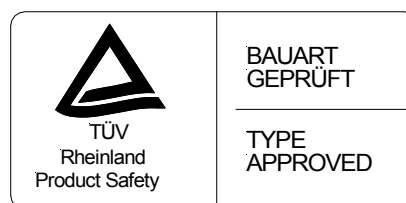


## *Brandventilationscentral typ 5A – 1 – 1*

Max. belastning 5,0A / 24V DC

1 x Komfortventilationsgrupp

1 x Brandventilationsgrupp



## INSTALLATIONSANVISNING

---

## Tekniska bilagor och monteringsanvisningar



## Innehåll

## Sida

1	Lista över figurer .....	3
2	Ritning över centralen .....	4
3	Installation.....	5
3.1	Allmänt.....	5
3.2	Föreskrifter och monteringsanvisningar.....	5
3.3	Bestämmelser gällande förebyggande av olyckor .....	5
3.4	Centralens konstruktion .....	5
3.5	Anslutning av brandventilationscentralen 5A-1-1 .....	6
3.6	Översiktsdiagram .....	7
3.7	Anslutning av motoröppnare .....	8
3.7.1	Fastställande av ledningstvårsnitt .....	9
3.7.2	Kabeltyper .....	10
3.8	Anslutning av brandtryck.....	11
3.9	Anslutning av komforttryck och vind- och regnsensoranläggning .....	13
3.10	Vidaresändning av alarm och fel.....	14
3.11	Anslutning av batterier .....	14
4	Funktionsbeskrivning .....	15
4.1	Alarmfunktion .....	15
4.2	Ventilationsfunktion.....	15
4.3	Komfortventilationsmodul.....	16
4.3.1	Tidsgräns .....	16
4.3.2	Stängningsautomatik.....	16
4.3.3	Öppna-signal .....	16
4.3.4	Monteringsplats .....	16
4.4	Anslutning av vind-/regnmodul WRA 501 .....	17
5	Driftstart .....	18
6	Styrning.....	19
6.1	Signal- och styrelementen på kretskortet.....	19
6.2	Akustiska signaler .....	22
6.3	Säkringar på kretskortet.....	22
6.4	Leveranstillstånd .....	22
7	Programmering (SETUP).....	23
8	Felsökning .....	24
9	Underhåll .....	25
10	Tekniska data .....	26
11	Bilaga strömscheman .....	27

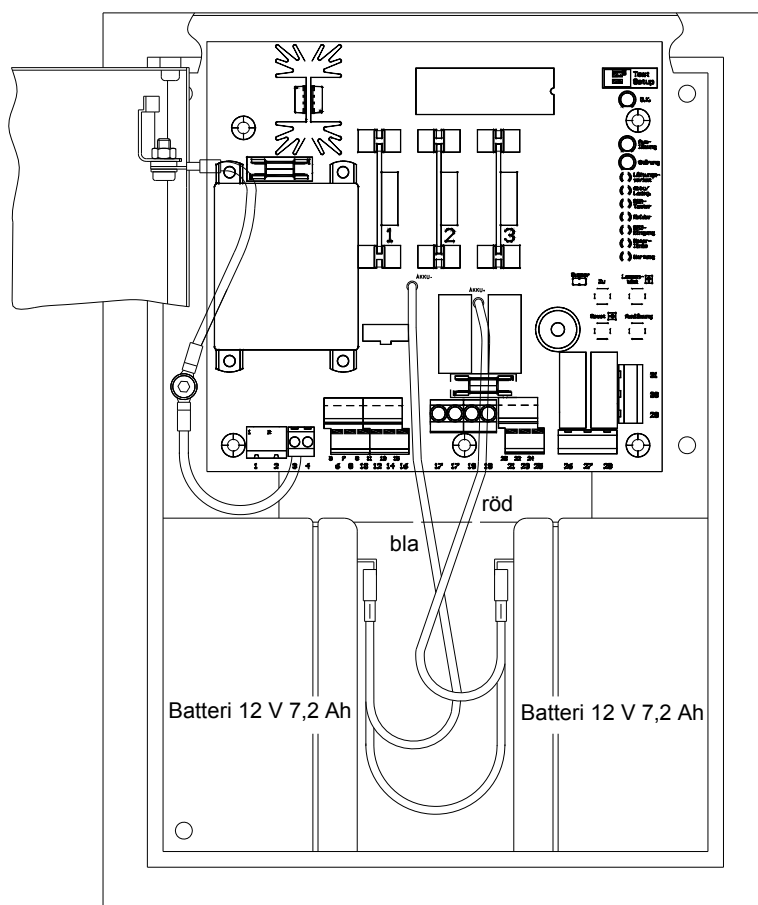


# 1 Lista över figurer

	<b>Sida</b>
Fig. 1: Översikt över brandventilationscentralen 5A-1-1 .....	4
Fig. 2: Klämmornas placering .....	6
Fig. 3: Översiktsschema .....	7
Fig. 4: Anslutning av motoröppnare 24V DC .....	8
Fig. 5: Anslutning av brandtryck .....	11
Fig. 6: Brandtryck 6 och 7 .....	12
Fig. 7: Anslutning av vind- och regnsensor samt komforttryck.....	13
Fig. 8: Fel- och alarmrelä.....	14
Fig. 9: Anslutning av batterier .....	14
Fig. 10: Komfortventilationsmodul .....	16
Fig. 11: Anlutning vind/regn WRA 501 .....	17
Fig. 12: Signal- och styrelement .....	19
Fig. 13: Signal- och styrelement .....	23



## 2 Ritning över centralen



Batteri anslutning

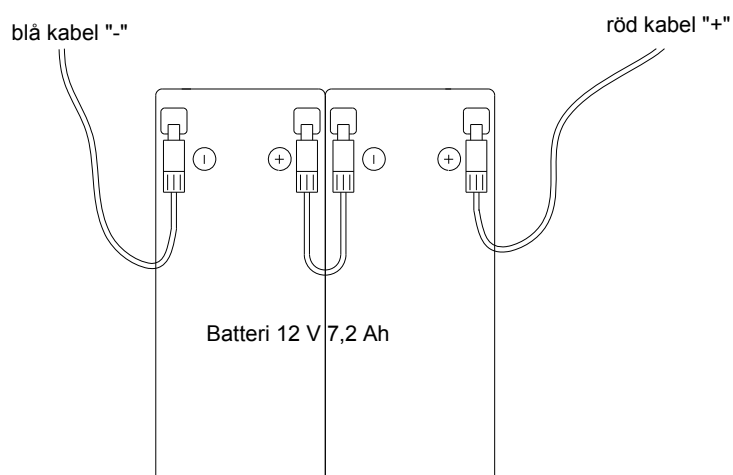


Fig. 1: Översikt över brandventilationscentralen 5A-1-1



## 3 Installation

### 3.1 Allmänt

Installation, driftstart, reparation och underhåll av brandventilationscentralen 5A-1-1 får endast utföras av behörig fackman.

### 3.2 Föreskrifter och monteringsanvisningar

I samband med installation, montering och driftstart ska följande föreskrifter och anvisningar följas:

- Det nationella byggnadsreglemente
- DIN 18232 – Brandskydd i byggnader för näringsverksamhet
- VDS-bestämmelse 2098
- De ansvariga brandmyndigheternas gällande bestämmelser
- Bestämmelse ZH 1/494 för elstyrda fönster, dörrar och grindar
- VDE 0100, VDE 0108
- Föreskrifter från det ansvariga energiförsörjningsbolaget
- Centralen ska monteras så att det är fritt tillträde till centralen i samband med underhålls- och reparationsarbeten
- Kabinettet ska monteras på väggen

#### **Viktig anvisning**

**Innan centralen tas i bruk ska batterierna laddas i minst 12 timmar. När batterierna ansluts är det mycket viktigt att polariteten är korrekt!!**

### 3.3 Bestämmelser gällande förebyggande av olyckor

De allmänna olycksförebyggande föreskrifterna gällande elstyrda fönster, dörrar och grindar samt installationsföreskrifterna från VDE ska följas.

#### **Varning!**

**Spänningen till anläggningen ska brytas innan komponenter demonteras från anläggningen.**

- **Bryt först 230 V-nätspänningen**
- **Bryt därefter batterianslutningen**
- **För att skydda de elektroniska komponenterna ska montören se till att jordförbindelse uppstår → genom att vidröra jordanslutningen med ett finger innan arbetet med kretskortet påbörjas.**
- **Vid återinkoppling ska spänningen anslutas i omvänd ordning**

### 3.4 Centralens konstruktion

Brandventilationscentralen 5A-1-1 styr över **1** motorlinje, **1** brandtrycklinje, **1** automatisk detektorlinje och en ingång till brandalarmcentralen och ger således möjlighet att ansluta följande komponenter:

- **Motorer:** Du kan ansluta två motorer av typen: JM – DC - ... 24V / 0.8A med tillhörande extern automatsäkring. Om andra motorer ansluts är antalet motorer per motorlinje begränsat av motorens strömförbrukning. Motorlinjens max. utström är 5,0A.
- **Detektorer:** På brandtrycksledningen kan upp till 10 brandtryck anslutas. På den automatiska detektorlinjen kan även anslutas upp till 50 automatiska detektorer [optiska rökdetektorer, värmedetektorer eller differentialvärmedetektorer], som ingår i en- eller tvådetektorsystem.



### 3.5 Anslutning av brandventilationscentralen 5A-1-1

Brandventilationscentralen 5A-1-1 är utrustad med anslutningskåmmor på kretskortet som samtliga anslutningar, både utgående och ingående, ansluts till. Ledningarna förs in bakifrån genom öppningen på botten av kabinettet. Ledningarna kan föras in ovanifrån eller nerifrån och längst in på kabinettbotten.

