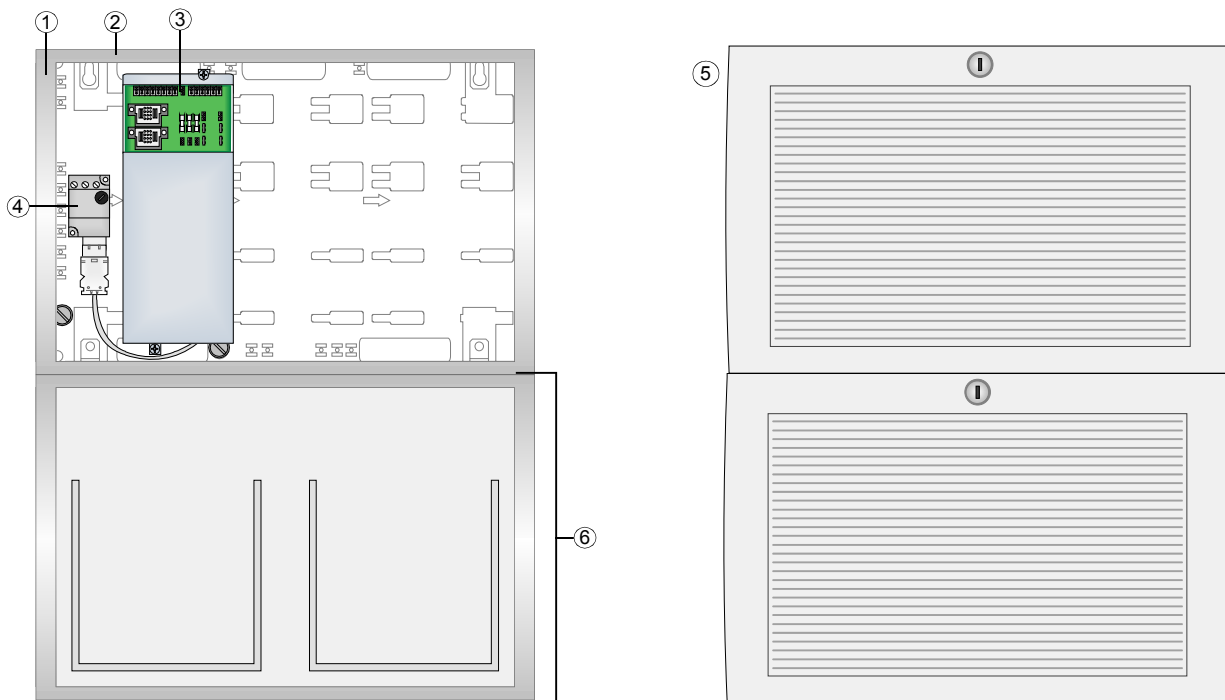


Fig. 13: Strømforsyningsudvidelse 24 V / 24 Ah (Art. nr. FX808364) inklusiv valgfrie moduler

Strømforsyningsudvidelsen 24 V / 27 Ah består af:		Art. nr. FX808364
①	1 x kabinetbundplade 1, vandret indbygning	Art. nr. FX808310
②	1 x kabinetramme	Art. nr. FX808312
③	1 x Strømforsyningsmodul 24 V DC / 150 W	Art. nr. FX808326
④	1 x SF-tilslutningsmodul	Art. nr. FX808327
⑤	1 x Neutral forside (forside til kabinettet uden indikerings- og betjeningspanel)	Art. nr. FX808325
⑥	1 x udvidelseskabinet til 2 batterier inklusiv neutral forside	Art. nr. FX808313

Leveringsomfang inklusiv tilbehør (tilslutningskabel til batteri, lågekontakt, sikringer osv.), samt forbindelseskabel og fastgøringsmateriale.

Eksempel: Opsætning med 24 V / 27 Ah strømforingsudvidelse



Fig. 14: Strømforingsudvidelse 24 V / 27 Ah (Art. nr. FX808364) inklusiv valgfrie moduler

Valgfri moduler

⑦	Batterier, maks. 2 x 12 V / 24 Ah (≅ 24 V / 27 Ah) ³⁾	Art. nr. 018006
⑧	1 x udvidelseskabinet til 2 batterier inklusiv neutral forside	Art. nr. FX808313
⑨	Batterier, maks. 2 x 12 V / 24 Ah (≅ 24 V / 27 Ah) ³⁾	Art. nr. 018006



Der må kun tilsluttes ens batterityper (fabrikant, fremstillingsdato, kapacitet, opladningstilstand) til et strømforingsmodul.



³⁾ Yderligere strømforingsmoduler / batterier

Se kapitel 7.1 for yderligere oplysninger om tilslutning og batterikapacitet!

5.5.4 Tekniske data

Nominal spænding	:	230 V AC
Mærkestrøm	:	0,8 A
Nominal frekvens	:	50 til 60 Hz
Udgangsspænding	:	24 V DC
Udgangsstrøm i alt	:	Maks. 6 A
Strøm til ekstern modtager	:	3 x 24 V DC / 3 A
Batterikapacitet	:	2 x 24 V DC / 27 Ah
Omgivelsestemperatur	:	-5 °C til +45 °C
Opbevaringstemperatur	:	-10 °C til +50 °C
Tætningsgrad	:	IP 30
Kabinet	:	ABS, 10% forstærket med glasfiber, V-0
Farve	:	Grå, lignende Pantone 538
Vægt	:	10,3 kg
Mål (B x H x D)	:	450 x 640 x 185 mm

6 Montage- og installationsinstruktioner

Funktionerne i brandcentralen FlexES Control afhænger af landeversionen af det anvendte operativsystem og de funktioner, der er indstillet i kundedataene.

- Installation af anlægget er kun tilladt i tørre, rene og tilstrækkeligt belyste rum med begrænset adgang. Omgivelsesbetingelserne skal svare til klasse 3k5 jf. DIN EN 60721-3-3.
- Anlægget skal monteres på en jævn overflade med egnet fastgøringsmateriale (skrue og plugs) uden anvendelse af mekanisk fastspænding. Anlægget må først tages i brug efter det er fastgjort korrekt på en væg eller monteringsoverflade med tilstrækkelig bærekraft.
- Stærke elektriske/elektromagnetiske og mekaniske påvirkninger skal undgås. Dette gælder især ved montering af anlægget, komponenter og installationsledninger i nærheden af lysstofrør eller strømledninger, samt fastgøring på rystende, ustabile overflader, som f.eks. tynde skillevægge.
- Anlægget må ikke opstilles på driftsteder med skadelige påvirkninger. Dele af brandalarmsystemet må føres gennem disse driftsteder, hvis kravene i standardserien DIN VDE 0800 overholdes.
- Ved montering på en væg, skal betjeningselementer og optiske indikatorer monteres mellem 800 mm og 1.800 mm over den overflade operatøren står på.
- Brandalarmsystemet er ikke egnet til at blive tilsluttet til specielle strømforsyningssystemer (f.eks. IT).
- Centralen er som standard et "technical information device (ITE)" i klasse B i henhold til DIN EN 55022:2007

Konfiguration og Programmering

Programmerings software tools 8000 er krævet for at konfigurere og programmere centralen, og altid i den gældende (nyeste) program version.

Installatør / Montør / Programmør

Centralen skal altid installeres af en uddannet elektriker (i henhold til DIN VDE 0833), som har gennemgået et egnet træningsforløb og i øvrigt være i stand til at udføre installationer i henhold til gældende regler og forskrifter.

Betjener af brandcentralen / Trænet Person

For at kunne betjene centralen skal en kvalificeret person trænes i alle basis betjenings funktioner.

En trænet person skal være i stand til at kunne betjene centralen og behandle evt. fejl.

Hvis der opstår fejl, eller funktionaliteten af centralen er begrænset skal der foretages foranstaltninger for at få rettet disse fejl.

6.1 Vedligeholdelse / Service

Service og vedligeholdelse er vigtig for en funktionsduelig central da funktioner i systemdele kan blive påvirket af miljøpåvirkninger og ælde.

Service skal udføres i henhold til nationale standarder og forskrifter.

I tillæg til sikkerheds direktiver og noter I dette document, skal alle forskrifter og regler (evt. bygningsregulativet) overholdes.



Funktionerne, der beskrives her, kræver eventuelt betalingspligtige softwarelicenser. Alt efter den anvendte software, licens og objektspecifikke indstillinger af kundedata, kan funktionerne og visning på displayet afvige fra dem, der beskrives her!

Klemmebelæggningerne og aktiveringerne, der er vist i denne installationsvejledning forholder sig udelukkende til operativsystemets ydelse for Tyskland [D].



Fare for elektrisk stød!

Montage- og installationsarbejde skal foregå, mens der ikke er sluttet strøm til anlægget!

ESD- / EMK-beskyttelsesforanstaltninger

Når man omgås elektronikmoduler, skal man altid sørge for egnede foranstaltninger til at aflede statisk elektricitet!

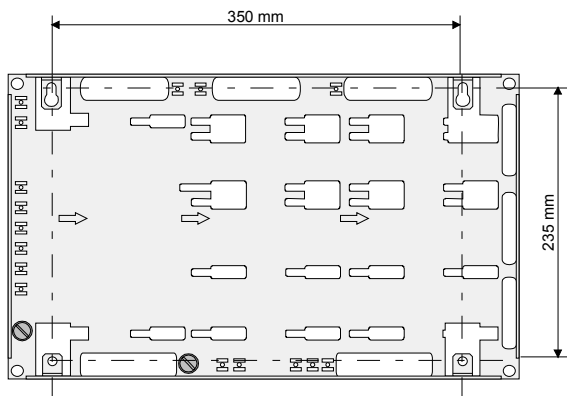
Beskyttelses- og funktionsjord

For at apparatet fungerer korrekt, skal lysnettets PE-forbindelse tilsluttes til den tilslutningsklemme, der er beregnet til dette. Derudover skal funktionsjordens (FE) tilslutning forbindes med potentialudligningsskinne (PUS).

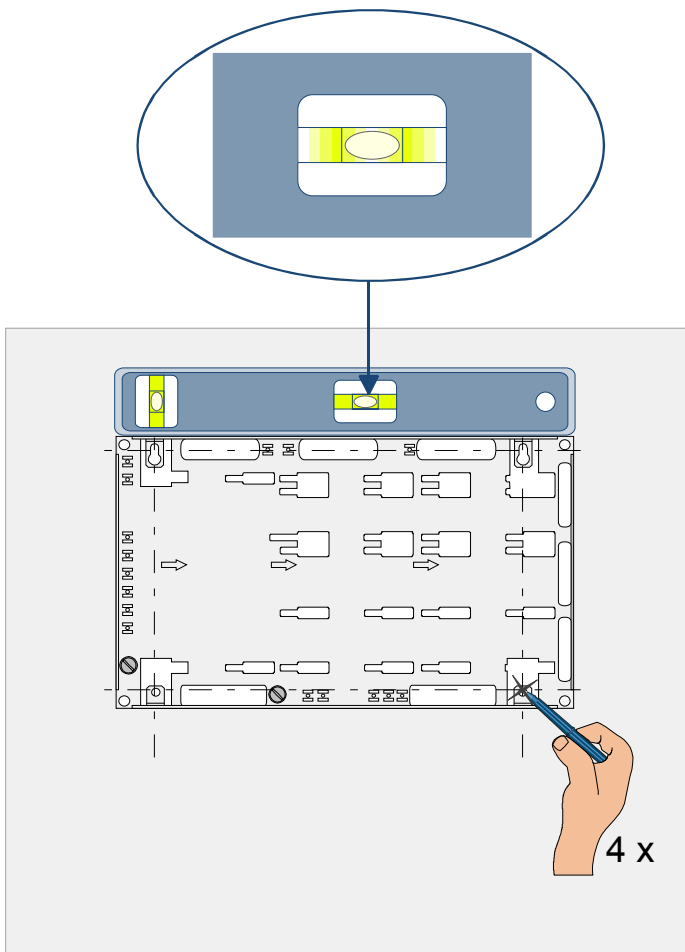
Ibrugtagning

Når ibrugtagningen og alle ændringerne i kundedataene er gennemført, skal systemet underkastes en komplet funktionstest!

6.2 Fastgøring på monteringsoverfladen



Bundplade 1 eller 2 og de fire fastgøringspunkters afstande (i mm)

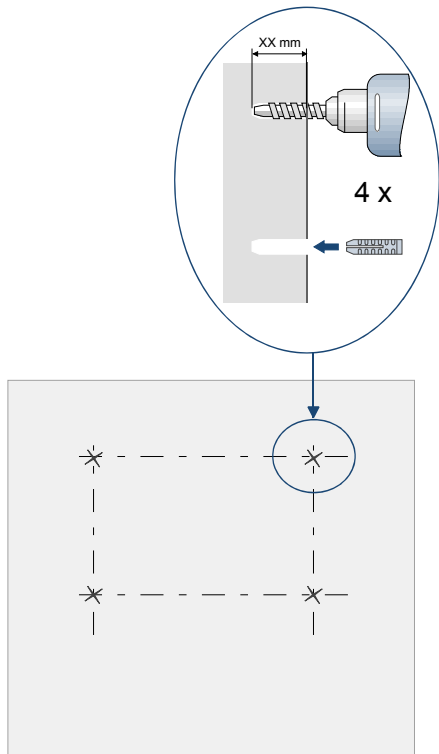


- Monteringsstedet bør udvælges i henhold til projekteringsdokumenterne.
- Vær opmærksom på kravene til omgivelserne hvor anlægget monteres.
- Vær opmærksom på kablernes og de tilsvarende stiks (se kap. 5.3) positioner.
- Bring kabinettets bundplade i vandret stilling (vaterpas) og indtegn de fire fastgøringspunkter på monteringsoverfladen.

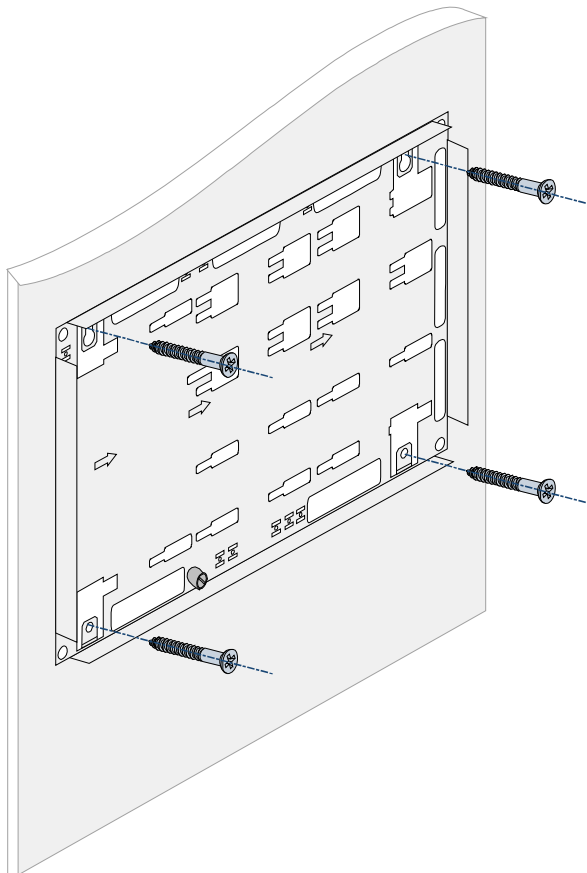
Fig. 15: Fastgøring på monteringsoverfladen (eksempel med bagvæg til vandret opstilling)



Beslut om kablernes skal være på væggen (pv) og/eller i væggen (iv) inden kabinettets bundplade fastgøres!



- Bor fire huller i henhold til de indtegnede fastgøringspunkter til at fastgøre og indsæt egnede plugs.
- Valget af plugs afhænger af det materiale monteringsoverfladen er lavet af (hulvæg, beton, træ osv.) og skal bestemmes individuelt.
- Væggens og fastgøringens bærestyrke skal være egnet til den samlede vægt af den valgte variant (inklusive batterier).



- Vær opmærksom på kabelføringerne jævnfør kapitel 5.3 inden kabinettets bundplade fastgøres!
- Sæt kabinettets bundplade på monteringsoverfladen og orientér den.
- Skrue fire skrue i plugsene og spænd dem håndfast.

Fig. 16: Fastgøring på monteringsoverfladen

6.3 Kabelføringer

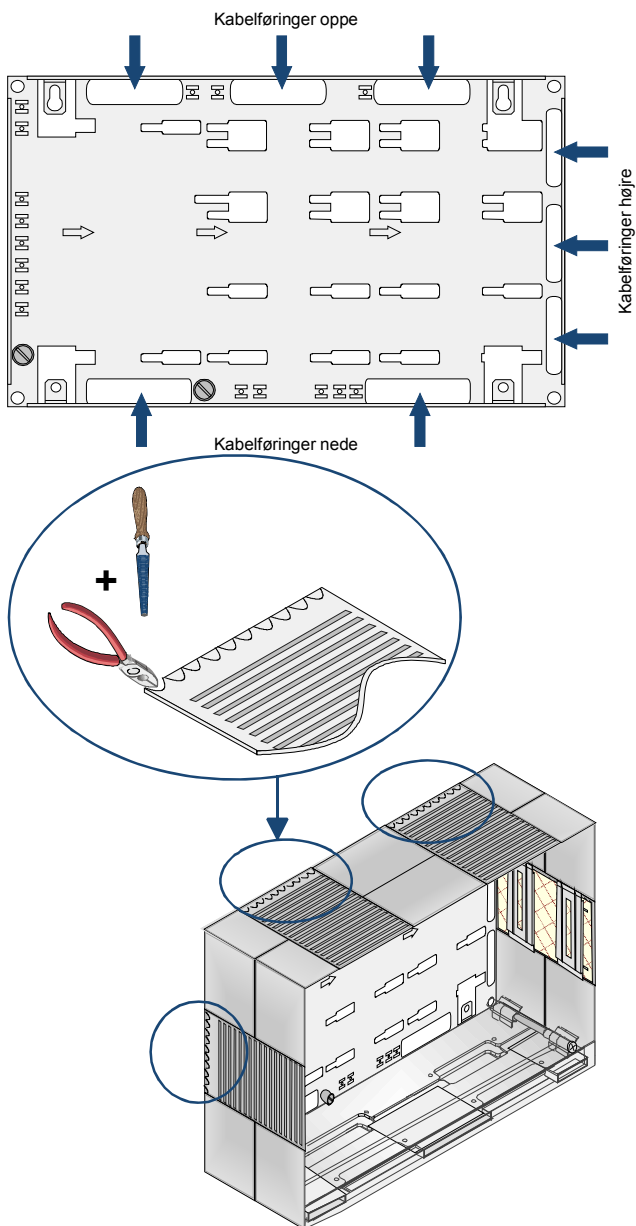


Fig. 17: Kabelføringer



Risiko for beskadigelse

Forbindelseskablerne mellem de to kabinetter må ikke klemmes eller beskadiges. De to kabinetter skal fastgøres særskilt på monteringsoverfladen. De to forbindelsesstykker egner sig ikke til at bære det nederste kabinets vægt alene.

Fare for kortslutning

Alle spændings- og signalførende ledninger skal sikres med et egnet fastgøringsmateriale, som f.eks. kabelbindere af plastic, sådan at de ikke kan flytte sig. Her skal man særligt sørge for at strømforsyningsledningen ikke kan røre ved signalledningerne (SELV) hvis den skulle flytte sig. Det er kun tilladt at udføre arbejde på brandcentralen når den ikke er strømførende (lysnet- og nødstrømforsyning).

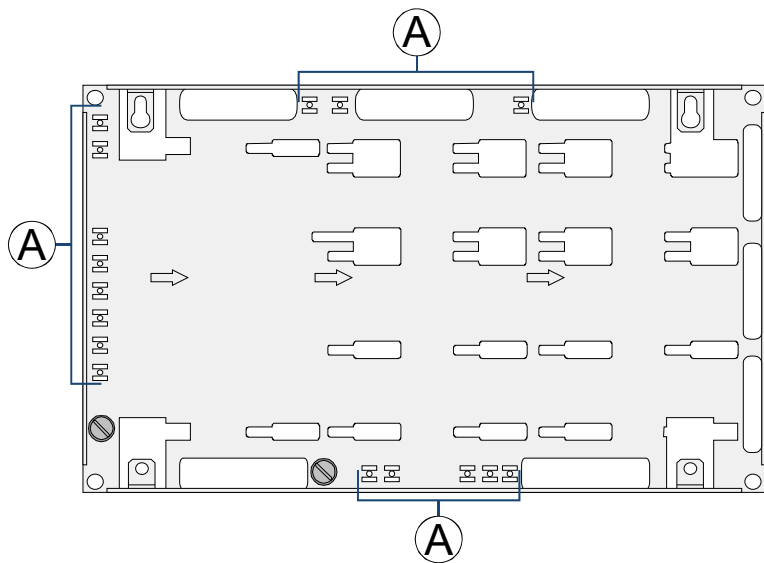
Isolering af tilslutningsledningerne

Aflast alle tilslutningskabernes ydre kappe i anlæggets kabinet og fjern først kabernes isolering efter aflastning i kabinettet.

- Der bør anvendes individuelle kabelføringer til strømforsyningsledningen og signalkablerne.
- Før kablerne **"i væggen" (iv)** gennem kabelføringerne på kabinettets bundplade og fastgør dem med et egnet fastgøringsmateriale, som f.eks. kabelbindere af plastic (trækafastning).
- Sørg for at ledningerne er lange nok til forbindelse.
- Når kablerne føres, bør man sørge for at kabinettets bundplade er fri rundt om, sådan at kabinettets ramme kan sættes på bundpladen.
- Før kablerne **"på væggen" (v)** gennem kabelføringerne på kabinettets bundplade og fastgør dem med et egnet fastgøringsmateriale, som f.eks. kabelbindere af plastic (trækafastning).
- Montér kabinetrammen uden frontlåde jf. kap. 5.5.
- Tag kabinettets plader ud.
- Klip kabelføringernes afmærkede brudsteder af kabinettets plader vha. af et egnet værktøj.
- Skær brudkanter og skæreflader rene.
- Der bør anvendes individuelle kabelføringer til strømforsyningsledningen og signalkablerne.
- Sørg for at ledningerne er lange nok til forbindelse.
- Indsæt kabinetpladerne uden at klemme og/eller beskadige kablerne.

6.4 Indbygning af komponenter og moduler

Der findes to forskellige kabinetbundplader til opsætning af brandcentralen.



Eksempel

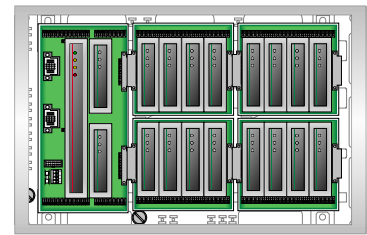
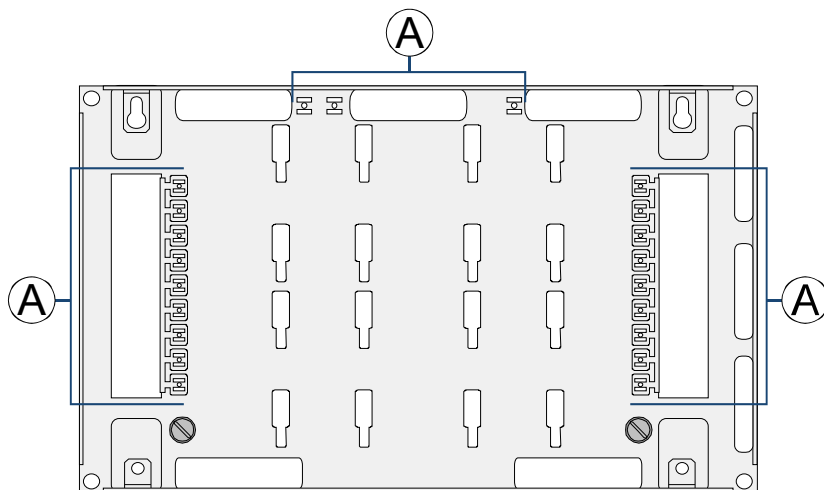


Fig. 18: Kabinetbundplade (Art. nr. FX808310) til vandret indbygning af komponenterne



Eksempel

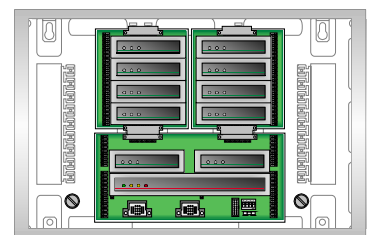
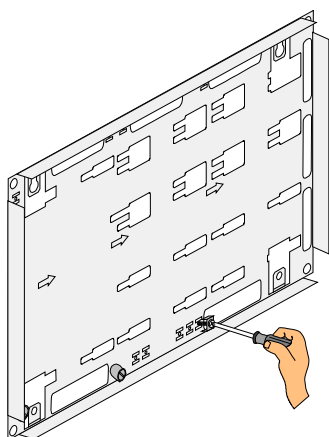


Fig. 19: Kabinetbundplade (Art. nr. FX808311) til lodret indbygning af komponenterne



A



Bøjleklemmerne til kablernes skærm kan monteres her → A
(se fig. 18 og 19).
Bøjleklemmer (leveres i tilbehøret).



Se opstillingsmulighederne i kapitel 4.

Montering af bundkortene

Vær opmærksom på følgende ved montering af bundkortet (Art. nr. FX808321) og udvidelseskort 1 (Art. nr. FX808322) og 2 (Art. nr. FX808323):

På bagsiden af kortene er der fire klemmer, der skal skubbes direkte ind i udskæringerne på kabinetets bundplade. Hvert bundkort skal sikres med fastgøringsskrue.

Overhold indbygningsrækkefølgen!

1. Indsæt bundkortet ① og fastgør det med de tre skrue.
2. Indsæt udvidelseskort ②, kontrollér forbindelsen til bundkortet ① og fastgør det med skruen.
3. Indsæt udvidelseskort ②.1, kontrollér forbindelsen til bundkortet ① og fastgør det med skruen.

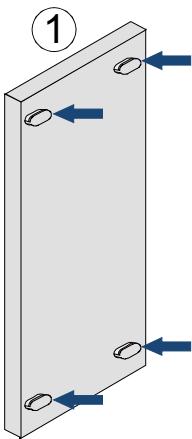


Fig. 20: Baksiden af bundkortet med fire klemmer (Art. nr. FX808321)

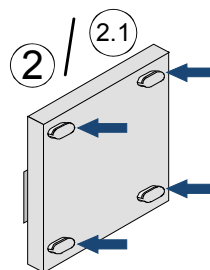


Fig. 21: Baksiden af udvidelseskortet med fire klemmer (Art. nr. FX808322 og FX808323)

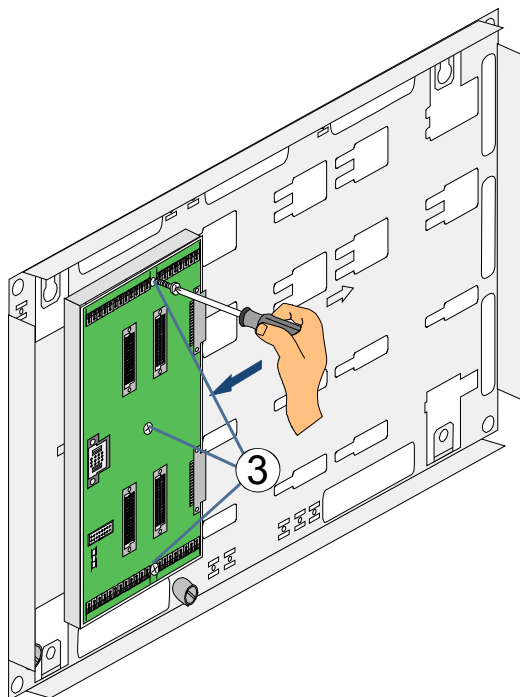


Fig. 22: Monteringseksempel

Indsæt bundkortet i den ønskede position, orientér det og skub denne ind i kabinetbundpladens udskæringer.

Spænd de tre fastgøringsskrue ③ fast for at sikre bundkortet. Bundkortets FE-forbindelse oprettes samtidigt.



Fastgøringsskrue skal altid indsættes for at oprette den korrekte Fe-forbundelse (kort ↔ kabinetbund).



Opsætningsvarianterne og modulernes layout på kabinetbundpladen illustreres i kapitel 4.

6.5 Indbygningssæt for DIN-skinne (Art. nr. FX808337)

Der kan monteres op til tre indbygningssæt for DIN-skinner i FlexES Control kabinettet.

Variant 1

På denne DIN-skinne kan der monteres valgfri printholdere (Art. nr. 788603.10). Printholderne egner sig til at holde printplader i formatet 72 x 65 mm og/eller 82 x 72 mm (B x H), som f.eks. esserbus[®]-transpondere.

Variant 2

Ud over et enkelt kabinet, kan f.eks. den fiber optiske converter (Art. nr. 784763/64), som allerede er udstyret med en DIN-skinneclip, monteres på DIN-skinnen.

DIN-skinnen fastgøres på kabinettets bundplade (Art. nr. FX808310) med tre skruer.

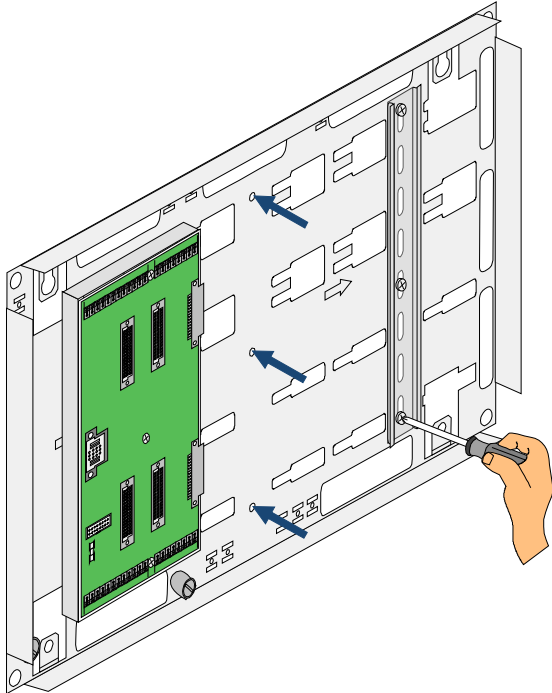


Fig. 23: DIN-skinners orientering



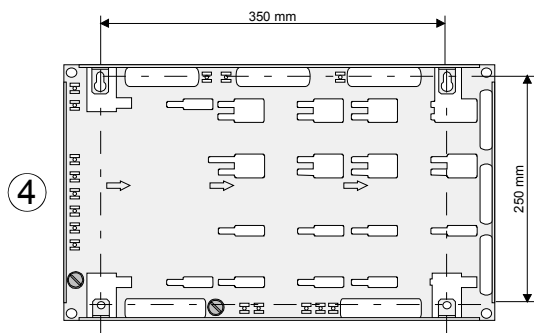
- Sørg for at tilslutningsledningerne er lange nok!
Kablerne må ikke klemmes eller beskadiges ved indbygning/fjernelse.
- Indbygning af andre end de ovennævnte komponenter er ikke tilladt!

