

WSC 4XX

Brandventilationscentral

Betjeningsvejledning / Teknisk information



Sikkerhedsforskrifter	Side 2
Installation og montage	Side 3
Elektriske ledninger	Side 4
Kabelføringskema	Side 5
Tilslutningsplaner	Side 6-12
Centraloversigt	Side 13-14
Funktionsbeskrivelse / Tekniske data :	
→ Grundprint	Side 15
→ Master-slave kobling	Side 16
→ Strømforsyningskort	Side 17
→ Brandgruppekort	Side 18
→ Ventilationskort	Side 19
→ Spalteventilationsmodul	Side 20
→ Tilslutning ekstern ABA	Side 21
→ Melder-/Akkuspænding	Side 22
Idriftsættelse	Side 23
Sikringsoversigt	Side 24
Service/vedligeholdelse	Side 25



Advarsel!

Følgende forskrifter skal overholdes:

Indbygning, installation, reparation og vedligeholdelse må kun udføres af fagfolk.

Det er kun muligt at sikre pålidelig drift og undgå skader og ulykker, hvis montage og installation udføres omhyggeligt i henhold til denne vejledning.

Kontroller de tekniske data på typemærkaten.

Der kan opstå personfare ved elektrisk styrede vinduer og lemme.

De kræfter, som optræder ved automatisk betjening, kan være så kraftige, at legemsdele kan blive klemt. Vinduesåbnerne kan rage ind i rummet ved åbning. Derfor skal der inden idriftsættelsen af åbnerne træffes foranstaltninger, som udelukker risiko for at komme til skade.

Ved ind- eller udadgående bundhængte vinduer skal vinduet være sikret mod at falde ned efter afkobling af vinduesåbneren (f.eks. ved vinduespudsning). Det anbefales derfor at montere sikkerhedsbeslag.

Hvis vinduer eller lemme kan blive udsat for stærk vindlast, anbefaler vi at forbinde styrecentralen med en vindsensor, som automatisk får vinduerne til at lukke.

Beslagsvarianterne er udelukkende bestemt for de tiltænkte anvendelser. Producenten er ikke ansvarlig for eventuelle skader, som skyldes uegnet anvendelse.

230V AC farlig spænding

Kan forårsage død, svære legemsbeskadigelser eller betydelige skader på ting. Tilslutningen af styreenheden skal udføres af fagfolk. Centralen frakobles forsyningsspændingen, før den åbnes, monteres eller opbygningen ændres.

Gældende forskrifter skal overholdes.

Anvendelsesområde

Centralen er udelukkende designet til automatisk åbning og lukning af røgudtag, vinduer, lemme eller døre.

Kontroller altid, om anlægget er i overensstemmelse med de gældende bestemmelser.

Vær særlig opmærksom på: åbningstværsnit, åbningstid og åbningshastighed.

Ledningstværsnit er afhængig af ledningslængde og strømforbrug.

Vedligeholdelse

Hvis centralerne indsættes i brandventilationsanlæg, skal de mindst en gang om året afprøves, vedligeholdes og om nødvendigt repareres.

Rengør centralerne og afprøv, om skruer og tilslutningsklemmer er fastgjort.

Test hele anlægget ved en testkørsel. Defekte centraler må kun repareres på vores fabrik.

Der må kun anvendes originale reservedele.

De medleverede batterier kræver regelmæssigt eftersyn og skal udskiftes hvert fjerde år.

Før ethvert vedligeholdelsesarbejde eller ændringer ved anlægget skal netspændingen og batterierne frakobles på alle poler.

Kabeltræk og elektrisk tilslutning

Brandventilationscentralen skal forsynes fra egen gruppe.

Yderkappen på nettilslutningskablet skal føres helt til tilslutningsklemmerne

Ved installationen skal

Stærkstrømsbekendtgørelsen afs. 6, Dansk ingeniørforenings norm for

svagstrømsinstallationer DS 460 og Brandteknisk vejledning nr. 27 overholdes.

Fordelerdåser skal være tilgængelige for vedligeholdelsesarbejde.

Anlægget skal afsikres mod uforsætlig tilslutning af strømmen.

Ledningstyper, -længder og tværsnit skal være i henhold til de tekniske angivelser.

Alle lavspændingsledninger (24V DC) trækkes adskilt fra stærkstrømsledningerne.

CE erklæring

Centralerne er fremstillet og testet i henhold til de europæiske retningslinier.

Der kan rekvireres en CE erklæring.

Installation og montage

Indbygning, installation, reparation og vedligeholdelse af brandventilationscentraler må kun udføres af fagfolk.

Forskrifter ved montering

I forbindelse med planlægning af installationen af et brandventilationsanlæg samt ved montering skal følgende sikkerhedsforskrifter følges:

- Brandmyndighedernes bestemmelser, DBI vejledning nr. 27
- Stærkstrømsbekendtgørelsen

Forebyggelse af ulykker

Dansk Ingeniørforenings foreskrifter for svagstrømsinstallationer skal følges

BEMÆRK:

Når stålskabet åbnes ligger de strømførende dele frit.
Før udbygning af et indstikskort skal centralen frakobles forsyningsspændingen til net.

Retningslinier ved installation

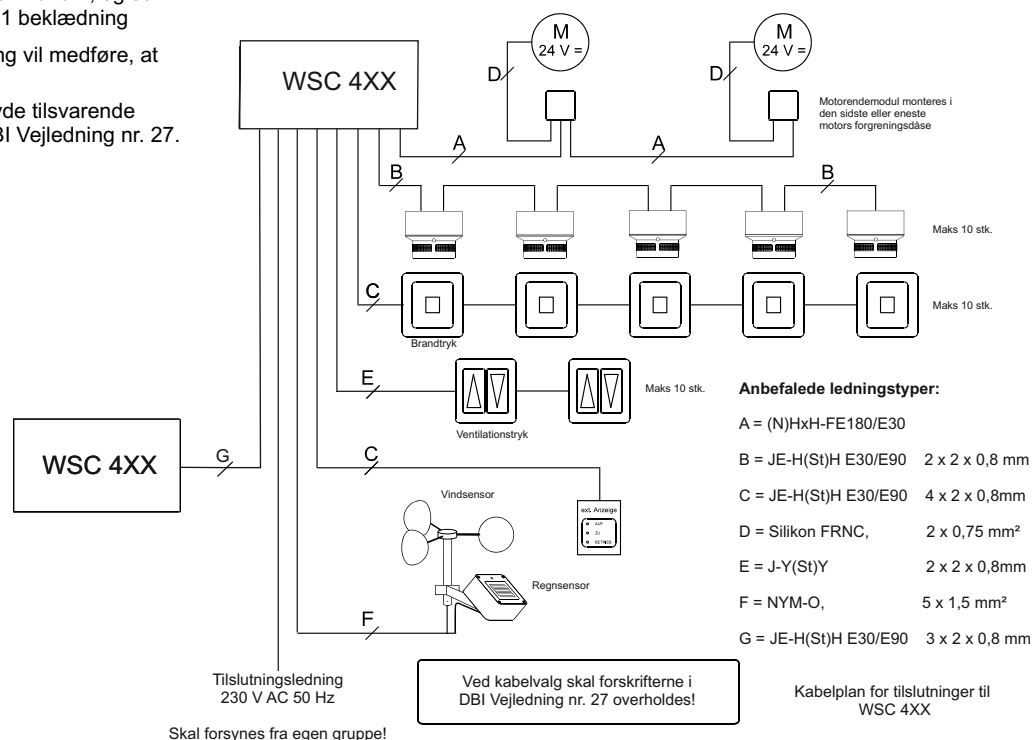
- Dansk Ingeniørforenings retningslinier for svagstrømsinstallationer, DS 460 skal følges
- Stålskabet monteres på vægget
- Kabeltræk i bygningen udføres i henhold til retningslinierne på side 11
- Elkabler indføres via kabelforskruning
- Ledningstilslutning udføres i henhold til vedlagte diagrammer
- Når centralen er installeret, skal nødstrømsbatterierne lades op i ca. 8 timer, før anlægget tages i brug
- Check samtlige af anlæggets funktioner

Kabeltræk til brandventilationscentra

Bemærk ved kabeltræk at DBI Vejledning nr.27 foreskriver, at kabler skal alle være brandmodstandsdygtige i henhold til IEC 331 med følgende undtagelser:

- Kabler, der er ført i jord
- Kabler, der er ført i bygningsdele uden hulrum, og som yder beskyttelse der svarer til klasse 1 beklædning
- Kabler, hvor både brud og kortslutning vil medføre, at brandventilationscentralen aktiveres

Samlingsmateriel til ledningerne skal yde tilsvarende beskyttelse. Derudover henvises til DBI Vejledning nr. 27.



Elektriske ledninger til brandventilationsanlæg

Elektriske ledninger skal generelt trækkes i henhold til de til enhver tid gældende forskrifter.

Kabellængdetabel:

De max. tilladte ledningslængder ved kabeltræk til brandventilationscentralen i forbindelse med standard motorer skal tage højde for de angivne ledningstværsnit. Målene fremgår af følgende tabel:

Bemærk: Vær opmærksom på brandventilationscentralens totaleffekt!

Max. Motorstrøm : 8A per motorgruppe

Max. ledningslængde: (trukket fra brandventilationscentralen til den **sidste** tilslutningsdåse)

Samlet motorstrøm: Summen af alle motorers strøm pr. gruppemodul

Bemærk: **PE-leder / den grøngule ledning må ikke anvendes!**

Der kræves 3 ledninger pr. motorkabel (2 strømførende ledninger /1 ledning til overvågning)

Tværsnit	3 leder 1,5 mm ²	5 leder 1,5 mm ² (2 ledere parallelt)	3 leder 2,5 mm ²	5 leder 2,5 mm ² (2 ledere parallelt)	3 leder 4 mm ²	3 leder 6 mm ²
Motorstrøm i A						
1	84,00m	168,00m	140,00m	280,00m	224,00m	336,00m
2	42,00m	84,00m	70,00m	140,00m	112,00m	168,00m
3	28,00m	56,00m	46,67m	93,33m	74,67m	112,00m
4	21,00m	42,00m	35,00m	70,00m	56,00m	84,00m
5	16,80m	33,60m	28,00m	56,00m	44,80m	67,20m
6	14,00m	28,00m	23,33m	46,67m	37,33m	56,00m
7	12,00m	24,00m	20,00m	40,00m	32,00m	48,00m
8	10,50m	21,00m	17,50m	35,00m	28,00m	42,00m

(Anvisningerne er gældende ved omgivelsestemperatur 25°C)

Formel til beregning af max. ledningslængde

Tilladt max. spændingsfald på ledningen UL:

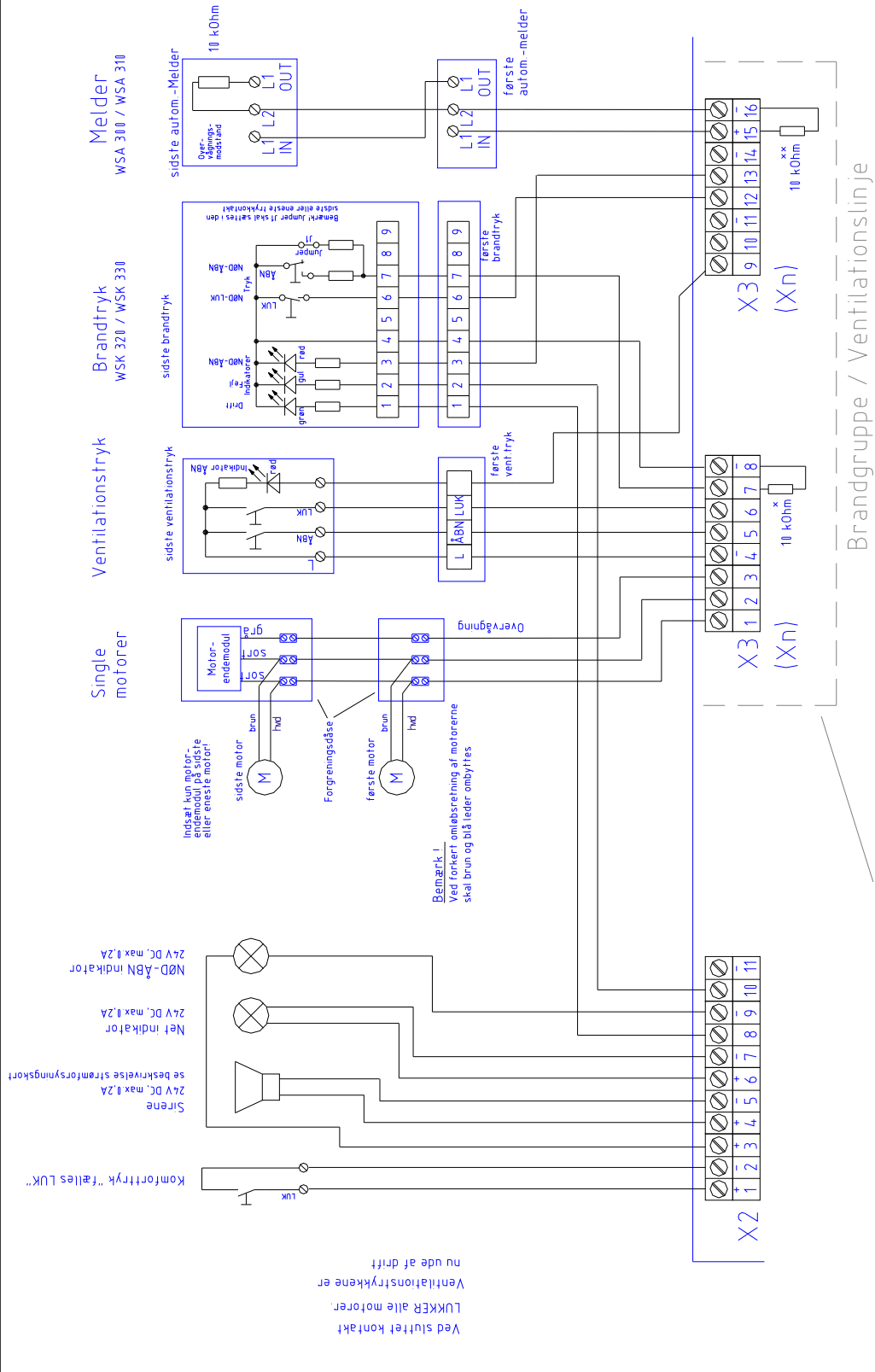
2 Volt

max. ledningslængde = $\frac{\text{tilladte spændingsfald (UL)} \times \text{kobbers ledeevne (56)} \times \text{ledningstværsnit (a)}}{\text{max. Samlet motorstrøm i alt (I) i ampere} \times 2}$

Tilladte ledningslængde for ledninger til brandtryk ved anvendelse af 4x2x0,8mm op til 200m.

Motortilslutningskablet til tilslutningsdåsen (hhv.styremodul) må ikke være længere end 10m.

Tilslutningsplan brandcentral WSC 4XX med single motorer



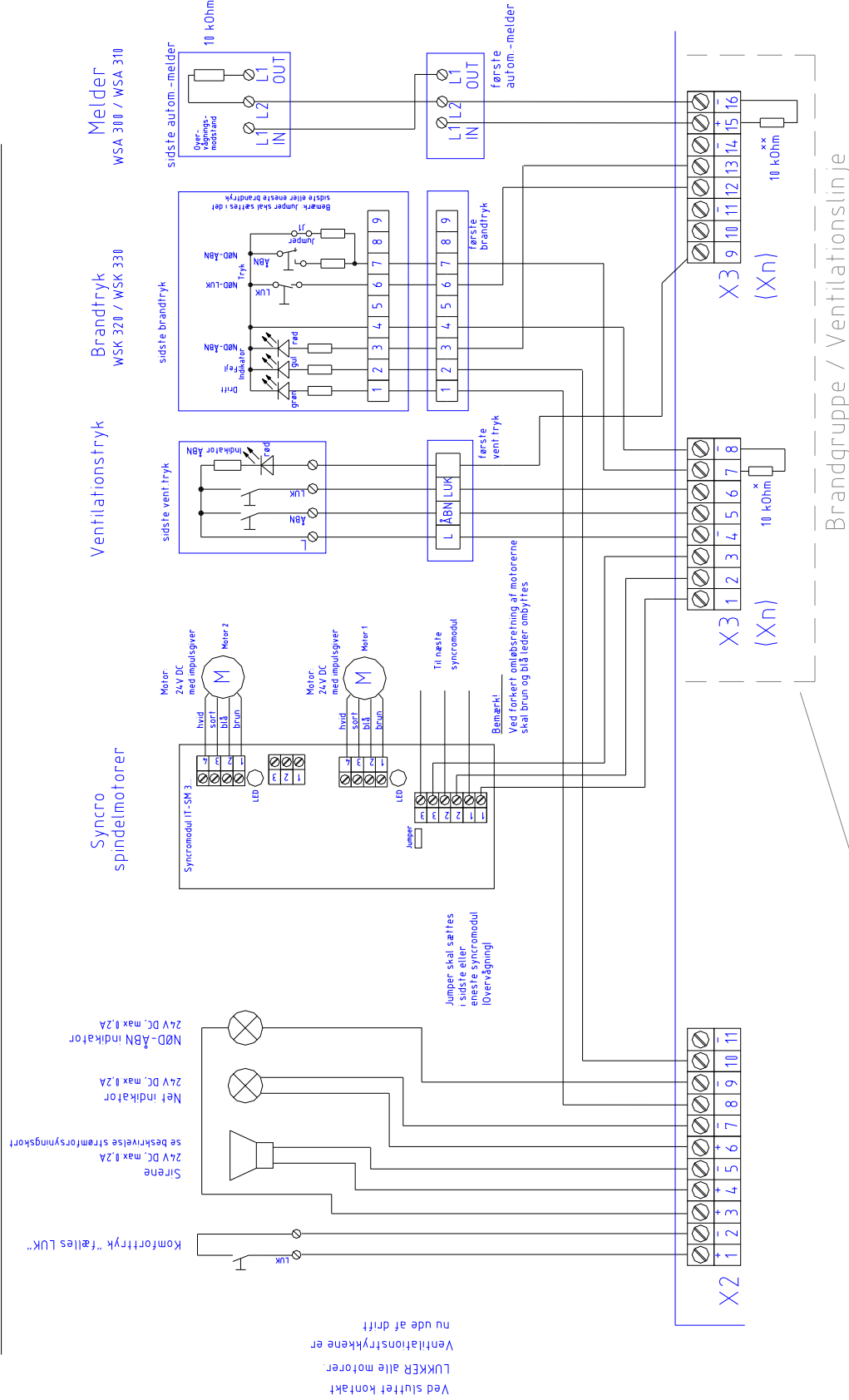
Ved sluttet kontakt LUKKER alle motorer nu ude af drift Ventilationstrykkene er

Antal af brand- og ventilationsgrupper afhængig af systemkonfiguration!

- x Overvågningsmodstanden skal kun forbindes, når der ikke hilsluttes brandtryk!
- x / xx Overvågningsmodstandene er kun nødvendige ved brandkort
- xx Hvis røgmeldere kommer i brug, skal overvågningsmodstanden fjernes fra klemme 15 og sættes i den sidste eller eneste røgmelder! Overvågningsmodstanden skal her kun forbindes, hvis der ikke er hilsluttet nogen røgmelder!

Tilslutningsplan WSC 4XX med syncromodul

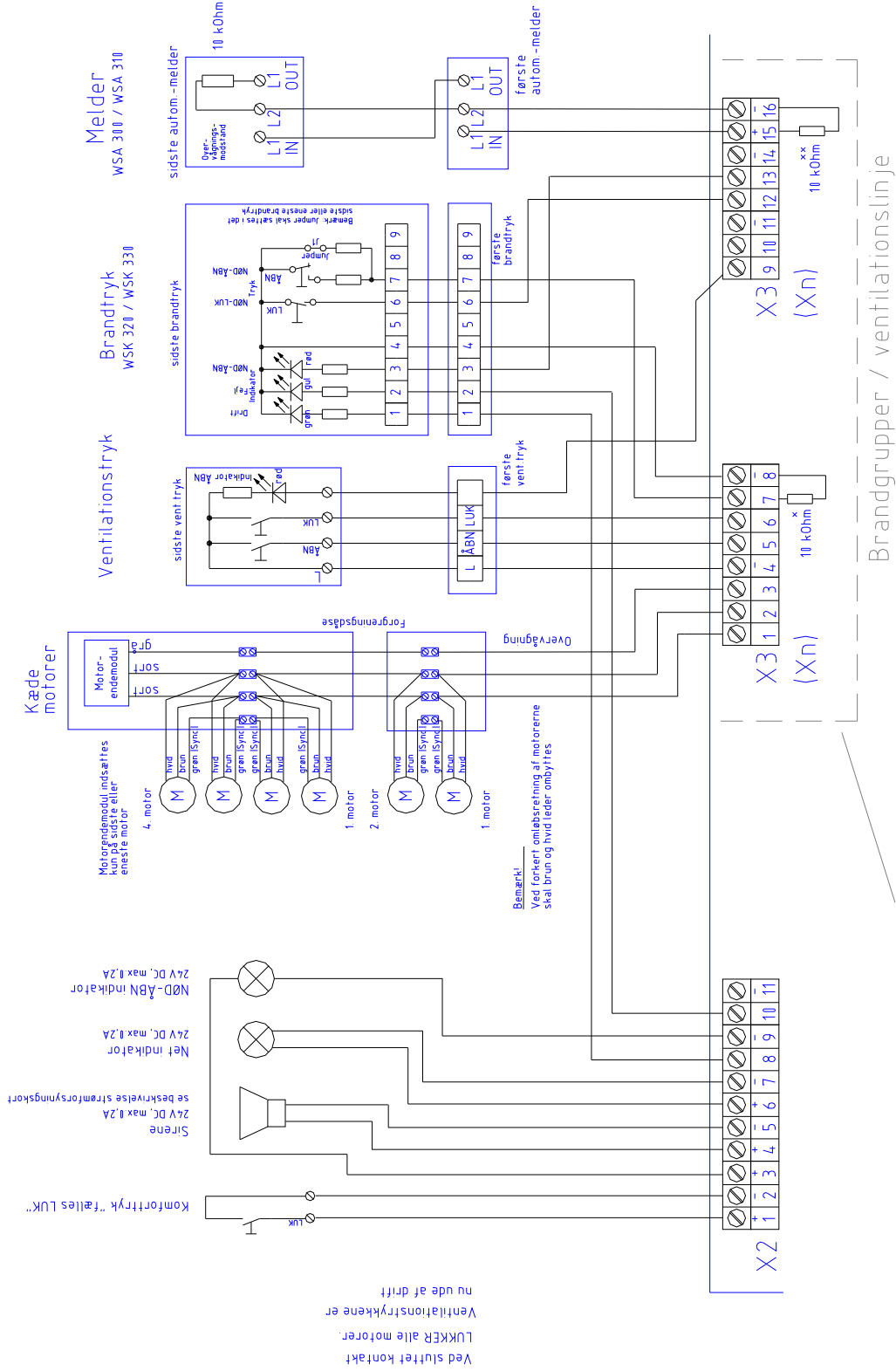
Tilslutningsplan brandcentral WSC 4XX med syncromodul