Nedanstående bild visar de enskilda klämmornas position på kretskortet:

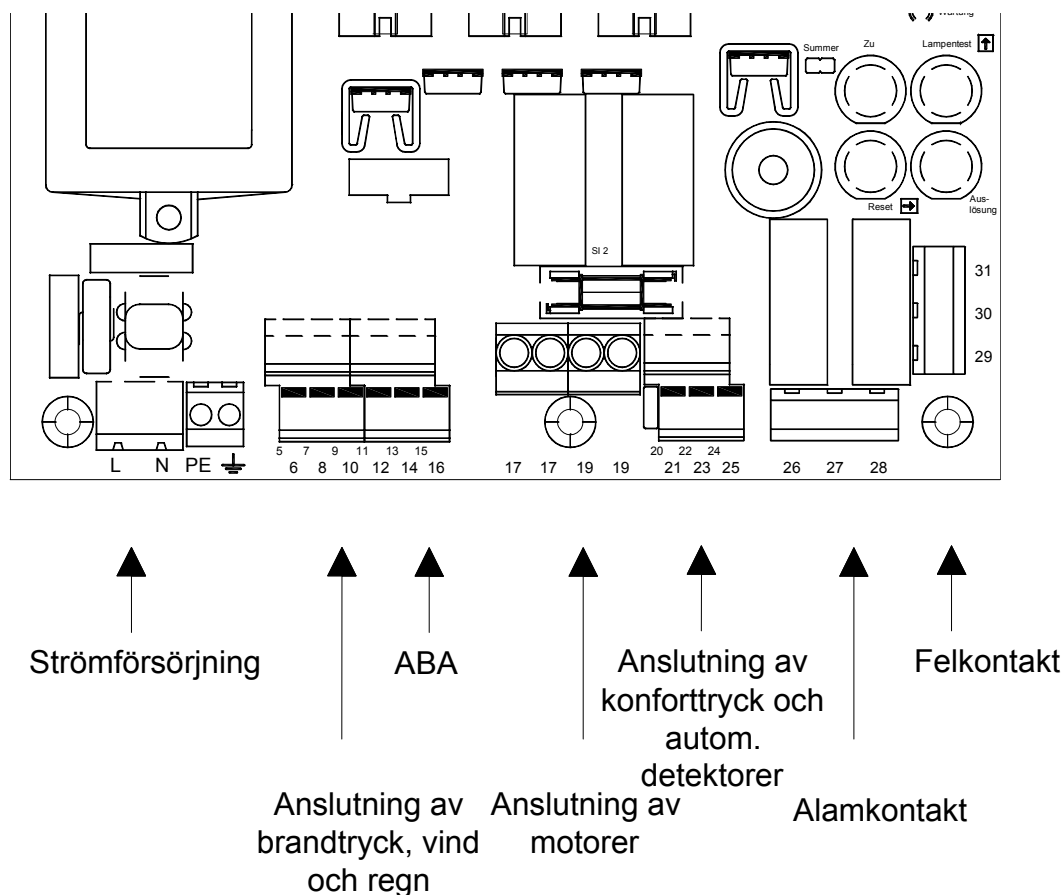


Fig. 2: Klämmornas placering

Alla klämmor är placerade på den nedersta delen av kretskortet och är lätta att komma åt med en lämplig skruvmejsel. Brandventilationscentralens överskådligt placerade styr- och signalfält finns på höger sida. Säkringens SI2 till motorlinjen är placerad under brytreläet. Säkringens SI1 för nätströmförsörjningen är placerad över transformatorn.



## 3.6 Översiktsdiagram

Nedanstående bild visar hela brandventilationsanläggningen med tillhörande externa komponenter. Beroende på användningsområde är det inte nödvändigt att använda samtliga externa komponenter men för fullständighetens skull är de ändå medtagna här.

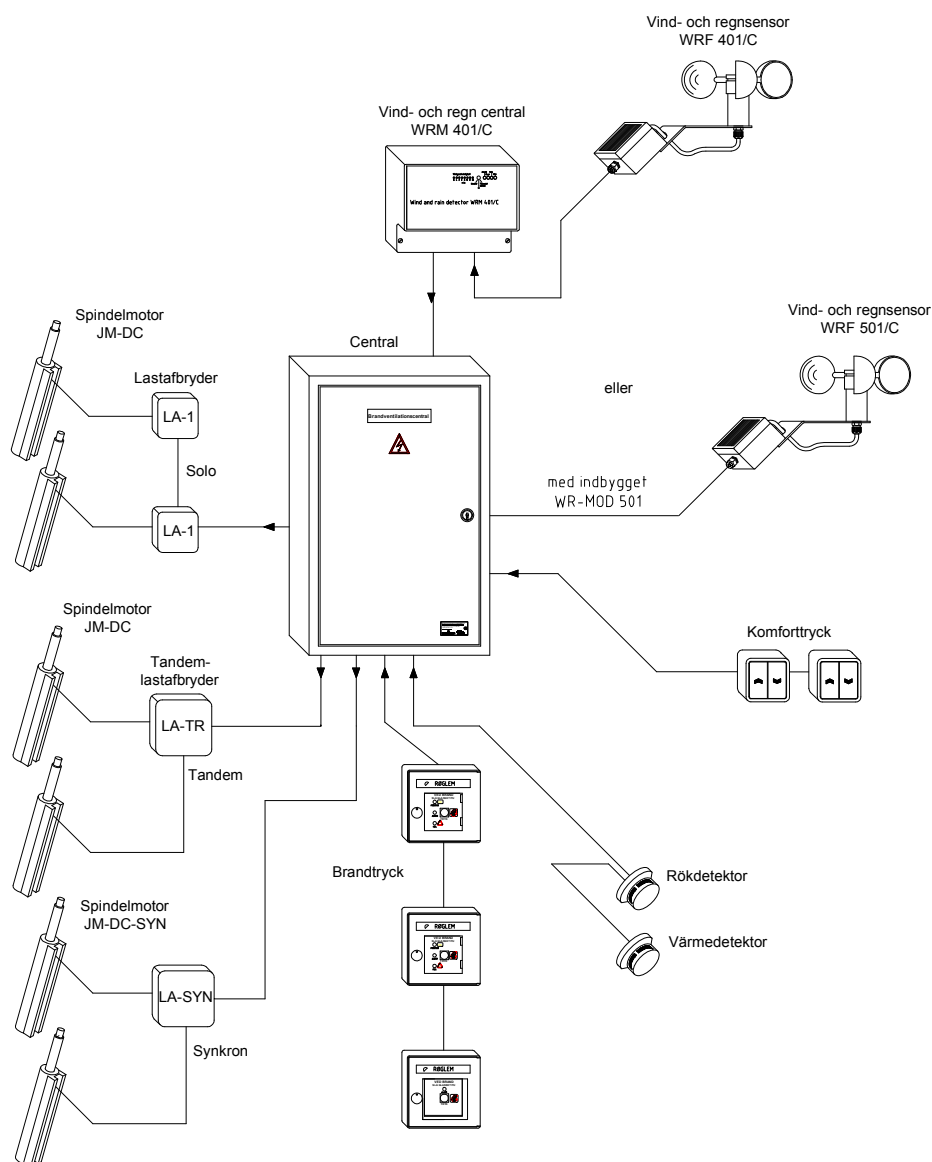


Fig. 3: Översiktsschema

Nedan visas hur och var de enskilda externa komponenterna ansluts till brandventilationscentralen.

**Innan de olika apparaterna som t.ex. detektorer, motorer, osv. kopplas in, måste anslutningarna först kontrolleras noga i strömschemana i bilagan.**



## 3.7 Anslutning av motoröppnare

Brandventilationscentralen 5A-1-1 styr över 1 motorlinje med en max. utgångsström på 5,0A.

**Dessa motorer ska alltid anslutas i förbindelse med en extern automatsäkring (LA-1 → solodrift, LA-TR → tandemdrift, LA-SYN synkrondrift).**

Bilden nedan visar ett exempel på anslutning av motorer i solo- och tandemdrift till motorlinjen:

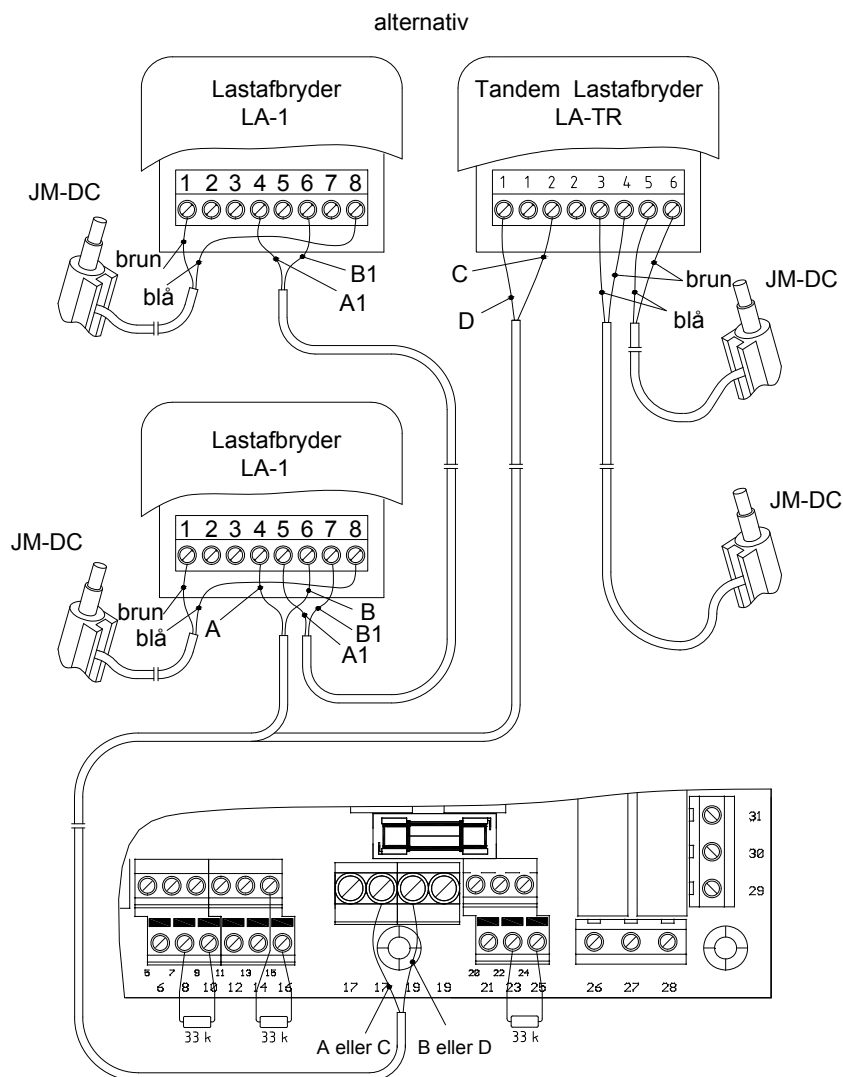


Fig. 4: Anslutning av motoröppnare 24V DC

**Vid anslutning av motorer är det viktigt att följa de separata strömschemana i bilagan.**

Om det till en motorlinje inte ansluts en motoröppnare av typen: JM – DC ... med tillhörande automatsäkring, **ska linjen avslutas med ett 33 kΩ motstånd**. Med hjälp av detta motstånd övervakas motorlinjen med avseende på trådbrott. Om motorer ansluts med frångkoppling via ändstoppskontakt i slutpositionerna krävs också ett ändmotstånd på 33 kΩ. Det placeras på motorn över +-klämman och –-klämman.