6.6 Sammensætning af kabinettet

Brandcentralen FlexES Control leveres fra fabrikken i enkelte moduler eller som varianterne FX2, FX10 eller FX18 (se kapitel 4) til individuel opsætning. Alternativt kan man også få en brandcentral, der er formonteret fra fabrikken, hvilket er en betalingspligtig ydelse. Sammensætning af kabinettet, samt indsætning af komponenter og moduler, skal foregå i den beskrevne rækkefølge:

1. Montér kabinetbundpladen ④ eller ⑤
2. Indsæt batteriholderen
3. Montér strømforsyningsmodulet
4. Indsæt og fastgør bund-/udvidelseskortene
5. Tilslut signal- og forbindelseskabler i henhold til den ønskede opsætning af systemet
6. Sæt modulerne på
7. Montér kabinettets rammer ⑥.1 / ⑥.2 og lågekontakten ⑦ inklusiv bundpladen ⑧.1 og filtermåtterne ⑧.2
8. Indsæt og fastgør frontlågen inklusiv I/B-panelet - HMI

Kabinetbundplade 1



Kabinetbundplade 2

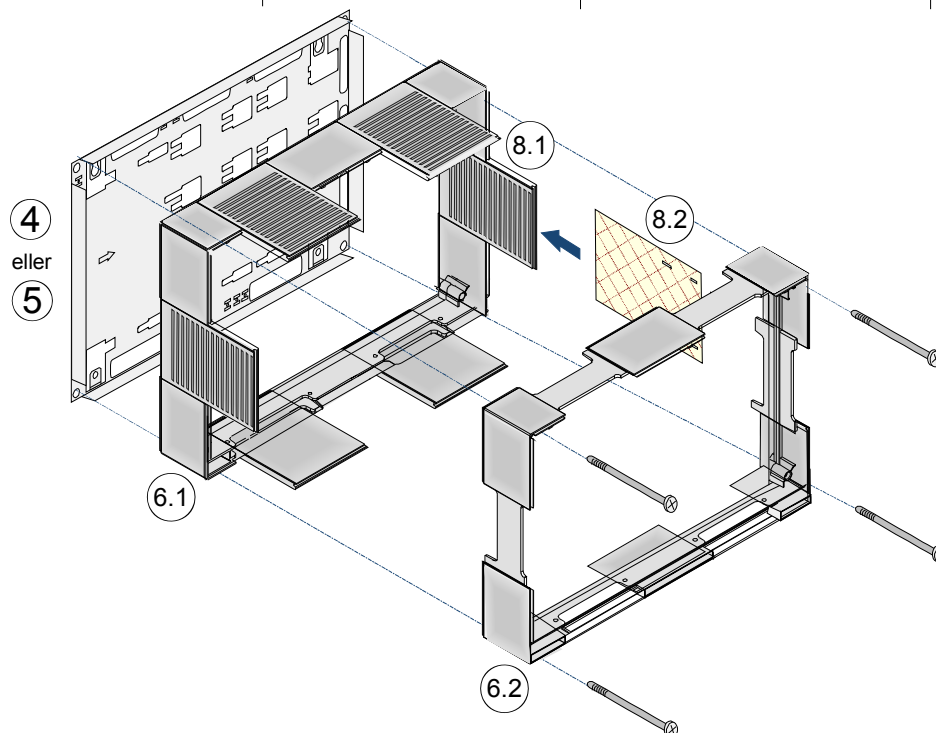
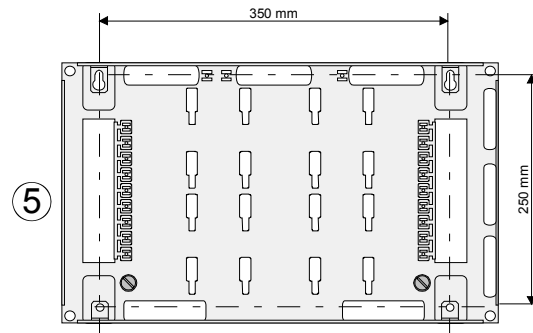


Fig. 24: Sammensætning af kabinettet

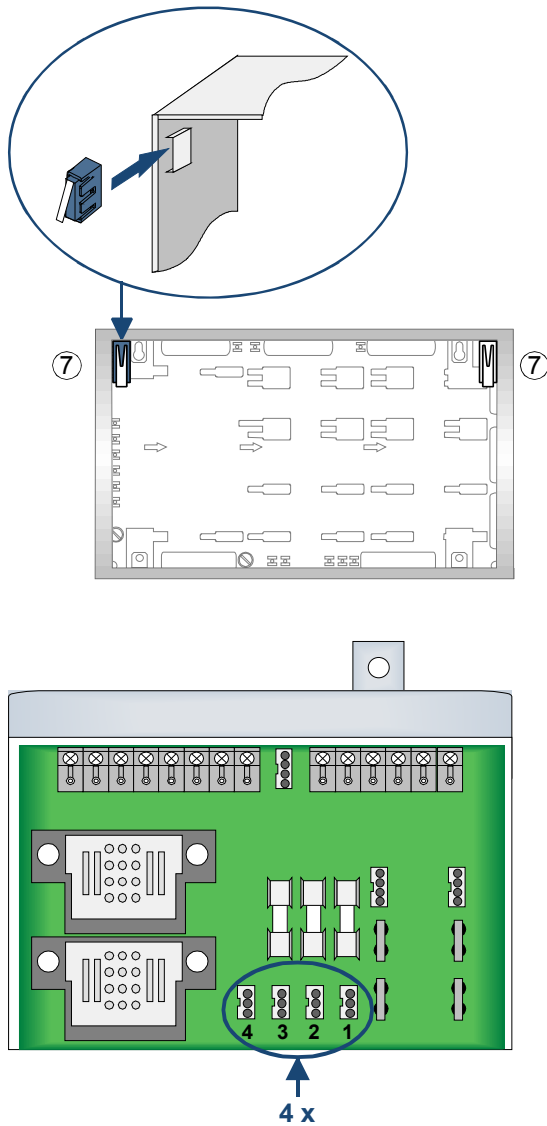


Risiko for beskadigelse!

Alt efter den anvendte batterikapacitet og den batterivægt der er forbundet med denne, skal monteringsoverfladen, samt fastgøringsmaterialet være egnet til denne belastning.

6.7 Lågekanten

Lågekanten (findes i kabinettets tilbehør) er beregnet til at overvåge om kabinettet er åbent og kan yderligere bruges til styreopgaver, som f.eks. til automatisk at frakoble komponenter ved åbnet kabinet i tilfælde af servicearbejde.



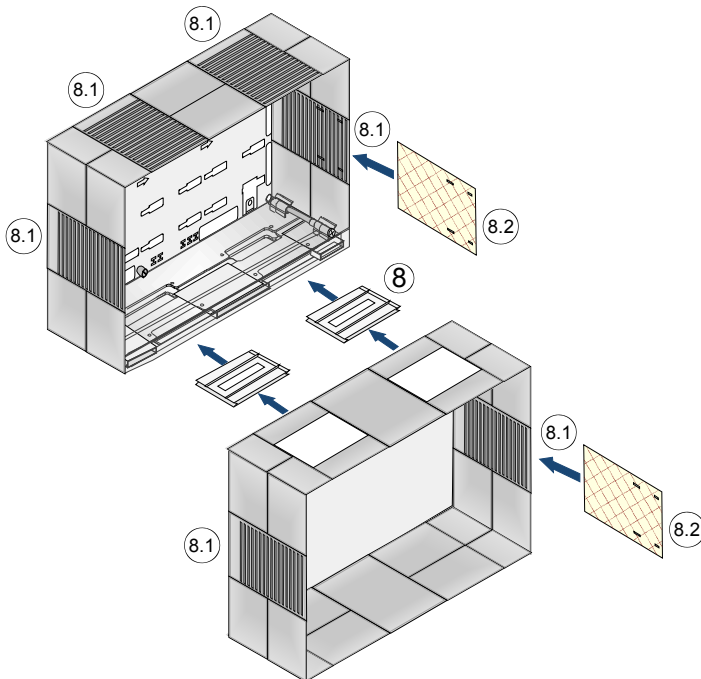
- Der kan maksimalt tilsluttes 4 lågekantener per strømforsyningsmodul
- 1 lågekontakt per hus (anbefalet)
- Funktionen kan indstilles i kundedataene, som f.eks.
 - Frakobling af alarmtransmissionsenheden (ATE) når kabinettet er åbent
 - Genkendelse af service-pc når kabinettet er åbent
 - Yderligere funktioner
- Lågekanten ⑦ sættes på holderen i ét af kabinettets to øverste hjørner vha. af plasticindsatsen (kontaktfanen skal vende nedad).

Tilslutning til strømforsyningsmodul (SFM).
Overhold allokeringen af kontakterne 1 til 4!

Fig. 25: Forbindelser til lågekanten på strømforsyning

6.8 Forbindelse mellem kabinetterne

Kompaktkabinettet forbindes med udvidelseskabinettet med de medfølgende forbindelsesstykker.



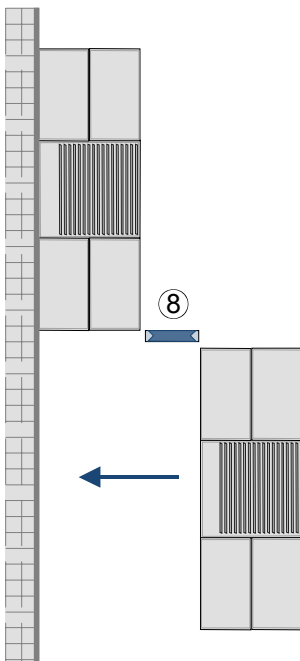
Eksempel på lodret orientering af kabinetterne.

Der skal altid anvendes to forbindelsesstykker (8) med kabelføring.



Sæt de medfølgende filtermætter (8.2) på hver kabinetplade (8.1).

Sørg for at filtermætterne sidder godt fast, sådan at der er sørget for effektiv beskyttelse mod støv.



Hvert kabinet skal sættes fast på monteringsoverfladen med fire fastgøringskruer hver.



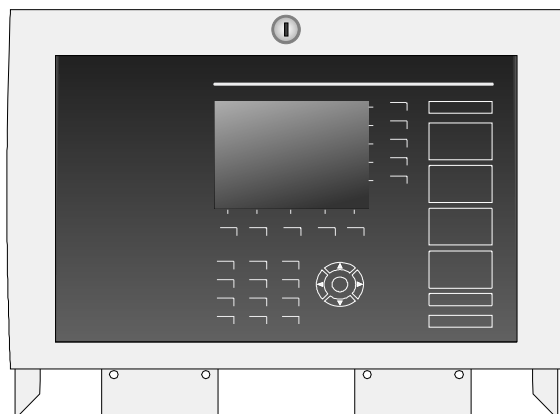
Risiko for beskadigelse!

Forbindelsesstykkerne egner sig ikke til at bære det nederste kabinets vægt alene.

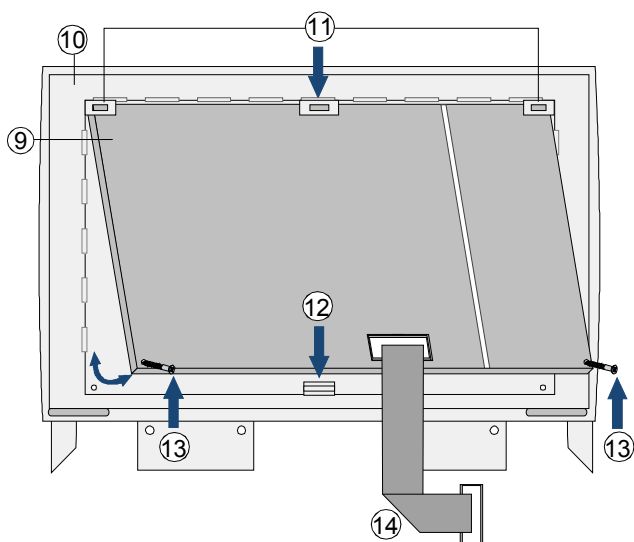
Fig. 26: Forbindelse mellem kabinetterne

6.9 Udskiftning af tekst i front på indikering og betjeningspanelet

Indikerings- og betjeningspanelet, de tilhørende fronttekster til hvert land (f.eks. fronttekst "Danmark" (Art. nr. FX808401)) vendes rigtigt og sættes ind i frontlågen.



Læg frontlågen forsigtigt på et glat og rent underlag.



Demontering

Fjern det flade kabel ¹⁴ fra indikering og betjeningspanelet ⁹.

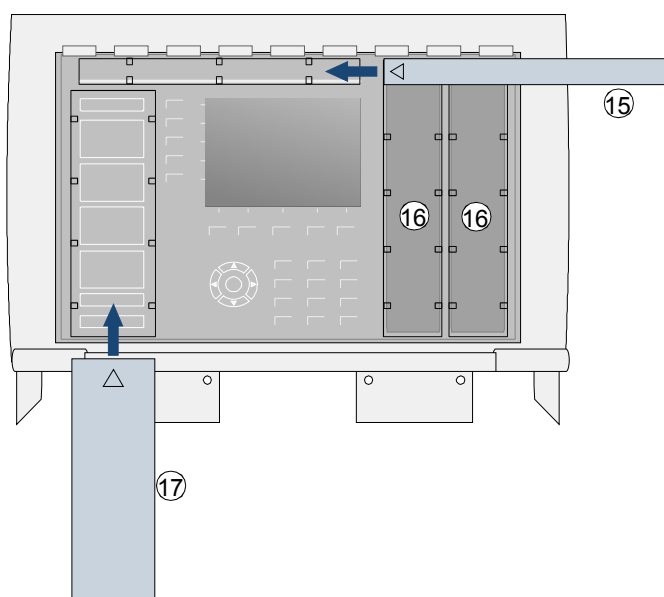
Fjern de to fastgøringsskruer ¹³.

Tryk holdeclipsen ¹² forsigtigt ned, løft I/B-panelet en smule og tag det ud af frontlågen ¹⁰.

Fælles- og funktionsindikatorer

Indsæt frontteksten til fælles-indikatorerne ¹⁵ og funktions-indikatorerne ¹⁷ så de vender rigtigt.

Hvis der ikke er nogen MMP, skal man indsætte de sorte afdækningsstriber ¹⁶.



Montering

Orientér indikering og betjeningspanelet (I/B-panelet / HMI) ⁹ bagfra på frontlågens ¹⁰ ramme.

Løft I/B-panelet / HMI en smule, skub det ind under de øverste holdere ¹¹ og sæt det ind indtil holdeclipsen ¹² falder i hak.

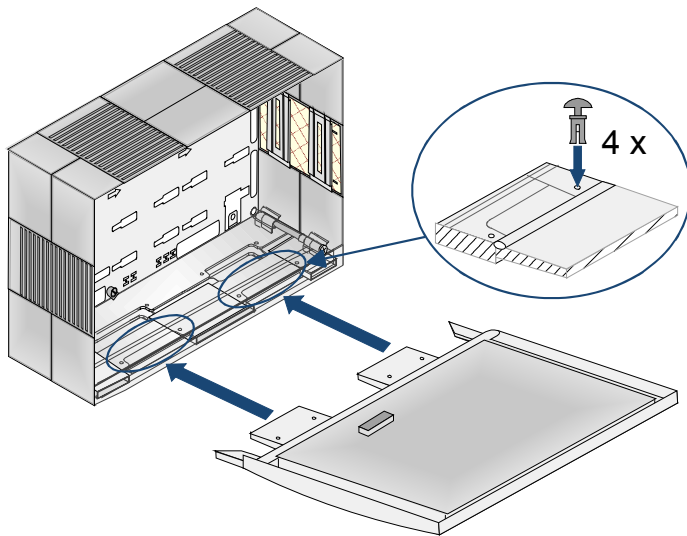
Fastgør indikering og betjeningspanelet med de to skruer ¹³.

Tilslut det flade kabel ¹⁴ til bundkortet.

Fig. 27: Indsæt betjeningspanelet

6.10 Indsætning af frontlågen i kabinetrammen

Den samlede frontlåge med indikering og betjeningspanelet, samt de påsatte fronttekster skal derefter sættes ind i det samlede og fastgjorte kabinet.



Sæt de to plasticholdere ind i de tilsvarende åbning i anlæggets kabinet og fastgør dem med de fire ekspansionsnitter.

Fig. 28: Indsætning af fronttekster og frontlåge inkl. betjeningspanel



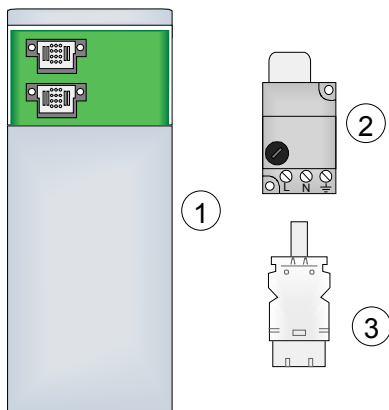
Risiko for beskadigelse!

Før frontlågen sættes i, skal de to kabinetrammer skrues fast på bundpladen af kabinettet.

Fronten SKAL flugte med alle sider for at garantere at lågen er lukket korrekt.

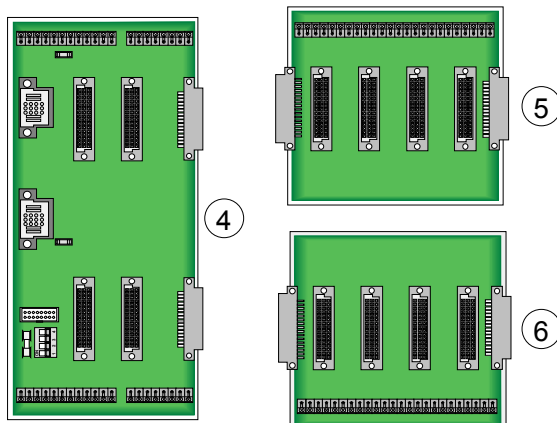
Hvis anlæggets kabinet ikke er fastgjort endnu, skal det sikres sådan at det ikke vælter hvis frontlågen åbnes!

7 Elektroniske moduler



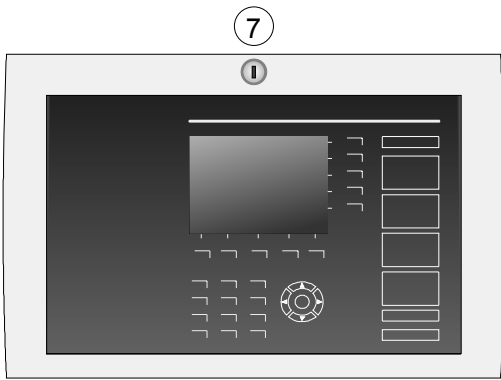
Strømforsyning

①	Strømforsyningsmodul (SFM) 24 V DC / 150 W
②	SF-tilslutningsmodul (SFT)
③	3-vejsstik



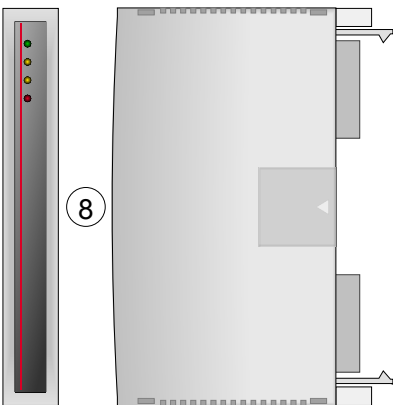
Modulholder

④	Bundkort (BK)
⑤	Udvidelseskort 1 (UK1)
⑥	Udvidelseskort 2 (UK2)



Fontlåge (med elektronik)

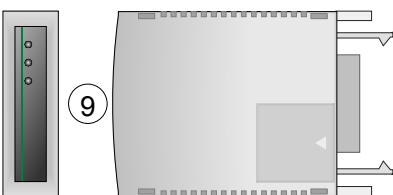
- ⑦ Indikerings- og betjeningspanelet (I/B-panelet / HMI)



Funktionsmoduler

Der fås forskellige moduler i store og/eller små modulhuse til udvidelse af brandcentral FlexES Control.

- ⑧ Controller modul (CM)



- ⑨ esserbus®-modul (ebm)
 esserbus®-modul med galvanisk isolering (ebMGI)
 essernet®-modul 62,5 KBd (enM)
 essernet®-modul 500 KBd (enM)



Når moduler forbindes på hovedbundkort og udvidelsesmoduler skal det altid sikres at modulerne låser i begge sider!

Kun herved sikres en ordentlig forbindelse!.

7.1 Strømforsyningsmodul (24 V DC / 150 W)

Strømforsyningsmodulet (Art. nr. FX808326) leverer spænding til brandalarmsystemet og stiller en spænding på 24 V DC til rådighed for eksterne komponenter. Strømmen til eksterne modtagere afhænger af den batterikapacitet der skal lades og anlæggets opsætning. Den maksimale batterikapacitet for et strømforsyningsmodul, der kan tilsluttes er 54 Ah ved 24 V DC. Med 3-vejsstikket (Art. nr. FX808330) kan man tilslutte op til tre strømforsyningsmoduler på et SF-tilslutningsmodul. Der leveres et forbindelseskabel og batteritilslutningsledning sammen med SFM.

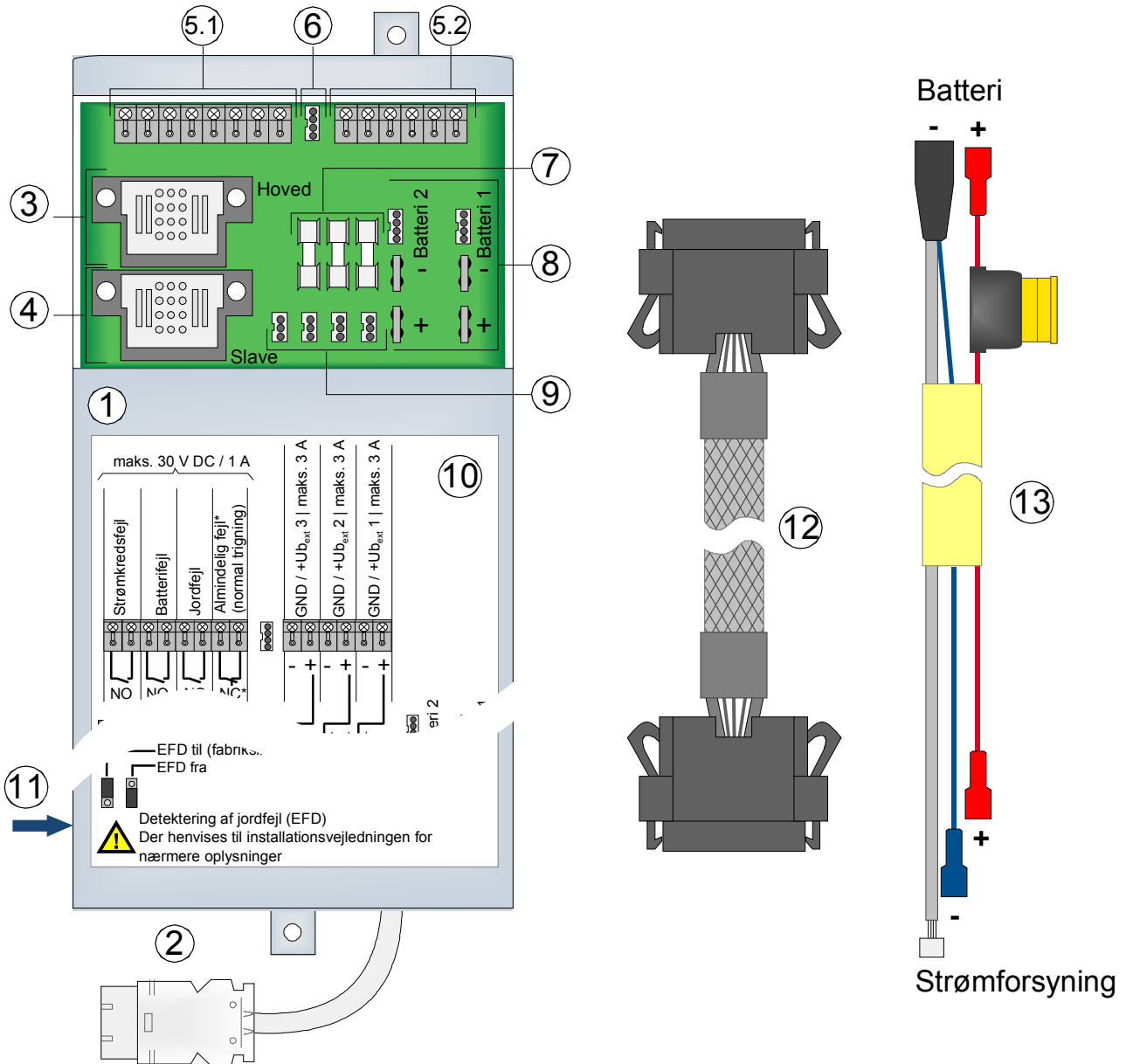


Fig. 29: Strømforsyningsmodul ① inkl. forbindelseskabel ⑫ og batteritilslutningsledning ⑬



Den maksimale batterikapacitet per strømforsyningsmodul er 24 V / 54 Ah

Med to 12 V / 27 Ah batterier tilsluttet på Batteri 1 og to 12 V / 27 Ah batterier tilsluttet på Batteri 2 (forbindelse se kap. 7.1.5), kan der opnås en batterikapacitet på maks. 24 V / 54 Ah (tilkobling se kap. 7.1.5).

SFM modulet tilpasser selv til 110 V AC eller 230 V AC.

①	Strømforsyningsmodul (24 V DC / 150 W) Maks. tilslutbar batterikapacitet 24 V / 54 Ah. For at batterierne kan lades korrekt, skal batterikapaciteten vælges i programmeringssoftwaren tools 8000!	
②	Tilslutningsstik til SF-tilslutningsmodul (SFT) Stikket falder i hak og skal løsnes på SF-tilslutningsmodulets sikringslask inden det trækkes ud. Hvis der tilsluttes flere strømforsyningsmoduler, skal forbindelsen tilsluttes med 3-vejsstikket (Art. nr. FX808330)	
③	MAIN-stik → Forbindelse af forbindelseskablet til grundmodulholderen	
④	SLAVE-stik → Tilslutning af forbindelseskablet til det næste strømforsyningsmodul (se kap. 6.1.5)	
⑤.1	Tilslutningsklemmer til 4 relæer Relæ fælles fejl / Common fault (åbner = modsat drift) Relæ jordfejl / Earth fault (lukker) Relæ batterifejl / Battery fault (lukker) Relæ spændingsfejl / Mains fault (lukker)	Potentialefri kontakt Kontaktbelastning maks. 30 V DC / 1 A
⑤.2	Tilslutningsklemmer: 3 x $U_{b_{ext}}/GND$ til eksterne modtagere. (Tilslutning, se kap. 7.1.3) Belastning hver maks. 3 A Samlet belastning, maks. 6 A	
⑥	Tilslutning LED-indikator i standalone drift	
⑦	3 x enkelte sikringer (T3, 15 A) til de tre tilslutninger $U_{b_{ext}}/GND$ (U_{B1} til U_{B3})	
⑧	Tilslutning for batterier inkl. temperaturføler Battery 1 = 2 x 12 V / maks. 27 Ah i alt 24 V / maks. 54 Ah (se kap. 7.1.11) Battery 2 = 2 x 12 V / maks. 27 Ah	
⑨	Tilslutning for lågekontakt (maks. 4 kontakter kan tilsluttes)	
⑩	Etiket på strømforsyningshuset hvor klemmebelæggningerne/moduleterne er angivet	
⑪	Detektering af jordfejl (se kap. 7.1.4)	
⑫	Forbindelseskabel – Forbindelse mellem strømforsyningsmodulet og bundkortet	
⑬	Tilslutningskabel for batterier inkl. sikring (T10 A) og temperaturføler (se kap. 7.1.11)	



Softwareunderstøttet konfiguration af strømforsyningsmodulet

Vha. af programmeringssoftwaren tools 8000 kan strømforsyningsmodulet (SFM) og batteriladningen (kapacitet, ladestrøm osv.) indstilles.

Den rent faktiske batterikapacitet, der er tilsluttet her, skal indstilles i brandcentralens kundedata og/eller stemme overens med de værdier, der er indstillet dér.



Risiko for beskadigelse!

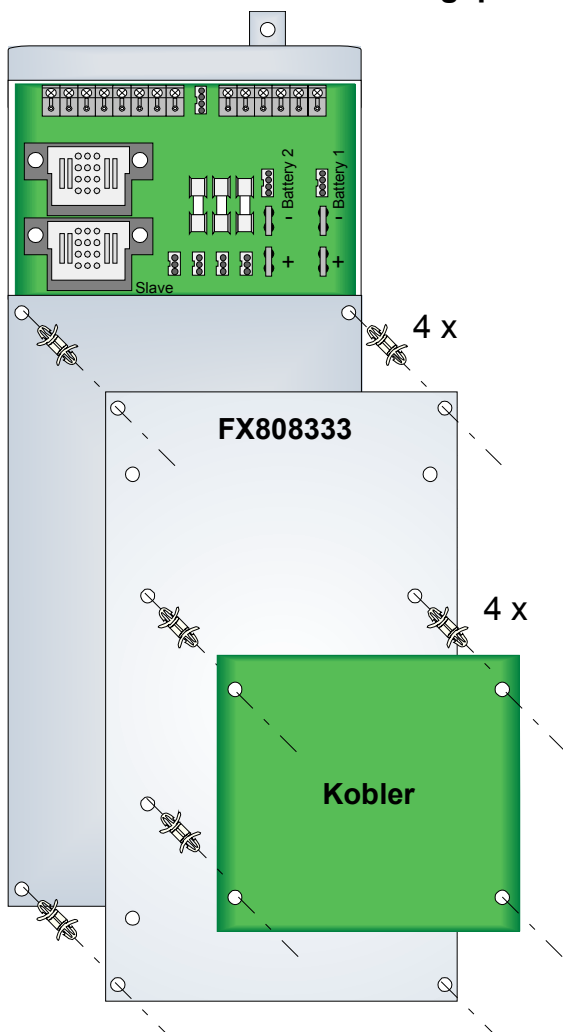
Forbindelseskablet må ikke knækkes og isoleringen og fletskærmen må ikke beskadiges (påregn en tilsvarende bøjeradius).