Antal af brand- og ventilationsgrupper afhængig af systemkonfiguration!

- x Overvågningsmodstanden skal kun forbindes, når der ikke friluftes brandtryk!
- xx Hvis røgmeldere kommer i brug, skal overvågningsmodstanden fjernes fra klemme 15 og 16 og sættes i den sidste eller eneste røgmelder!
- x / xx Overvågningsmodstandene er kun nødvendige ved brandkort!

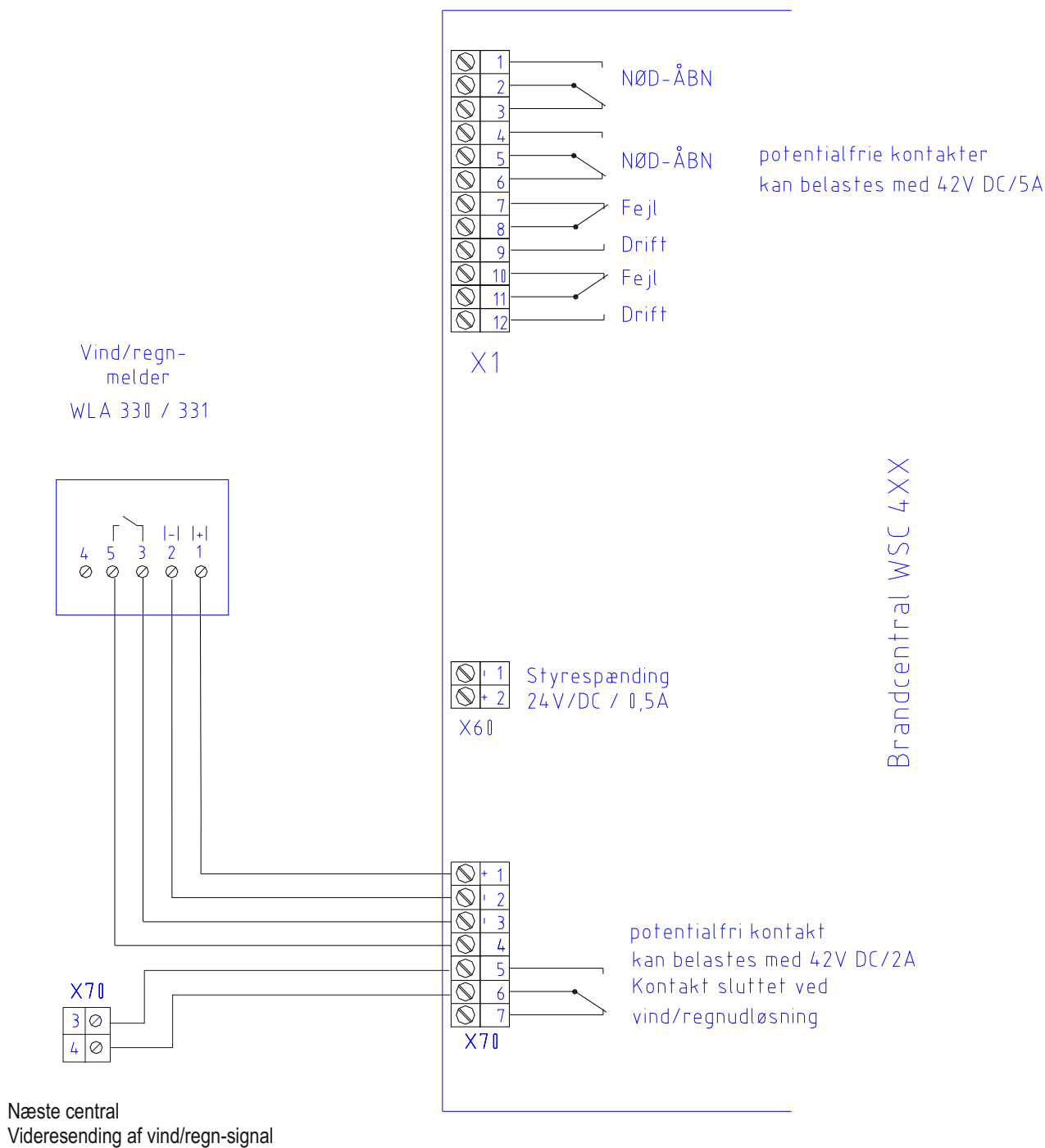
Tilslutningsplan brandcentral WSC 4XX med syncro motorer – WMX/WMU836



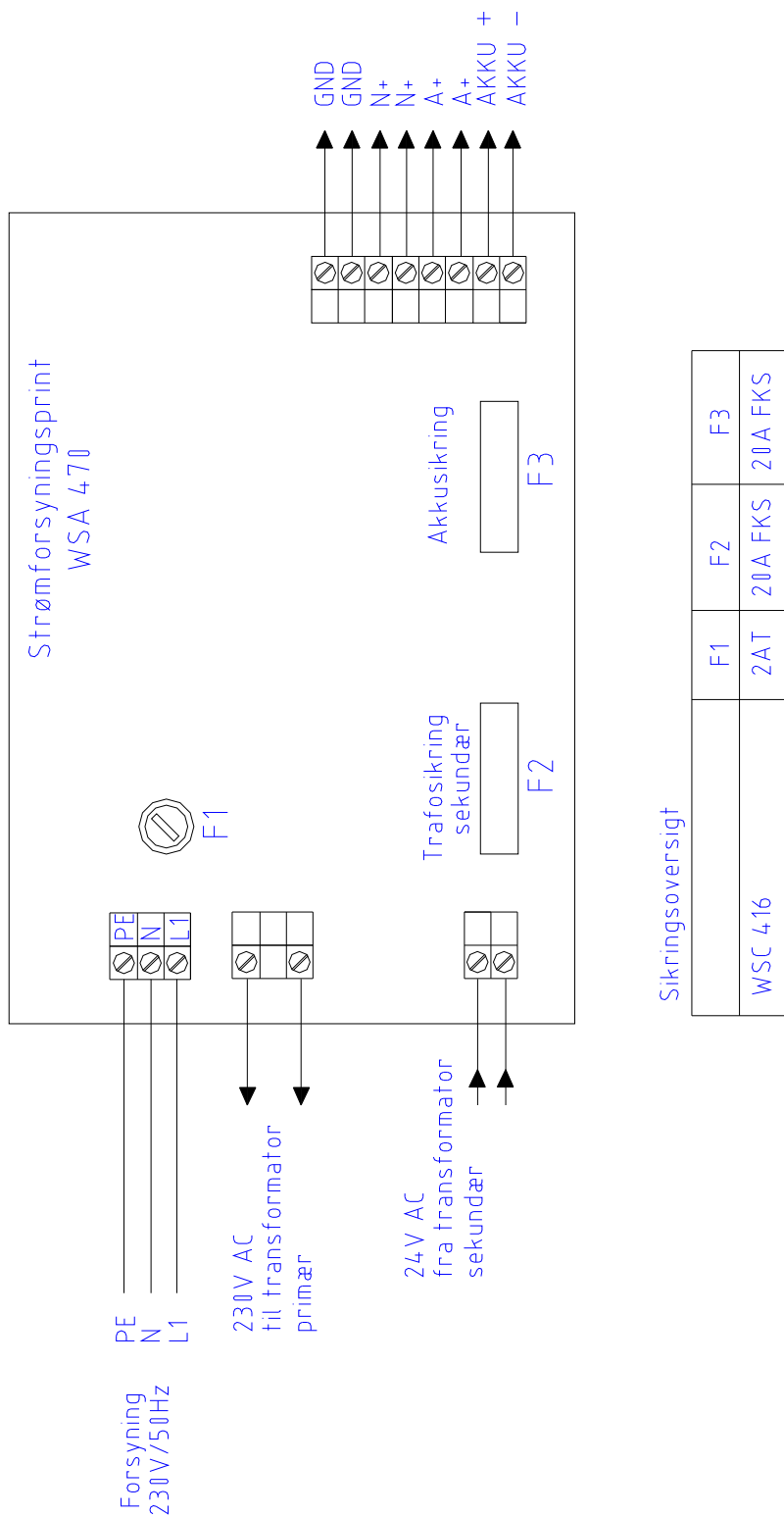
Antal af brand- og ventilationsgrupper afhængig af systemkonfiguration!