### 3.7.1 Fastställande av ledningstvärsnitt

När det används 24V DC – motoröppnare är längden på motorns försörjningsledning begränsad på grund av spänningsfall. Märkströmmen för de anslutna motorerna i en motorlinje samt ledningstvärsnittet är här avgörande för den maximalt tillåtna ledningslängden.

Nedanstående tabell visar den maximalt tillåtna ledningslängden beroende på **de anslutna motoröppnarnas märkström** samt ledningstvärsnitt:

Strömförbrukning ( I ) för varje motorlinje i [A]	Antalet nödvändiga ledare (utan skyddsledare)	Maximalt tillåten enskild ledningslängd fram till sista motorn i [m]
Upp till 0,5A	2 x 1,5 mm <sup>2</sup>	168 m
Upp till 0,5A	2 x 2,5 mm <sup>2</sup>	280 m
Upp till 0,5A	2 x 4 mm <sup>2</sup>	449 m
Upp till 0,5A	2 x 6 mm <sup>2</sup>	674 m
0,5A till 1A	2 x 1,5mm <sup>2</sup>	84 m
0,5A till 1A	2 x 2,5 mm <sup>2</sup>	140 m
0,5A till 1A	2 x 4 mm <sup>2</sup>	224 m
0,5A till 1A	2 x 6 mm <sup>2</sup>	337 m
1A till 1,5A	2 x 1,5mm <sup>2</sup>	56 m
1A till 1,5A	2 x 2,5 mm <sup>2</sup>	93 m
1A till 1,5A	2 x 4 mm <sup>2</sup>	149 m
1A till 1,5A	2 x 6 mm <sup>2</sup>	224 m
1,5A till 2A	2 x 1,5 mm <sup>2</sup>	42 m
1,5A till 2A	2 x 2,5 mm <sup>2</sup>	70 m
1,5A till 2A	2 x 4 mm <sup>2</sup>	112 m
1,5A till 2A	2 x 6 mm <sup>2</sup>	168 m
2A till 2,5A	2 x 1,5 mm <sup>2</sup>	33 m
2A till 2,5A	2 x 2,5 mm <sup>2</sup>	56 m
2A till 2,5A	2 x 4 mm <sup>2</sup>	89 m
2A till 2,5A	2 x 6 mm <sup>2</sup>	134 m
2,5A till 3A	2 x 1,5mm <sup>2</sup>	28 m
2,5A till 3A	2 x 2,5 mm <sup>2</sup>	46 m
2,5A till 3A	2 x 4 mm <sup>2</sup>	74 m
2,5A till 3A	2 x 6 mm <sup>2</sup>	112 m
3A till 3,5A	2 x 1,5mm <sup>2</sup>	24 m
3A till 3,5A	2 x 2,5 mm <sup>2</sup>	40 m
3A till 3,5A	2 x 4 mm <sup>2</sup>	64 m
3A till 3,5A	2 x 6 mm <sup>2</sup>	96 m
3,5A till 4A	2 x 1,5mm <sup>2</sup>	21 m
3,5A till 4A	2 x 2,5 mm <sup>2</sup>	35 m
3,5A till 4A	2 x 4 mm <sup>2</sup>	56 m
3,5A till 4A	2 x 6 mm <sup>2</sup>	84 m
4A till 4,5A	2 x 1,5mm <sup>2</sup>	18 m
4A till 4,5A	2 x 2,5 mm <sup>2</sup>	31 m
4A till 4,5A	2 x 4 mm <sup>2</sup>	50 m
4A till 4,5A	2 x 6 mm <sup>2</sup>	75 m
4,5A till 5A	2 x 1,5mm <sup>2</sup>	16 m
4,5A till 5A	2 x 2,5 mm <sup>2</sup>	28 m
4,5A till 5A	2 x 4 mm <sup>2</sup>	44 m
4,5A till 5A	2 x 6 mm <sup>2</sup>	67 m
4,5A till 5A	2 x 10 mm <sup>2</sup>	112 m



Tabellen nedan visar den maximalt tillåtna kabellängden beroende på antalet **24V DC fjärrutlösare (typ pulsström)** och ledningsarean:

Antal fjärrutlösare	Antalet nödvändiga ledare (utan skyddsledare)	Maximalt tillåten enskild ledningslängd fram till sista fjärrutlösaren i [m]
1	2 x 1,5 mm <sup>2</sup>	420
1	2 x 2,5 mm <sup>2</sup>	700
2	2 x 1,5 mm <sup>2</sup>	210
2	2 x 2,5 mm <sup>2</sup>	350
3	2 x 1,5 mm <sup>2</sup>	140
3	2 x 2,5 mm <sup>2</sup>	233
4	2 x 1,5 mm <sup>2</sup>	105
4	2 x 2,5 mm <sup>2</sup>	175
5	2 x 1,5 mm <sup>2</sup>	84
5	2 x 2,5 mm <sup>2</sup>	140
6	2 x 1,5 mm <sup>2</sup>	70
6	2 x 2,5 mm <sup>2</sup>	116
7	2 x 1,5 mm <sup>2</sup>	60
7	2 x 2,5 mm <sup>2</sup>	100
8	2 x 1,5 mm <sup>2</sup>	52
8	2 x 2,5 mm <sup>2</sup>	87

### 3.7.2 Kabeltyper

**Samtliga kabeltyper ska godkännas av de ansvariga byggnads- och brandskyddsmyndigheterna eller det lokala brandväsendet.**

I samband med brandventilation ska IEC 60331 godkänd kabel användas till:

Spindelmotor (24 DC)	(2 ledare)
Brandtryck (24V DC)	(3 eller 7 ledare)
Rök- och värmedetektor (24V DC)	(2 ledare)

Allm. installationskabel:

Tillgång till central (230V AC) PVIK-J	(3 ledare)
Dagligt ventilationstryck (24V DC)	(3 ledare)
Mellan brandventilationscentralen och vind- och regnsensorcentralen (24V DC)	(2 ledare)
Mellan vind och regnsensorcentralen och vind- och regnsensorm (24V AC)	(5 ledare)



### 3.8 Anslutning av brandtryck

Nedanstående bild visar anslutningen av brandtryck till brandventilationscentralen 5A-1-1.

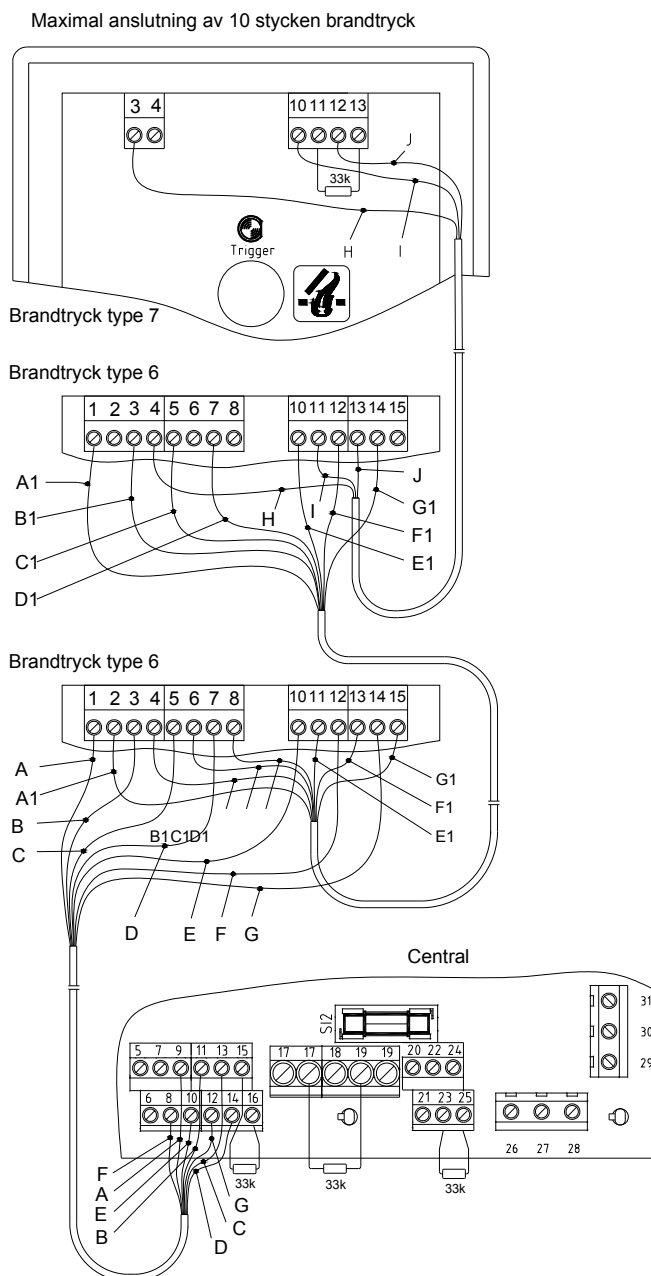


Fig. 5: Anslutning av brandtryck

Kabelföringen av brandtrycken (brandtryck 6 och/eller brandtryck 7) ska allt efter typ vara 7 eller 3 ledare. **Linjen avslutas på samma sätt som hos den automatiska detektorlinjen med ett 33 kΩ motstånd för ledningsövervakning på den sista detektorn.**