Der må kun tilsluttes ens batterityper (fabrikant, fremstillingsdato, kapacitet, opladningstilstand) til et strømforsyningsmodul.

7.1.1 Tekniske data

Nominal spænding	:	230 V AC
Mærkestrøm	:	0,8 A
Nominal frekvens	:	50 til 60 Hz
Udgangsspænding	:	24 V DC
Hvilestrøm	:	65 mA
Udgangsstrøm i alt	:	Maks. 6 A
Strøm til ekstern modtager	:	3 x 24 V DC / 3 A
Batterikapacitet	:	2 x 24 V DC / 27 Ah
Vægt	:	Ca. 1,4 kg
Mål (B x H x D)	:	100 x 260 x 66 mm

7.1.2 Installation af monteringspladen (Art. nr. FX808333)

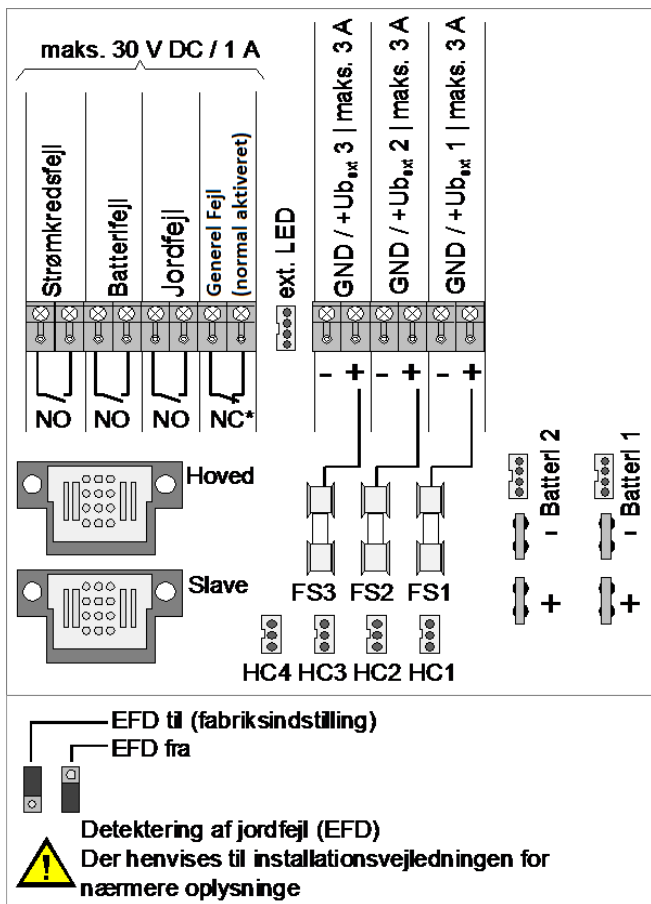


- Monteringspladen, sættes på strømforsyningsmodulet med de fire medfølgende afstandsklodser.
- Mulig montering af komponenterne
 - 1 x esserbus®-transponder, f.eks. 12 relæ (Art. nr. 808610.10)
eller
 - 1 x esserbus®-transponder, f.eks. alarmeringstransponder (Art. nr. 808623)
eller
 - 1 x adapter ADP-N3E-U / EDP
eller
 - 1 x adapter ADP-N3S / EDP


Fig. 30: Eksempel: Installation af monteringspladen med esserbus®-transponder (Art. nr. 808623)

7.1.3 Forbindelse

Strømforsyningsmodulets (SFM) tilslutningsklemmer vises på etiketten. Aktivering af de fire SFM-relæer og de tilhørende indikatorer skal udelukkende ske for det respektive SFM. Andre allokeringer / anvendelsesmåder er ikke mulige!



ekst. LED Tilslutning LED-indikator i standalone drift

FS1 til 3 Sikringerne 1 til 3
 Sikringer bør kun udskiftes med sikringer af samme type!

HC1 til 4 Tilslutninger for lågekontakt 1 til 4

EFD Se kap. 6.1.4 for detektering af jordtilslutning

Fig. 31: Etiketten på strømforsyningsmodulet

* Fejlsikker drift → relæ til samlede fejl (NC, normally closed)

Relæet aktiveres når brandalarmsystemets strømforsyning er i normal drift.

Hvis der detekteres mindst én SFM-fejl fra disse SFM, afbrydes aktiveringen af det tilhørende relæ og relæet skifter tilstand (lukket → åbent).

7.1.4 Detektering af jordfejl – EFD (Earth fault detection)

Jumperen på siden af SFM kan bruges til at slå detektering af jordfejl til eller fra.

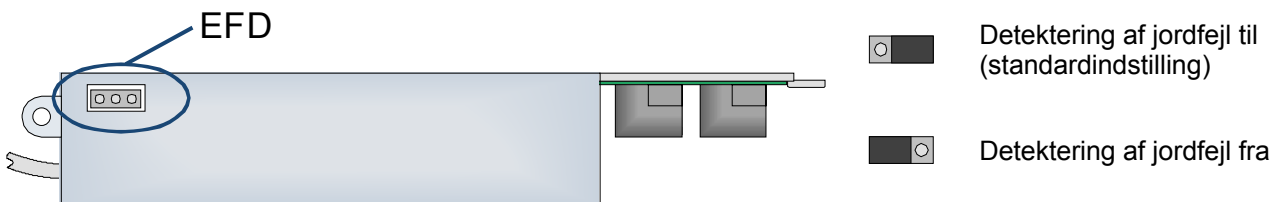


Fig. 32: Jumperens position >Detektering af jordfejl< på strømforsyningsmodulet



Når der anvendes mere end ét SFM, skal detektering af jordfejl på SFM 2 og SFM 3 slås fra!

7.1.5 Montering af strømforsyningsmodulet og SF-tilslutningsmodulet

Strømforsyningsmodulet kan, alt efter hvordan anlægget er sat op, monteres i to forskellige positioner på kabinettets bundplade.

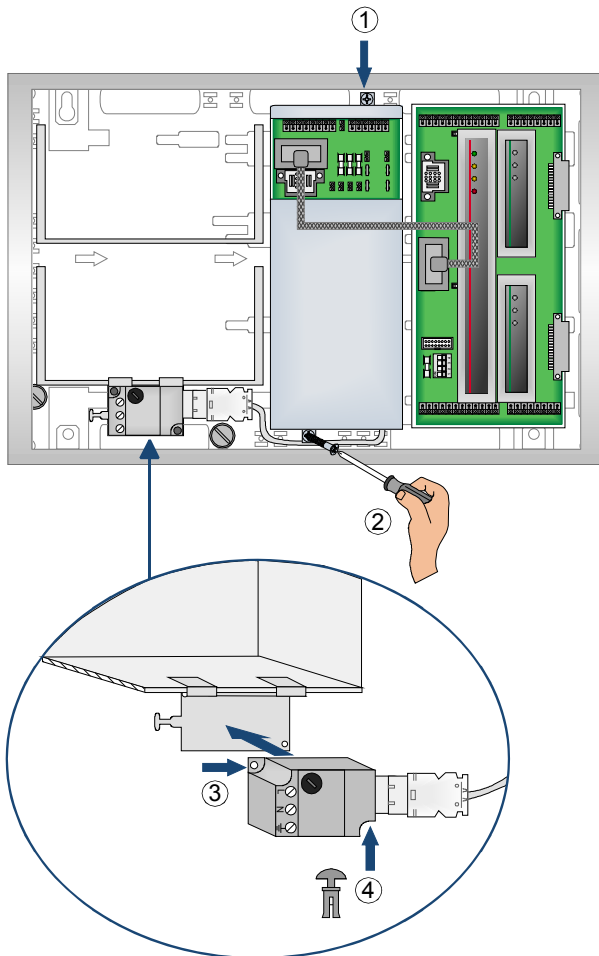


Fig. 33: Variant FX2

Hvis der skal tilsluttes større batterier og yderligere strømforsyningsmoduler (maks. 3), er der to forskellige strømforsyningsudvidelser til rådighed (samlesæt Art. nr. FX808363 og FX808364).

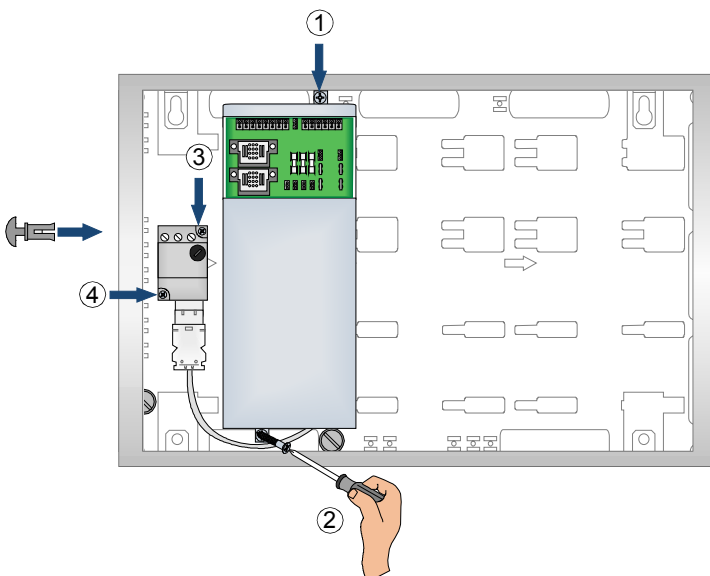


Fig. 34: Varianterne FX10 og FX18, samt strømforsyningsudvidelse

Variant FX2 (Art. nr. FX808360)

Indsæt strømforsyningsmodulet så det vender rigtigt og fastgør det med de to skruer ① + ② på kabinettets bundplade.

SF-tilslutningsmodul (Art. nr. FX808327)

SF-tilslutningsmodulet er nødvendigt for at kunne tilslutte 230 V AC spændingen til strømforsyningsmodulet. Modulet fastgøres på batteriholderens beslag og/eller på bundpladen med de to medfølgende ekspansionsnitter ③ + ④.

Se kap. 6.1.4 for tilslutning til lysnettet

Variant FX10 (Art. nr. FX808393 / -94)

Variant FX18 (Art. nr. FX808395 / -96 / -97)

Strømforsyningsudvidelse 24 V / 12 Ah (Art. nr. FX808363)

Strømforsyningsudvidelse 24 V / 27 Ah (Art. nr. FX808364)

7.1.6 Tilslutning til lysnettet og jordforbindelser

Denne tilslutning skal udføres i henhold til gældende standarder og direktiver og kun af en faglært el-specialist. De tilsvarende tilslutningsklemmer sidder på SF-tilslutningsmodulet (SFT).

Krav

- For tilslutningen til lysnettet skal der anvendes et egnet kabel, f.eks. PVIKJ 3 x 1,5 mm² (maks. 2,5 mm²) eller en kabeltype med samme egenskaber.
- Tilslut brandalarmanlægget via en særskilt egen netafbrydelseenhed eller en korrekt mærket beskyttelsesafbryder til AC-forsyningsnettet. Den krævede nominelle spænding (f.eks. 230 V AC) angives på anlæggets typeskilt.
- Ved PFI-beskyttelsesafbrydere skal man anvende en egen PFI-enhed.
- Brandalarmsystemets sikring skal mærkes tilsvarende (markeret med rødt, påskrift "ABA"). Overhold nationale standarder og direktiver!
- Beskyttelsesjord (PE) og funktionsjord (FE) skal tilsluttes korrekt. (Se kapitlet "Beskyttelses- og funktionsjord")
- Overhold de lokale EVU-forskrifter.
- I henhold til EN 54 og VdS-direktiverne er der integreret en finbeskyttelse mod overspænding i brandcentral. En eventuel nødvendig grovbeskyttelse skal installeres objektspecifikt af installatøren.



Den krævede nominelle spænding (f.eks. 230 V AC) på anlæggets typeskilt skal overholdes!

Isolering af tilslutningsledningerne

Aflast alle tilslutningskablenes ydre kappe i anlæggets kabinet og fjern først kablernes isolering efter aflastning i kabinettet.

Sikringer

Sikringerne for anlæggets eller eksterne strømforsyninger kan ikke forhindre en uventet funktionsfejl i de elektriske moduler. Disse sikringer skal snarere beskytte brugeren og dennes omgivelser mod skader. Reparér eller kortslut derfor aldrig den fra fabrikken isatte sikring, eller udskift den med en sikring af en anden type!

Risiko for beskadigelse!

Alt efter den anvendte batterikapacitet og den batterivægt der er forbundet med denne, skal monteringsoverfladen, samt fastgørmingsmaterialet være egnet til denne belastning.

Beskyttelses- og funktionsjord

For at apparatet fungerer korrekt, skal lysnettets PE-forbindelse tilsluttes til den tilslutningsklemme, der er beregnet til dette. Derudover skal funktionsjordens (FE) tilslutning forbindes med potentialudligningskinnen (PUS).

Tilslutning af den nominelle spænding (230 V AC) og jordforbindelser

Den følgende figur viser tilslutningsprincippet for den nominelle spænding på 230 V AC til SF-tilslutningsmodulet, samt forbindelsen til strømforsyningsmodulet og til bundkortet. For at denne kan fungere korrekt, er det altid nødvendigt at tilslutte funktionsjorden (FE).

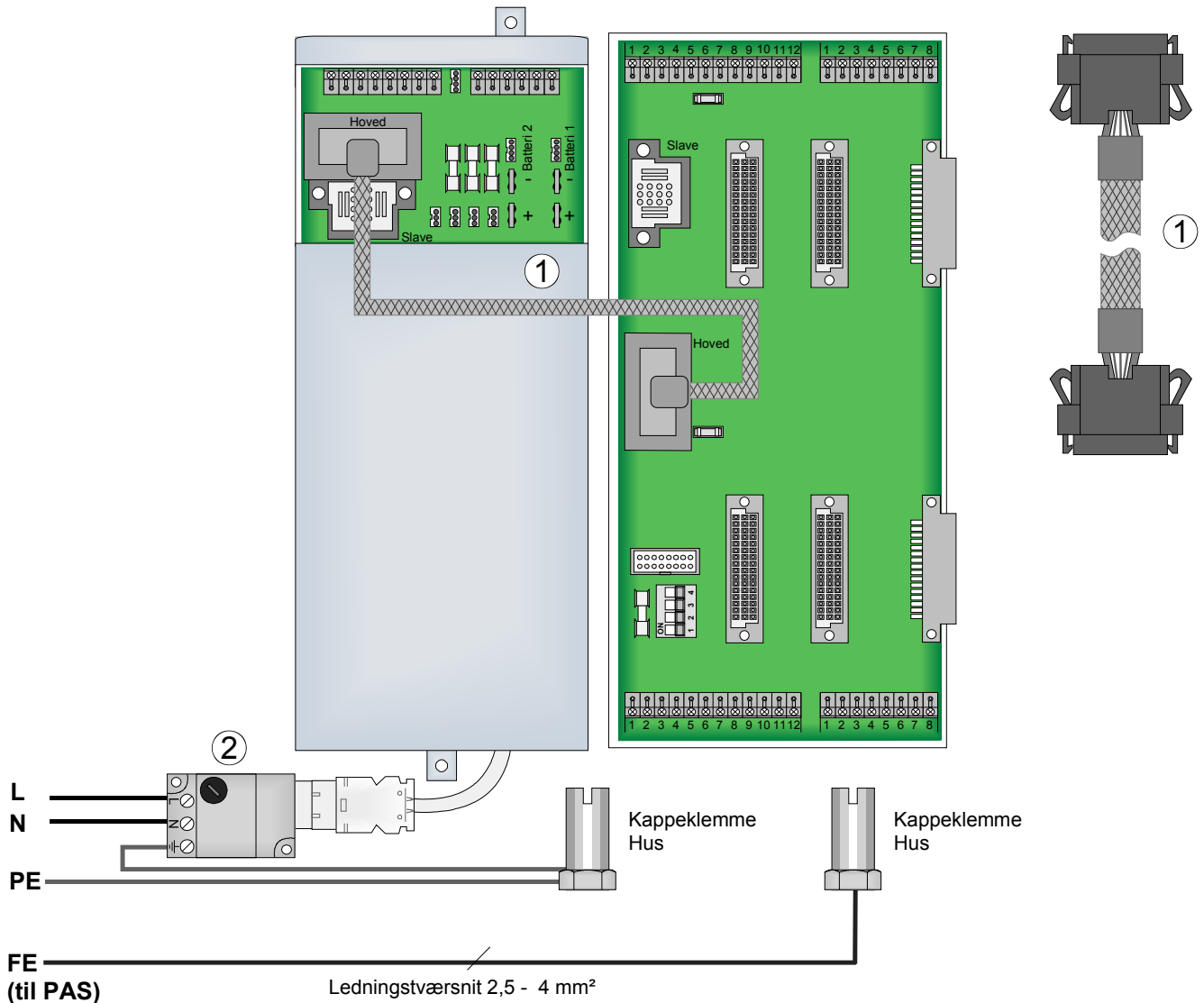


Fig. 35: Tilslutning af strømforsyningen (principdiagram)

- ① Forbindelseskabel (længde 0,8 m). Vær opmærksom på stikbøsningernes mærkning!
Hvis der kun er tilsluttet ét strømforsyningsmodul, er det kun bundkortets stikbøsning >Main<, der skal forbindes med strømforsyningsmodulets stikbøsning >Main<.
- ② SF-tilslutningsmodul (Art. nr. FX808327)

Jordforbindelse og potentialudligning

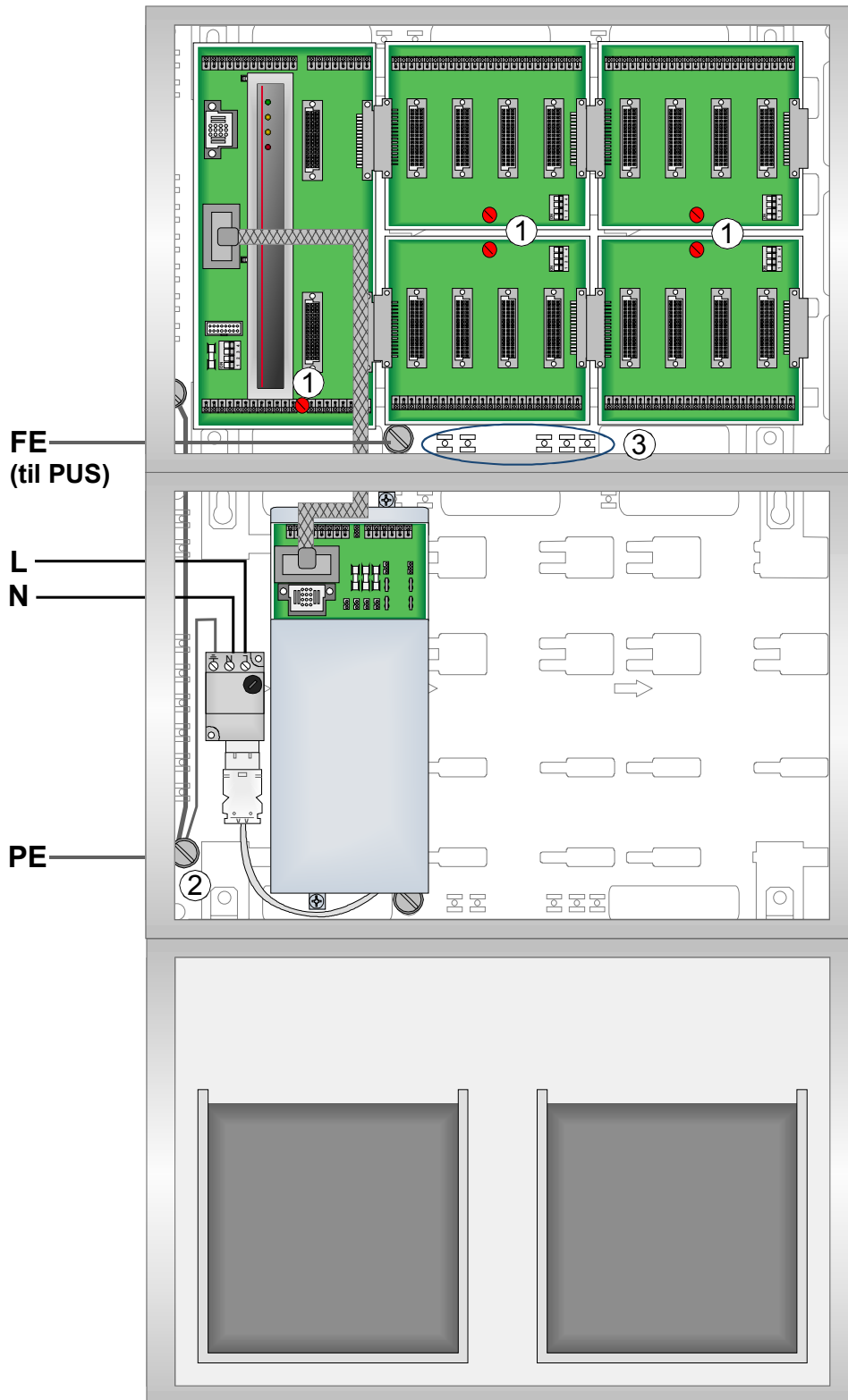


Fig. 36: Beskyttelses- og funktionsjord (eksempel med varianterne FX10 og/eller FX18)

- | | |
|---|--|
| ① | Metalskruer til en elektrisk ledende forbindelse til kabinettets bundplade. |
| ② | Kappeklemme kabinet (PE-tilslutning)
Metalbundpladernes kappeklemmer skal forbindes med hinanden. |
| ③ | Her kan man f.eks. montere bøjleklemmerne til afskærmning af kablerne.
(yderligere montage muligheder se kap. 5.4). |

7.1.7 Serieforbindelse af strømforsyningsmoduler

Der kan tilsluttes op til tre strømforsyningsmoduler til én Brandcentral FlexES Control. Forbindelsen til de enkelte SF-moduler og bundkortet foregår via forbindelseskabel (MAIN/SLAVE).

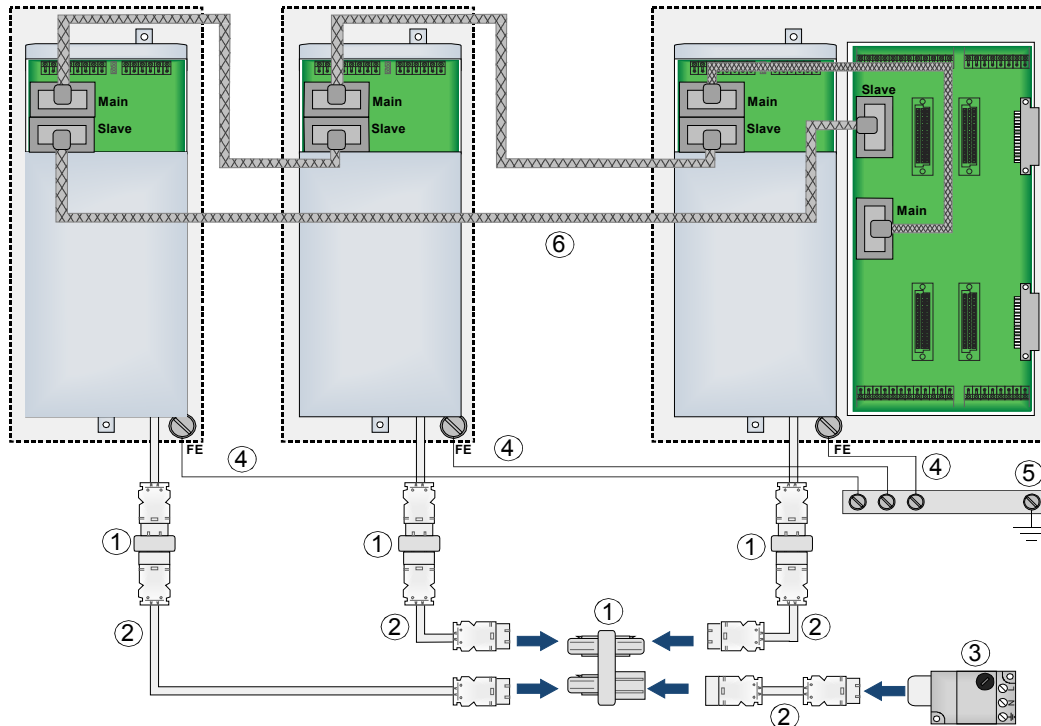


Fig. 37: Serie- og jordforbindelse af tre SFM

- ① 3-vejsstik med tilslutningsledning ② (Art. nr. FX808330)
- ③ FE-forbindelse til potentialudligningsskinen (PUS)
- ④ SFM-serie-forbindelseskabel 2 m (Art.nr. FX808455)

- ① 3-way connector incl. ② connecting cable 0,6 m (Art. nr. FX808330)
- ③ PS forbindelses module (Art. nr. FX808327)
- ④ FE-forbindelse til potentialudligningsskinen (PUS)
- ⑥ SFM-serie-forbindelseskabel 2 m (Art. nr. FX808455)



Strømforsyningsmodulet (SFM) justerer automatisk til input spændingen (f.eks. 230 V AC eller 110 V AC).

I tilfældet af kaskade kobling (se Fig. 37) med malt spænding på 110 V AC, skal der anvendes en separat PS forbindelses modul for hver SFM.

Ved en serieforbindelse af SFM'erne er der en maks. ydelse på 450 W @ 24 V til rådighed. Desuden kan strømforsyningen vha en ringformet ledningsføring udføres redundant. Det giver også mulighed for en "3-faseforsyning" (400 V).

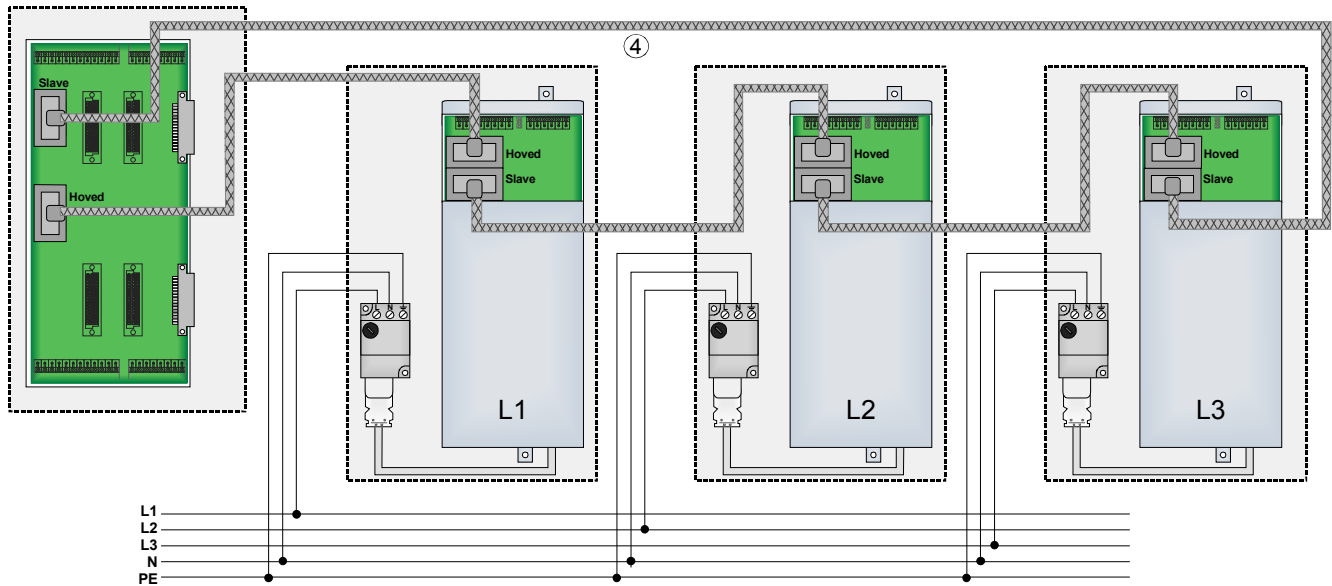


Fig. 38: Alternativ spændingsforsyning med 3 faser



Risiko for beskadigelse!

- Forbindelseskablet må ikke knækkes og isoleringen og fletskærmen må ikke beskadiges (påregn en passende bøjeradius).
- Forbindelseskablet bruges udelukkende inde i FlexES-kabinettet/kabinetterne og må ikke føres udenfor!
- Hvis SFM er monteret i kaskade SKAL det 2,5 m forbindelseskabel (Art. nr. FX808455) benyttes som retur kabel
- Når der anvendes mere end ét SFM, skal detektering af jordfejl på SFM 2 og SFM 3 slås fra (se kap. 7.1.4)
- Jordforbindelsen (FE ⇔ PUS) er absolut nødvendig!

7.1.8 Nødstrømsforsyning

Hvis den nominelle spænding svigter (f.eks. 230 V AC) forsynes anlægget uden afbrydelse med strøm fra de tilsluttede batterier. Alt efter hvilken batterikapacitet, der anvendes, kan anlægget køre på nødstrøm i op til 72 timer og længere.

Når denne tid er udløbet, skal de eksterne signalgivere kunne aktiveres hvis der skulle forekomme en hændelse. Denne aktivering skal også være sikret ved en slutafladningsspænding på 21 V DC (f.eks. Battery 1 $\hat{=}$ Battery 1 + 2).

Første ibrugtagning

Nye batterier skal lades op i mindst 24 timer inden de tages i brug. Hvis fabriksdatoen (se påskriften) ligger mere end ni måneder tilbage, er det nødvendigt at lade dem op i mindst 48 timer.

Beskyttelse mod fuld afladning

Ladningsniveauet i de tilsluttede batterier kontrolleres cyklisk af strømforsyningen. Hvis værdien for >Battery 1 og/eller 2< ved denne kontrol skulle være på under 21 V DC når det belastes, meldes der en batterifejl.

Hvis klemmespændingen i batteridrift for >Battery 1 og/eller 2< falder permanent til under 21 V DC, slås nødstrømforsyningen fra for at beskytte anlægget. Anlægget er således ikke længere driftsklart!

Fejl ved strømforsyningen bør afhjælpes inden brandcentral slås til igen. De batterier, der er tilsluttet til >Battery 1 og/eller 2< lades automatisk op igen, hvis de i regenereret tilstand uden belastning opnår klemmespændingen på 21 V DC ved den interne batteritest. Hvis denne værdi ikke opnås, vil der blive meldt en fejl. De afladte batterier skal eventuelt lades op eksternt eller udskiftes.