- xx Hvis røgmeldere kommer i brug, skal overvågningsmodstanden fjernes fra klemme 15 og sættes i den sidste eller eneste røgmelder!
- x / xx Overvågningsmodstandene er kun nødvendige ved brandkort

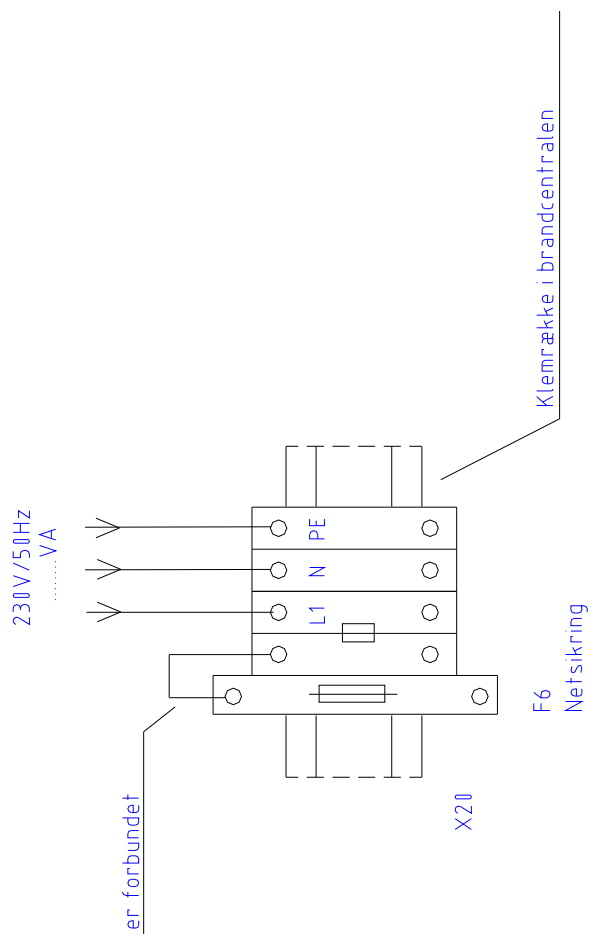
Tilslutningsplan brandcentral WSC 4XX Vind-regnsensor og potentialfrie kontakter/signaler



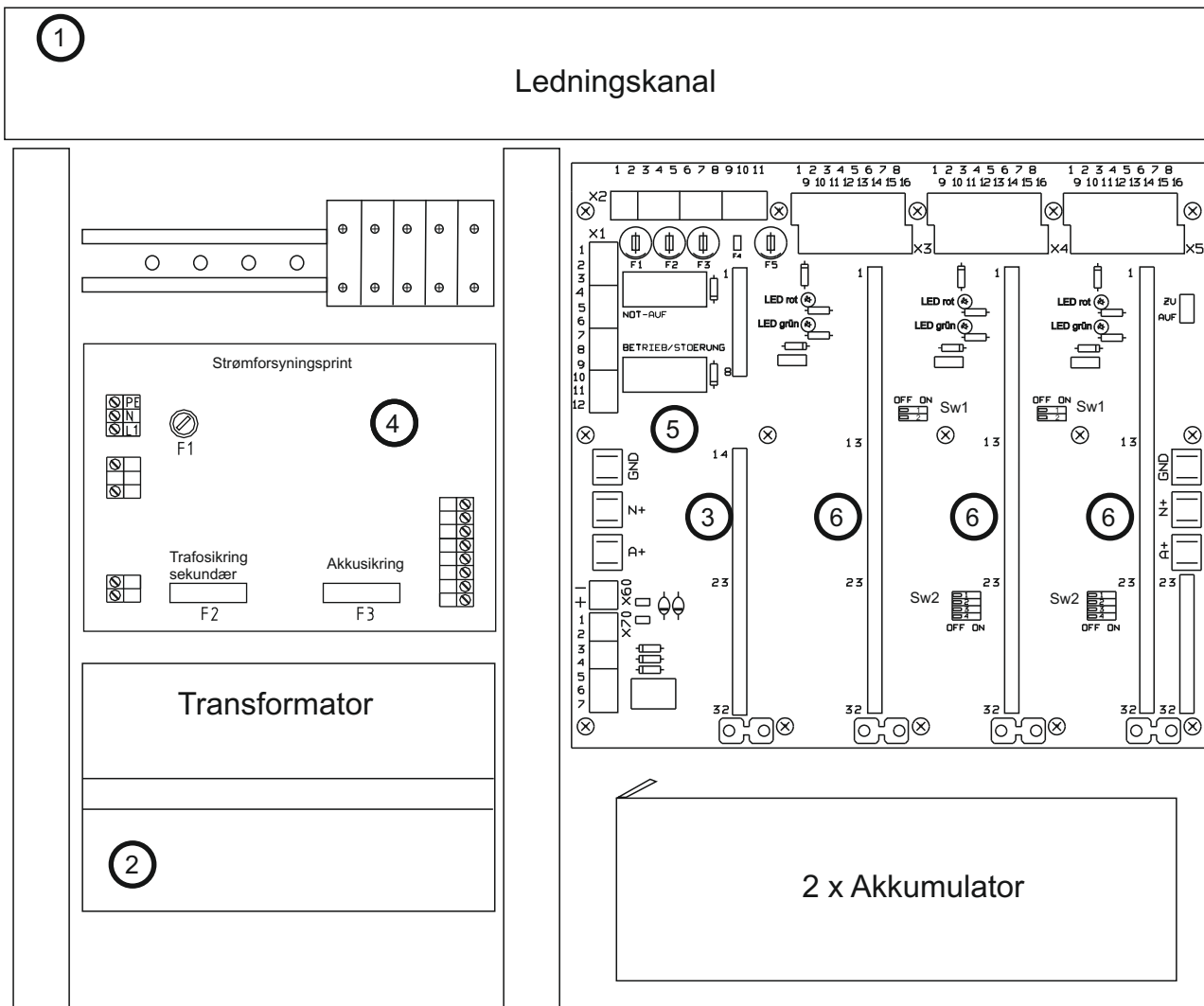
Forsyningstilslutning brandcentral WSC 416



Forsyningstilslutning brandcentral WSC 424 - 4XX

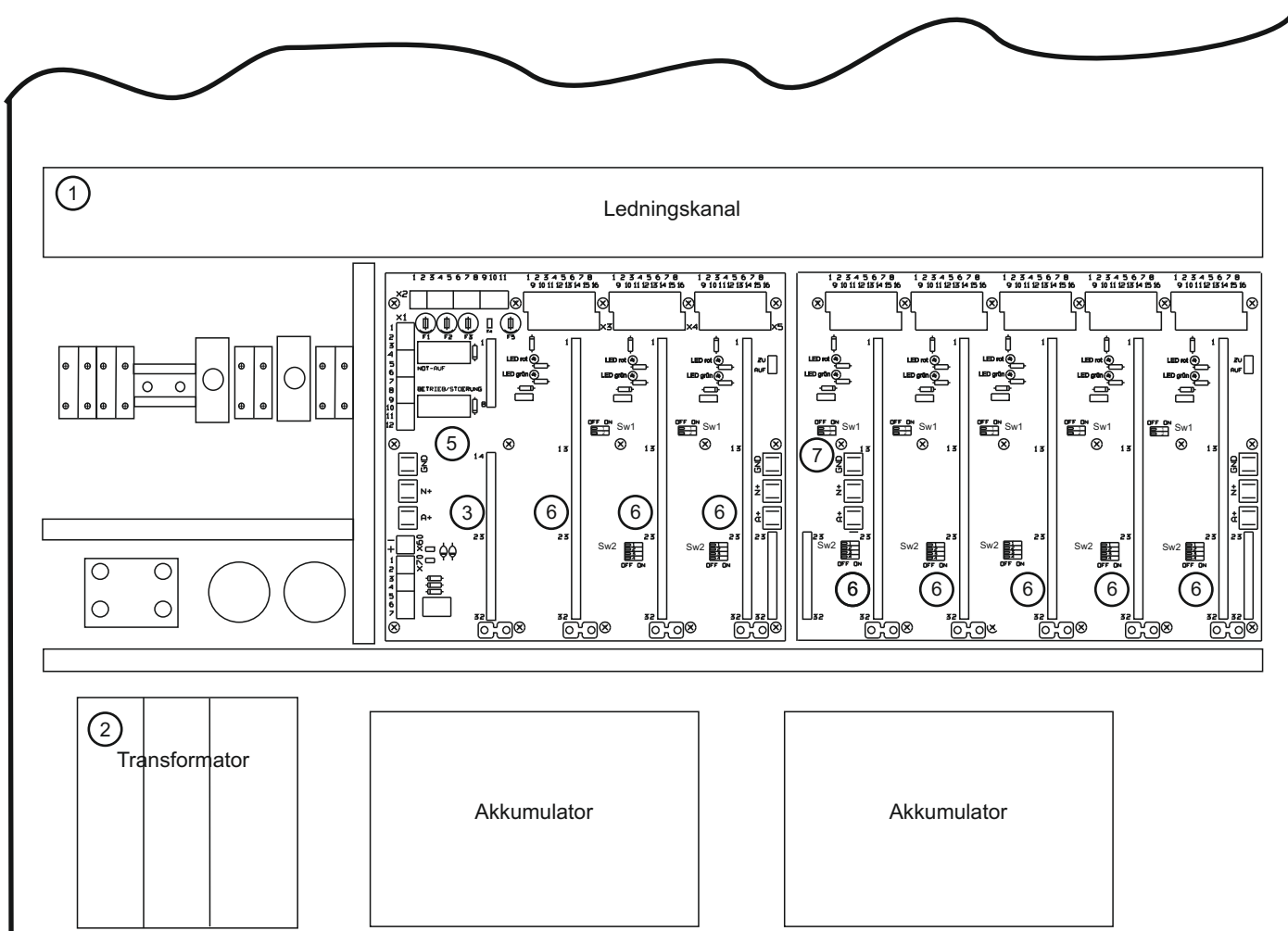


Sikringsoversigt	F6
WSC 424 - 4XX	se sikringsoversigt



- ① Ledningskanal
- ② Transformator
- ③ Strømforsyningskort WSA 471
- ④ Strømforsyningsprint WSA 470
- ⑤ Grundprint WSC 4xx
- ⑥ Modulindstikspadser