Det skiljer mellan 2 typer av brandtryck beroende på deras signal- och funktionsmöjligheter:

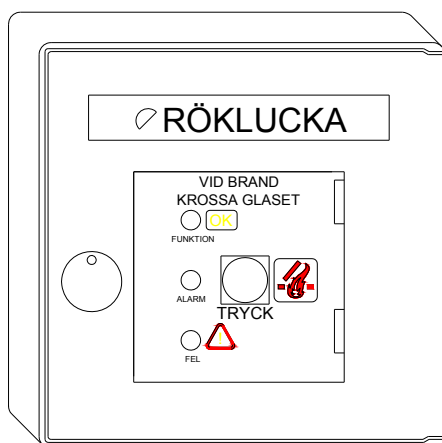
**Brandtryck 6: (Huvudkontrollpanel iht. EN 12101-9 och VdS 2592)**

- Knapp “RWA – Auslösung” (aktivering av brandtryck)
- Knapp “Reset”
- Knapp “Zu” (Stäng)
- Alarmindikator “Auslösung”
- Felindikator “Störung”
- Driftindikator “Betrieb”

**Brandtryck 7: (Underkontrollpanel iht. EN 12101-9 och VdS 2592)**

- Knapp “RWA – Auslösung” (aktivering av brandtryck)
- Alarmindikator “Auslösung”

Nedanstående bilder visar de två brandtrycken:



Brandtryck 6



Brandtryck 7

Fig. 6: Brandtryck 6 och 7

Om fler brandtryck ansluts är det viktigt att se till att ledningen dras från brandtryck till brandtryck. Endast på detta sätt kan man säkra en korrekt linjeövervakning med hjälp av ett 33 kΩ motstånd.



### 3.9 Anslutning av komforttryck och vind- och regnsensoranläggning

Nedanstående bilder visar anslutningen av komforttryck (dubbel vippkontakt utan ömsesidig spärr) samt vind- och regnsensoranläggning till brandventilationscentralen.

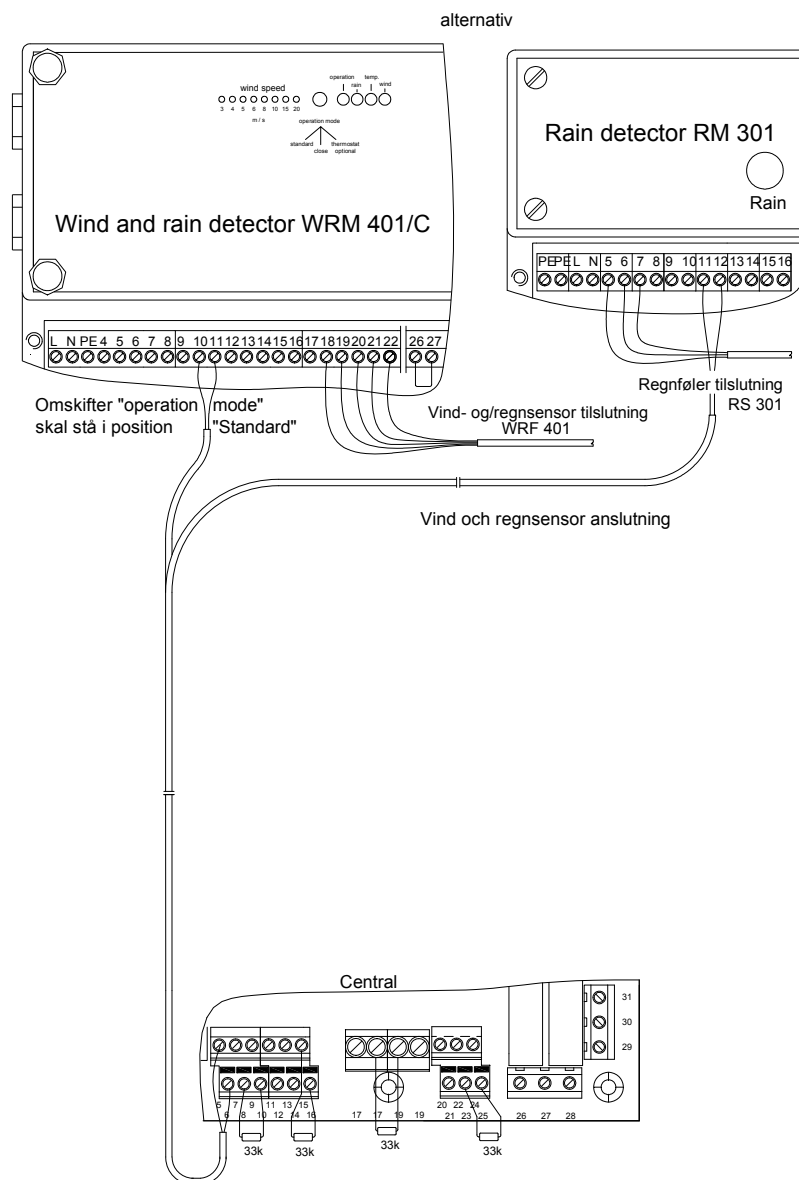


Fig. 7: Anslutning av vind- och regnsensor samt komforttryck

Ett begränsat antal komforttryck kan anslutas för varje motorlinje. Kabelföringen till komforttrycken utförs med 3-ledarkablar.

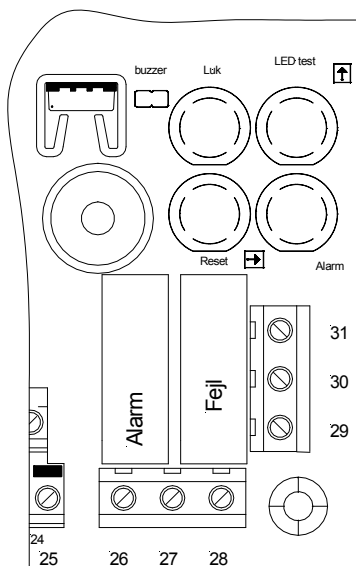
För prioriterad stängning kan en vind- och regnsensoranläggning anslutas till brandventilationscentralen 5A-1-1. Ovanstående bild visar anslutningen av vind- och regnsensoranläggningen (W)RM 401/C samt anslutningen av regnsensorn RM 301. En extern produkt kan också anslutas om den styr över en potentialfri slutkontakt.

**För att säkerställa att vind- och regnsensorn fungerar korrekt är det viktigt att följa enhetens tekniska dokumentation.**



### 3.10 Vidaresändning av alarm och fel

För vidareändning av alarm- och feltilstånd finns 2 reläer med varsin potentialfri omkopplingskontakt (se fig.).



Felreläet (klämma 29, 30, 31) används till vidareändning av fel.

Alarmreläet (klämma 26, 27, 28) används till vidareändning av alarm.

Båda reläer (potentialfria omkopplingskontakter) – 60V 3A.

**Felreläet är slutet i normaltillstånd och brutet vid fel.**

Kontakt slutet:

- Kl. 29 + 30: Fel (ej vind og regn )
- Kl. 30 + 31: Inget fel (vind/regn)
- Kl. 27 + 28: Inget alarm
- Kl. 26 + 27: Alarm

Fig. 8: Fel- och alarmrelä

### 3.11 Anslutning av batterier

Det är mycket viktigt att polariseringen är korrekt när batterierna ansluts. **Om batterierna ansluts felaktigt kommer kretskortet omgående att förstöras.** Den röda ledningen markerar alltid batteriets pluspol och den blå ledningen markerar alltid batteriets minuspol. Anslutningen till batteriet är fastlödd på kretskortet. Batteriets lödflik är markerad med motsvarande färger.

Batteri anslutning

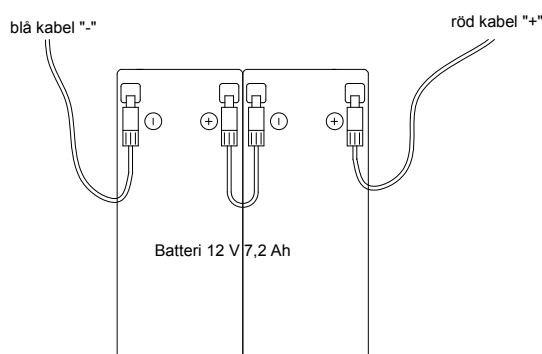


Fig. 9: Anslutning av batterier

Nödströmsförsörjningen består av 2 batterier 12V / > 7,2Ah som är seriekopplade, så spänningen uppgår till 24V DC. För detta ändamål förbinds det ena batteriets pluspol med det andra batteriets minuspol. De två fria polerna förbinds sedan med kretskortet.

**(Röd → plus / blå → minus)**



## 4 Funktionsbeskrivning

Brandventilationscentralen är en brandventilationsanläggning med 72 timmars nödströmsförsörjning vid strömavbrott. Centralen används för öppning och stängning av elmotorstyrda rökutsug vid brand och i förbindelse med den dagliga ventilationen.