Under opladningen overvåges batterierne med et digitalt termometer (temperaturføleren er integreret i kredsløbet eller batteriets tilslutningskabel).



Fuldt afladte batterier på >Battery 1 og/eller 2< ($U_{\text{Batt}} \ll 21 \text{ V DC}$) lades ikke op!

Til anlæggets nødstrømforsyning, bør man kun anvende godkendte batterityper. Vær her også opmærksom på oplysningerne i kapitel 7.1.10!

Der må kun tilsluttes ens batterityper (fabrikant, fremstillingsdato, kapacitet, opladningstilstand) til et strømforsyningsmodul. Ved udskiftning, skift altid i par



Yderligere skal man være opmærksom på batterifabrikantens oplysninger og retningslinjerne fra VdS Schadenverhütung GmbH vedrørende fuld afladning af batterier.



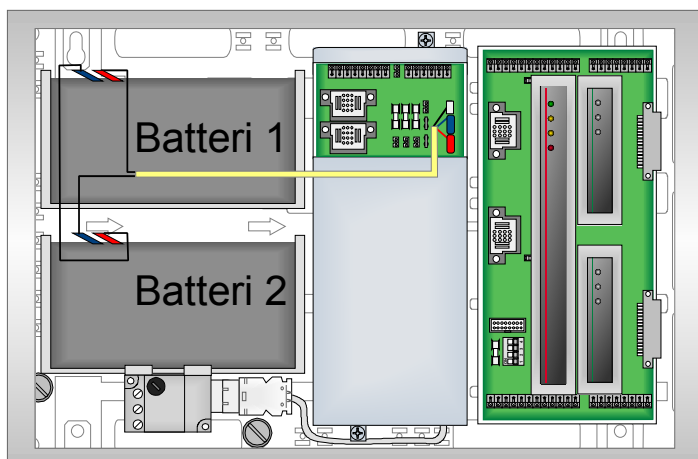
En batterifejl i brandalarmsystemet kan evt. være opstået af andre grunde end et fuld afladet eller defekt batteri. En overgangsmodstand der er for høj ($> 200 \text{ m}\Omega$) på batteritilslutningsklemmerne og/eller tilslutningsledningerne kan ligeledes forårsage en batterifejlmelding.

7.1.9 Tilladte batterityper

Dette apparat er afprøvet med følgende batterityper og godkendt til disse. Til sikker drift anbefales udelukkende disse batterityper til nødstrømforsyning:

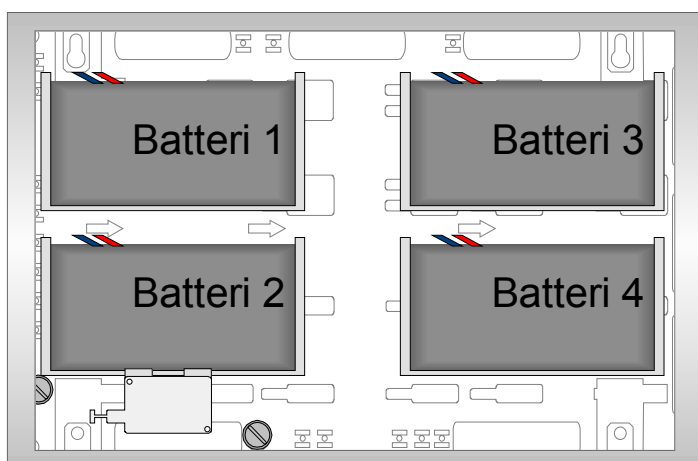
Spænding (V)	Kapacitet (Ah)	Producent	Betegnelsen
12	12	Sun Battery	SB 12-12,0
12	27	Sun Battery	SB 12-24.0

7.1.10 Indbygning af batterierne



Der kan indbygges maks. 2 x 12 V / 12 Ah-batterier (B x H x D = 152 x 102 x 98 mm) i:

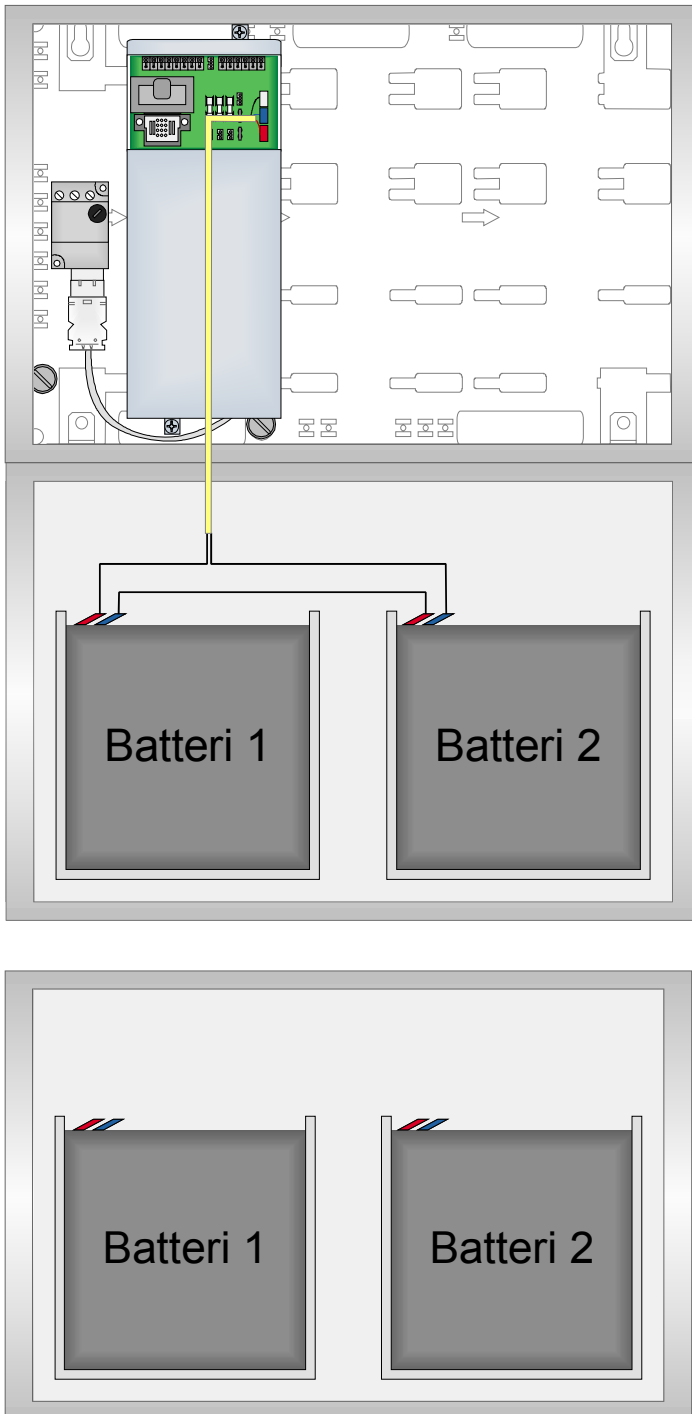
- Variant FX2 (Art. nr. FX808392)
- Strømforsyningsudvidelse 24 V / 12 Ah (Art. nr. FX808363)



Maks. 4 x 12 V / 12 Ah-batterier i:

- Udvidelseskabinet (Art. nr. FX808314)

Fig. 39: Indbygning af batterierne



Der kan indbygges maks. 2 x 12 V / 27 Ah-batterier (B x H x D = 168 x 125 x 178 mm) i:

- Variant FX10 (Art. nr. FX808393 / -94)
- Variant FX18 (Art. nr. FX808395 / -96 / 97)
- Strømforsyningsudvidelse 24 V / 27 Ah (Art. nr. FX808364)
- Udvidelseskabinet (Art. nr. FX808313)

Fig. 40: Indbygning af batterierne

7.1.11 Tilslutning af batterierne

Der kan tilsluttes fire batterier til strømforsyningsmodulet (2 x på Battery 1 og 2 x på Battery 2). På max 27 Ah per batteri

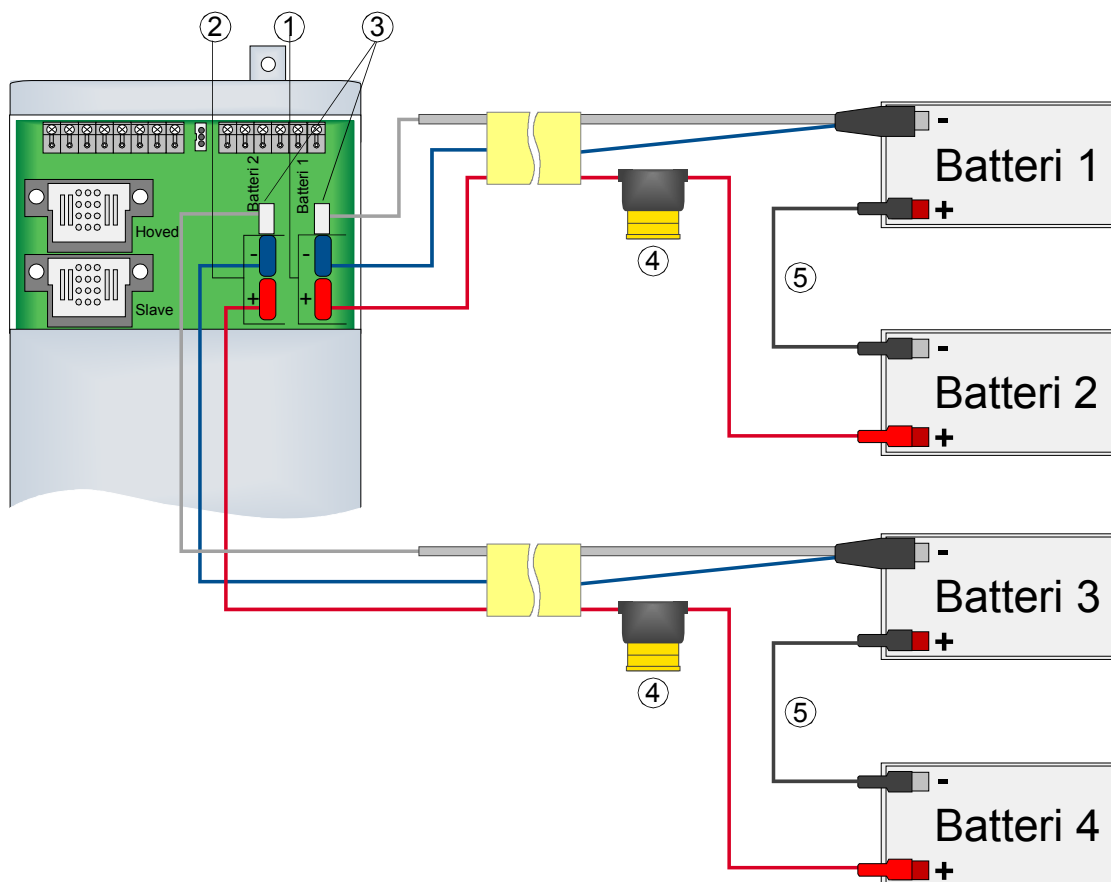


Fig. 41: Fire batterier med sikring og temperaturløser (eksempel)

①	Batteritilslutning 1 / Battery 1 (maks. 27 Ah)	Maks. 54 Ah samlet kapacitet på ét strømforsyningsmodul!
②	Batteritilslutning 2 / Battery 2 (maks. 27 Ah)	
③	Tilslutning af temperaturløser (Der er nødvendigt at anvende batteritilslutningskablet med integreret temperaturløser)	
④	Fladsikring T10 A / 32 V, rød – jf. DIN 72581-3C / ISO 8820	
⑤	Forbindelseskabel til serieforbindelse af de to 12V batterier (≅ 24 V DC)	



Batterikapacitet

Der må kun tilsluttes ens batterityper (fabrikant, fremstillingsdato, kapacitet, opladningstilstand) til et strømforsyningsmodul.

Blandet drift af forskellige batterikapaciteter på ét SFM er ikke tilladt.

Om nødvendigt kan der tilsluttes et ekstra SFM (maks. 3 SFM) med den ønskede batterikapacitet.



Softwareunderstøttet konfiguration af strømforsyningsmodulet

Vha. af programmeringssoftwaren tools 8000 kan strømforsyningsmodulet (SFM) og batteriladningen (kapacitet, ladestrøm osv.) indstilles.

Den rent faktiske batterikapacitet, der er tilsluttet her, skal indstilles i brandcentralens kundedata og/eller stemme overens med de værdier, der er indstillet dér.

7.1.12 Kontrol af batterierne

Overvågning af batterierne i henhold til EN 54

Hvis den nominelle spænding svigter (230 V AC) og batterierne belastes maksimalt, skal strømforsyningen være sikret sådan at brandalarmsystemet, samt de forbundne komponenter og eksterne apparater kan køre fejlfrit.

Når brandcentralen hviler, er gennemstrømningen for det meste lav. Derfor ville der ved svigt af den nominelle spænding ikke blive genkendt en stigning i overgangsmodstanden på batteriernes tilslutningsklemmer. Derfor er det nødvendigt med en kontrol af batterierne.

I tilfælde af en alarm, hvor alle alarmgivere aktiveres, kan batteriernes spænding bryde sammen og brandcentralen frakoble fuldstændigt hvis den nominelle spænding svigter. Fuldstændig alarmering er således ikke længere sikret.

Den højeste modstand hvor denne funktion stadig er sikret, afhænger af forskellige brandcentral-faktorer og deres anvendelse. Værdien for denne modstand er derfor indstillet til 200 mΩ fra fabrikken. Jævnfør kravene i EN 54 skal en stigning i modstanden vises indenfor fire timer.

Brandcentralen FlexES Control har en integreret, konform testfunktion, der overvåger batterierne og deres tilslutningsledninger indenfor de specificerede tidsrum og viser en fejl. Denne kontrol sker udelukkende hvis den nominelle spænding (230 V AC) er til stede og batteriernes ladningsniveau er højt nok. Kontrollen foretages automatisk af brandcentralen i tillæg til kontrollen af batterierne for fuld afladning (slutafladningsspænding) ca. hvert 15. minut (fabriksindstilling).

Visning af fejl

For høj modstand i batterierne og deres tilslutningsledninger, batterispænding under slutafladningsspændingen (batteri ikke tilsluttet, fuld afladning eller defekt eller sikring defekt) eller en fejl i modstandsmålingen (belastning ikke til stede) vises på brandcentralen med fejlmeldingen >Batterifejl<.



Forlængelse af batteriernes tilslutningsledninger er kun begrænset muligt. En overskridelse af den maksimalt tilladte målingstolerance på 200 mΩ medfører en fejlmelding.

Efterhånden som batterierne ældes, stiger deres indre modstand. Vha. målingstolerancen tages der hensyn til denne forandring og der kompenseres for den.

7.2 Bundkort (BK)

Bundkortet (Art. nr. FX808321) hører til brandcentralens grundopbygning. På bundkortet sidder slottet til Controller modulet samt to frie modulslots. På disse to stik på bundkortet kan der således tilsluttes 2 x 2 udvidelseskort (= 16 modulslots).

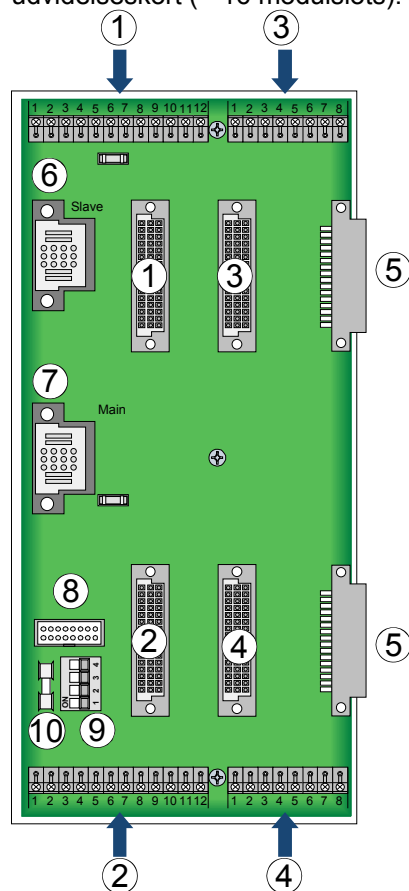


Fig. 42: Bundkort

① + ②	Slot til Controller modul med tilhørende tilslutningsklemmer
③	Modulslot med tilhørende tilslutningsklemmer
④	Modulslot med tilhørende tilslutningsklemmer
⑤	Stik til udvidelseskort
⑥	Stik til forbindelseskablet til strømforsyningsmodulet
⑦	Stik til forbindelseskablet til strømforsyningsmodulet
⑧	Stik til forbindelsen via båndkabel til indikering og betjeningspanel
⑨	DIL-afbryder til iindikering og betjeningspanelet
	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div> <p>OBSI indstilling</p> <p>DIL-afbryder 1 – 4 ON ≙ Drift uden indikering og betjeningspanelet</p> </div> </div>
⑩	Sikring 2,5 AT for kablet til HMI

7.2.1 Tekniske data

Driftsspænding	: 24 V DC
Hvilestrøm ved 24 V DC	: 5 mA
Vægt	: Ca. 305 g
Mål (B x H x D)	: 120 x 245 x 25 mm

7.3 Udvidelseskort 1 (UK1)

Udvidelseskort 1 (Art. nr. FX808322) stiller 4 slots med tilhørende tilslutningsklemmer til valgfri moduler til rådighed. UK 1 sættes på bundkortets tilslutningsstik. På dette UK 1 kan der sættes et yderligere UK 2. Således er det muligt at køre to udvidelseskort på ét stik på bundkortet. Se eksemplerne i kap. 4 for opsætningsmuligheder.

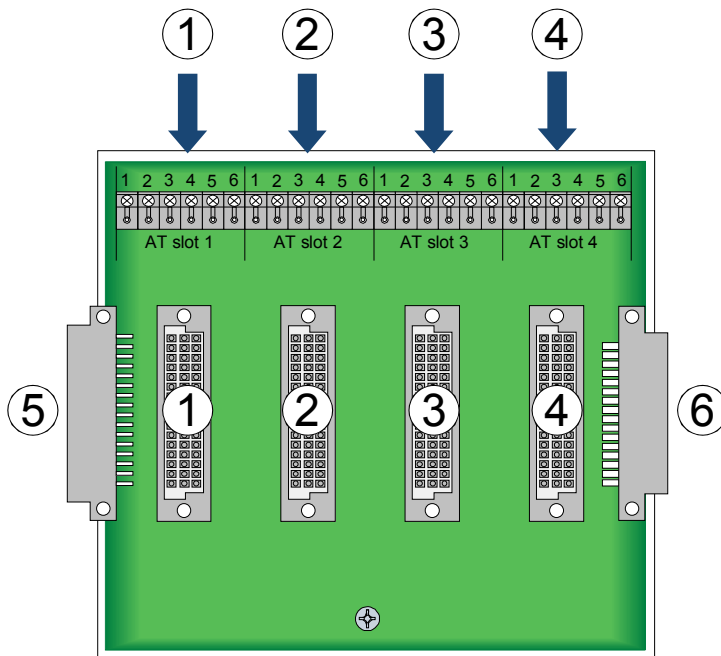



Fig. 43: Udvidelseskort 1 (Art. nr. FX808322)

①	Modulslot og tilhørende tilslutninger	 Belægningen af tilslutningsklemmerne 1 til 6 afhænger af det anvendte modul.
②	Modulslot og tilhørende tilslutninger	
③	Modulslot og tilhørende tilslutninger	
④	Modulslot og tilhørende tilslutninger	
⑤	Stik til bundkort og/eller udvidelseskort 1	
⑥	Stik til andet udvidelseskort 1	



Forskellen på udvidelseskort 1 og udvidelseskort 2 ligger i tilslutningsklemmernes position. Pga. af den forskudte anordning af tilslutningsstikket, er det nødvendigt med ét UK 1 og ét UK 2 for at kunne tilslutte to udvidelseskort til bundkortet.

7.3.1 Tekniske data

Vægt	:	Ca. 175 g
Mål (B x H x D)	:	140 x 120 x 25 mm

7.4 Udvidelseskort 2 (UK2)

Udvidelseskort 2 (Art. nr. FX808323) stiller 4 slots med tilhørende tilslutningsklemmer til valgfri moduler til rådighed. UK 2 sættes på bundkortets tilslutningsstik. På dette UK 2 kan der sættes et yderligere UK 2. Således er det muligt at køre to udvidelseskort på ét stik på bundkortet. Se eksemplerne i kap. 4 for opsætningsmuligheder.

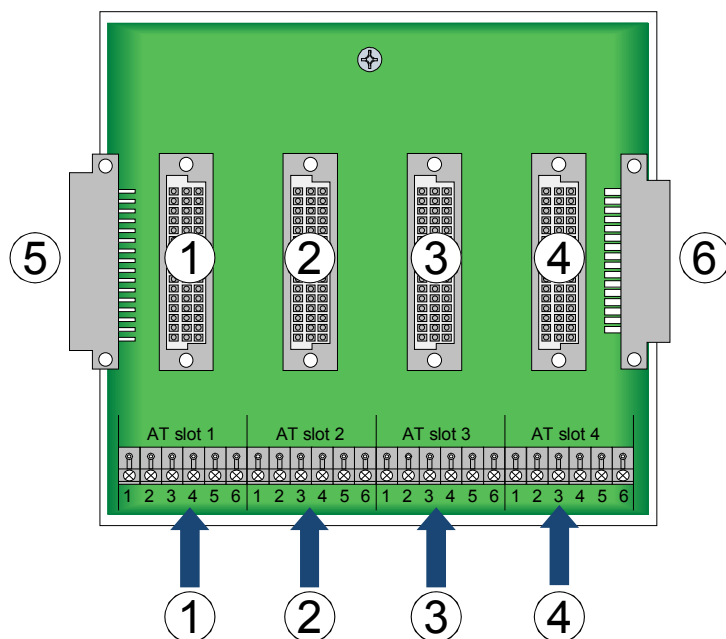



Fig. 44: Udvidelseskort 2 (Art. nr. FX808323)

①	Modulslot og tilhørende tilslutninger	 Belægningen af tilslutningsklemmerne 1 til 6 afhænger af det anvendte modul.
②	Modulslot og tilhørende tilslutninger	
③	Modulslot og tilhørende tilslutninger	
④	Modulslot og tilhørende tilslutninger	
⑤	Stik til bundkort og/eller udvidelseskort 2	
⑥	Stik til andet udvidelseskort 2	



Forskellen på udvidelseskort 1 og udvidelseskort 2 ligger i tilslutningsklemmernes position. Pga. af den forskudte anordning af tilslutningsstikket, er det nødvendigt med ét UK 1 og ét UK 2 for at kunne tilslutte to udvidelseskort til bundkortet.

7.4.1 Tekniske data

Vægt	: Ca. 175 g
Mål (B x H x D)	: 140 x 120 x 25 mm

7.5 Indikerings- og betjeningspanelet (HMI-panelet)

Følgende figur viser den på kabinettet monterede frontlåde inklusiv HMI-panelet (Art. nr. FX802324) i åbnet tilstand.

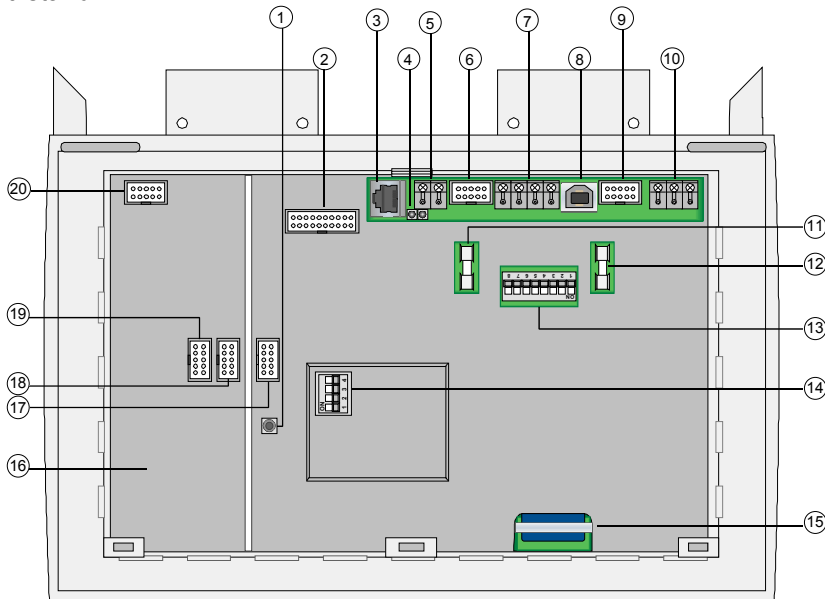


Fig. 45: Modulernes positioner på indikerings og betjeningspanelets (Art. nr. FX808324) bagside - set ovenfra

①	Reset-knap til nulstilling af HMI-panelet	
②	Tilslutning til bundkortet via fladkabel	
③	Ethernet-tilslutning → Fremtidig funktionsudvidelse	
④	LED til visuel visning af Ethernet-funktioner → fremtidig funktionsudvidelse	
⑤	+24 V DC til printer → fremtidig funktionsudvidelse – må ikke forbindes!	
⑥	Tilslutning af printer via fladkabel → fremtidig funktionsudvidelse	
⑦	2 x RS485 – interface til fremhævede indikerings- og betjeningspaneler	
⑧	USB-tilslutning til service-pc	
⑨	→ fremtidig funktionsudvidelse	
⑩	Spændingsforsyning til fremhævede HMI-paneler	
⑪	Sikring T2A til printer	
⑫	Sikring T1A til fremhævede HMI-paneler	
⑬	DIL-afbryder (standardindstilling må ikke ændres)	
⑭	Operating panel electronic/ CPU cover incl. DIL-switch for emergency operation	
	DIL 1 – 3 ON \triangle Visning nøddrift til (standard)	
	DIL 1 – 3 OFF \triangle Visning nøddrift fra	
	DIL 1 ON: Nøddriftbrand aktiverer buzzer, 'Samletvisning BRAND' LED og 'Samletvisning NØDDRIFT' LED.	
	DIL 2 ON: Fejl på underpaneler aktiverer 'Samletvisning FEJL' LED og 'Samletvisning NØDDRIFT' LED.	
	DIL 3 ON: Nøddrift og åben låge kontakt aktiverer 'Tilkald brandvæsnet' LED og 'Brandvæsnet frakoblet' LED.	
	DIL 4 ON \triangle Buzzer til (fabrics indstilling)	
	DIL 4 OFF \triangle Buzzer fra	
⑮	Slot til et SD-hukommelseskort – OBS se note 7.5.1!	
⑯..⑳	Fremtidige funktioner	

7.5.1 SD Kort

De flg. SD Kort (f.eks. til firmware opdateringer) er godkendt for brug til FlexES Control brandcentral:

- Panasonic 4GB SDHC
- SanDisk 4GB SDHC
- SanDisk Ultra Class 4 2GB SD
- SanDisk Ultra Class 4 4GB SDHC
- Sony 2GB SD
- Kingston 2GB SD

For at sikre dataoverførsel, må der kun anvendes en af disse typer.

7.5.2 Tekniske data

Driftsspænding	:	24 V DC
Hvilestrøm ved 24 V DC	:	156 mA
Alarmstrøm ved 24 V DC	:	161 mA
Skærmdiagonal	:	145 mm (5,7 tommer)
Opløsning	:	320 x 240 pixel
Mål (B x H x D)	:	450 x 320 x 45 mm

8 Moduler

Brandcentralen FlexES Control er opbygget modulært sådan at der på et hvilket som helst tidspunkt kan foretages en udskiftning eller udvidelse af moduler.



Evne til "hotplug"

FlexES Control modulerne kan fjernes eller sættes i mens anlægget er i drift. Det er således ikke nødvendigt at slå strømforsyningen fra hvis der skal skiftes et modul.



Når moduler forbindes på hovedbundkort og udvidelsesmoduler skal det altid sikres at modulerne låser i begge sider!

Kun herved sikres en ordentlig forbindelse!.

Stort modulhus

- Controller modul (Art. nr. FX808328)

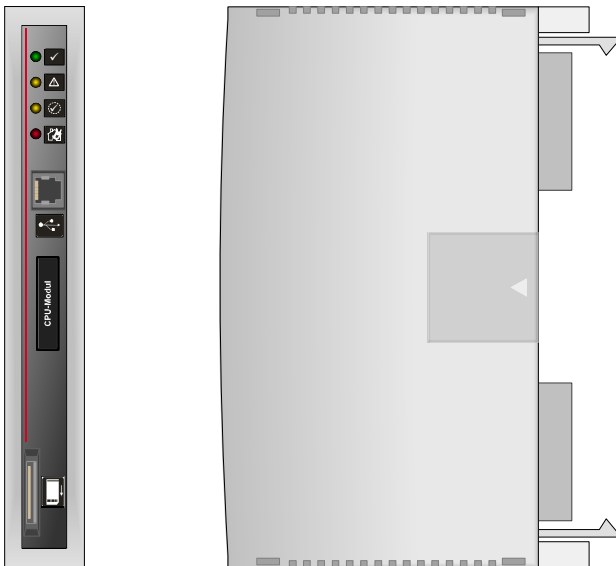


Fig. 46: Stort modulhus

Lille modulhus

- esserbus®-modul (Art. nr. FX808331)
- esserbus®-modul med galvanisk isolering (Art. nr. FX808332)
- essernet®-modul 62,5 KBd (Art. nr. FX808340)
- essernet®-modul 500 KBd (Art. nr. FX808341)

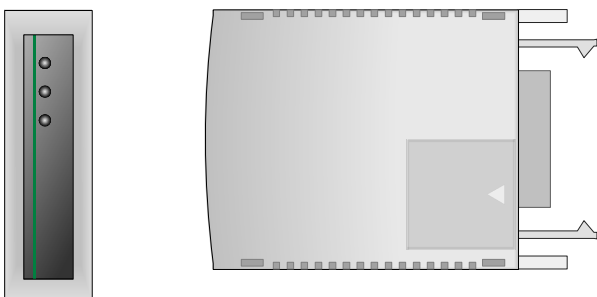
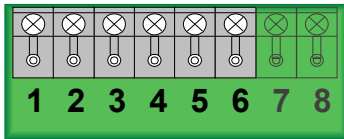


Fig. 47: Lille modulhus

8.1 Modulernes tilslutningsklemmer

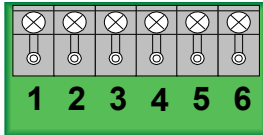
Modulerne tilsluttes via tilslutningsklemmer, der er fast tildelt til den respektive modulslot.



Bundkort → Tilslutningsklemmer

Bundkortet har 8 tilslutningsklemmer til modulslotten. Det er kun de første seks (1 til 6) klemmer, der skal bruges til at tilslutte et modul.