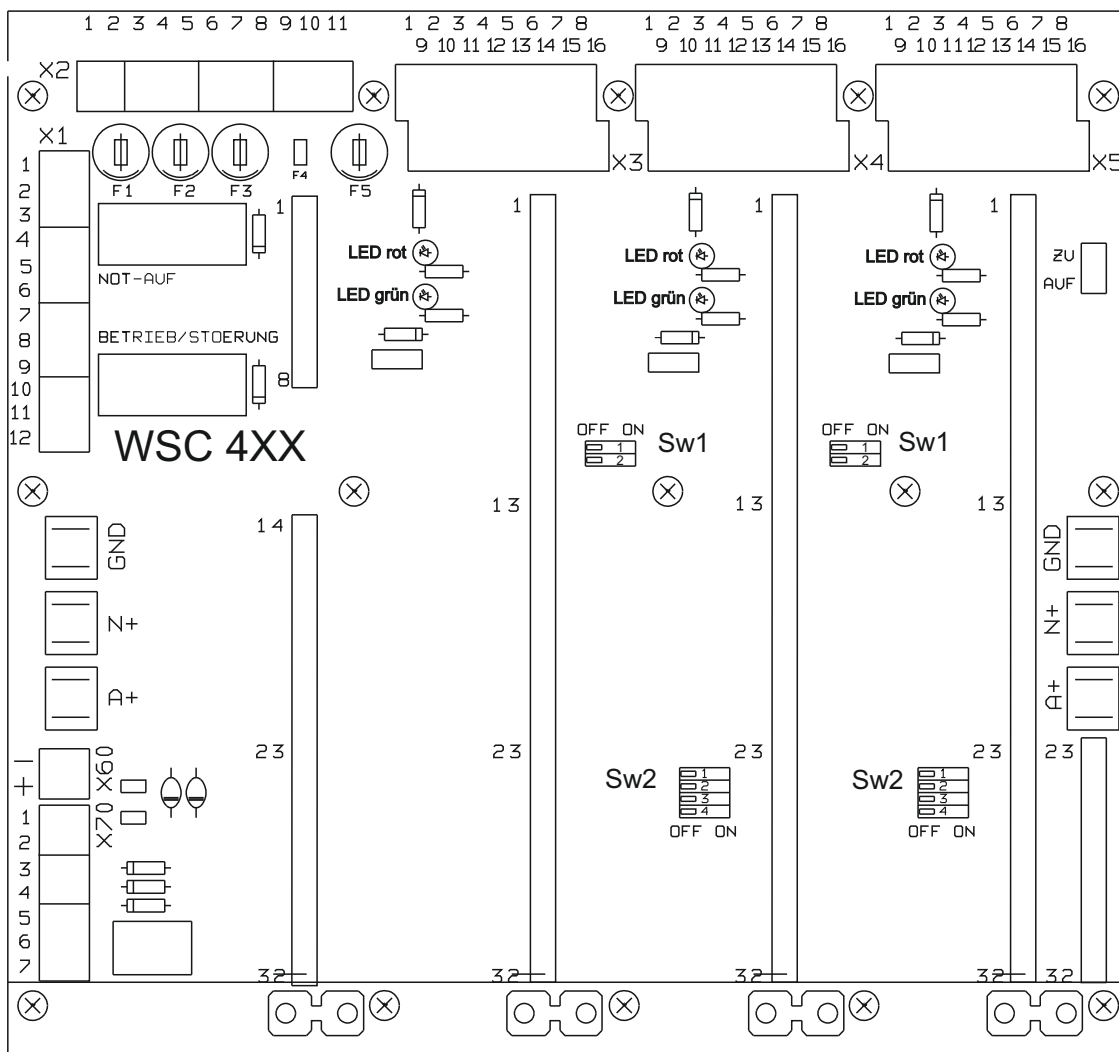
Centraloversigt WSC 424 - WSC 4XX



- ① Ledningskanal
- ② Transformator
- ③ Strømforsyningskort WSA 471
- ⑤ Grundprint WSC 4xx
- ⑥ Modulindstikspladser
- ⑦ Centraludvidelse WSA 44X

Funktionsbeskrivelse / Tekniske data:

Grundprint WSC 4XX



Fra fabrikken bliver brandgruppekortene WSA 411 isat fra venstre begyndende fra modulplads 1. Ventilationskortene WSA 421 isættes efter brandgruppekortene. Ved ændring af grundkonfigurationen skal DIP switch Sw1 og Sw2 indstilles.

For en brandgruppe med flere ventilationslinier skal ventilationskortene WSA 421 placeres direkte efter brandgruppekortet WSA 411. Kontakterne mellem brandgruppekort WSA 411 og et ventilationskort WSA 421 skal stå på ON, når ventilationskortet ved brand-NØDÅBN-udløsning skal overtage denne funktion.

** Bemærk: Aktiver altid samtlige DIP switche i Sw1 på enten ON eller OFF, samt samtlige DIP switche i Sw2 på enten ON eller OFF !

		Funktion	Switch-Position ON	Switch-Position OFF
SW1	Switch 1	Ventilation "LUK"	Ventilation fælles	Ventilation separat
	Switch 2	Ventilation "ÅBN"		
SW2	Switch 1	NØD-ÅBN	Brand fælles	Brand separat
	Switch 2	NØD-LUK		
	Switch 3	Motor-fejl		
	Switch 4	jord ventilation (fra brandgruppekort)		

Master-slave kobling af 2 WSC 4XX-centraler

Ved hjælp af en master-slave kobling kan to brandgruppekort i forskellige brandcentraler forbindes til én brandgruppe.

Mastercentralen bestykses med ekstra relæer, der er indbygget fra produktionen.

En mastercentral er mærket "WSC 4XX XX XXC 0101".

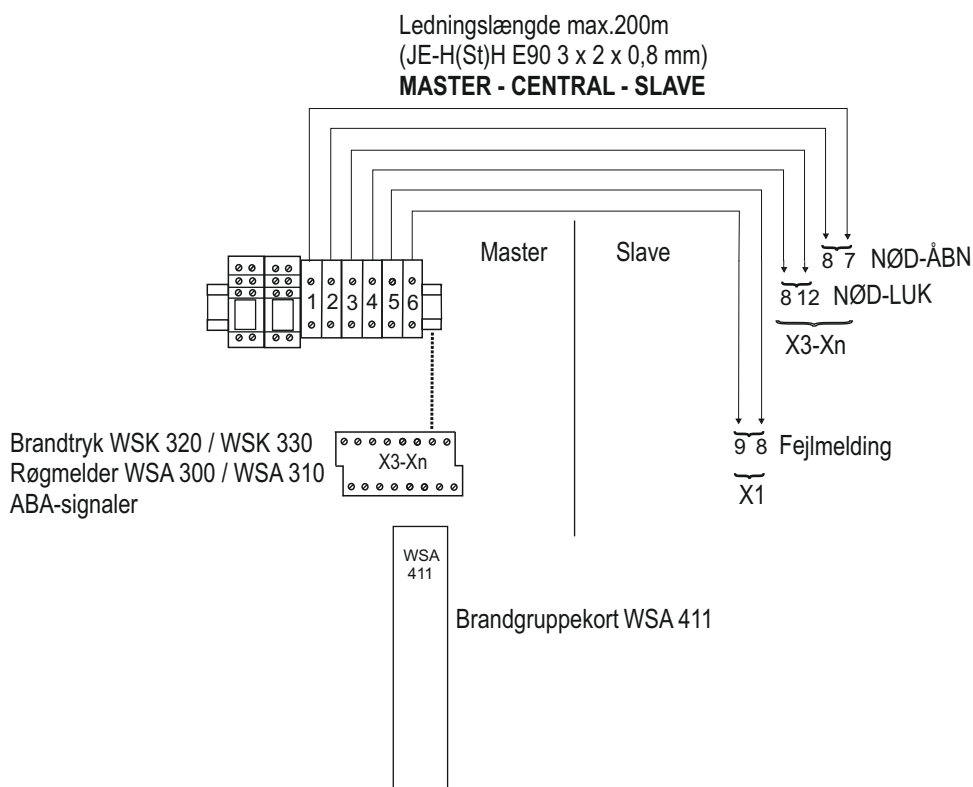
Det er C'et på 8.pladsen, der angiver, at der er tale om en mastercentral.

Når to brandcentraler er koblet sammen via en master-slave kobling, vil man kunne udløse til fællesåbning via meldere koblet til mastercentralen og enkeltudløse via meldere koblet til slavecentralen.

Man kan fra mastercentralen brandåbne og brandlukke slavecentralen via det brandtryk, der er koblet til mastercentralens brandgruppekort.

Derudover vil en eventuel fejltilstand blive videresendt fra slavecentralen til mastercentralen, så man i det brandtryk, der er monteret på mastercentralen, kan se en eventuel fejltilstand.

Hvis der er flere end 2 brandcentraler, der skal kobles i master-slave-kobling, skal alle centraler undtagen den sidste bestykses som mastercentraler.

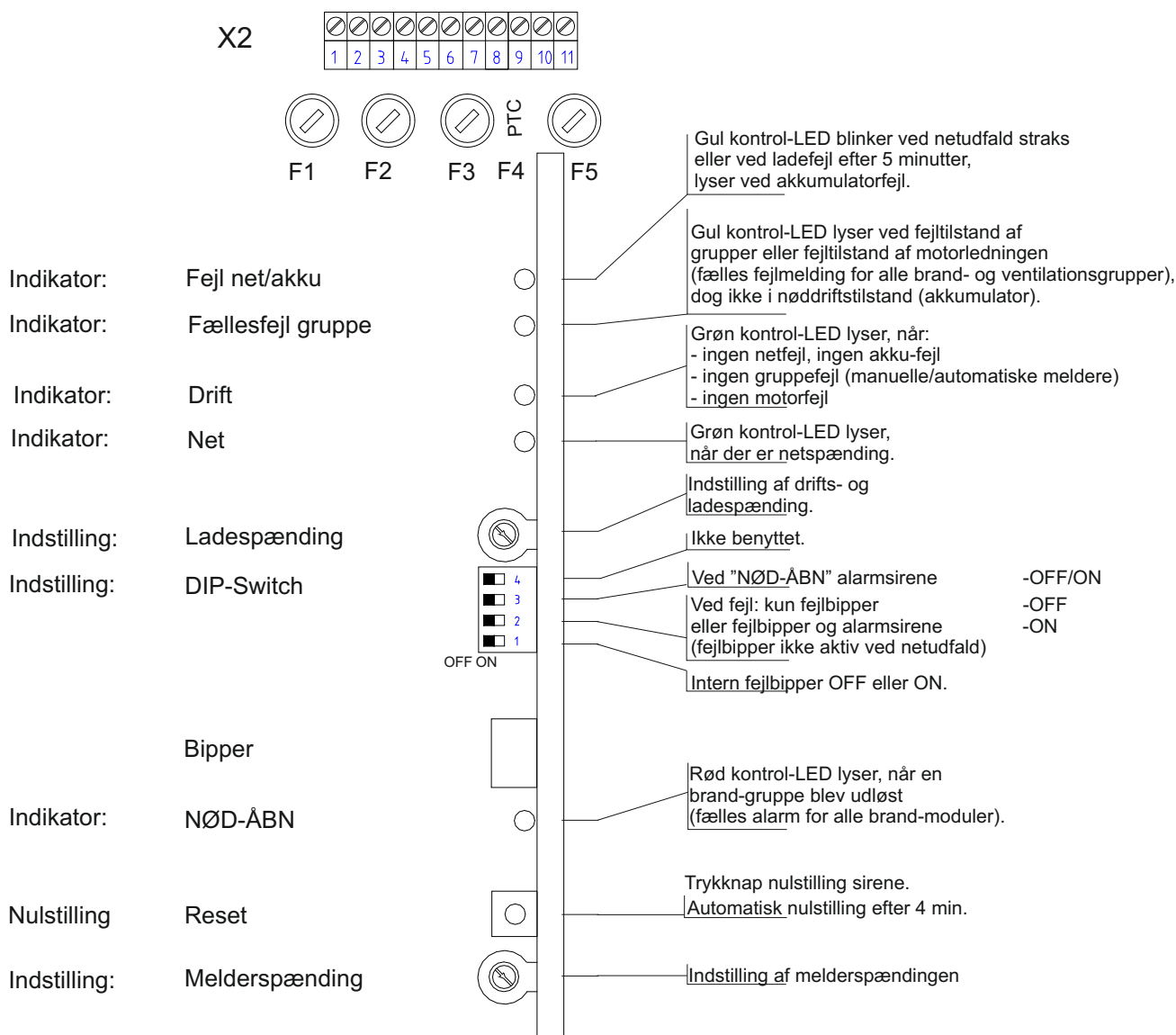


Funktionsbeskrivelse / Tekniske data:

Strømforsyningskort WSA 471

Indstillinger og indikatorelementer

Strømforsyningskortet har følgende betjenings- og indikatorelementer:



Indstilling af melderspændingen samt kontrol og indstilling af akkumulator-drifts- og ladespænding ved røg- og brandventilationsanlæg se efterfølgende sider.