*Funktionsbeskrivningen är allmänt hållen. De olika styr- och signalelementens funktioner beskrivs detaljerat i nästa avsnitt.*

Det skiljer mellan två grundläggande funktioner:

### 4.1 Alarmfunktion

Vid brand (alarm via brandtryck, rök- eller termodetektor eller via ABA-anläggningen) öppnas de stängda rökluckorna. Alarmfunktionen är alltid överordnad ventilationsfunktionen och med hjälp av batterier säkras möjligheten för anläggningen att stängas en eller två gånger, upp till 72 timmar efter strömavbrott (alarmfunktion). Ett alarm kan utlösas manuellt genom att trycka på knappen "Alarm" på de externa brandtrycken eller automatiskt med utlösning av en automatisk detektor eller ABA-centralen. Möjligheten för att utlösa ett alarm är också säkrad vid strömavbrott upp till 72 timmar.

Om det är nödvändigt eller brandväsendet önskar det, kan de anslutna öppningselementen stängas igen efter ett reset-kommando. Detta görs i första omgången genom att nollställa alarmet med hjälp av "Reset"-knappen på brandtrycket eller på kretskortet. Därefter kan rökluckorna stängas igen med hjälp av "Zu"-knappen på brandtryck 6, de enskilda komforttrycken eller "Zu"-knappen på kretskortet.

Alarmfunktionen har alltid första prioritet i förhållande till ventilationsfunktionen, dvs. att det under ett alarm inte kan utföras ventilationsfunktioner.

### 4.2 Ventilationsfunktion

**Tre ventilationsfunktioner (konstant drift / stegvis drift endast Öppna / stegvis drift Öppna och Stäng) kan ställas in på kretskortet. Inställningen görs i setup (se Programmering (SETUP)).**

De anslutna rökluckorna kan öppnas och stängas med hjälp av de enskilda komforttrycken. I läget "Konstant" körs motorn tills den är fullt öppen när du trycker på "Upp" på komforttrycket och stängs helt när du trycker på "Ned"-knappen. Om "Upp"- och "Ned"-knappen trycks ner samtidigt stannar motorn i ett mellanläge.

I läget "Steg (Öppna)" kan motorn endast köras i Öppna-riktning, så länge det trycks på "Upp"-knappen på komforttrycket. Om "Ned"-knappen trycks ner på komforttrycket stängs motorn helt. I "Steg" (Öppna och stäng) körs motorn också i stängningsriktning.

Om en vind-och regnsensor är ansluten, har dess funktion första prioritet i förhållande till normal ventilationsfunktion, dvs. vid en vind- eller regnsignal kommer de anslutna rökluckorna automatiskt att stängas och kommer först att kunna öppnas manuellt igen när regn- eller vindsignalen inte längre är aktiv.

Vid strömavbrott är ventilationsfunktionen inte längre möjlig och rökluckorna stängs automatiskt.

Om för låg batterispänning registreras (*batteriet kan inte tillåta ytterligare ventilation, eftersom det då inte finns någon möjlighet för 72 timmars nödströmsdrift*), kommer ett ventilationsstopp att utlösas. Detta indikeras med hjälp av en röd lysdiod på kretskortet.



## 4.3 Komfortventilationsmodul

Om enheten har kompletterats med en ventilationsmodul (finns som tillval) finns följande extra ventilationsfunktioner tillgängliga.

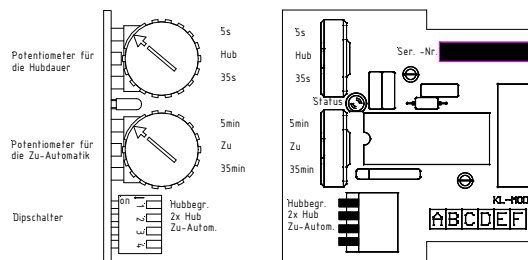


Fig. 10: Komfortventilationsmodul

### 4.3.1 Tidsgräns

För aktivering av tidsgränsen placeras vippbrytaren "Hubbegr." i läget "ON" (åt vänster). Samtidigt måste ventilationsfunktionen "Dauer" (konstant) aktiveras.

Via potentiometern "Hub" kan öppningstiden ställas in på mellan 5 och 35 sekunder. När knappen "Upp" trycks ner aktiveras motorn endast inom den inställda öppningstiden.

Med vippbrytaren "2x Hub" kan den inställda öppningstiden aktiveras två gånger. Den maximala öppningstiden är dubbelt så mycket som den inställda tiden. För detta måste man dock trycka på komforttrycket minst två gånger.

Den anslutna rökluckan kan endast köras i Öppna-riktningen under den inställda tiden, även om motorn under tiden (när den inställda tiden har gått) har körts i Stäng-riktningen.

Exempel:

- Inställ tid = 20 sekunder
- Motorn öppnas med hjälp av komforttrycket
- Efter 10 sekunder stängs den i 5 sekunder
- Därefter öppnas den igen med hjälp av komforttrycket
- → Motorn öppnas nu bara i 15 sekunder !!!!!

### 4.3.2 Stängningsautomatik

För aktivering av stängningsautomatiken ska vippbrytaren "Zu-Autom." placeras i läget "ON" (åt vänster). Tiden för stängningsautomatiken kan ställas in på mellan 5 och 35 minuter på potentiometern "Zu". Tiden börjar efter det senaste körningskommandot (öppna- eller stängriktning). Tiden återställs automatiskt efter körning mot stängningsläget i minst 8 minuter och när "Auf"-signalen har slocknat.

### 4.3.3 Öppna-signal

Brandventilationscentralen har en utgång (24V DC, 50 mA) till en Öppna-signal. När den anslutna rökluckan aktiveras i Öppna-riktning aktiveras utgången. När den anslutna rökluckan efter ett stängkommando är i Stäng-läge i minst 8 minuter upphör Öppna-signalen (utgången återställs). Öppna-signalen fungerar utan återkoppling från drevet eftersom det antas att rökluckan är stängd om den har kört i Stäng-riktning i minst 8 minuter. Så upphör Öppna-signalen.

Varje gång drevet aktiveras i Öppna-riktning återaktiveras Öppna-signalen.

### 4.3.4 Monteringsplats

De enskilda modulerna får endast monteras och demonteras när spänningen till brandventilationscentralen är fränkopplad (både batteri- och nätspänning måste vara fränkopplad). Anslutningen till komfortventilationsmodulen är placerad längst till vänster (1).





## 4.4 Anslutning av vind-/regnmodul WRA 501

Bilden nedan visar anslutning av vind-/regnmodul WR-MOD 501 med vind-/regnsensor WRF 501 till RWA-centraler. Vind-/regnenheten är avsedd för installation i RWA centraler. Setet består av vind-/regnmodulen WR-MOD 501 och vind-/regnsensorn WRF 501

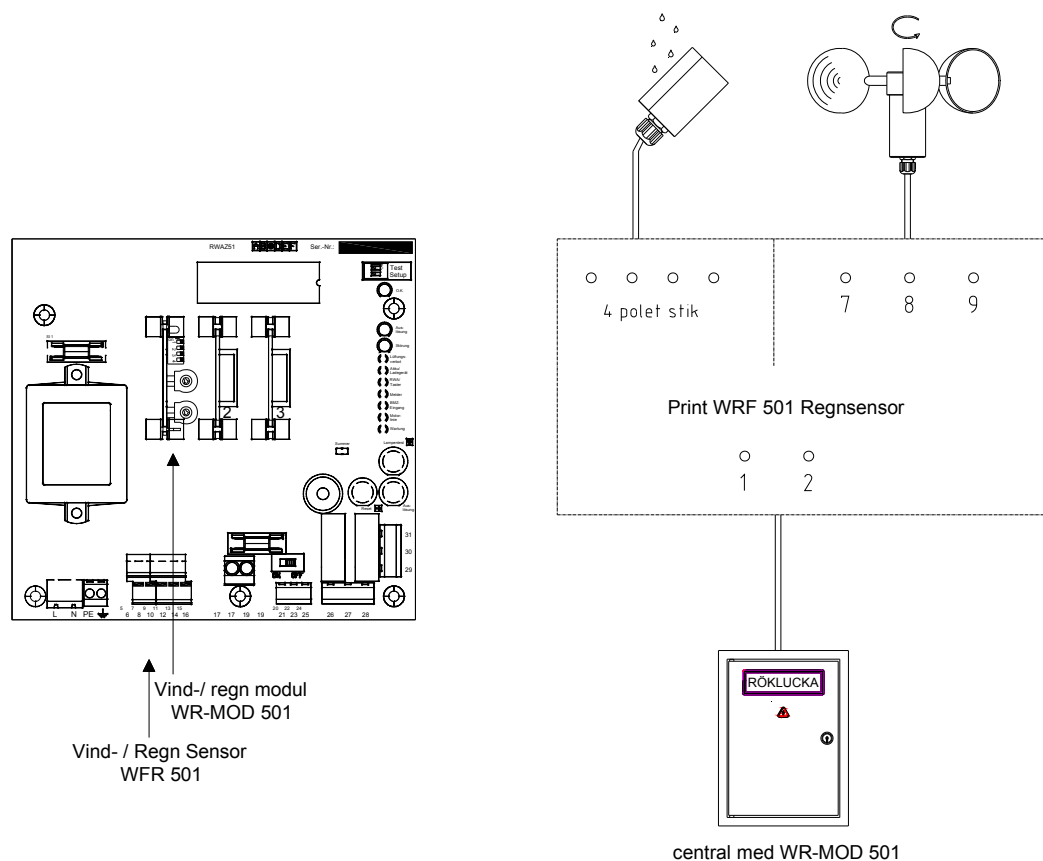


Fig. 11: Anlutning vind/regn WRA 501

Vind/regn-modulen styr fönstren så att de stängs vid en aktiv signal från vind-/regnsensorn. Bilden ovan visar anslutningen av vind-/regnmodul WR-MOD 501 samt vind-/regnsensor WRF 501 till RWA-centraler.

För en korrekt funktion av vind/regn-modulen måste den tekniska dokumentationen läsas igenom.



## 5 Driftstart

När alla de nödvändiga externa apparaterna är anslutna och kabelföringen och batterierna är kontrollerade en extra gång kan anläggningen tas i drift.