Klemmerne 7 og 8 må ikke forbindes!



Udvidelseskort → Tilslutningsklemmer

På udvidelseskortene 1+2 er der tildelt 6 tilslutningsklemmer til hver af de fire modulslots.

Fig. 48: Modulernes tilslutningsklemmer

Aftagelige tilslutningsklemmer

For at lette installationsarbejdet kan tilslutningsklemmerne tages af. Vær opmærksom på den korrekte allokering når klemmerne sættes på efter kablet er tilsluttet!

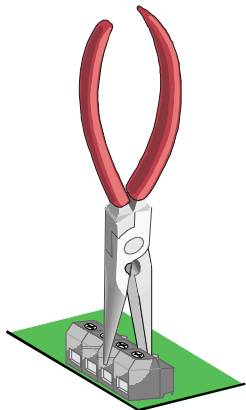


Fig. 49: Aftagelige tilslutningsklemmer



Vær OBS på maksimalt moment (max. 0.4 Nm) på terminalerne!

8.2 Controller modul (CM)

Controller modulet (Art. nr. FX808328) hører til FlexES Controls bundkortet. Det styrer brandcentralens funktion og har tilslutningsmuligheder for eksterne forbindelser. Controller modulet skal sættes på den tilsvarende plads på bundkortet.

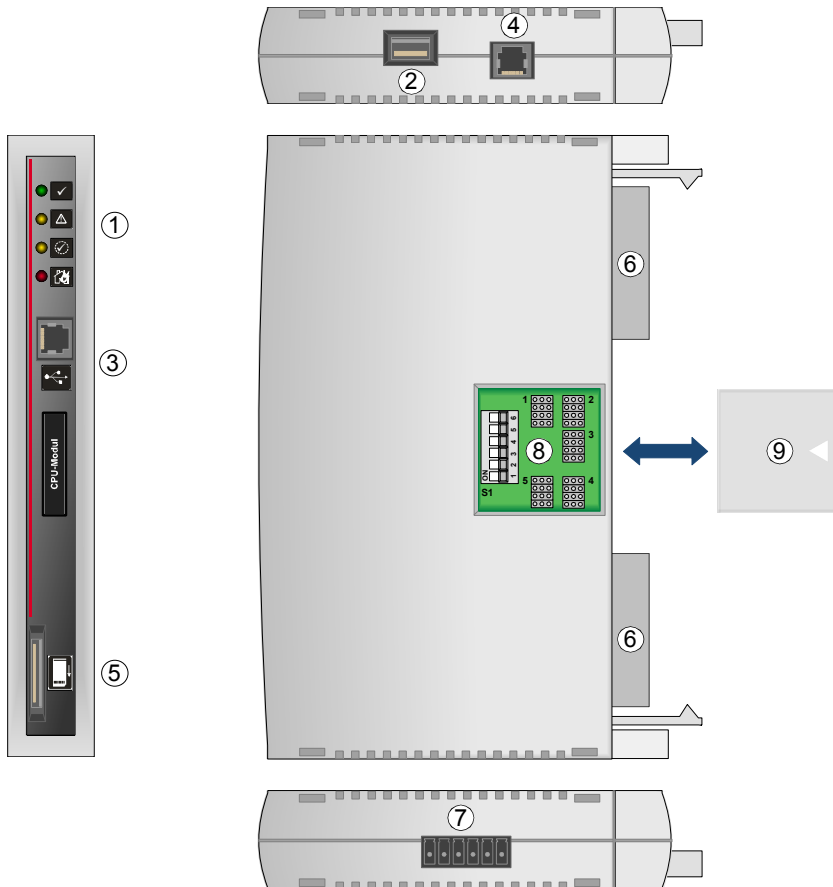





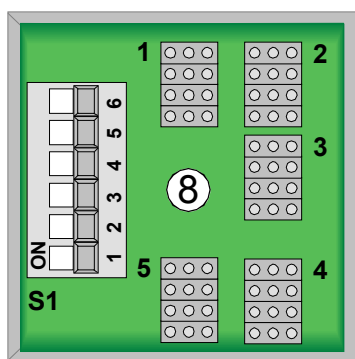


Fig. 50: Controller modul (Art. nr. FX808328)

①		LED grøn	lyser → Normal drift
		LED gul	lyser → Fejl på Controller modulet eller reset-tilstand er aktiv (nøddrift)
		LED gul	blinker 1 Hz → Redundant Controller modul på standby
		LED rød	lyser → Brandalarm (også i nøddrift)
②		USB-tilslutning (Master, fremtidig funktionsudvidelse)	
③		USB-tilslutning (Slave), tilslutning af service-pc	
④		Ethernet-tilslutning (fremtidig funktionsudvidelse)	
⑤		Indstik til SD-hukommelseskort (fremtidig funktionsudvidelse)	
⑥		Stik for tilslutning til bundkortet	
⑦		Tilslutningsstik til TTY-grænsflade	
⑧		DIL-afbryder S1 og jumper 1 til 5	
⑨		Afdækning	



Hvert relæ har en jumperblok til at indstille den ønskede driftsmåde (f.eks. Relæ 1 – jumperblok 1 osv.).

Fig. 51: DIL-afbryder S1 og jumperblok 1 til 5

DIL-afbryder S1

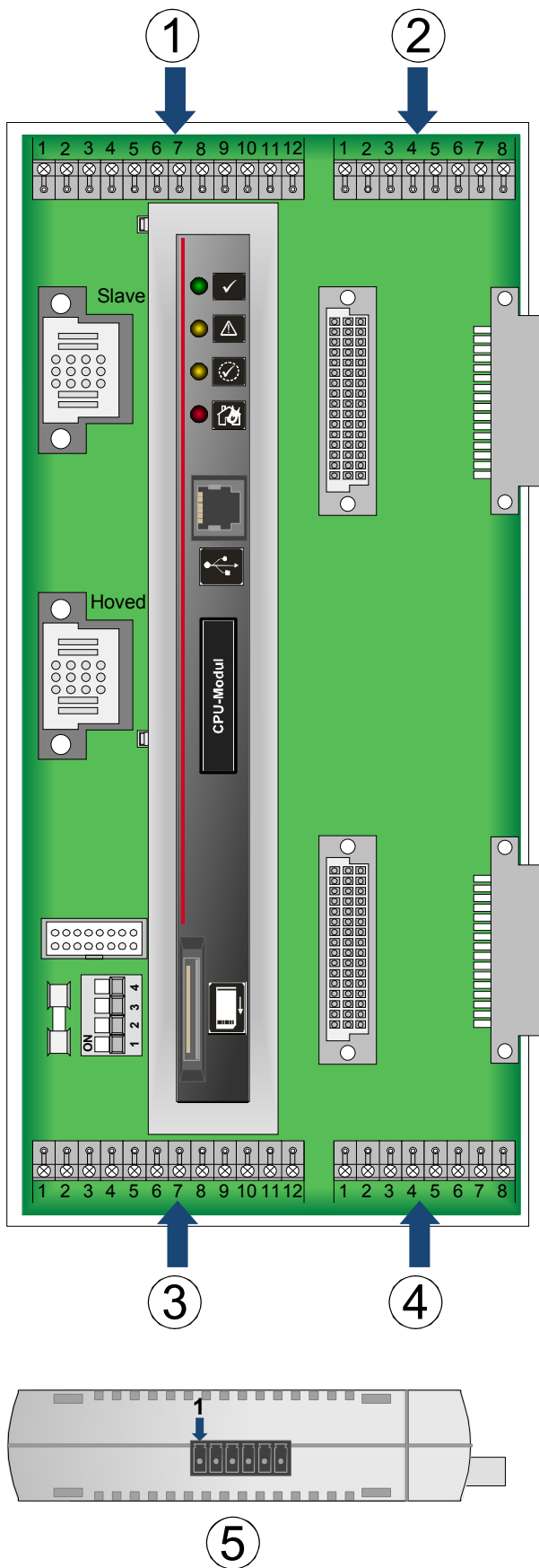
DIL-afbryderne 1 til 4 er beregnet til fremtidige funktionsudvidelser. Standardindstillingen (OFF) må ikke ændres!

DIL-afbryder S1	5	6	
	OFF	OFF	Ingen aktivering af HM ved brand under nøddrift
	OFF	ON	
	ON	OFF	Relæerne 1 (HM) og 2 aktiveres ved brand under nøddrift. Afhænger ikke af lågekontakten
	ON	ON	Standardindstilling Relæerne 1 (HM) og 2 aktiveres ved brand under nøddrift og lukket lågekontakt.

Jumperblok 1 til 5 → Indstilling af driftsmåde for relæerne 1 til 5

	PNP 24 V DC, ikke overvåget
	Skiftekontakt, galvanisk isoleret, potentialfri
	PNP 24 V DC, overvåget
	PNP 24 V DC, overvåget - kun relæ 1 (HM)

8.2.1 Tilslutning - Controller modul



①	1	NO → Relæ 1 (HM)
	2	C → Relæ 1 (HM)
	3	NC → Relæ 1 (HM)
	4	HM tilbagemelding
	5	NO → Relæ 2
	6	C → Relæ 2
	7	NC → Relæ 2
	8	NO → Relæ 3
	9	C → Relæ 3
	10	NC → Relæ 3
	11	Må ikke forbindes!
	12	Må ikke forbindes!

②	1	
	2	
	3	Tilslutningsklemmer modul (Aktivering, se kap. 7.2ff)
	4	
	5	
	6	
	7	Må ikke forbindes!
	8	Må ikke forbindes!

③	1	RS485a grænseflade 1 +
	2	RS485b grænseflade 1 -
	3	RS485a grænseflade 2 +
	4	RS485b grænseflade 2 -
	5	NO → Relæ 4
	6	C → Relæ 4
	7	NC → Relæ 4
	8	NO → Relæ 5
	9	C → Relæ 5
	10	NC → Relæ 5
	11	Må ikke forbindes!
	12	Må ikke forbindes!

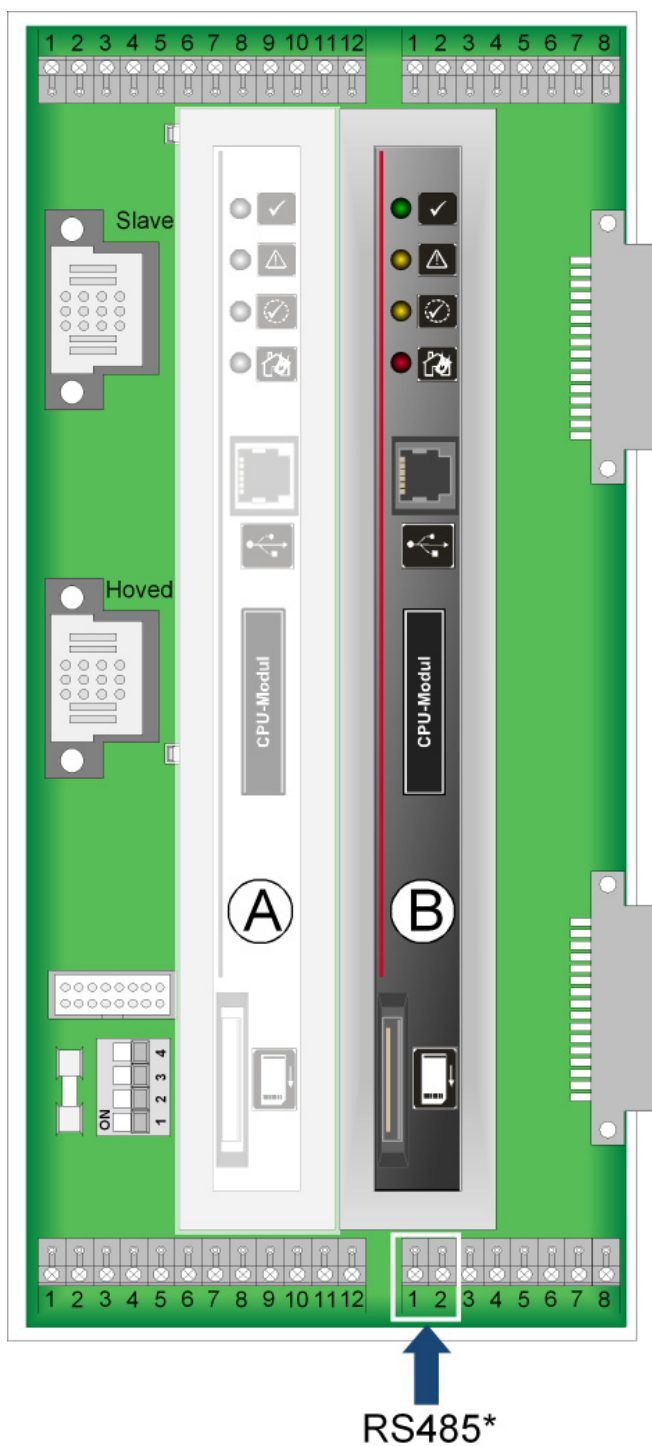
④	1	
	2	
	3	Tilslutningsklemmer modul (Aktivering, se kap. 7.2ff)
	4	
	5	
	6	
	7	Må ikke forbindes!
	8	Må ikke forbindes!

⑤	1	TTY-grænseflade afsender data Tx +
	2	TTY-grænseflade afsender data Tx -
	3	TTY-grænseflade modtager data Rx +
	4	TTY-grænseflade modtager data Rx -
	5	Må ikke forbindes!
	6	PE

Fig. 52: Controller modul

8.2.2 Tilslutning - Controller modul 2 (redundans)

Til redundant drift af brandcentralen FlexES Control er det nødvendigt med et ekstra Controller modul (Art. nr. FX808328.RE). Det ekstra Controller modul sættes på de to fri modulstik på bundkortet. I den redundante opstilling kan der således anvendes maksimalt 16 ekstra moduler (variant FX18).



- Ⓐ Første Controller modul (Master)
- Ⓑ Andet Controller modul (Slave) til redundant drift

* Tilslutning til den redundante udgave af RS485-grænsefladen til tilslutning af en indikatorlav til brandvæsnet (inkl. betjeningspanel til brandvæsnet).

Fig. 53: Slot og tilslutningsklemmer til Controller modul 2 (redundans)

Hvis det første Controller modul (Master) svigter, overtages funktionerne fuldt og uden afbrydelse af det andet Controller modul (Slave).

Hvis der forekommer en hændelse vises alle meldinger detaljeret (med angivelse af alarmgruppe/-nummer, tekst osv.) i systemet og alle de indstillede aktiveringer (transmissionsenhed, relæer osv.) gennemføres uindskrænket.

De fem relæer på Controller modul 1 er fortsat driftsklare, så det ikke er nødvendigt at aktivere Controller modul 2 eksternt.

Brandvæsnetts indikatorstavle (BIT) og brandvæsnetts betjeningspanel (BBP)

Til afbrydelsesfri drift af BIT og BBP er det nødvendigt at tilslutte brandvæsnetts indikatorstavle FAT3000 og i tillæg til Controller modul 1, skal RS485-grænsefladen for Controller modul 2 ligeledes tilsluttes.

8.2.3 Hovedmelder relæ 1 (HM), PNP 24 V DC, overvåget

Relæet er beskyttet vha. en selvnulstillende sikring (multifuse). For at nulstille den udløste sikring, skal strømmen tages fra relæet i ca. 30 sekunder.

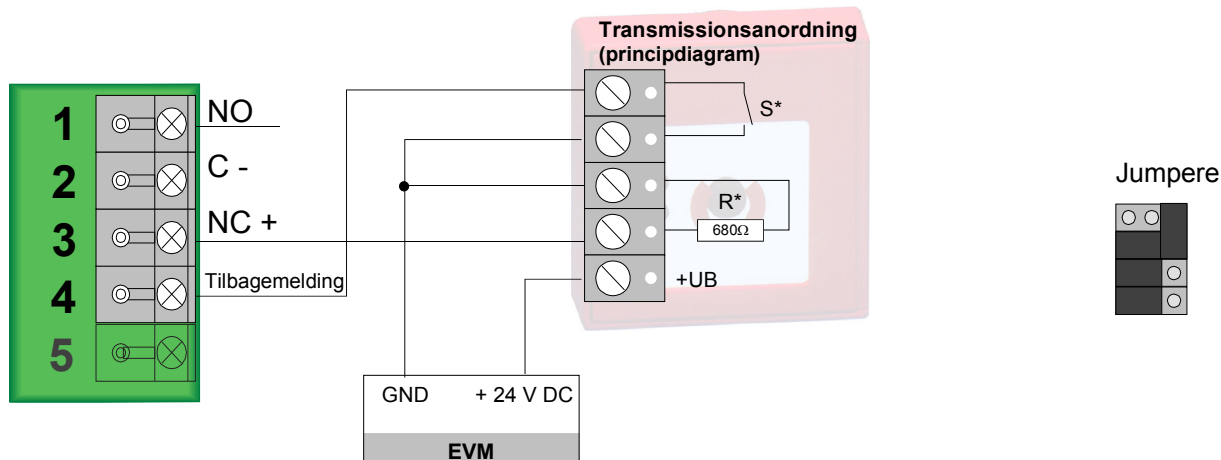


Fig. 54: Principdiagram Relæ 1 (HM) og jumpernes position

8.2.4 Hovedmelder relæ 1 (HM), PNP 24 V DC, overvåget

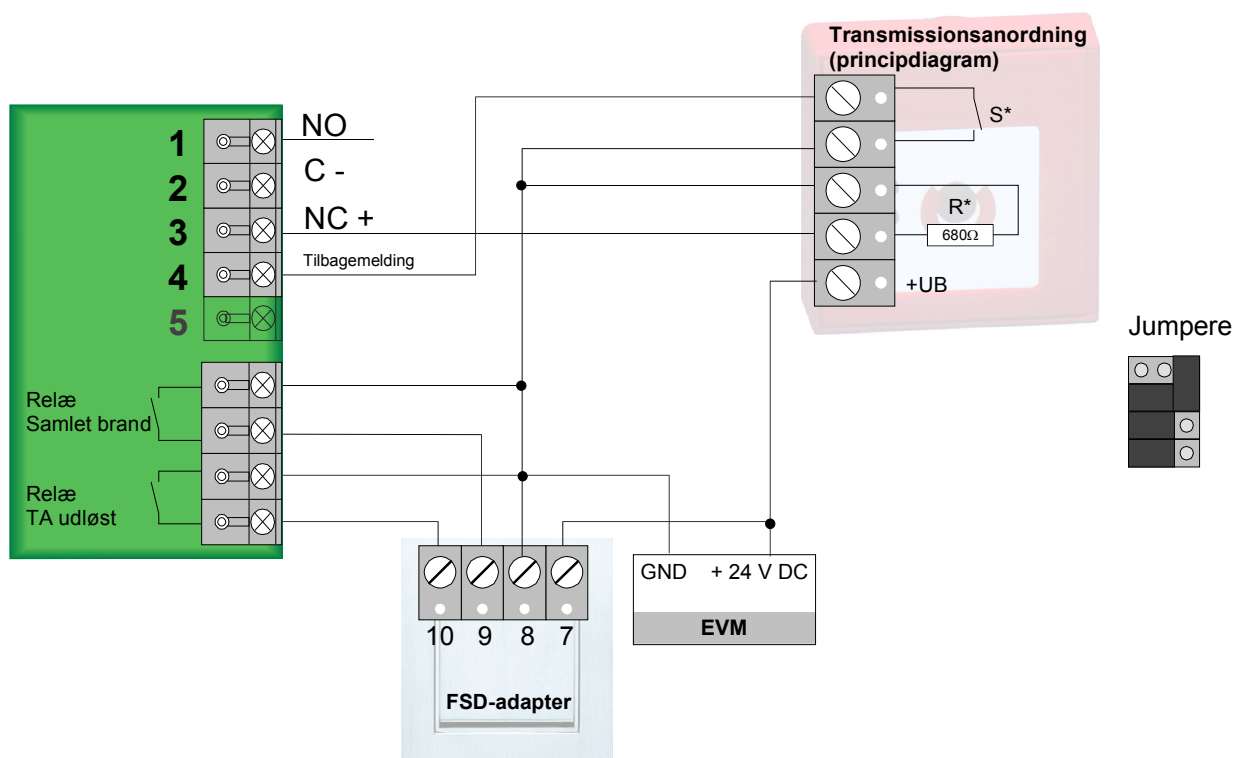


Fig. 55: Alternativ tilkobling med relæ 1 (HM) og NPN FSD-adapter, relæ 2 med funktionen >Fællsild<, relæ 3 med funktionen >ÜEudløst< og jumpernes position



Aktivering af FSD adapteren kan ske NPN og PNP. Dette vælges direkte på FSD-adapteren.

8.2.5 Relæ 2 til 5, PNP 24 V DC, ikke overvåget

Relæet er beskyttet vha. en selvnulstillende sikring (multifuse). For at nulstille den udløste sikring, skal strømmen tages fra relæet i ca. 30 sekunder.

Til eksterne modtagere: Maks. 24 V DC / 1 A

Relæ 2 til 5

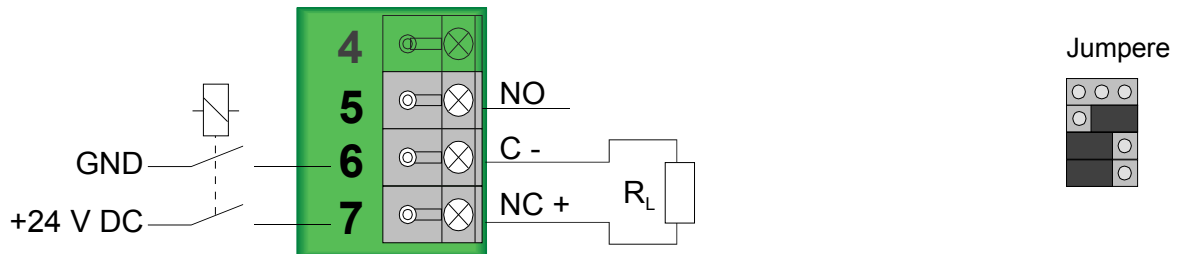


Fig. 56: Principdiagram relæ 2-5 og jumpernes position

8.2.6 Relæ 2 til 5, skiftekontakt, galvanisk isoleret / potentialefri

Kontaktbelastning: Maks. 30 V DC / 2 A

Relæ 2 til 5

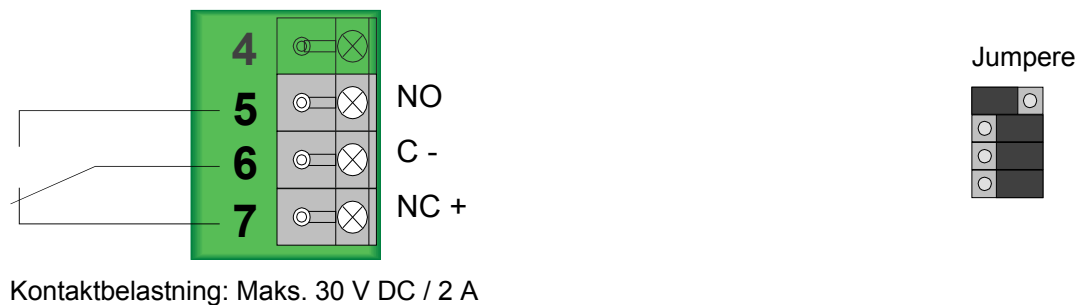


Fig. 57: Principdiagram relæ 2-5 og jumpernes position

8.2.7 Relæ 2 til 5, PNP 24 V DC, overvåget via EOL-O eller 10 kOhm modstand

Relæet er beskyttet vha. en selvnulstillende sikring (multifuse). For at nulstille den udløste sikring, skal strømmen tages fra relæet i ca. 30 sekunder.

Til eksterne modtagere: Maks. 24 V DC / 1 A

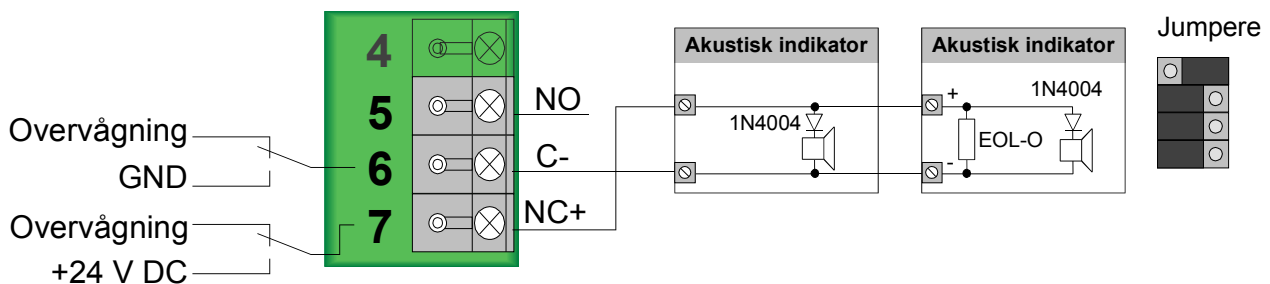


Fig. 58: Principdiagram f.eks. Relæ 2 og jumpernes position



Hvis udgangene er forbundet med EOL-O endeled, fjern spændingen til centralen for at overføre data til endeledet.



- To EOL-O elementer (art. Nr. 808624) følger med central pakke.
- EOL-O afslutningselementet (Art. nr. 808624) sættes i det sidste modul i henhold til fig. 58. Vær opmærksom på modulets polaritet (+/-).
- Alternativt sættes 10 kOhm ende modstand. Dette opfylder IKKE EN 54-13

8.2.8 Montering en ekstern enhed uden overvågning

Eksempel: ikke-overvåget

Relø 2 til 5

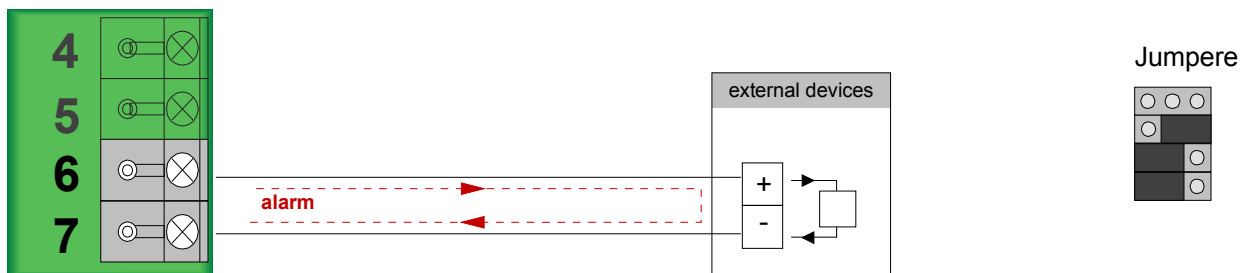


Fig. 59: Principdiagram af en ekstern enhed uden overvågning

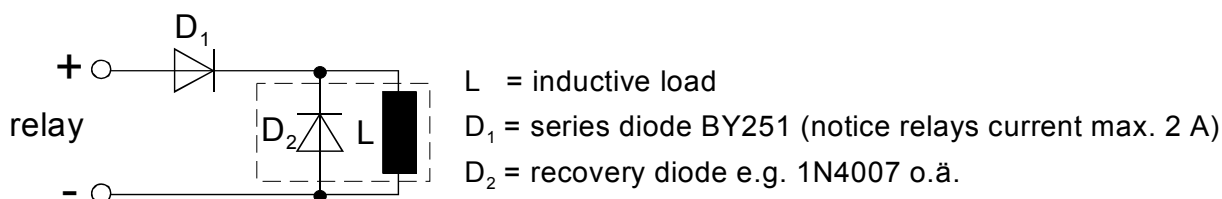


Fig. 60: Principdiagram af induktive enheder

8.2.9 Montering af en ekstern enhed med overvågning

Ved overvågning af forbindelsen til eksterne enheder (f.eks. alarmgivere eller brandbeskyttelses udstyr) skal overvågningen udføres med EOL-O enheder (Art. nr. 808624) for at overholde EN 54-13.

I tilfældet af en situation opstår skifter polariteten fra overvågning til aktivering og den tilsluttede enhed vil blive påtrykt spænding.

Det er vigtigt at montere en spærrediode for at forhindre at overvågningsspændingen evt. kunne aktivere den tilsluttede enhed eller udgangen i at fejle.

Eksempel: overvåget

Relæ 2 til 5

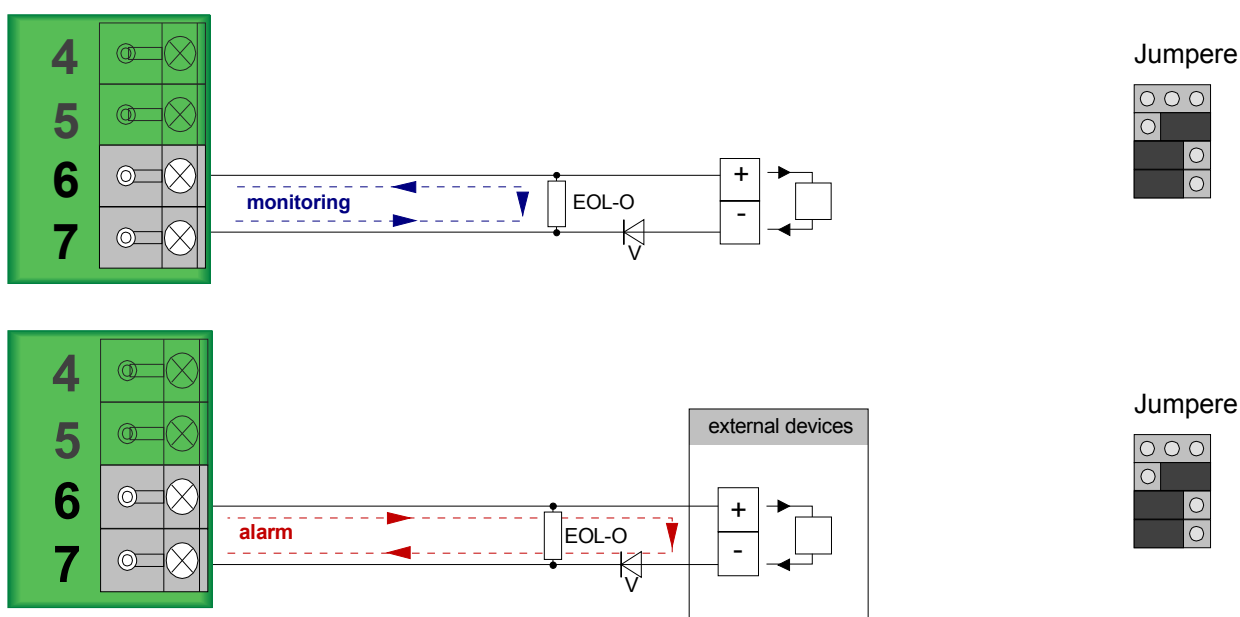


Fig. 61: Principdiagram af overvågede enheder



EOL-O = terminal element (Art. nr. 808624)

V= protective diode (e.g. 1N4004/1A), required for an external device if no diode is available in the external device.