Fejlmelding og afhjælpning heraf

Fejl: Den gule kontrol-LED "fejl net/akku" blinker straks, når der ikke er spænding på WSC 4XX grundprintet eller efter 5 min., når den indstillede ladespænding er mindre end 26 V. Ved en akkumulatorfejl lyser LED permanent.

Afhjælpning:

- Det skal sikres, at der er netspænding på grundprintets tilslutningselementer.
- Det skal sikres, at indstillet ladespænding er til stede og rigtigt indstillet.
- Det skal sikres, at akkumulatorerne inkl. brokabler er tilsluttet.

Fejl: Den gule kontrol-LED "fællesfejl grupper" lyser, når en af de til WSC 4XX tilsluttede meldere eller motorer har en fejl (denne fejlmelding er ikke til rådighed, når anlægget befinder sig i akkumulatordrift).

Afhjælpning:

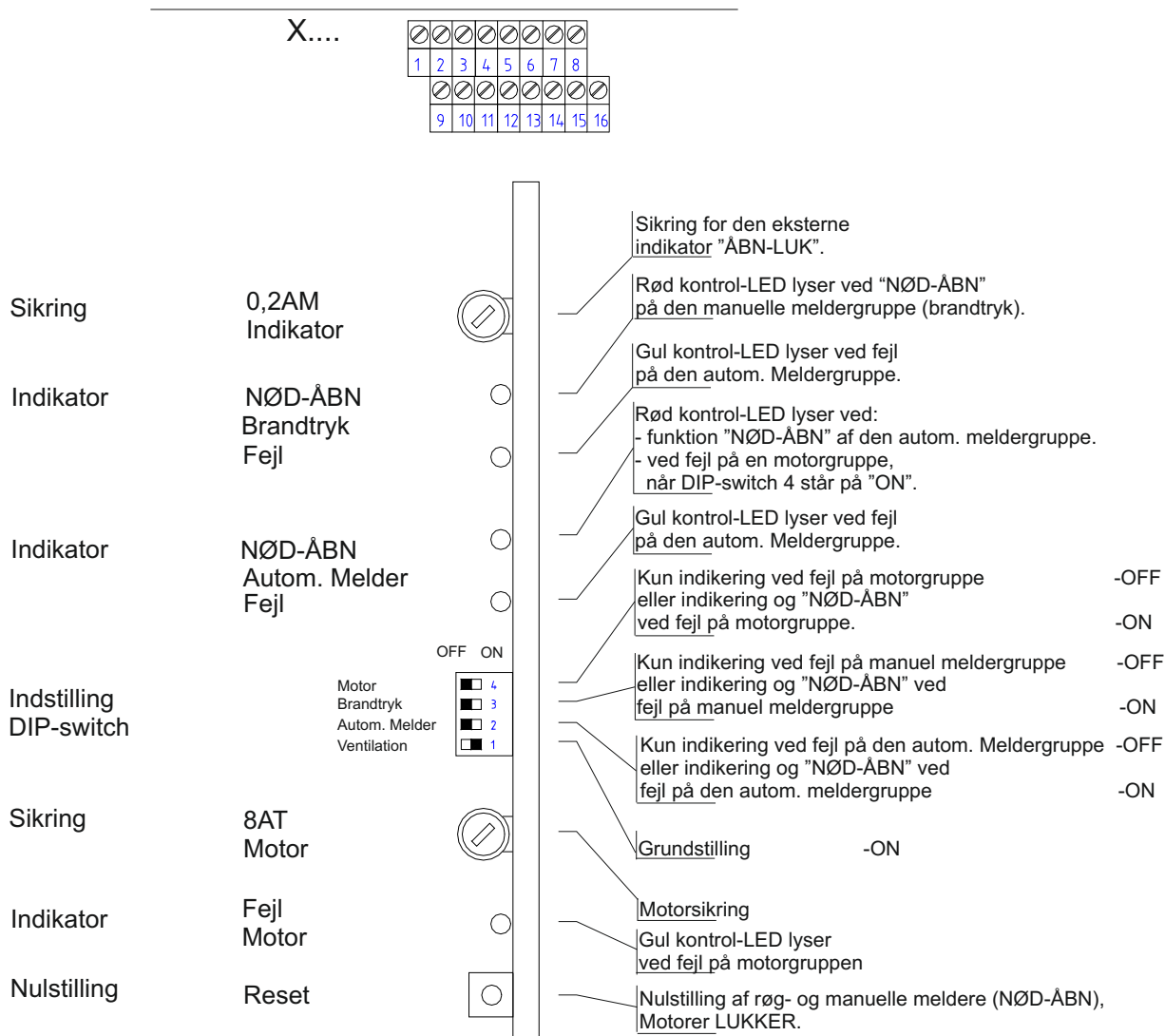
- det skal sikres, at der er passende melderspænding på målepunktet (se indstilling af melder/ladespænding).
- Kontrol af endemodulerne (meldere/motorer) og jumper (i brandtryk).
- Ledningskontrol af alle meldere og motorer.

Funktionsbeskrivelse / Tekniske data:

Brandgruppekort WSA 411

Indstillinger og indikatorelementer

Brandgruppekortet har følgende betjenings- og indikatorelementer:



Fejlmelding og afhjælpning heraf

Fejl: Den gule kontrol-LED "fejl manuel melder" lyser, når den af hvilestrøm overvågede manuelle meldergruppe er afbrudt/fejlrant.

Afhjælpning:

- Det skal sikres, at der er passende melder spænding på målepunktet (se indstilling af ladespænding).
- Tilslutning af endemodstanden (10 kohm) kontrolleres.
- Ledningskontrol af alle brandtryk.

Fejl: Den gule kontrol-LED "fejl på autom. melder" lyser, når den af hvilestrøm overvågede meldergruppe er afbrudt/fejlrant.

Afhjælpning:

- Det skal sikres, at der er passende gruppespænding på målepunktet (se indstilling af ladespænding).
- Kontrol af afslutningsmodstanden (10 kohm).
- Ledningskontrol af alle autom. meldere.

Fejl: Den gule kontrol-LED "fejl på motor" lyser, når en af de tilsluttede motorer har en fejltilstand.

Afhjælpning:

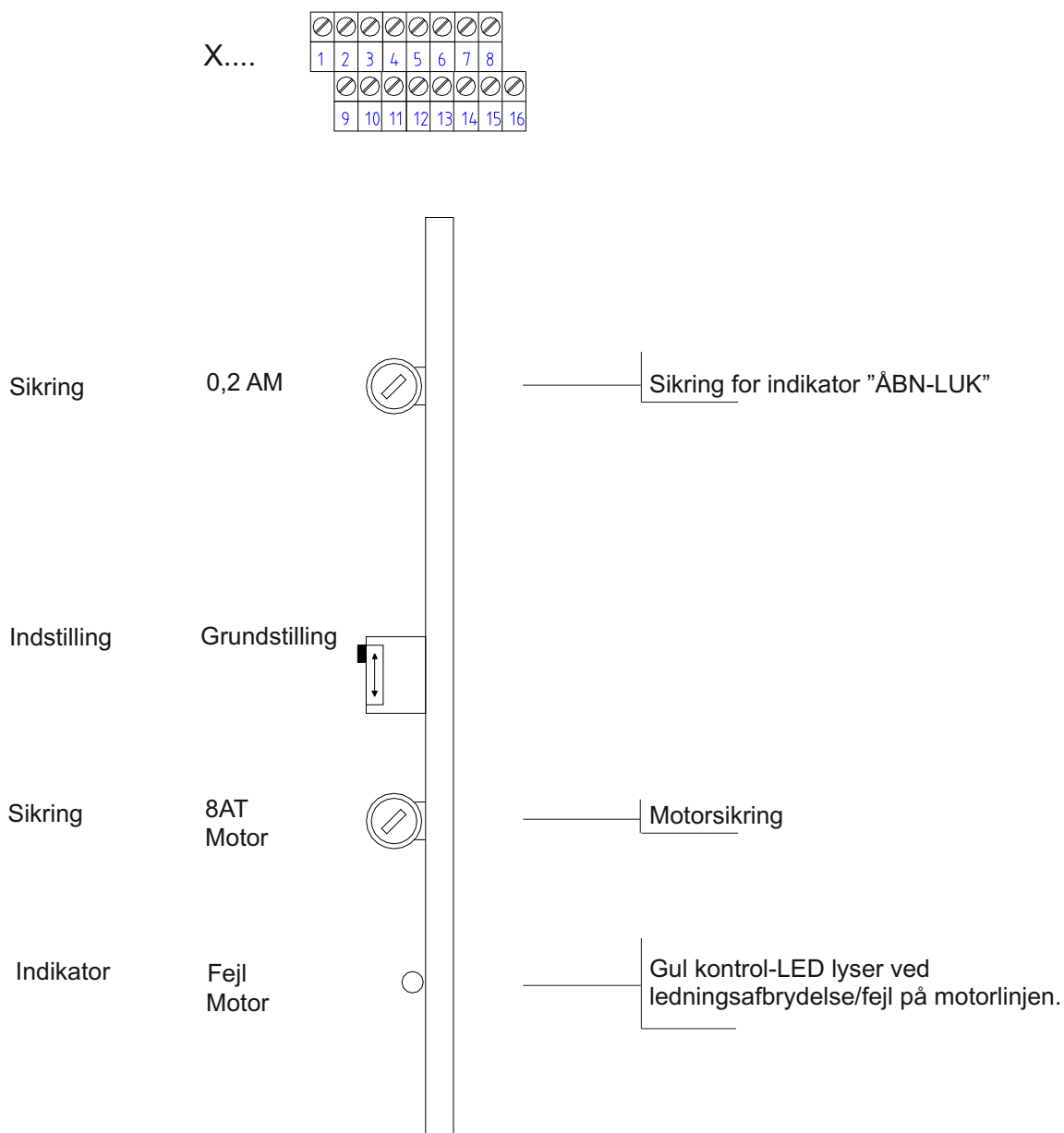
- Kontrol af motorsikringen.
- Ledningskontrol af tilslutningerne til motor-endemodul i den sidste eller eneste motor.
- Ledningskontrol af alle motorer.