Först när batterierna är anslutna får det kopplas på nätspänning (230V AC), och när den gröna driftindikatorn "Betrieb" på kretskortet och brandtryck 6 lyser.

**Det är mycket viktigt att polariseringen är korrekt när batterierna ansluts. Om batterierna ansluts felaktigt kommer kretskortet omgående att förstöras.**

Brandventilationscentralen är nu klar att tas i drift och de enskilda funktionerna kan kontrolleras en efter en.

**Under driftstarten ska följande funktioner kontrolleras:**

### Ventilationsfunktion:

Komforttryck i Öppna-riktning	- Motorerna öppnar
Komforttryck samtidigt i Öppna- och Stäng-riktning	- Motorerna stannar
Komforttryck i Stäng-riktning	- Motorerna stänger
Utlös en regnmätning på regnsensorn (tryck på test-knappen ifall sådan finns) <i>Motorerna bör köras i öppet läge !!!</i>	- Alla motorerna stänger

### Alarmfunktion (aktivering via brandtryck, automatisk detektor eller brandlarmcentral):

Placera brytaren "Betrieb" i läget "Test" och utlös ett alarm med hjälp av den röda "Auslöse"-knappen på kretskortet	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Den gröna driftsindikatorn "Betrieb" på kretskortet blinkar (testfunktion)</li> <li>- Alla motorerna öppnar</li> <li>- Den röda alarmindikatorn "Auslösung" på kretskortet och i brandtrycken blinkar</li> <li>- Summern sänder ut en ljudsignal med alternerande frekvens</li> </ul>
Gör brandventilationscentralen driftklar igen med "Reset"-knappen på kretskortet. Tryck på "Zu"-knappen på kretskortet för att få motorerna att stänga. (Brytaren "Betrieb" ska fortfarande stå i "Test"-läge)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Alla motorerna stänger</li> <li>- Den röda alarmindikatorn "Auslösung" slocknar</li> <li>- Summern deaktiveras</li> <li>- Den gröna driftsindikatorn "Betrieb" på kretskortet blinkar (testfunktion)</li> </ul>
Utlös ett alarm på brandtrycket genom att trycka på knappen "Alarm" (Brytaren "Betrieb" ska fortfarande stå i "Test"-läge)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Alla motorerna öppnar</li> <li>- Den röda alarmindikatorn "Auslösung" på kretskortet och på brandtrycken blinkar</li> <li>- Summern sänder ut en ljudsignal med alternerande frekvens</li> <li>- Den gröna driftsindikatorn "Betrieb" på kretskortet blinkar (testfunktion)</li> </ul>
Gör brandventilationscentralen driftklar igen med "Reset"-knappen på brandtrycket. Tryck därefter på "Zu"-knappen på kretskortet för att få motorerna att stänga. (Brytaren "Betrieb" ska fortfarande stå i "Test"-läge)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Alla motorerna stänger</li> <li>- Den röda alarmindikatorn "Auslösung" slocknar</li> <li>- Summern deaktiveras</li> <li>- Den gröna driftsindikatorn "Betrieb" på kretskortet blinkar (testfunktion)</li> </ul>
Utlös ett alarm på den automatiska sensorn typ ECO via testenheten för sensorserien typ ECO 1000RTU (Brytaren "Betrieb" ska fortfarande stå i "Test"-läge)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Alla motorerna öppnar</li> <li>- Den röda alarmindikatorn "Auslösung" på kretskortet och på brandtrycken blinkar</li> <li>- Summern sänder ut en ljudsignal med alternerande frekvens</li> <li>- Den gröna driftsindikatorn "Betrieb" på kretskortet blinkar (testfunktion)</li> </ul>
Gör brandventilationscentralen driftklar igen med "Reset"-knappen på kretskortet. Tryck därefter på "Zu"-knappen på kretskortet för att få motorerna till att stänga. (Ställ nu brytaren "Betrieb" i läge "Normal")	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Alla motorerna stänger</li> <li>- Den röda alarmindikatorn "Auslösung" slocknar</li> <li>- Summern deaktiveras</li> <li>- Den gröna driftsindikatorn "Betrieb" på kretskortet lyser med fast sken (normal drift)</li> </ul>



## 6 Styrning

### 6.1 Signal- och styrelementen på kretskortet

Brandventilationscentralen har ett stort antal styr- och signalelement på kretskortet för att kunna visa de enskilda drifttillstånden och fel så överskådligt som möjligt. Med hjälp av styrelementen kan det utföras olika inställningar och funktioner på brandventilationscentralen. Nedanstående bild visar styrelementen på kretskortet i brandventilationscentralen:

Med undantag av ventilationsfunktionen kan brandventilationscentralen styras enbart från kretskortet.

För detta ändamål finns följande styrelement tillgängliga:

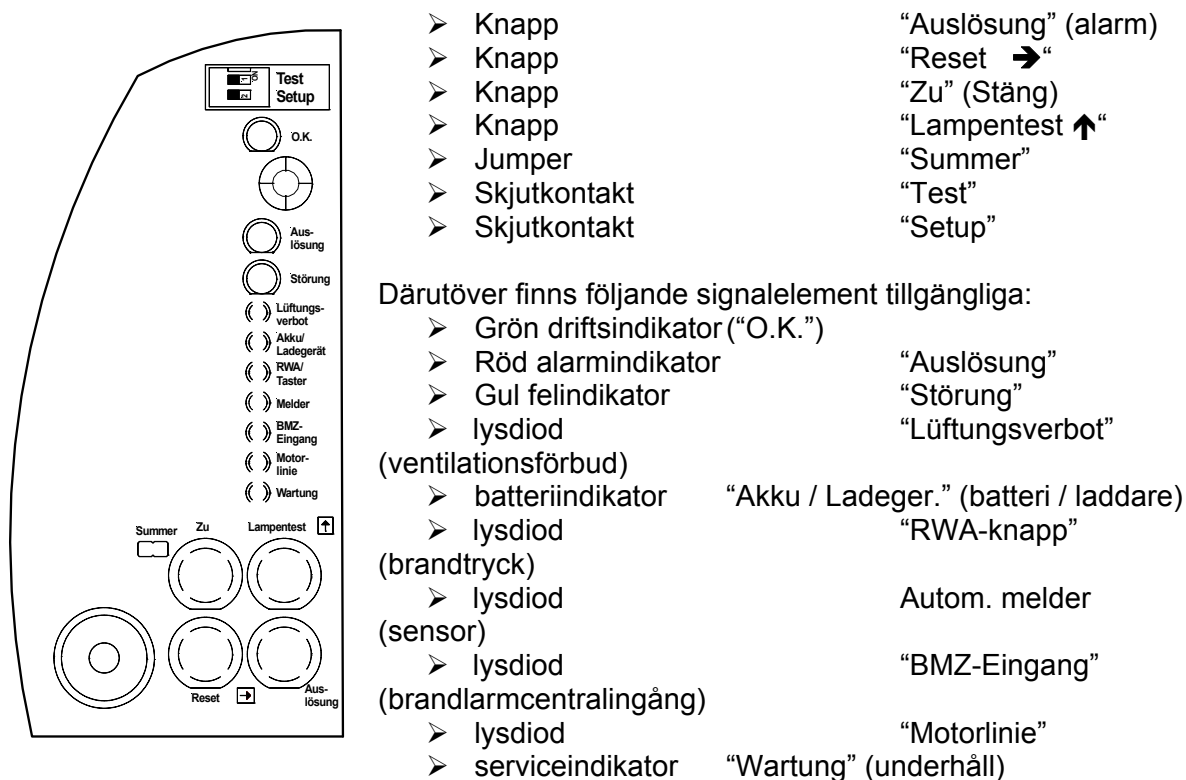


Fig. 12: Signal- och styrelement



Nedanstående tabell visar i överskådlig form de enskilda styrelementens funktioner och inställningar på kretskortet i brandventilationscentralen:

<b>Styrning</b>	<b>Funktion / verkan</b>
Tryck på knappen "Auslösung" (alarm)	<ul style="list-style-type: none"><li>- Alla motorerna öppnar</li><li>- Den röda alarmindikatorn "Auslösung" på kretskortet och på brandtrycken blinkar</li><li>- Summern sänder ut en ljudsignal med alt. frekvens</li><li>- Autom. vidareändning av alarm är aktiv</li></ul>
Tryck på knappen "Reset"	<ul style="list-style-type: none"><li>- Alarm resettas</li><li>- Summern deaktiveras</li><li>- Autom. vidareändning av alarm är inaktiv</li><li>- Den röda alarmindikatorn "Auslösung" (alarm) på kretskortet och på brandtrycken slocknar</li></ul>
Tryck på knappen "Zu" (stäng)	<ul style="list-style-type: none"><li>- Alla motorer stänger (endast om det inte föreligger ett alarm) → Ventilation Stängd</li></ul>
Tryck på knappen "Lampentest"	<ul style="list-style-type: none"><li>- Samtliga lysdioder på kretskortet och på de anslutna brandtrycken lyser. De slocknar igen när det trycks på resetknappen</li><li>- Summern sänder ut en ljudsignal så länge knappen "Lampentest" hålls intryckt</li><li>- Efter 10 min. avslutas lamptesten automatiskt</li></ul>
Jumper "Summer"	<ul style="list-style-type: none"><li>- Om jumpern är isatt tänds den interna summern vid alarm, fel och kvittering</li><li>- Om jumpern inte är isatt aktiveras inte den interna summern</li></ul>
Brytare "Test" i läget "ON"	<ul style="list-style-type: none"><li>- Brandventilationscentralen är i testfunktion</li><li>- Den gröna driftsindikatorn "Betrieb" på kretskortet blinkar</li><li>- Autom. vidareändning av alarm är inaktiv</li><li>- Vid strömavbrott kan diagnos-lysdioderna på kretskortet aktiveras här</li></ul>
Brytare "Test" i läget "OFF"	<ul style="list-style-type: none"><li>- Centralens normaltillstånd</li><li>- Alarmreläet aktiveras vid alarm</li></ul>
Brytare "Setup" i läget OFF	<ul style="list-style-type: none"><li>- Normalt driftstillstånd</li></ul>
Brytare "Setup" i läget ON <i>[tryck samtidigt på knappen "Reset" → och knappen "Lampentest" ↗]</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Inställningsläge aktivt (se programmering)</li><li>- Alla lysdioder blinkar mycket snabbt</li></ul>