8.2.10 RS485-grænseflader

På tilslutningsklemmerne 1 og 2, samt 3 og 4 på Controller modulets tilslutning er der to RS485-grænseflader. Der kan man tilslutte et eksternt apparat, f.eks. en indikatortavle til brandvæsnet (se eksempler på tilslutninger i kapitel 10).

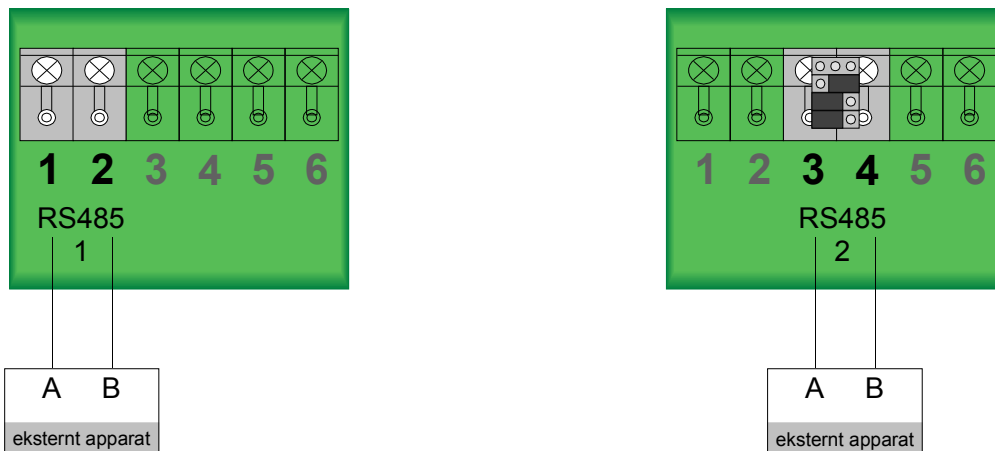


Fig. 62: RS485-grænseflader (tilslutningsklemmer på bundkortet)



Afslutningsmodstand

Der er integreret en afslutningsmodstand til RS485-grænsefladen i Controller modulet. Den tilsluttede RS485-grænsefladeledning skal forbindes med en RS485-afslutningsmodstand i det eksterne apparat.

8.2.11 TTY-grænseflade på Controller modulet

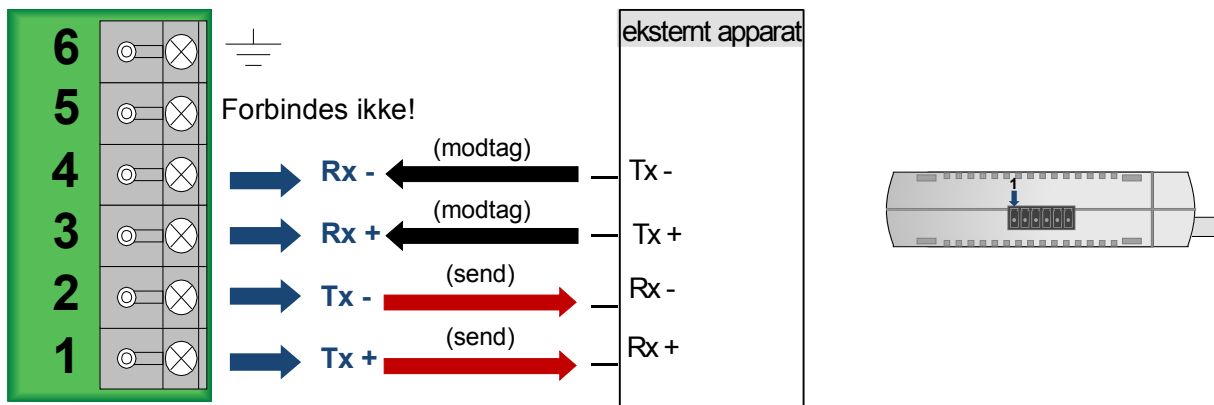


Fig. 63: TTY-grænseflade

Tilslutningsklemmer på bundkortet



Maks. kabellængde ved TTY-drift 1.000 m. Man bør anvende et telekommunikationskabel I-Y (St) Y n x 2 x 0,8 mm med særlig mærkning eller et brandalarmkabel!

8.2.12 Tekniske data

Driftsspænding	:	24 V DC
Strømforbrug ved 24 V DC	:	122 mA
- TTY-grænseflade	:	30 mA
- Per relæ	:	15 mA
Vægt	:	Ca. 270 g
Mål (B x H x D)	:	27 x 202 x 112 mm

8.3 essernet®-modul (enM) - Netværksmodul

I et brandalarmsystem kan der anvendes et essernet®-modul til at forbinde 31 deltagere, som f.eks. FlexES Control brandalarmsystemer, System 8000 / IQ8Control, System 5000 indbrudsalarm anlæg, managementsystemer, samt andre netværksduelige komponenter via essernet®-netværket. essernet®-modulet fås i to udgaver med forskellig overførselshastighed.



Der må kun anvendes moduler med samme overførselshastighed (62,5 kBd eller 500 kBd) i et essernet®-netværk.

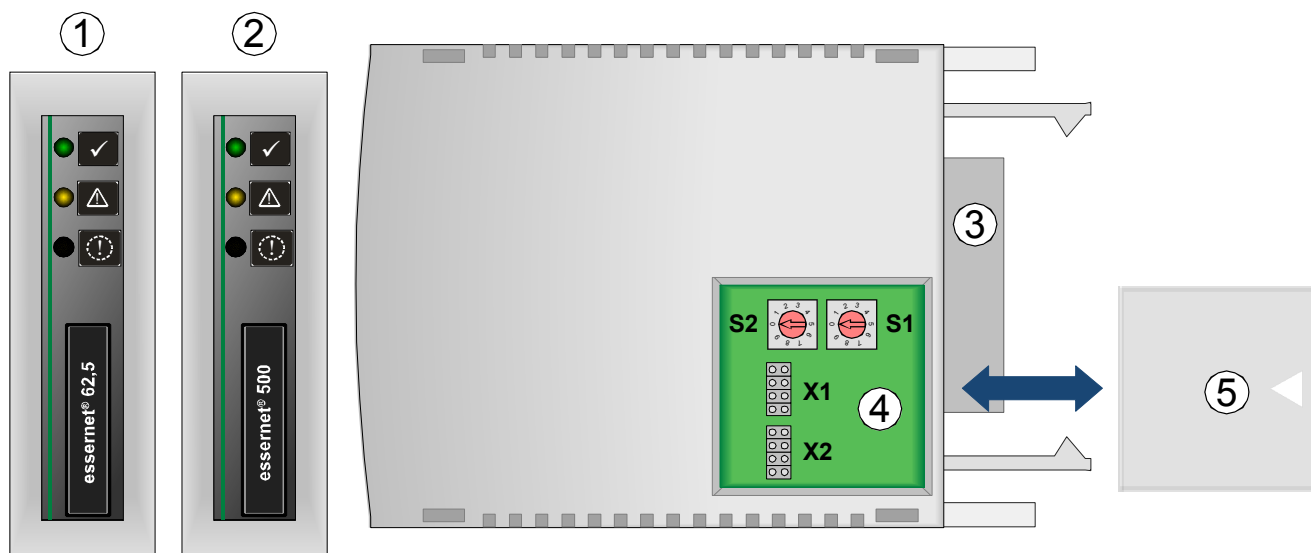


Fig. 64: essernet®-modul

① essernet®-modul 62,5 KBd (overførselshastighed 62,5 kBd/s) – (Art. nr. FX808340)

② essernet®-modul 500 KBd (overførselshastighed 500 kBd/s) – (Art. nr. FX808341)



LED grøn lyser → Normal drift



LED gul lyser → Modulfej



LED gul lyser → Fejl på essernet®-forbindelsen

③ Stik til modulslot

④ Kontakterne S1 og S2, jumper X1 og X2

⑤ Afdækning til indstillingselementerne



Beskyttelsen mod overspænding og/eller den udvidede EMK-beskyttelse til essernet®-netværket skal realiseres vha. særlige LAN-beskyttelsesmoduler.

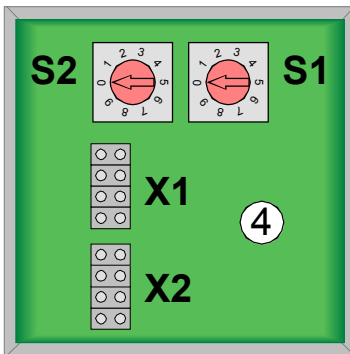


Fig. 65: Kontakterne S1 og S2, jumper X1 og X2

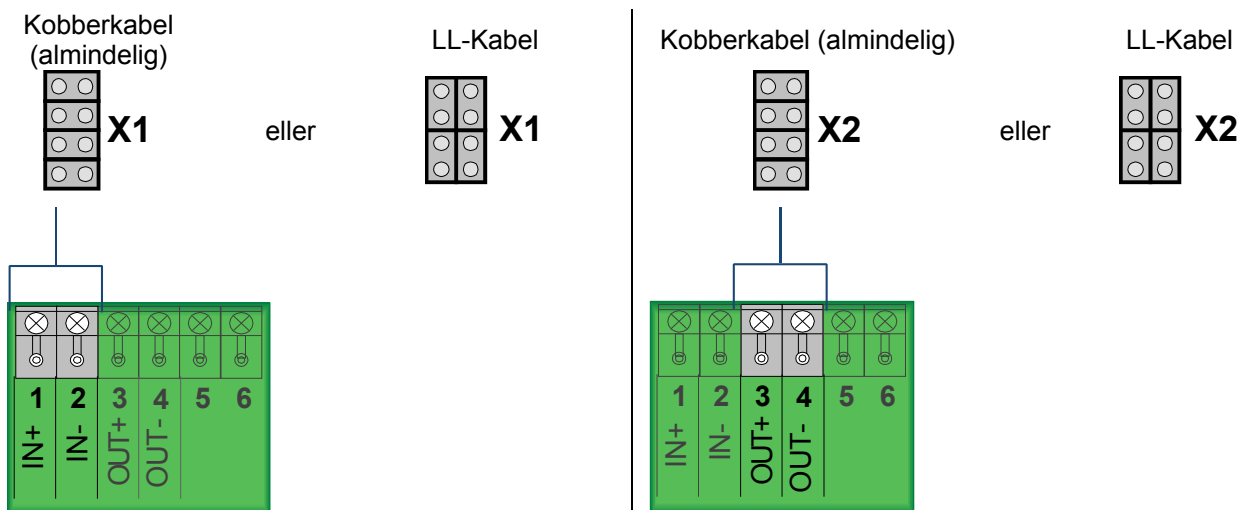
Indstilling af anlægsadressen

Indstilling af anlæggets adresse foregår via to drejefafbrydere i henhold til titalssystemet. Vha. en passende skruetrækker, skal man indstille adresseringsfaktoren x 1 ved at dreje på kontakten S1 og faktor x 10 ved at dreje på kontakten S2.

Adresseringseksempler, f.eks. anlæg, adresse 9 eller 21

Moduladresse	Kontaktens stilling		Adresseringsfaktor	Værdi (S2 x 10) + (S1 x 1) = Σ
	S2	S1		
9			S1 = x 1	(0 x 10) + (9 x 1) = 9
			S2 = x 10	
21			S1 = x 1	(2 x 10) + (1 x 1) = 21
			S2 = x 10	

Indstilling af tilslutningstypen



Lysleder (LL)

Hvis overførsel af data foregår via lysleder, er det altid nødvendigt at have to LL-convertere til en datasti mellem deltagerne.

Se dokumentationen 798963.10 for yderligere oplysninger om LL-converteren.

Afskærmning af kabler

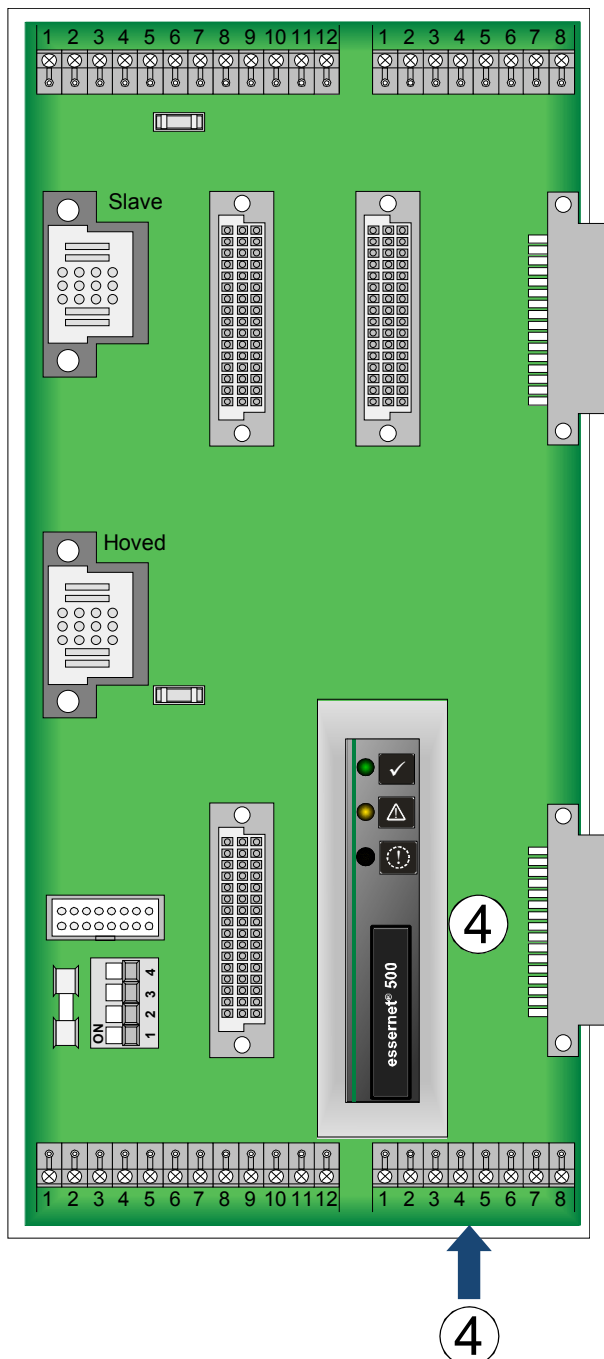
essernet[®]-forbindelseskablerne skal afskærmes på den tilsvarende tilslutningsliste!

8.3.1 Tilslutning – essernet®-modul

Det er muligt at tilslutte et essernet®-modul på alle modulslots (bundkort og Udvidelseskort). For at opnå en mere ensartet opbygning af flere centraler, bør man vælge bundkortenes slot, som er vist i figuren. Klemmebelægningen (1 til 6) for dette modul er altid identisk.

Eksempel:

essernet®-modulet sættes på bundkortenes nederste modulslot. De tilsvarende tilslutningsklemmer (1 til 8) er fast placeret til denne slot.



Belægning af tilslutningsklemmerne til essernet®-modulet

④	1	essernet® IN+
	2	essernet® IN-
	3	essernet® Out+
	4	essernet® Out-
	5	Må ikke forbindes!
	6	Må ikke forbindes!
	7	Må ikke forbindes!
	8	Må ikke forbindes!

Fig. 66: Tilslutningsbelægning af essernet®-modulet på bundkortets slot (eksempel)

8.3.2 Kobberkabel, almindeligt

Et essernet® kan laves med almindelige kobberkabler. Forskellige typer kabler skal bruges afhængigt af det benyttede essernet®-modul. Læs info i kapitel 8.3.3.

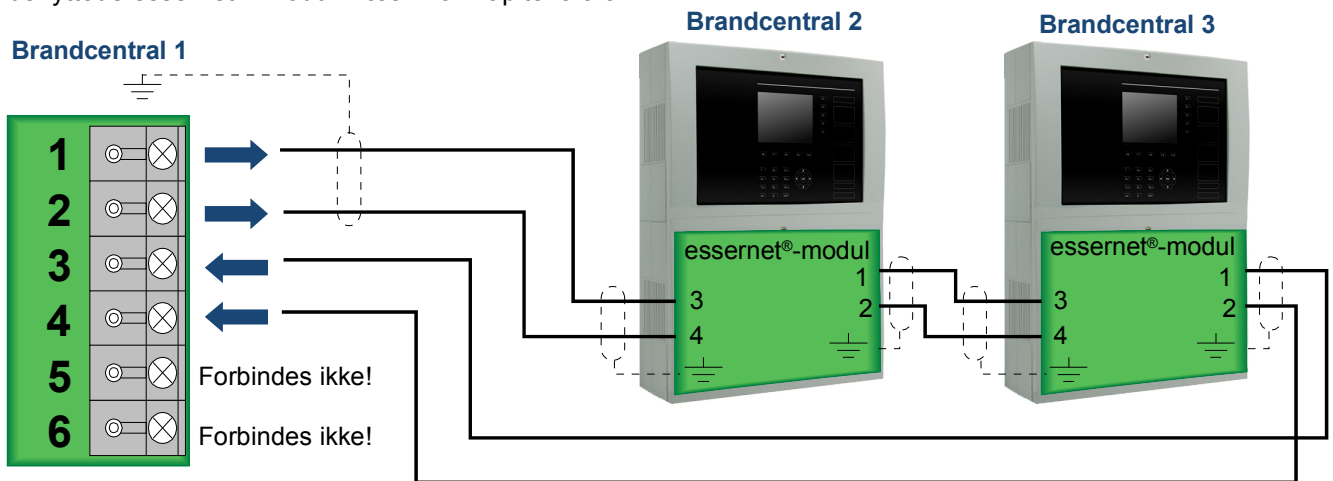


Fig. 67: Tilslutningsprincip (kobberkabel, almindeligt) inkl. kabelafskærmning i essernet®

8.3.3 Specifikationer og installationsinstruktioner

- Frem- og returledning i essernet®-forbindelsen skal altid installeres særskilte fra hinanden, dvs. ikke i et kabel med flere par eller i én kabelkanal. Fælles installation kan påvirke funktion og/eller hvis kablet eller kabelkanalen skulle blive ødelagt, føre til et fuldstændigt svigt af forbindelsen, da frem- og returledningen vil blive skåret over.
- essernet®-forbindelseskablerne skal afskærmes på den tilsvarende tilslutningsliste!
- Om nødvendigt skal man installere de tilsvarende overspændingsbeskyttelsesmoduler for de to essernet®-moduler.
- Fælles installation af en essernet®-sløjfe sammen med ledninger fra strømforsyning, aktivering af motorer, fasesnitstyring eller andre højtydende forbindelseskabler, skal undgås. Overhold tilsvarende standarder og direktiver!

For essernet®-Modul 62,5:

- Telekommunikationskabel I-Y (St) Y n x 2 x 0,8 mm med tilsvarende mærkning eller brandalarmkabel - maks. længde 1.000 m.
- Der skal anvendes et kabel, der er egnet til denne overførselshastighed, f.eks. et parsnoet tolederkabel med plasticisolering. Andre kabeltyper, som f.eks. papiromviklede kabler, styreledninger (NYM) eller mindre tværsnit er ikke tilladte. Der skal anvende et individuelt Ledningspar til hver af tilslutningerne A+B. Hvis der anvendes en ledning med fire ledningspar, bør ledningspar nummer to ikke forbindes.
- Vha. to essernet®-repeatere er det muligt at opnå en afstand på op til 3.000 m mellem to deltagere.

For essernet®-Modul 500:

- IBM type 1 / 1A eller identisk, maks. længde 1.000 m.
- Vha. to essernet®-repeatere er det muligt at opnå en afstand på op til 3.000 m mellem to deltagere.
- Alternativt kan man ved en afstand mellem to deltagere på maks. 400, anvende kabeltypen CAT 5 med fletskærm eller et identisk kabel.
- Disse kabeltyper kan evt. fås hos følgende firmaer: Belden, Helukabel eller Lapp Kabel.

8.3.4 Mulige fejlkilder

- Afbrydelser eller kortslutning i essernet[®]-forbindelsesledningen.
- Beskadigelse af ledningen (til essernet[®]-modulet 500 kBd) pga. ikke tilladte bøjeradier.
- Forkert indstilling af essernet[®]-adressen på essernet[®]-modulets DIL-afbryder (displayet viser SYS-fejl essernet[®] Zen: xx), den gule LED på essernet[®]-modulet lyser.
- Ledningsstien er for lang og/eller dæmpningen er for høj. Typiske sløjfemodstande for ledningslængder: IBM-kabel ca. 100 Ohm/km eller telekommunikationskabel I-Y (St) Y n x 2 x 0,8 mm ca. 70 Ohm/km.
- Centralen eller den ikke genkendte deltager er i nøddrift eller er ved at starte op, f.eks. efter en nulstilling.
- Der er ingen strøm på anlægget eller essernet[®]-deltageren eller forbindelsesledningen er ikke forbundet på begge sider.

Fejlmeldinger

- Følgende tilstande vises kun efter essernet[®]-modulet er blevet genstartet og gemmes indtil modulet genstartes påny.
 - Forkert indstilling af adresse
 - Hardwarefejl
 - Måledrift
- Tilstandene >Kommunikationsfejl<, >Kortslutning/afbrydelse<, samt >Normal drift< gemmes ikke.

8.3.5 LL-overførsels i essernet®

LL-converter (Art. nr. 784763 / 784764 / 784765)

Alternativt kan essernet etableres ved hjælp af lysleder kabler. Lysleder modems skal i så tilfælde anvendes LL-converteren (lysleder) omdanner elektriske signaler til optiske signaler til fejlsikret dataoverførsel under besværlige omstændigheder, hvor brug af f.eks. kobberledninger ikke er mulig. Blandet anvendelse af LL og almindelige kobberledninger indenfor et netværk er mulig. For at kunne forbinde brandcentraler med hinanden via LL, er det nødvendigt med mindst én LL-converter, samt ét essernet®-modul per anlæg. Alt efter typen af glasfiber, kan man opnå en afstand mellem to anlæg på maksimalt 3.000 meter. LL-converteren leveres efter kundens valg enten med LL-tilslutningsstik af typen F-ST (Art. nr. 784763) eller F-SMA (Art. nr. 784764).

LL-converteren skal monteres direkte i anlæggets kabinet eller i det samme kontaktskab. For at gøre dette skal den fastgøres direkte på DIN-skinen (Art. nr. FX808387) uden yderligere fastgøringsmidler.

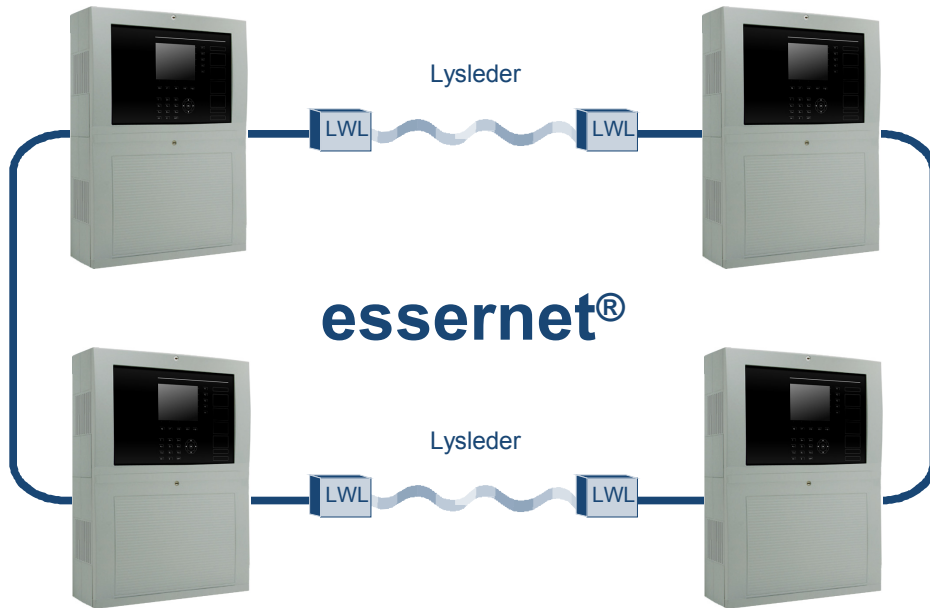


Fig. 68: Tilslutningsprincip for LL-overførsels i essernet®

Krav / indskrænkninger

- Per sløjfeselement kræves der to multimodefibre.
- Fibrene skal forbindes direkte uden afbrydelse (f.eks. er det ikke tilladt at forbinde via multiplexere).
- Fibertype G50 / 125 µm, maks. dæmpning 6 dB svarer til en maks. længde på ca. 2.000 m eller Fibertype G62,5 / 125 µm, maks. dæmpning 9 dB svarer til en maks. længde på ca. 3.000 m.
- Maksimalt 16 LL-føringer per essernet® ved en overførselshastighed på 62,5 kBd.
- Maksimalt 31 LL-føringer per essernet® ved en overførselshastighed på 500 kBd.

8.3.6 Tekniske data

Driftsspænding	:	24 V DC
Hvilestrøm	:	37 mA
Vægt	:	100 g
Mål (B x H x D)	:	27 x 93 x 113 mm

8.4 esserbus[®]-modulet (ebM / ebMGT) - Sløjfemodul

Med disse moduler kan man tilslutte en sløjfe. Alt efter hvordan anlægget er opbygget og antallet af modulslots, der er til rådighed, er det muligt at have op til 18 sløjfer i én brandcentral.

Ved modulerne skelnes der mellem typerne med og uden galvanisk isolering. Der kan anvendes op til fire moduler uden galvanisk isolering i brandcentral. Fra og med det femte modul, er det nødvendigt at anvende typen med galvanisk isolering (ebMGI).

Det er tilladt at køre med en blanding af modultyperne ebM og ebMGI i ét anlæg.

esserbus[®] / esserbus[®]-PLus funktion

Indenfor én brandcentral kan der vælges én af disse driftsmåder individuelt for hvert modul. Det er således muligt at køre med både esserbus[®] og esserbus[®]-PLus komponenter i én brandcentral.

Art. nr.	Modultyper
FX808331	esserbus [®] -modul (ebm)
FX808332	esserbus [®] -modul med galvanisk isolering (ebMGI)



På grund af den galvaniske isolering kan esserbus[®]-modul GT (Art. nr. FX808332) ikke registrere nogen jordfejl på den tilsluttede sløjfe. En enkel jordfejl har derfor ved dette modul ingen virkning. Flere jordfejl på en sløjfe virker lige som kortslutninger eller kortsluttede sløjfesegmenter.

Til indgrænsning af sådanne fejl er det i givet fald hensigtsmæssigt midlertidigt at bruge et ikke galvanisk isoleret esserbus[®]-modul (Art. nr. FX808331) på denne sløjfe.

Hvert esserbus®-modul muliggør tilslutning af en sløjfe.

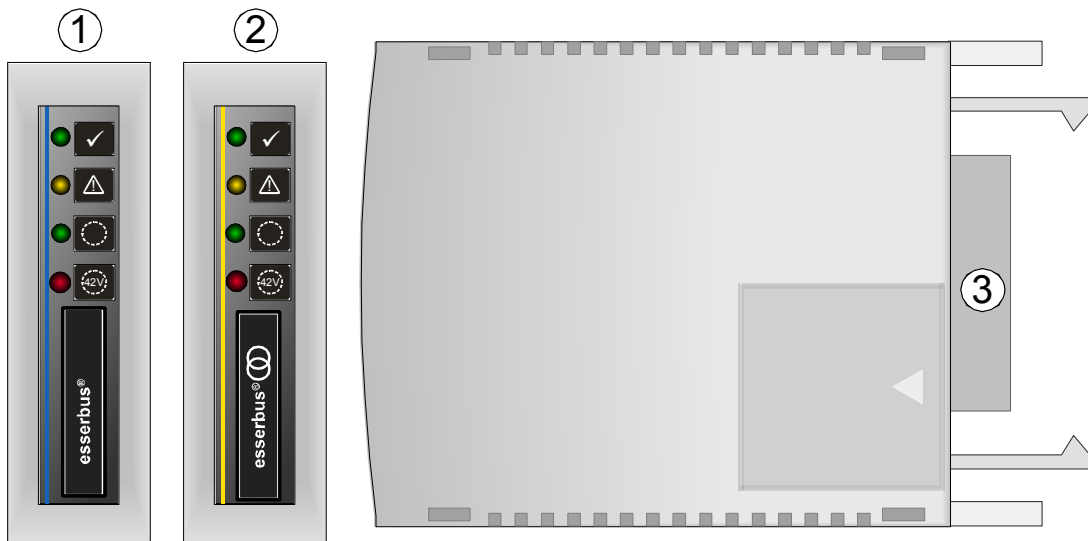






Fig. 69: esserbus®-moduler

①	<p>esserbus®-modul (ebM) – op til 4 moduler per brandcentral</p> <ul style="list-style-type: none">  LED grøn Blinker 1 Hz → Normal drift  LED gul Blinker 1 Hz → Fejl. Ikke muligt at kommunikere over intern BUS.  LED grøn Blinker → Igangværende kommunikation på sløjfen  LED rød Lyser → Når sløjfen skifter om til 42 V. (Kun i esserbus®-PLus drift under 42 V-aktivering)
②	Som ①, dog esserbus®-Modul (ebMGT) – op til 18 moduler per brandcentral
③	Modulstik til modulslot på bundkort eller Udvidelseskort



- Der kan anvendes op til 18 esserbus®-moduler per brandcentral:
 - Modul 1 til 4 → ebM (FX808331)
 - Modul 5 til 18 → ebMGI (FX808332)

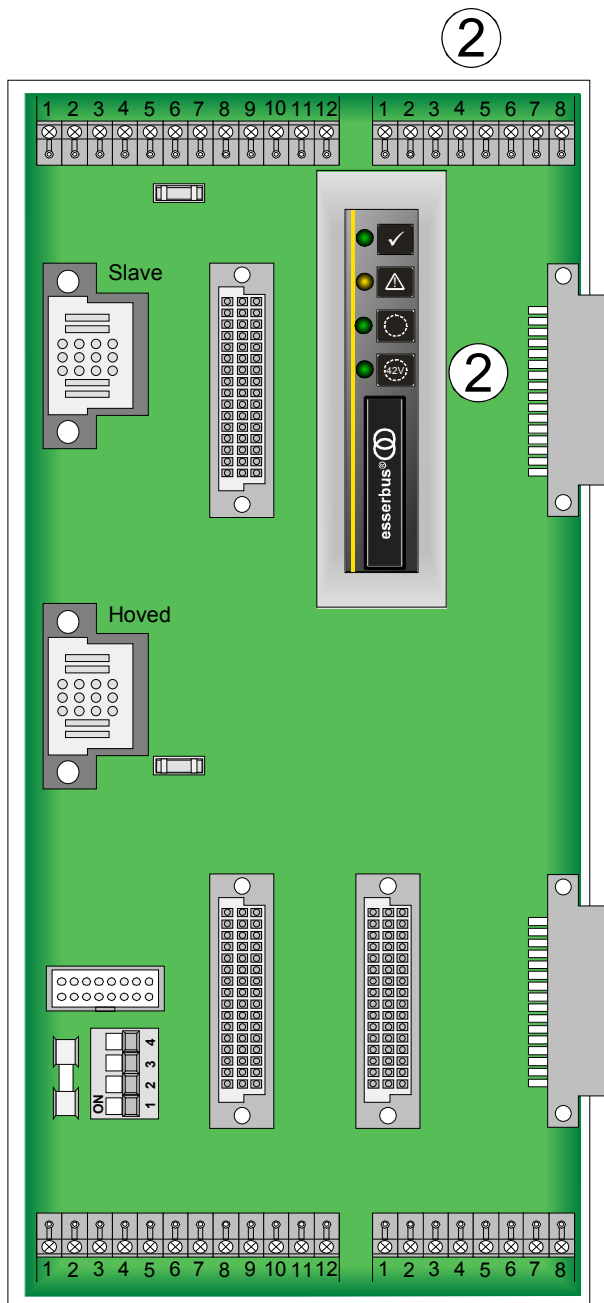
8.4.1 Tilslutning – esserbus®-modul

Det er muligt at tilslutte et esserbus®-modul på alle modulslots (bundkort og udvidelseskort). Klemmebelægningen (1 til 6) for dette modul er altid identisk.