Funktionsbeskrivelse / Tekniske data:

Ventilationskort WSA 421

Indstillinger og indikatorelementer

Ventilationskortet har følgende betjenings- og indikatorelementer:



Fejlmelding og afhjælpning heraf

Fejl: Den gule kontrol-LED "fejl motor" lyser, når en af de tilsluttede motorer har en fejltilstand.

Afhjælpning:

- Kontrol af motorsikringen.
- Kontrol af tilslutningerne til motor-endemodulet i den sidste eller eneste motor
- Ledningskontrol af alle motorer.

Funktionsbeskrivelse / Tekniske data:

Spalteventilationsmodul WSA 404

Anvendelse

Det er ofte ikke nødvendigt, at en motor åbner en ventilationsenhed (vindue eller lyskuppel) over hele sin slaglængde. "Kun en lille spalte" er mange gange tilstrækkelig til ventilation.

Med dette modul kan slaglængden af en motor begrænses ved tidsstyring.

Ved udløsning af funktionen "NØD-ÅBN" har modulet ingen indflydelse og motoren åbner fuldstændigt.

Spalte-ventilationsmodulet kan kobles til alle brandcentraler mellem centralerne og ventilationstrykkene, temperatursensorerne eller tidskontakterne.

Spændingsforsyningen sker enten via den pågældende central eller ved hjælp af en ekstern strømforsyning.

Åbningstiden kan indstilles trinløst på modulet i et område fra 1-60 sek. / 2-120 sek. (med indsat jumper J1).

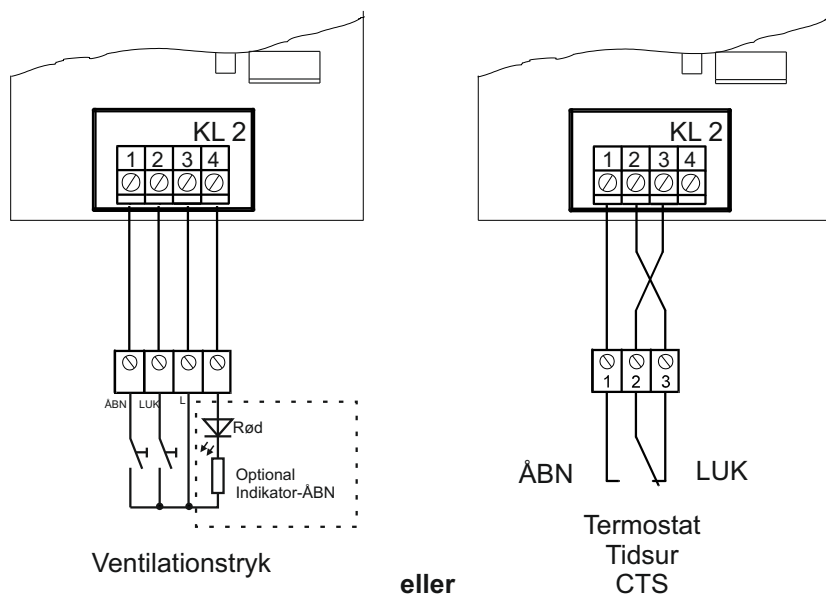
Status "ÅBN" signaliseres af en rød LED, status "LUKKET" af en grøn LED på modulet. LED'en blinker når motoren kører.

Tekniske data

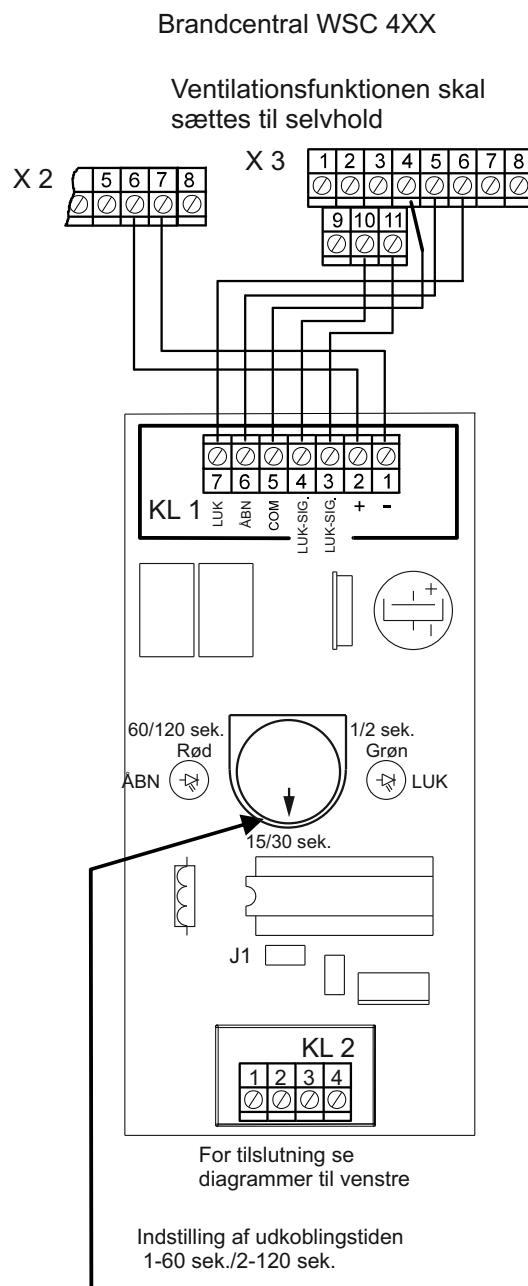
Forsyningsspænding: 18 - 36V DC
Strømforbrug: ca. 10 mA
ÅBN-LUK styrekontakter: potentialfri, maksimalt 1 A bei 30 V

Indgange:
Styreindgange: TTL-niveau, lav-aktiv
LUK-signal-indgang: 12 - 36 V DC, potentialfri (upolet)
Tidsindstillingsområde: 1 - 60 sek. /
Med isat jumper (J1) 2-120 sek.

Hus (B x H x D): 49 x 50 x 96 mm, til skinne T35



eller



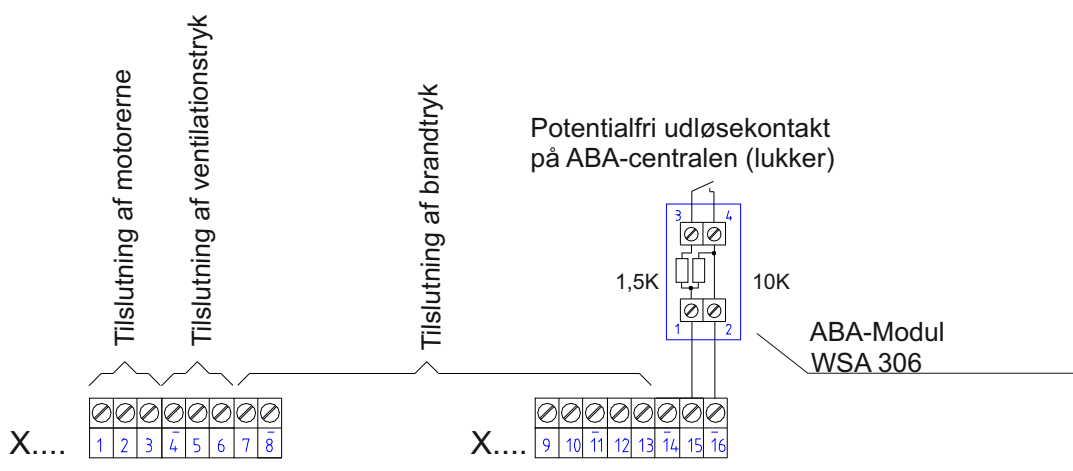
For tilslutning se diagrammer til venstre

Indstilling af udkoblingstiden
1-60 sek./2-120 sek.

Tilslutning af spalteventilationsmodul WSA 404

Funktionsbeskrivelse / Tekniske data:

Tilslutning ekstern ABA med ABA-modul WSA 306



Generelt

Til signaloverførsel fra et eksternt brandmelderanlæg (ABA) kan røgmelderindgangen anvendes. Der kræves dertil en potentialfri kontakt i ABA og ABA-modulet (strømførørgelsesmodstand $R = 1k5$ og overvågningsmodstand $R = 10k$).

Funktion ABA-ÅBN

Ved betjeningen af den potentialfrie kontakt i ABA frembringes en udløsning (NØD-ÅBN) af brandgruppen. Alle brandmotorer ÅBNER automatisk. Ventilationstrykkene er nu ude af drift.

Nulstilling af ABA-funktionen

Efter nulstillingen af ABA-centralen (udløsekontakt igen åbnet) betjenes tasten LUK i brandtrykket eller reset-tasten på brandgruppekortet WSA 411 i centralen. Brandmotorerne LUKKER, og ventilationstrykkene er igen i drift.

Fejlmelding og afhjælpning heraf

Fejl: Den gule kontrol-LED "fejl autom. melder" lyser, når den af hvilestrøm overvågede gruppe til ABA er afbrudt/fejlrant.

Afhjælpning:

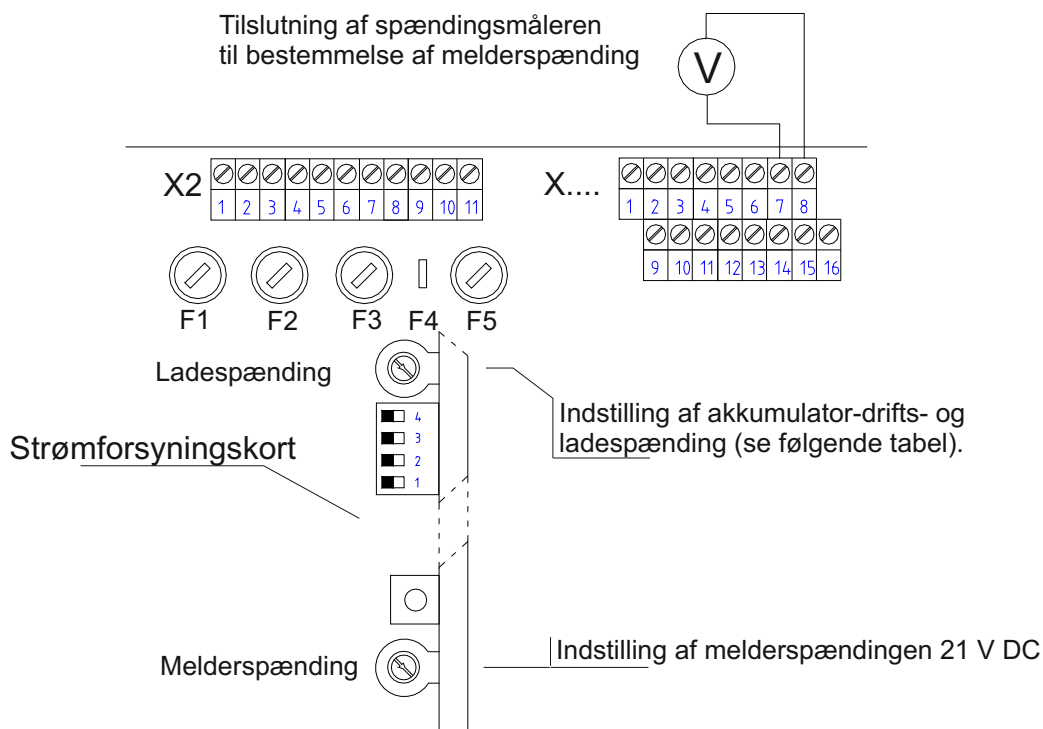
- Det skal sikres, at der er melder spænding på målepunktet (se indstilling af ladespændingen).
- Tilslutning af endemodstanden (ABA-modul) kontrolleres..
- Ledningskontrol til ABA.