Nedanstående tabell visar i överskådlig form de enskilda signalelementens signaltillstånd på kretskortet i brandventilationscentralen:

<b>Signal</b>	<b>Tillstånd</b>
Driftindikator "Betrieb" (OK)	<ul style="list-style-type: none"><li>- <b>Lyser konstant</b> så länge det inte registreras något fel</li><li>- <b>Blinkar</b> i testfunktion</li><li>- <b>Slocknar</b> om det föreligger ett aktivt fel eller det är dags för underhåll</li></ul>
Alarmindikator "Auslösung"	<ul style="list-style-type: none"><li>- <b>Blinkar</b> vid alarm</li></ul>
Felindikator "Störung"	<ul style="list-style-type: none"><li>- <b>Blinkar</b> vid registrerat fel</li><li>- <b>Lyser</b> vid spänningssvikt</li><li>- <b>Blinkar</b> om det är dags för underhåll (se lysdiod "Wartung")</li></ul>
Lysdioden "Lüftungsverbot" (ventilationsförbud)	<ul style="list-style-type: none"><li>- <b>Fast sken</b> vid aktiv vind-/ regnmätning</li><li>- <b>Blinkar</b> vid för låg batterikapacitet (72 timmars nödströmsförsörjning som minimum)</li></ul>
Batteriindikator "Akku / Ladeger." (batteri / laddare)	<ul style="list-style-type: none"><li>- <b>Blinkar</b> när inte batteriet registreras</li><li>- <b>Lyser</b> vid för låg batterikapacitet och släcks igen när batteriet har laddats.</li></ul>
Lysdiod "RWA-knapp" (brandtryck)	<ul style="list-style-type: none"><li>- <b>Fast sken</b> vid alarm som utlösts av ett externt brandtryck</li><li>- <b>Blinkar</b> vid ledningsavbrott</li><li>- <b>Lyser</b> vid ledningskortslutning</li></ul>
Lysdiod "Sensor"	<ul style="list-style-type: none"><li>- Fast sken <b>vid alarm som utlösts av en extern automatsensor</b></li><li>- <b>Blinkar</b> vid ledningsavbrott</li><li>- <b>Lyser</b> vid ledningskortslutning</li></ul>
Lysdiod "BMZ-Eingang" (brandalarmcentralingång)	<ul style="list-style-type: none"><li>- <b>Fast sken</b> vid alarm utlöst via den externa brandalarmcentralen.</li><li>- <b>Blinkar</b> vid ledningsavbrott</li><li>- <b>Lyser</b> vid ledningskortslutning</li></ul>
Lysdiod "Motor"	<ul style="list-style-type: none"><li>- <b>Fel i motorlinje</b></li><li>- <b>Blinkar</b> vid ledningsavbrott/motorsäkring S12 defekt (kortslutning)</li></ul>
Serviceindikator "Wartung" (underhåll)	<ul style="list-style-type: none"><li>- <b>Blinkar</b> när det är dags för underhåll</li></ul>



## 6.2 Akustiska signaler

Under driften utsänder brandventilationscentralen via summern olika akustiska signaler som beror på feltillstånd och utförda handlingar:

### Viktigt!

För att ljudsignalerna ska kunna höras måste "Summer"-jumpern vara isatt!

#### **Konstant ljudsignal:**

Feltillstånd (lysdioderna anger orsaken)

eller

Det trycks på "Lampentest"-knappen (alla lysdioderna lyser).

#### **Konstant ljudsignal med skiftande tonhöjd:**

Alarmtillstånd. Den röda alarmindikatorn "Auslösing" blinkar

#### **1x långt bip (bekräftelseton)**

efter att SETUP-modus är över: Inställningarna sparas

## 6.3 Säkringar på kretskortet

För att skydda elektroniken finns två säkringar (rörsäkringar 5 x 20mm) på kretskortet i brandventilationscentralen. Nedanstående tabell visar de enskilda säkringarnas funktion och värde:

Beteckning:	Funktion:	Värde:
SI1	Sekundärsäkring 24V AC efter transformator	1,0 A trög
SI2	Säkring motorlinje	5,0 A trög

## 6.4 Leveranstillstånd

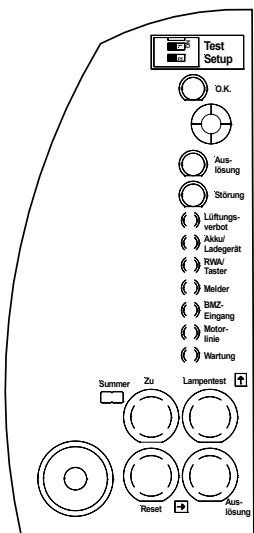
På grund av de många möjligheter som är beskrivna för brandventilationscentralen sammanfattas centralens leveranstillstånd nedanför i tabellform:

<b>Brytare "Test"</b>	Brytaren "Test" befinner sig i läget "OFF" → automatisk vidareändring av alarm vid aktivering av brandtryck
<b>Brytare "Setup"</b>	Brytaren "Setup" befinner sig i läget "OFF"
<b>Jumper "Summer"</b>	Jumper är <b>isatt</b> → summer är aktiv
Följande funktioner och inställningar ställs in i programmeringsläget (Setup):	
<b>Ventilationsfunktion</b>	Inställd på (konstant)
<b>Serieresistans funktion 0R / 18k</b>	Inställd på 18k ohm (kortslutningsövervakning av linjerna aktiverad)
<b>Detektoravhängighet</b>	Inställd på 1 detektor
<b>Aktivering vid fel</b>	Frånkopplad
<b>Antal detektorer</b>	Inställd på 1-10 automatiska detektorer



# 7 Programmering (SETUP)

I SETUP-läget kan många specialfunktioner och inställningar programmeras:



För detta ändamål används DIP-switchen "Setup" som vid ändring av programmeringen ska ställas på ON samtidigt som man trycker på knappen "Reset →" och "Lampentest ↑".

Felindikatorn "Störung" på kretskortet blinkar nu i en mycket snabb rytm för att visa att setup-funktionen är aktiverad.

Ändringar av funktionerna utförs via två knappar på kretskortet och visas med hjälp av lysdioderna:

De 3 stora lysdioderna "O.K.", "Auslösung" och "Störung" visar vilken funktion som är vald och de 7 små röda lysdioderna visar vilken aktuell inställning denna funktion har.

Fig. 13: Signal- och styrelement

Lysdiod	Funktion programvara Vx.xx W2						
	Konst./ryckv.	0R/18k	Underhållstimer Period	Detektoravhängighet	Alarm vid fel	Antal sensorer	- Felrelä -
"O.K."	•	•	•	☼	☼	☼	☼
"Auslösung" (alarm)	•	☼	☼	•	•	☼	☼
"Störung" (fel)	☼	•	☼	•	☼	•	☼
	(:☼ Lysdioden blinkar • Lysdioden är släckt)						
	<b>Inställning</b>						
"Lüftungsverbot" (ventilationsförbud)	-	-	-	-	-	-	-
"Akku" (batteri)	-	-	-	-	-	-	-
"RWA-knapp" (brandtryck)	-	-	-	-	alt	-	-
"Detektor"	-	-	-	-	Avbrott	-	-
"BMZ-Eingang" (brandalarmcentralgång)	Endast AK ingen ventilation	0R båda	24 månader	-	Brandalarmcentral	-	-
"Motor-Linie"	ÖPPNA/STÄNG ryckvis	0R ABA-enhet	18 månader	2 detektorer med förvarning	Detektor	26-50	Alarm
"Wartung" (underhåll)	Endast ÖPPNA ryckvis	0R brandtryck	15 månader	2 detektorer	Brandtryck	11-25	Vind/regn
(alla 7 lysdioder från)	Konstant	18 k båda	12 månader	1 detektor	Frå	1-10	fel

Funktionerna kan väljas och deras inställningar ändras med de 2 kretskort-knapparna "Reset" → och "Lampentest" ↑.

"Reset →"-knapp  
tabell)

Nästa funktion (1 kolumn till höger i ovanstående

"Lampentest ↑"-knapp  
ovanstående tabell)

Inställningen flyttas en position uppåt (en rad upp i

En ändrad inställning påverkar direkt brandventilationscentralens funktion, men den eller de ändrade inställningarna är först varaktigt skyddade mot strömavbrott när DIP-switchen "Setup" står på OFF igen!

Ca. 60 sekunder efter att det tryckts sista gången på en knapp går anläggningen automatiskt ut ur SETUP-läget och inställningarna sparas.



## 8 Felsökning

Samtliga fel kan registreras och lokaliseras med hjälp av diagnoslysdioderna på kretskortet. Fel som beror på felaktig anslutning av komponenter kan naturligtvis inte diagnosticeras. Skulle det förekomma felfunktioner som inte kan registreras med hjälp av diagnoslysdioderna är det först viktigt att kontrollera anslutningen av externa komponenter.