Eksempel:

esserbus®-modulet sættes på bundkortets øverste modulslot.
De tilsvarende tilslutningsklemmer (1 til 8) er fast placeret til denne slot.

Hver modulslot er placeret i henhold til tilslutningsklemmerne for denne slot.



Belægning af tilslutningsklemmerne til esserbus®-modulet

②	1	esserbus® A+
	2	esserbus® A-
	3	Må ikke forbindes!
	4	esserbus® B+
	5	esserbus® B-
	6	Må ikke forbindes!
	7	Må ikke forbindes!
	8	Må ikke forbindes!



Kabelskærmen skal lægges på den tilsvarende tilslutningsklemme!

Fig. 70: Modultilslutningsklemmer på bundkortet (eksempel)

8.4.2 Specifikationer for esserbus[®]-moduler

- Maks. 127 enheder eller maks. 127 isolationsled per sløjfe.
- Det er muligt at dele sløjfen op i 127 enkelte grupper (se indstillinger i kundedata).
- Maks. 32 enheder per gruppe.
- Tilslutning af sløjfer og afgreningsledninger kan kombineres. Ingen Unterstichverzweigung!
- Anbefalet kabeltype til sløjfen: Telekommunikationskabel I-Y (St) Y n x 2 x 0,8 mm med tilsvarende mærkning eller brandalarmkabel.
- Den maksimale ledningslængde for sløjfen, inklusiv alle afgreningsledninger og under hensyntagen til IQ8Quad-alarmerne belastningsfaktor: Maks. 3.500 m.
Dette svarer ved en kabel diameter på 0,8 mm til en maksimal ledningsmodstand på 130 Ω (målt fra klemme A+ til B+).
- En samlet ledningslængde på 3.500 m er mulig for IQ8-brandalarmer og alarm under hensyntagen til belastningsfaktoren.

Funktion

esserbus[®]/esserbus[®]-PLus er et tolederkabel der fødes og overvåges fra to sider med kombinerbar sløjfe-/afgreningsledningstopologi. Anvendelse af isolationsled gør det muligt at anvende en kombination af ring- og afgreningsledninger, samt en opdeling af sløjfen i 127 grupper med i alt 127 enheder.

På esserbus[®] kan man sammenfatte automatiske alarmer og konventionelle alarmer og/eller manuelle udløsningsenheder i egne respektive grupper. Det er yderligere muligt at køre esserbus[®]-transpondere i særskilte grupper på sløjfen samtidigt. esserbus[®]-transpondere er input/outputmoduler, der kan anvendes som enheder på esserbus[®].

For at kunne tage en færdig forbundet og driftsklar sløjfe i brug, kræves det at man har service-pc'en og den aktuelle programmeringssoftware tools 8000 version V1.16 eller nyere. Programmeringssoftwaren genkender automatisk sløjfens kabelføring og alle esserbus[®]-enheder adresseres automatisk. Manuel indstilling af adresserne er ikke nødvendig. Derefter indstilles den ønskede allokering af de enkelte alarmer til grupperne. Yderligere oplysninger om programmering af kundedata findes i online-hjælpen for programmeringssoftwaren tools 8000.

Til kontrol af kommunikationen mellem esserbus[®]-moduler og alarmer blinker den tilsvarende LED på esserbus[®]-modulet. Yderligere blinker den grønne LED i enheden ca. én gang i minuttet hvis det drejer sig om enheder af serien IQ8Quad.

Isolationsleddets funktion

I tilfælde af en kortslutning på sløjfen åbner de tilsvarende isolationsleds skillerelæer og adskiller segmentet (f.eks. en gruppe) fra sløjfen. De adskilte alarmer vises i textdisplayet med fejlparameteren >Kom.-fejl< (kommunikationsfejl). Andre enheder på sløjfen, hvilket omfatter de detektorer eller esserbus[®]-transpondere hvis isolationsled har udløst, forbliver funktionsdygtige.

Hvis det drejer sig om en afbrydelse, f.eks. en brudt ledning, afbryder isolationsleddene ikke. Pga. af den bidirektionelle aftastning af sløjfen, vil alle sløjfens deltagere fortsat være driftsklare.

Enhederne af serie IQ8Quad fås, alt efter type, med eller uden isolator. Til alle andre busdeltagere i sløjfen fås isolationsled som ekstraudstyr.

Anvendelse af isolationsled

1. Principielt før sløjfens overgang til et andet brandafsnit
2. Når der skiftes fra automatiske alarmer til manuelle alarmer (og omvendt)
3. Senest ved den 32. brandalarm i en gruppe



Brandalarmsystemer, der installeres i henhold til direktiverne fra VdS Schadenverhütung GmbH overholder pga. af deres egenskaber i nøddrift kravene til overvågning af overflader på mere en 12.000 m² til 48.000 m² eller tilkobling af mere end 512 alarmer (VdS 2095) ved anvendelse af redundante komponenter og yderligere anvendelse af en indikatorstavle til brandvæsnet (BIT) med samlesættet >redundant transmissionssti<.

8.4.3 esserbus®-PLus sløjfens belastningsfaktor

Det maksimale antal af sløjfekomponenter afhænger af belastningsfaktor, kabellængde og kabelkvardrart. Tilføj de individuelle belastningsfaktorer fra hver enhed (Se teknisk data). Den maksimale belastningsfaktor på en sløjfe er 96 og skal beregnes før installation / programmering. Enhederne bliver forsynet via sløjfen (også i alarmsituation eller aktivering).



For beregning af belastningsfaktoren findes der på www.esser-systems.com et beregnings værktøj.

Eksempel: En sløjfe indeholdende forskellige enheder.

8 IQ8Quad Detektorer (Art. nr. 802385) med belastningsfaktor 3	=	Belastningsfaktor 24
	+	
9 IQ8Alarm enhed med belastningsfaktor 3	=	Belastningsfaktor 27
Total Belastningsfaktor	=	51

Resultat: Den maksimalt tilladte sløjfe længde udregnet ud fra ovenstående eksempel er – Max. 1600 m.

Andre eksempler kan findes i kataloger for Brandcentraler

Max. Sløjfe længde	Total Belastningsfaktor
Op til 700 m	91 til 96
Op til 800 m	85 til 90
Op til 900 m	79 til 84
Op til 1.000 m	73 til 78
Op til 1.100 m	67 til 72
Op til 1.300 m	61 til 66
Op til 1.500 m	55 til 60
Op til 1.700 m	49 til 54
Op til 2.000 m	43 til 48
Op til 2.500 m	37 til 42
Op til 3.000 m	31 til 36
Op til 3.500 m	1 til 30



- Vær OBS på den maksimale sløjfelængde
- Kontroller sløjfeenheders kompatibilitet
- max. tilladte belastningsfaktor pr. sløjfe = 96
- Vær OBS på den maksimale antal af hver enhed
- Max. 127 sløjfeenheder på sløjfe
- Den tilladte sløjfelængde afhænger af antal og type af enheder på sløjfen.
- Den krævede nødstrømstid og batteri kapacitet skal også bestemmes. Yderligere strømforsyningsmoduler kan kræves (op til 3 pr. central)
- Vær OBS på den maksimale omgivelses temperatur for centralen!

8.4.4 Tekniske data

	FX808331	FX808332
Driftsspænding	:	24 V DC
Strømforbrug	:	17 mA
Vægt	:	Ca. 110 g
Mål (B x H x D)	:	27 x 93 x 112 mm

9 Ibrugtagning

For at kunne tage brandcentralen FlexES Control i brug og konfigurere den, er det nødvendigt at have version V1.16 eller nyere af programmeringssoftwaren tools 8000.

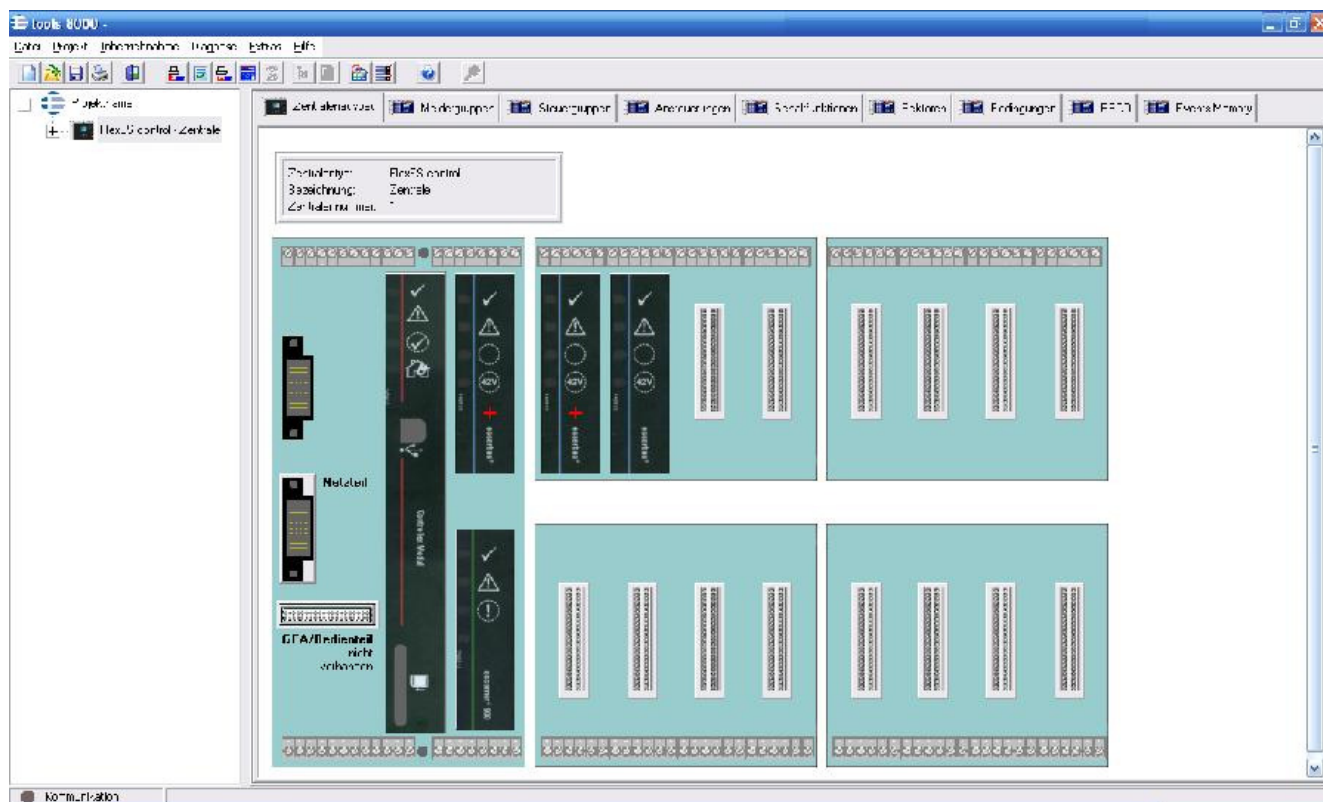


Fig. 71: Programgrænseflade tools 8000 (eksempel)

Dokumentation på cd-rom

Ibrugtagningen beskrives detaljeret i dokumentationen (Art. nr. 798982), samt i online-hjælpen for programmeringssoftwaren tools 8000. Denne dokumentation befinder sig på den vedlagte cd-rom eller kan hentes under download på www.esser-systems.de.

Online-hjælp

Programmeringssoftwaren tools 8000 har en kontekstafhængig online-hjælp. Denne hjælp kan startes via knappen >Hjælp< eller ved at trykke på tasten >F1<.

I denne online-hjælp findes der nærmere detaljer omkring programmets funktioner og de forskellige programmeringsmuligheder.

Træning i apparater og planlægning

Der tilbydes hele tiden træning vedrørende projektering, planlægning og ibrugtagning af brandalarmsystemet FlexES Control.

Yderligere oplysning omkring træningstilbuddene fås på websiden www.esser-systems.de eller på telefon 0049 (0) 2137 / 17-600.

10 Oversigt over systemet

Brandalarmsystemet FlexES Control kan stilles op som individuelt anlæg (standalone) eller i essernet®-netværket med op til 31 deltagere.

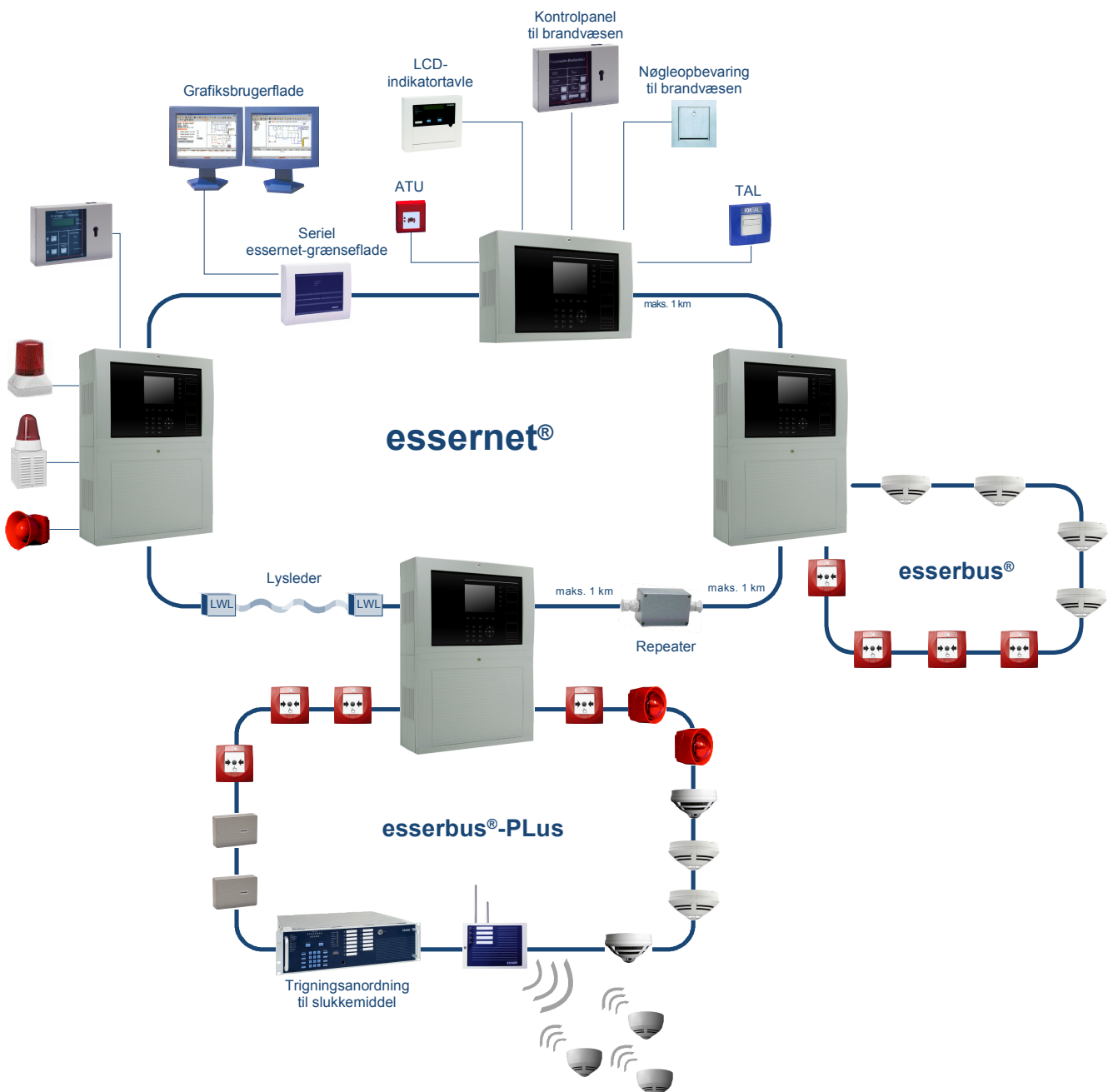


Fig. 72: Oversigt over systemet

Systemkoblinger

Tilslutning af andre systemer, som f.eks. indbrudsalarm, talevarsling (VA), personalarmer eller grafiksbrugerflade kan lade sig gøre via netværket og/eller særskilte grænseflader.

11 Eksempler på forbindelse

- I dette kapitel er der vist eksempler på forbindelser, der i givet fald kan afvige fra de objektspecifikke krav. Følg anvisningerne i komponenternes dokumentation.
- Man bør anvende et telekommunikationskabel I-Y (St) Y n x 2 x 0,8 mm med særlig mærkning eller et brandalarmkabel!
- Ved tilslutning af kabelskærmen beskyttes signalledningerne mod forstyrrende påvirkninger.

11.1 Brandvæsnetts indikerings panel FOP2003-EDP RS485 (Art.nr. FX808382)

FACP FlexES Control

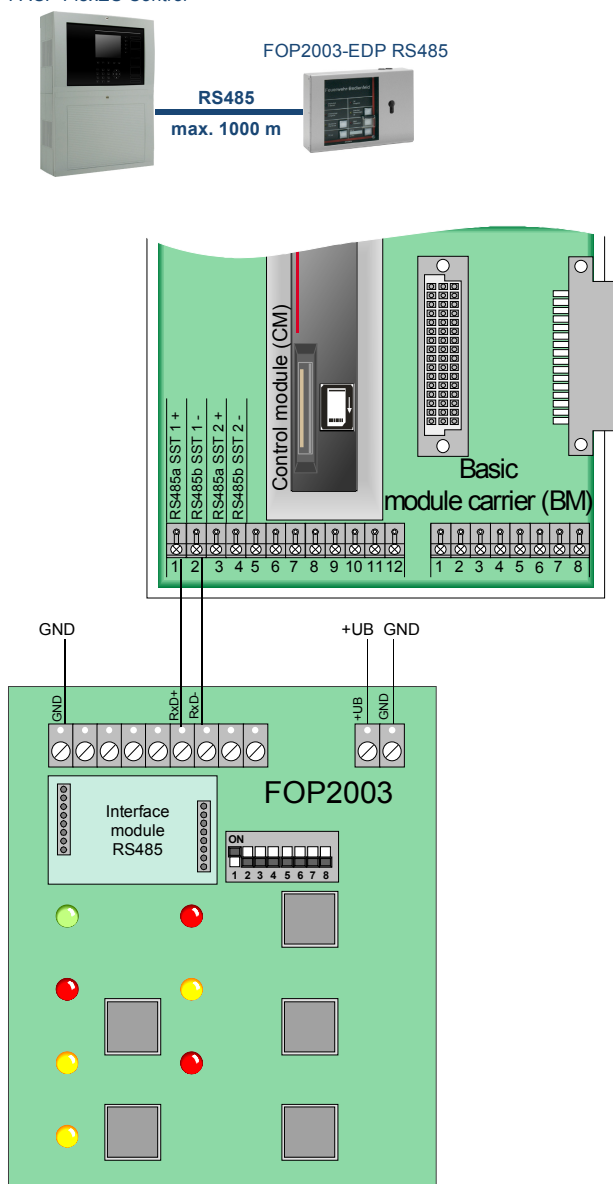


Fig. 73: FOP2003-EDP RS485



- FOP2003-EDP RS485 med system software version V4.00.04.01 eller højere kræves.
- Læs dokumentation for FOP2003-EDP RS485 for yderligere information om konfiguration og forbindelser.
- Brandcentralens RS485 interface programmeres i tools 8000 kundedata.

11.1.1 FOP2003-EDP RS485 (Art. nr. FX808382) og FIP3000-EDP (Art. nr. FX808380)

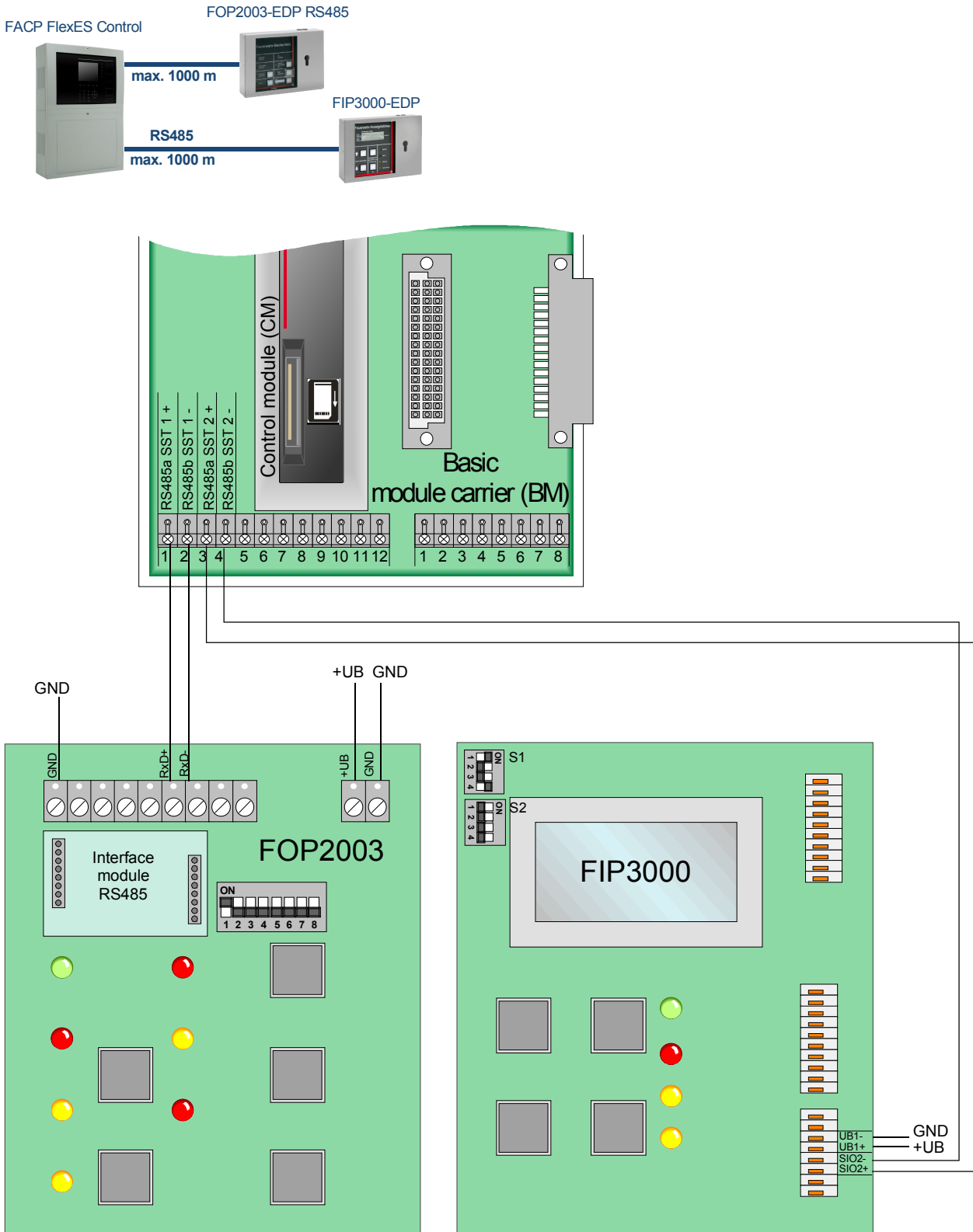


Fig. 74: FOP2003-EDP RS485 and FIP3000-EDP



- FOP2003-EDP RS485 med system software version V4.00.04.01 eller højere og FIP3000-EDP version V1.04.03.00 er krævet.
- Læs dokumentation for FOP2003-EDP RS485 og FIP3000-EDP for yderligere information om konfiguration og forbindelser.
- Brandcentralens RS485 interface programmeres i tools 8000 kundedata.

11.1.2 FIP3000-EDP (Art. nr. FX808380) med downstream FOP2003-EDP RS232 (Art. nr. FX808383)

FACP FlexES Control

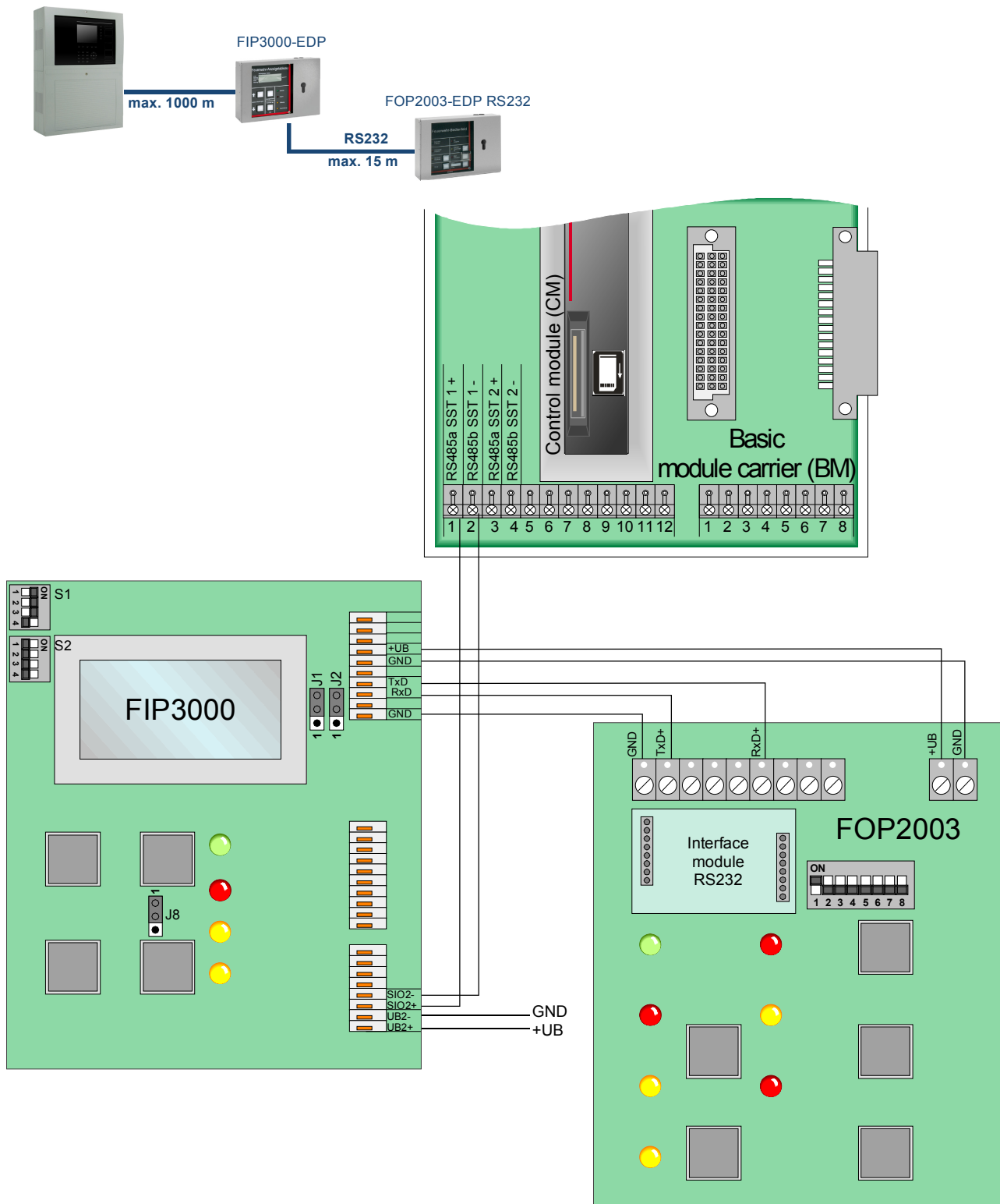


Fig. 75: FIP3000-EDP med downstream FOP2003-EDP RS232



- FOP2003-EDP RS232 med system software version V4.00.04.01 eller højere og FIP3000-EDP med software version V1.04.03.00 eller højere kræves.
- Læs dokumentation for FOP2003-EDP RS232 og FIP3000-EDP for yderligere information om konfiguration og forbindelser.
- Brandcentralens RS485 interface programmeres i tools 8000 kundedata.