Funktionsbeskrivelse / Tekniske data:

Indstilling af melder- og akkumulatorspænding

Melderspændingen skal være 21 V DC ($\pm 5\%$).

Denne reguleres med regulatoren på strømforsyningsmodulet. Der måles på X... klemme 7/8 på et brandgruppekort (WSA 411).



Akkumulatorladespændingen retter sig efter den indbyggede akkumulators kapacitet. De nødvendige værdier fremgår af følgende punkt og skal kun efterreguleres ved afvigelse.

Kontrol og indstilling af akkumulator-drifts- og ladespænding

Vedligeholdelse af røg- og brandventilationsanlæg må principielt kun gennemføres af uddannet fagpersonale.

Ved de anvendte akkumulatorer er vedligeholdelse unødvendig i hele levetiden. Lade- og akkumulatorspændingen skal kontrolleres til eftersyn med regelmæssige mellemrum.

Akkumulatorspændingen skal ved tilsluttet akkumulator ligge mellem 27,6 Volt og 27,7 Volt.

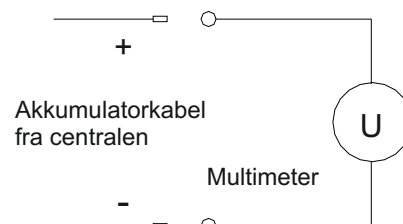
Bemærk: Akkumulatorladespændingen er indstillet for en T_u på 25 °C. Ved temperaturafvigelser skal denne efterreguleres.

Ladespændingen retter sig efter anvendt akkumulatortype og fremgår af følgende tabel:

Central	Kapacitet	1,2Ah - 6Ah	10Ah - 65Ah
WSC 4XX	Ladespænding	27,7V	27,8V

Indstilling af ladespænding:

- Digitalt multimeter med et mindst $3\frac{3}{4}$ -cifret display tilvejebringes
- akkumulator frakobles og multimetret forbindes med akkumulatorkablet



Indstilling af ladespændingen gennemføres nøjagtigt efter ovennævnte tabel, da akkumulatorer begynder at udvikle gas ved overskridelse af ladespændingen, og derved reduceres deres kapacitet. En for lille ladespænding forhindrer en fuldstændig opladning, så at der i nødstilfælde ikke står den nødvendige energi til rådighed

Generelt

Brandcentralen WSC 4XX er ikke udstyret med en hovedafbryder. Af denne grund skal forsyningsspændingen (230V/400V AC) være tilsluttet gennem en ekstern eller specielt monteret forsikring.
(230V = 1-polet / 400V = 3-polet)

Følgende skal afprøves:

- Indstillingerne af DIP-switches på grundprintet
- Indstillingerne af melderspændingen samt akkumulator-drifts- og ladespænding,
- Ladetilstanden af akkumulatorerne. Før driftstilstand af akkumulatorerne til sikring af nødstrømsforsyningen skal disse oplades i ca. 8 timer i den indbyggede tilstand.
- motorspændingen i tomgang. Overskrider værdien 32V skal transformatorens primær indgang flyttes fra 230V til 241V eller +20V.

Efter konfiguration ved indbygning af nødvendige og evt. tilsvarende indstikskomponenter og efter indstilling af ønskede funktioner samt ovennævnte kontrol er brandcentralen driftsklar.

Betjening

Anlægget får på fabrikken den af kunden ønskede programmering. En betjening af anlægget af anvist personale hos brugeren begrænser sig til følgende driftsform:

- **Åbning af røglemme i tilfælde af brand:**

Ved betjening af trykknop "ÅBN" i brandtrykket eller ved automatiske meldere og ved signalindgang fra eksterne brandmeldeanlæg.

- **Lukning af røglemme efter "NØD-ÅBN":**

Ved betjening af trykknappen "LUK" i brandtrykket eller ved betjening af trykknappen "Reset" på brandgruppekortet med umiddelbart efterfølgende indtrykning af ventilationstrykknappen "LUK".

- **Ventilationsfunktion:**

ÅBN/LUK Ved betjening af retningstrykknapperne (↑ eller ↓) i ventilationstrykket kører røglemmeens motorer i den tilsvarende retning.

STOP Ved samtidig betjening af begge retningstrykknapper på ventilationstrykket standser motorerne ved den nuværende stilling.

Driftskontrol

Driftskontrollen og meddelelsen om driftsstatus for hele anlægget kan ses på signal-LED'er på frontpladen på de enkelte moduler eller på diverse tilsluttede signaleheder.

Sikringsoversigt WSC 4XX

Sikringsoversigt WSC 416

Sikringer på strømforsyningsprintet		
F1	Netsikring	T 2,0A
F2	Sekundærsikring Nettransformator	20A FKS
F3	Akkumulator hoved- og ladesikring	20A FKS
	Forsikring	4A Si-Automat mit karakteristik Typ C
Sikringer på grundprintet		
F1	Sikring NØD-ÅBN indikator ekstern	F 0,2A
F2	Sikring Sirene	F 0,2A
F3	Sikring Netindikator	F 0,2A
F4	Sikring Driftsindikator	PTC
F5	Sikring fælles fejlfunktion	F 0,5A
Sikring for indikatorerne på brandgruppekortet		M 0,2A
Sikring for motorerne på brandgruppekortet		T 8A
Sikring for indikatorerne på ventilationskortet		M 0,2A
Sikring for motorerne på ventilationskortet		T 8A

Sikringsoversigt WSC 4XX, 24 til 64A

F1	Sikring NØD-ÅBN indikator ekstern	F 0,2A
F2	Sikring Sirene	F 0,2A
F3	Sikring Netindikator	F 0,2A
F4	Sikring Driftsindikator	PTC
F5	Sikring fælles fejlfunktion	F 0,5A
F6	Netsikring	Se tabel herunder
F7	Akkumulator hoved- og ladesikring	Se tabel herunder
F8	Sekundærsikring Nettransformator	Se tabel herunder

Central	Nominal strøm	Nominal effekt	F6	F7	F8	Forsikring
WSC 416	16A	400VA	T 2,0A	20A FKS Neozed	20A FKS Neozed	SI-automat 4A
WSC 424	24A	630VA	T 3,15A	25A FKS Neozed	25A FKS Neozed	Si-Automat 4A
WSC 432	32A	800VA	T 4,0A	35A FKS Neozed	35A FKS Neozed	Si-Automat 6A
WSC 448	48A	1600VA	T 8,0A	50A FKS Neozed	50A FKS Neozed	Si-Automat 10A
WSC 464	64A	1600VA	T 8,0A	63A FKS Neozed	63A FKS Neozed	Si-Automat 10A
						med karakteristik Type C

Service/vedligeholdelse WSC 4XX

Brandventilationsanlæg skal mindst en gang om året kontrolleres, vedligeholdes og om nødvendigt repareres jvf. DBI retningslinje 027. Kontrol og vedligeholdelse må kun udføres af leverandøren af anlægget eller autoriserede fagfolk og skal dokumenteres ved en kontrolmærkat på brandcentralen samt i servicebogen. WindowMaster tilbyder serviceaftaler for vedligeholdelse af brandventilationsanlæg, således at det lovpligtige årlige eftersyn (DBI vejledning nr.27) overholdes. Kontakt WindowMaster for yderligere information.

Funktionsprøvninger skal udføres regelmæssigt.

Alle batterier leveret i forbindelse med brandventilationscentraler kræver regelmæssig kontrol. Batterier skal senest efter 4 år udskiftes med nye batterier.

Vær opmærksom på lov om bortskaffelse af farlige affaldsstoffer.

•På brandcentralen

- Netspænding kontrolleres (230 V AC),
- Alle klemmeforbindelsers fastgørelse kontrolleres,
- Kabel og tilslutningsledere kontrolleres mht. beskadigelser,
- Indikatorer og trykkontakter på modulerne kontrolleres,
- Alle sikringer i centralen kontrolleres,
- Linjespænding kontrolleres,
- Nødstrømsbatterierne kontrolleres (hvis der forekommer en afvigelse, når netspænding er til stede, skal spændingsværdien efterreguleres),
- Nødstrømsbatterierne indbygningsdato kontrolleres, og nødstrømsbatterierne udskiftes eventuelt (fire år efter indbygning er udskiftning nødvendig),
- Ikke mere funktionsdygtige nødstrømsbatterier afleveres til bortskaffelse som farligt affald,
- Udskiftningsdato på nødstrømsbatterierne noteres.

Udskiftning af moduler

- Anlægget indeholder afhængigt af konfiguration et bestemt antal moduler, som enten skal udtages til ændring af anlægget og/eller supplerende indsættes eller udskiftes i tilfælde af reparation.
- I tilfælde af reparation ved uændret systemkonfiguration:
- Anlægget kobles strømløst eller forbindelser til nettet og til akkumulatorerne løsnes,
- Indstikskomponenter trækkes ud, udskiftningskomponenter indsættes.
- Ved ændret eller udvidet systemkonfiguration:
- Anlægget kobles strømløst eller forbindelser til nettet og til akkumulatorerne løsnes,
- Indstikskomponenter trækkes ud og/eller nye komponenter indsættes,
- Miniature-skydeafbrydere på bundplade indstilles efter anvisning.

På motorerne

- Motorer kontrolleres med hensyn til fejlfri funktion og tilstand,
- Motor-endemodul kontrolleres med hensyn til rigtig tilslutning,
- Klapper, vinduer, kupler osv. kontrolleres med hensyn til let gang,
- Bevægelsesretning af motorerne kontrolleres ved påvirkning af "ÅBN"- eller "LUK" tryk,
- Ved tilsmudsning renses motorer,
- Konsoller og fastgørelse kontrolleres med hensyn til fastspænding og tilstand.

På melderne

- Alle brandtryk og ventilationstryk kontrolleres med hensyn til funktion. (Bevæger motorerne sig i den på trykkene angivne retning?)
- Indikatorerne i trykkene kontrolleres,
- defekte glas eller beskadigede dele udskiftes,
- Røgmeldere med prøvegas og termomaksimal-meldere med varmluftblæser afprøves med hensyn til funktion.
- Lyser den røde LED på røgmelderne efter udløsning?
- Snavsede eller defekte røgmeldere demonteres og sendes til reparation eller rensning til producenten.