11.1.3 FIP3000-EDP / redundant (Art. nr. FX808380)

FACP FlexES Control

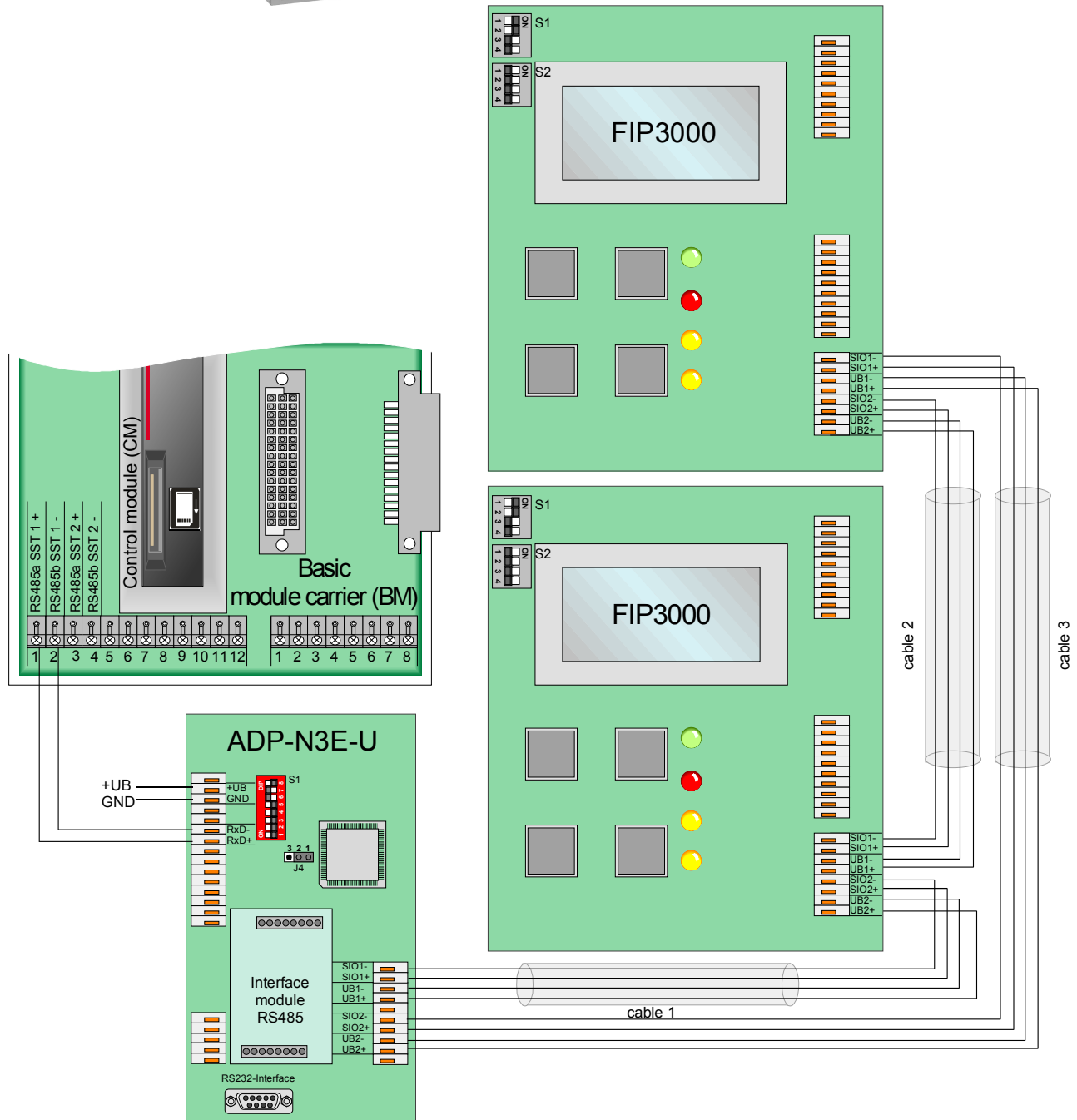
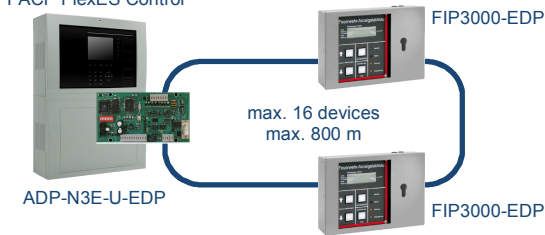


Fig. 76: FIP3000-EDP / redundant



- FIP3000-EDP og ADP-N3E-U-EDP med system software version V1.04.03.00 eller højere kræves.
- Læs dokumentation for FIP3000-EDP for yderligere information om konfiguration og forbindelser.
- Brandcentralens RS485 interface programmeres i tools 8000 kundedata.

11.1.4 FIP3000-EDP (Art. nr. FX808380) med downstream FOP2003-EDP RS232 (Art. nr. FX808383)

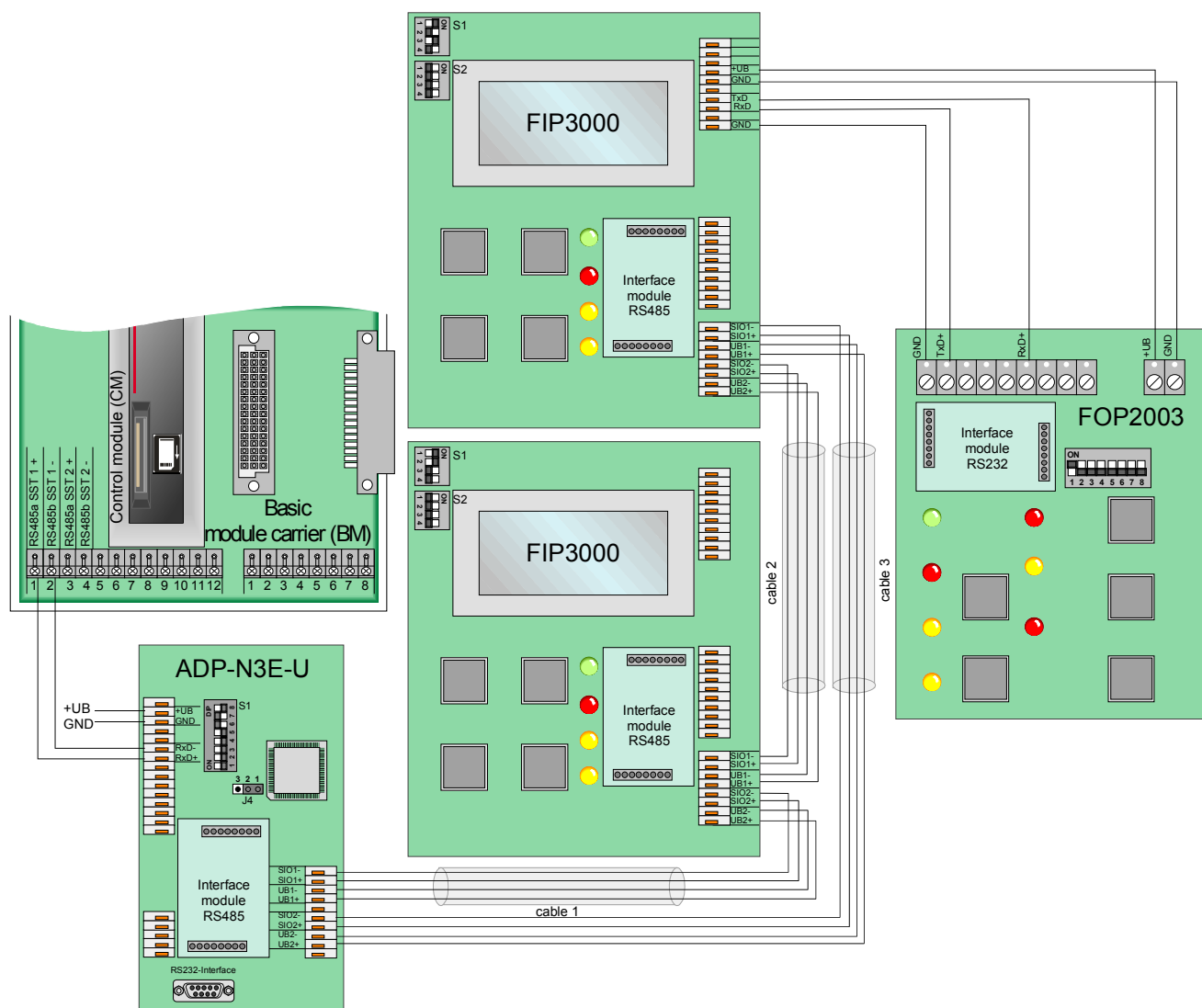
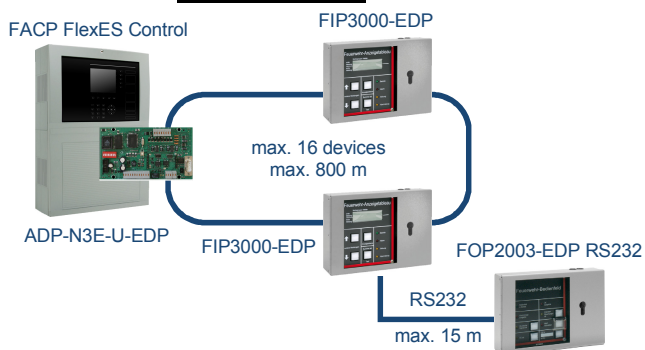


Fig. 77: FIP3000-EDP with downstream FOP2003-EDP RS232



- FIP3000-EDP og ADP-N3E-U-EDP med system software version V1.04.03.00 eller højere og FOP2003-EDP RS232 med software version V4.00.04.01 eller højere kræves.
- Læs dokumentation for FIP3000-EDP for yderligere information om konfiguration og forbindelser.
- Brandcentralens RS485 interface programmeres i tools 8000 kundedata.

11.1.5 FIP3000-EDP / redundant (Art. nr. FX808380) to redundant FACP

FACP FlexES Control

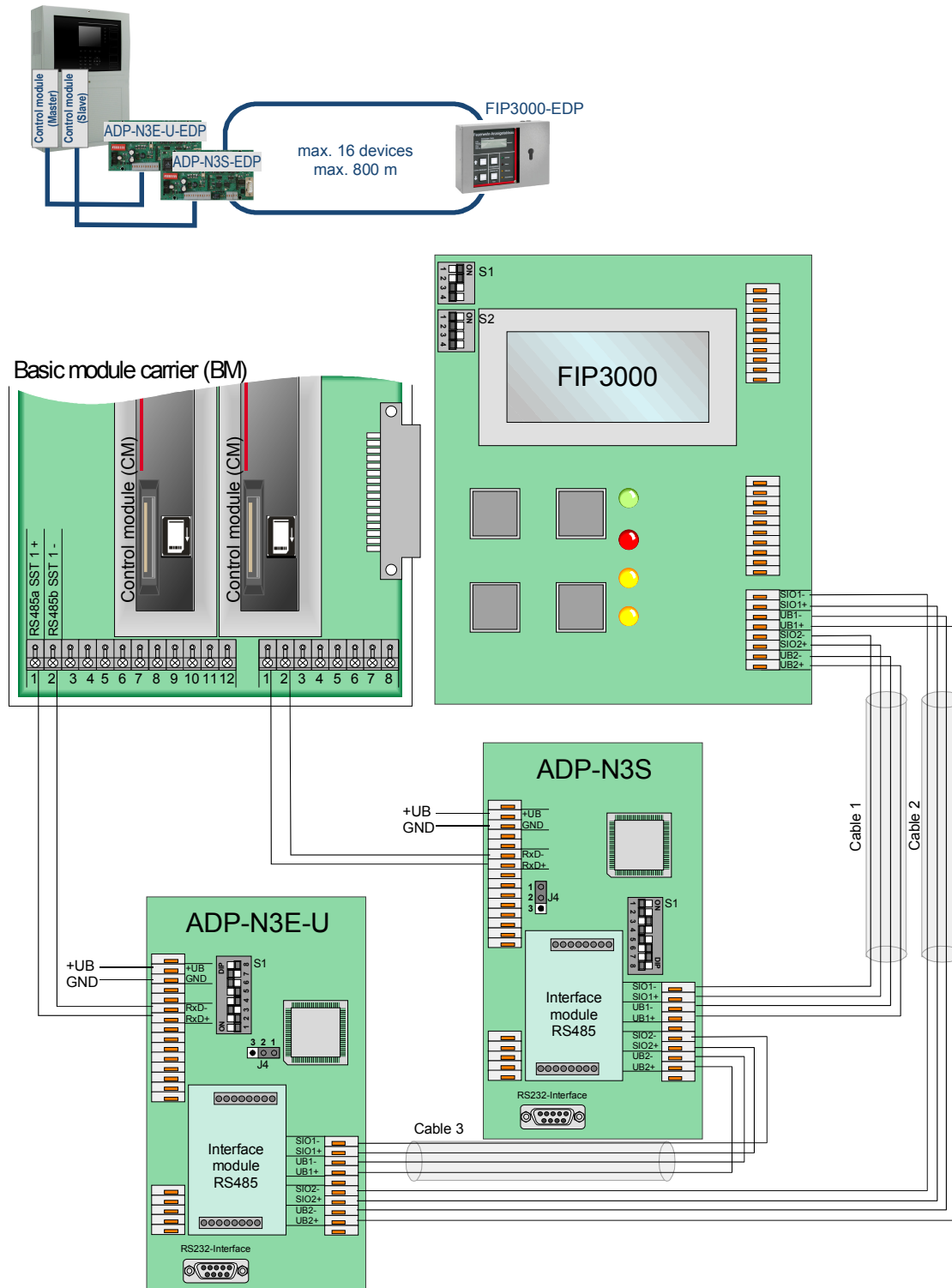


Fig. 78: FIP3000-EDP / redundant to redundant FACP



- FIP3000-EDP, ADP-N3E-U-EDP og ADP-N3E-S-EDP med system software version V1.04.03.00 eller højere kræves.
- Til redundant forbindelse af FIP3000-EDP, skal RS485 interfacet i en anden central forbindes. Til dette kræves ADP-N3E-U-EDP (master) og ADP-N3S-EDP (slave).
- Læs dokumentation for FIP3000-EDP for yderligere information om konfiguration og forbindelser.
- Brandcentralens RS485 interface programmeres i tools 8000 kundedata.

11.1.6 FOP2003 -EDP RS485 (Art. nr. FX808382) and ZPA3000 (Art. nr. FX808384 / FX808385) – separate connection

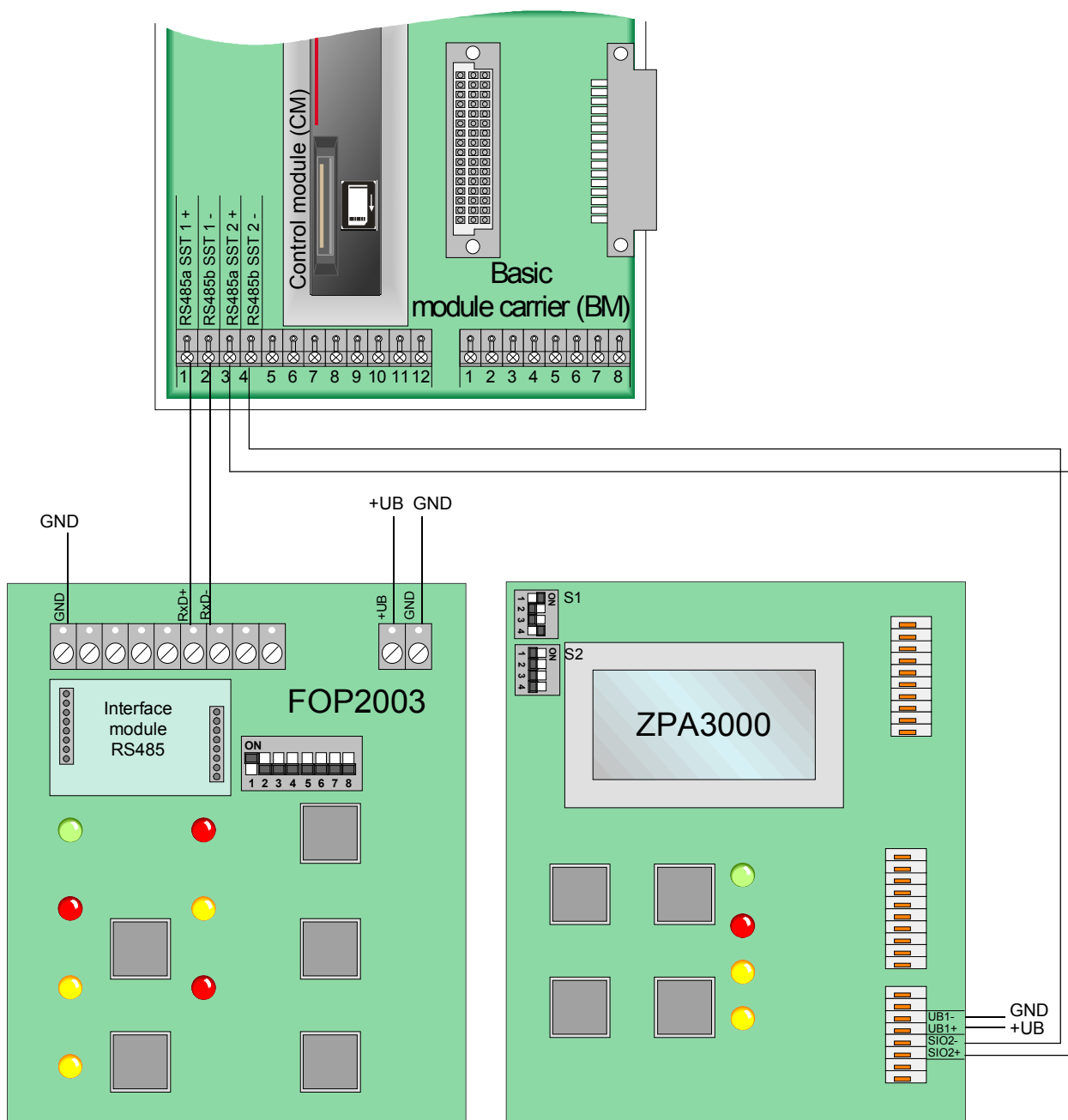
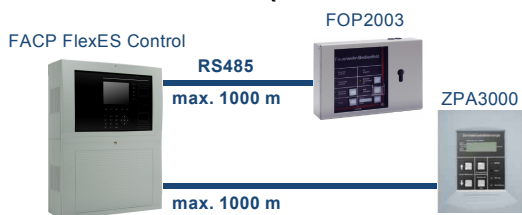


Fig. 79: FOP2003 -EDP RS485 and ZPA3000 – separate connection



- FOP2003-EDP RS485 med system software version V4.00.04.01 eller højere og ZPA3000 med software version V1.04.03.00 eller højere kræves.
- Læs dokumentation for FOP2003-EDP RS485 og ZPA3000 for yderligere information om konfiguration og forbindelser .
- Brandcentralens RS485 interface programmeres i tools 8000 kundedata

11.1.7 ZPA3000 redundant (Art. nr. FX808384 / FX808385) and FIP3000-EDP (Art. nr. FX808380)

FACP FlexES Control

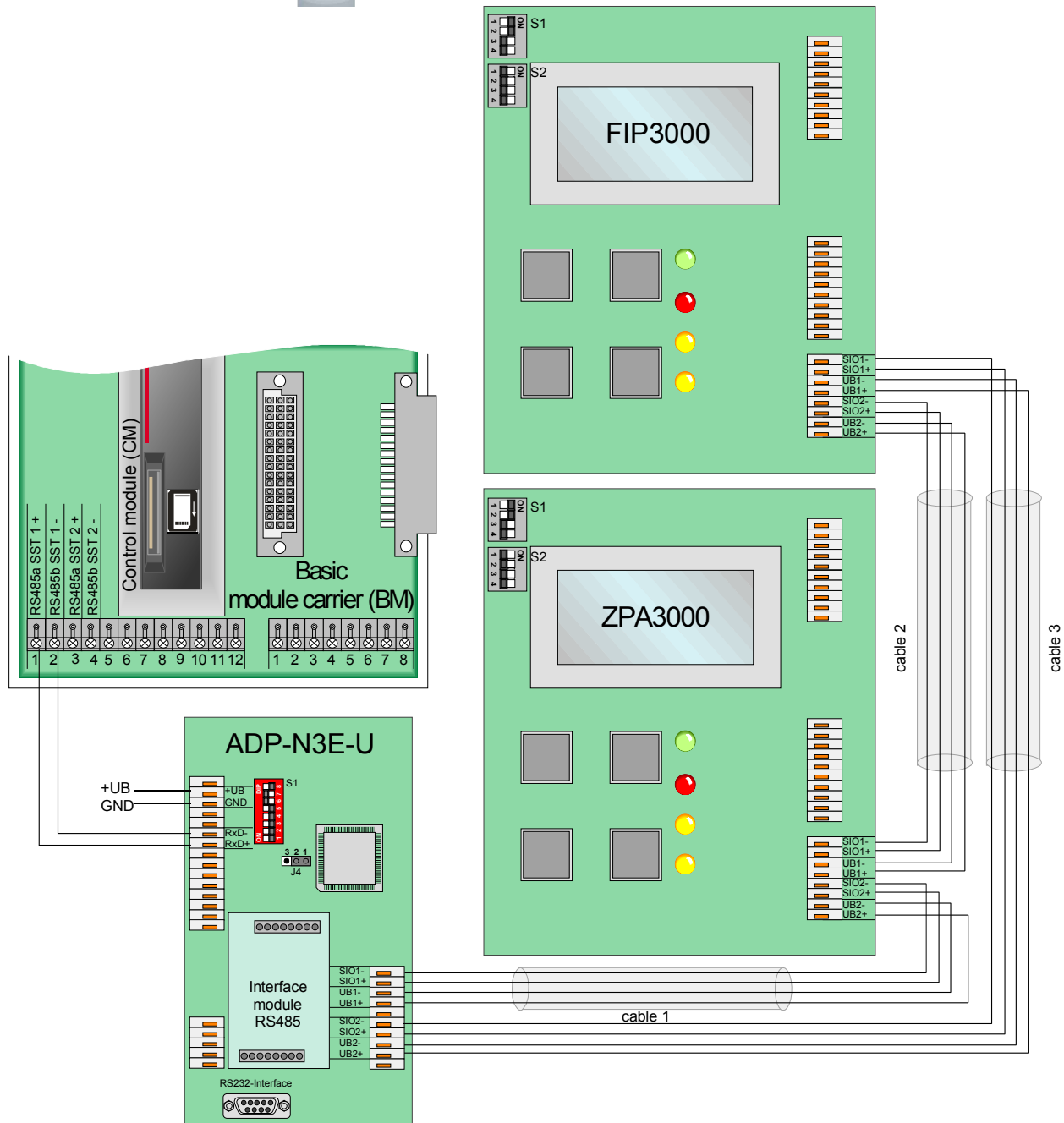
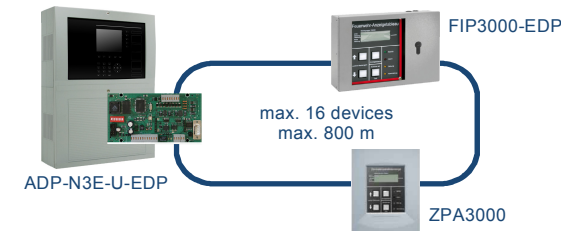


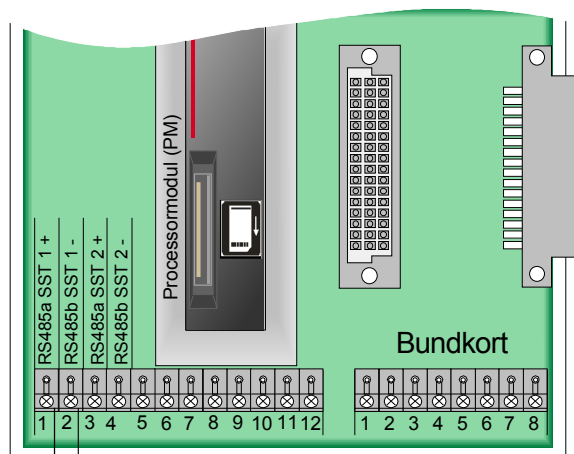
Fig. 80: ZPA3000 redundant and FIP3000-EDP



- FIP-EDP, ZPA3000 og ADP-N3E-U-EDP med system software version V1.04.03.00 eller højere kræves.
- Læs dokumentation for ZPA3000 for yderligere information om konfiguration og forbindelser.
- Brandcentralens RS485 interface programmeres i tools 8000 kundedata.

11.1.8 Touchscreen-betjeningspanel, aP (Art. nr. FX808460) Touchscreen-betjeningspanel, uP (Art. nr. FX808461.10)

FACP FlexES Control



PIN assignment 9-pin DSUB-plug ①

PIN	Beskrivelse	
1	GND	Forbind ikke
2 + 5	RS485a (+)	Lus over pin 2 +5 in DSUB-stik
3 + 4	RS485b (-)	Lus over pin 3 + 4 in DSUB-stik

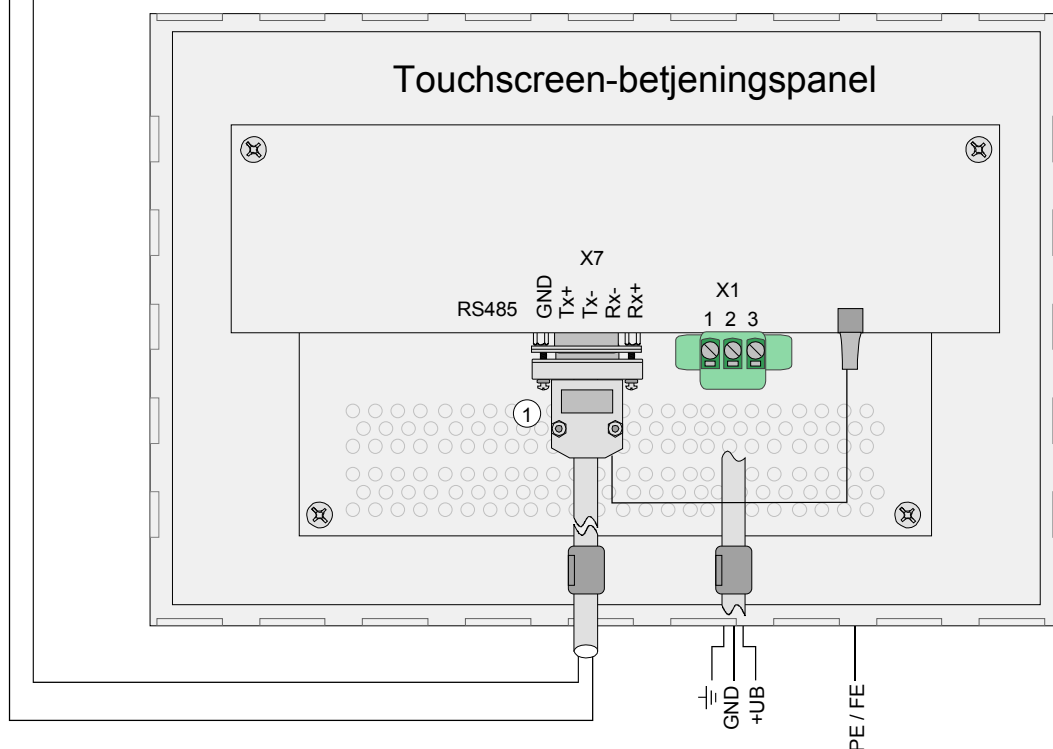


Fig. 81: Touchscreen-betjeningspanel til RS485-2 (eksempel)



- Der findes detaljerede oplysninger om tilslutning og konfiguration i dokumentationen for touchscreen-betjeningspanelet.
- Til tilslutning af touchscreen-betjeningspanelet skal der bruges et gængs 9-polet D-SUB-stik.
- Indstil RS485-grænsefladen i brandcentralen i kundedataene med protokollen >WINMAG< (se online-hjælpen i programmeringssoftwaren tools 8000 for nærmere oplysninger).

11.1.9 Talevarslingsanlæg (VAPA) / Nødkaldeanlæg

Talevarslingsanlæg (VAPA) som DIN VDE 0833-4 og EN 54, og Nødkaldeanlæg som EN 60849, eller i Østrig TRVB S 158, f.eks. VARIODYN® D1, kan forbindes til FlexES Control centralen. Vær opmærksom på at overholde locale regler og forskrifter når diss tilsluttes.

12 Brandsikkert kabinet F30

Det brandsikre kabinet gør at installationen af FlexES centraler lever op til de tyske MLAR og LAR-krav i henhold til installationers omgivelsesbetingelser.

Kabling af brandbeskyttelsesudstyr skal være fuldt dækket og i drift i mindst 30 minutter for at leve op til brandmodstands standarden F30, gældende for:

- Brandalarm centraler inkl. ATU
- Anlæg til varsling og beskeder af gæster og personale, hvis dette er krævet.

Brandalarmanlæg opsat i henhold til byggeteknisk lov, med esserbus®-Plus enheder, kan anvendes med DiBt godkendte brandsikre kabinetter i henhold til DIN 4102-2. Dette kabinet er en del af den system VDS-godkendelse og sikre funktionen af de tilsluttede enheder over de krævede 30 min.

Ydermere lever det brandsikre kabinet op til den tyske "fire load guideline §40 paragraph 2 of the MBO", hvorved en FlexES central må anvendes i nødudgange/flugtveje. Andre kabinetter lever ikke op til denne godkendelse og må derfor ikke anvendes.



- Der skal installeres mindst én brandcentral inkl. ATU i kabinettet.
- Frontlågen til kabinettet er lukket i normal tilstand. Derfor er brugeradgang 1 (i henhold til EN 54-2) ikke mulig. Brandmandsbetjeningspanel kan være krævet af myndighederne.
- Kabinettets ventilator sikrer et kontinuerligt luft flow og forårsager en hørbar støj på min. 51 dB. Derfor anbefales det ikke at opsætte kabinettet i umiddelbar nærhed af personale
- Se producentens installations manual for kabinettet.
- Garantien er beskrevet detaljeret i producentens infomationer, Priorit AG.

Kabinet typer

788033	Brandsikkert kabinet F30 R, væg monteret Ventileret F30 ophængt brandsikkert kabinet for indbygning af FlexES Control FX5 eller FX10.
788034	Brandsikkert kabinet F30 L, væg monteret Ventileret F30 ophængt brandsikkert kabinet for indbygning af FlexES Control FX5 eller FX10.
788035	Brandsikkert kabinet F30 R, Gulvmonteret Ventileret F30 brandsikkert kabinet for indbygning af FlexES Control FX5 eller FX10 eller FX18.
788036	Brandsikkert kabinet F30 L, Gulvmonteret Ventileret F30 brandsikkert kabinet for indbygning af FlexES Control FX5 eller FX10 eller FX18.



Se også produkt katalog for brandsystemer for yderligere information.

ESSER

by Honeywell

Honeywell Life Safety A/S

Herlev hovedgade 82C, 2. sal 2730 Herlev

Internet: www.hls-eltek.dk

Email: kundeservcieHLSDenmark@honeywell.com Telefon: +45 44 94 94 83

CE
0786

Novar GmbH, Dieselstraße 2, D-41469 Neuss
13
DoP...