**När brandventilationscentralen har registrerat ett fel slocknar den gröna driftsindikatorn "Betrieb" och den gula felindikatorn "Störung" blinkar eller lyser.**

Signal från diagnoslysdioden på kretskortet	Orsak	Åtgärd
Röd lysdiod "Sensor" <u>blinkar</u>	Linjeavbrott på detektorlinjen	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Avsluta detektorlinjen med ett 33K motstånd</li><li>➤ Inspektera kabeln med avseende på avbrott</li></ul>
Röd lysdiod "Sensor" <u>lyser</u>	Kortslutning på detektorlinjen	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Inspektera kabeln med avseende på kortslutning</li></ul>
Röd alarmindikator "RWA-knapp" <u>blinkar</u>	Linjeavbrott på brandtrycklinjen	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Avsluta brandtrycklinjen med ett 33K motstånd</li><li>➤ Inspektera kabeln med avseende på avbrott</li></ul>
Röd alarmindikator "RWA-knapp" <u>blixtrar</u>	Kortslutning på brandtrycklinjen	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Inspektera kabeln med avseende på kortslutning</li></ul>
Röd lysdiod "Motorlinje" <u>blinkar</u>	Linjeavbrott på motorlinjen	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Kontrollera motornsäkring SI2</li><li>➤ Inspektera kabeln med avseende på kortslutning</li><li>➤ Inspektera kabeln med avseende på avbrott</li><li>➤ <b>Använd ett 33K motstånd om motorn har inbyggd gränslägesbrytare (switch)</b></li></ul>
Röd lysdiod "Lüftungsverbot" (ventilationsförbud) <u>blinkar</u>	För låg batterikapacitet	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Vänta tills batteriet är helt laddat</li></ul>
Röd lysdiod "Lüftungsverbot" (ventilationsförbud) <u>lyser konstant</u>	Aktiv vind-eller regnmätning eller fel på vind-eller regnsensor	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Vänta tills vind-eller regnmätningen är klar</li><li>➤ Kontrollera den anslutna vind- eller regnsensorn</li></ul>
Röd Batteriindikator "Akku/Ladeg." <u>blinkar</u>	Batteriet är inte anslutet	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Kontrollera batteriet och anslut det om det behövs</li></ul>
Röd Batteriindikator "Akku/Ladeg." <u>lyser</u>	Batteriet är helt urladdat (U<18V)	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Anslut nya batterier !!</li></ul>
Gul felindikator "Störung" <u>lyser</u>	Strömavbrott	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Kontrollera nätspänningen 230V AC</li><li>➤ Kontrollera sekundärsäkring SI1</li></ul>
Röd serviceindikator "Wartung" <u>blinkar</u>	Underhåll krävs	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Kontakta kundtjänst</li></ul>

Felfunktion	Orsak	Åtgärd
Anslutna automatiska detektering utlöser inte	Felaktig polaritet	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Kontrollera anslutningarnas polaritet och se till att de är korrekt anslutna</li></ul>
Felfunktion på brandtrycket "RWA-Knappen"	Felaktig anslutning	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Kontrollera anslutningen</li></ul>





## 9 Underhåll

Brandventilationsanläggningen är en säkerhetsanläggning som ska beskydda människoliv, hälsa och materiella värden.

Det ska därför regelmässigt utföras underhållsarbeten på brandventilationsanläggningen, minst en gång per år i enlighet med DIN 18232, VdS-bestämmelserna, BTV27-bestämmelserna och tillverkarens anvisningar. Driftstart samt underhåll och ev. reparation av brandventilationsanläggningen får endast utföras av för ändamålet kvalificerad fackpersonal.

Innan det utförs arbeten på en öppen central ska montören först se till att få jordförbindelse med hjälp av jordskruven!!!!

### **Viktigt!!**

**Vid vidareledning av alarm och fel till brandväsendet eller CTC-anläggningar via det integrerade alarmreläet eller felreläet ska en ev. funktionskontroll först avtalas med rätt instans.**

### **Brandventilationscentral:**

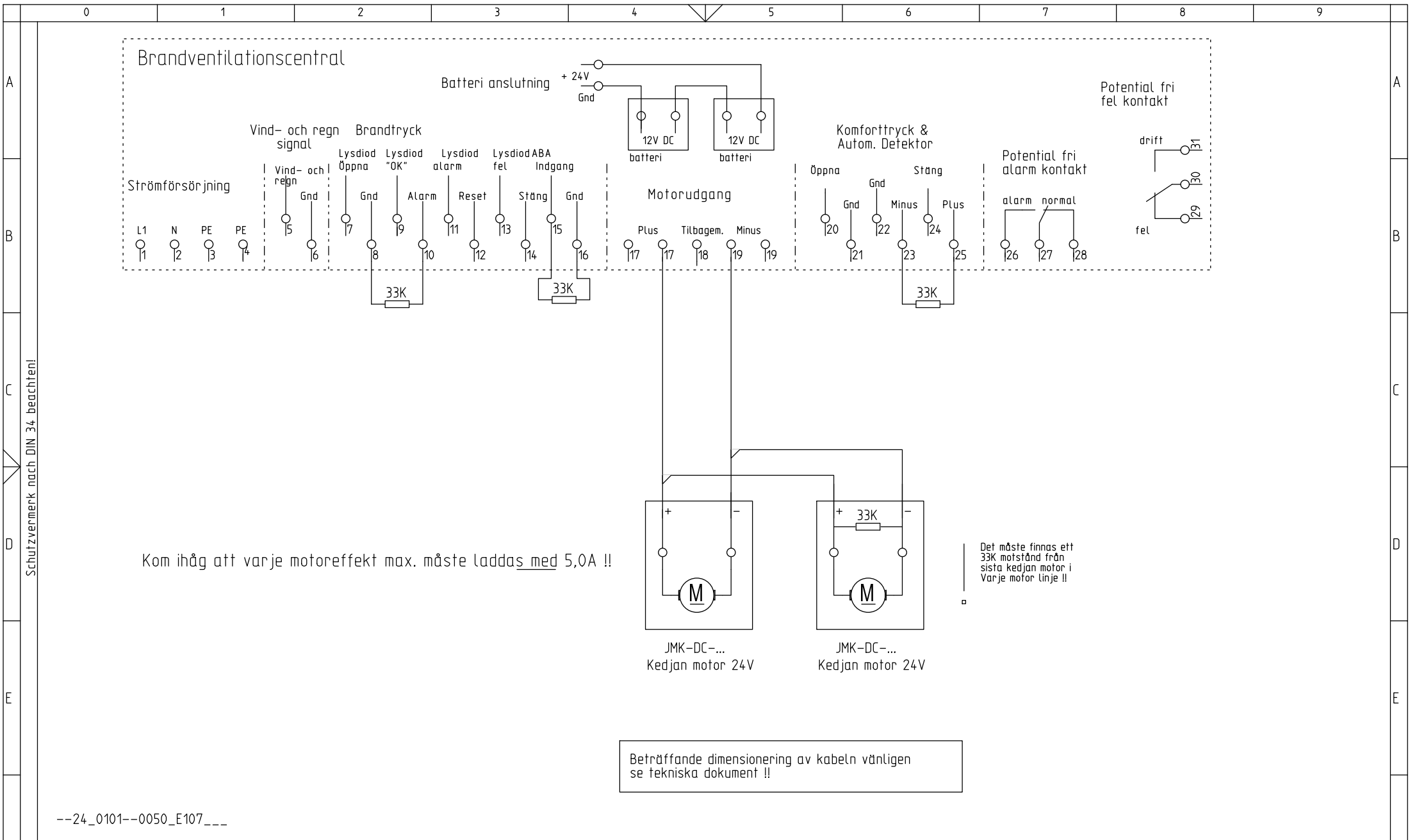
- Visuell kontroll av brandventilationscentralen:
- Kontrollera nätspänningen 230V AC
- Kontrollera säkringarna SI1, SI2
- Kontrollera batterispänningen (ca. 27,6V DC / dock inte under 24V DC)
- Kontrollera batterikapacitet
- Efter 3 år ska batterierna bytas ut och de gamla batterierna kasseras.
- Kontrollera att anslutningsklämmorna inte är lösa
- Kontrollera kablaget för eventuella skador
- Utför en funktionskontroll (se 5 Driftstart) placera skjutkontakten "Test" i position "ON"
- Kontrollera alla brandventilationscentralens funktioner genom att aktivera alla anslutna externa brandtryck, automatiska sensorer och komforttryck
- Kontrollera signalelementen på de externt anslutna brandtrycken och automatiska sensorer
- Kontrollera testningen av vidareledning av fel och alarm. För att göra detta ska skjutkontakten "Test" placeras i position "OFF"



## 10 Tekniska data

Typ:	Brandventilationscentral 5A-1-1
Kabinett:	Kabinett i stålplatta med cylinderlås 455 Mål B/H/D: 255/345/105 [mm] Färg: grå som RAL 9002
Kapslingsklass:	IP 30
Temperaturområde:	Temperaturklass III iht. VdS 2581 (-5 °C till 40 °C) Temperaturklass III iht. VdS 2593 (-5 °C till 40 °C)
Märkström:	230V AC / 50 Hz
Märkeffekt:	25VA
Märkström, batteri:	24V DC (2 x 12 V DC)
Märkkapacitet, batteri:	7,2Ah
Skifteeffekt motorlinje:	Max. 5,0 A märkström
Antal motorlinjer:	1
Antal ventilationsgrupper:	1
Antal larmlinjer:	1
Antal brandalarmcentral-linjer:	1
Antal brandtryck 6, 7:	10
Antal automatiska detektorer:	1–10, 11–25 eller 26–50. (se programmering) (rökdetektor ECO1003, temperaturdetektor ECO1005T)
ÖPPNA-signalutgång:	24V, max. 50mA
<b><u>Klämmor:</u></b>	
Motorklämmor:	4 mm <sup>2</sup> (fintrådig) 6 mm <sup>2</sup> (fast)
Nätanslutningsklämmor:	2,5 mm <sup>2</sup> jack
Fel- och alarmrelä:	2,5 mm <sup>2</sup>
Övriga klämmor:	1,5 mm <sup>2</sup> (fintrådig) 2,5 mm <sup>2</sup> (fast)
Linjeövervakning:	Motorlinje för ledningsbrott / säkringsutlösning Brandtrycklinje för ledningsbrott och kortslutning Brandalarmcentrallinje för ledningsbrott och kortslutning Sensorlinje för ledningsbrott och kortslutning Batterilinje för ledningsbrott
Alarmrelä:	Skifteeffekt 60V (AC/DC) / 3A Stänger vid larm
Felrelä:	Skifteeffekt 60V (AC/DC) / 3A Bryter vid fel



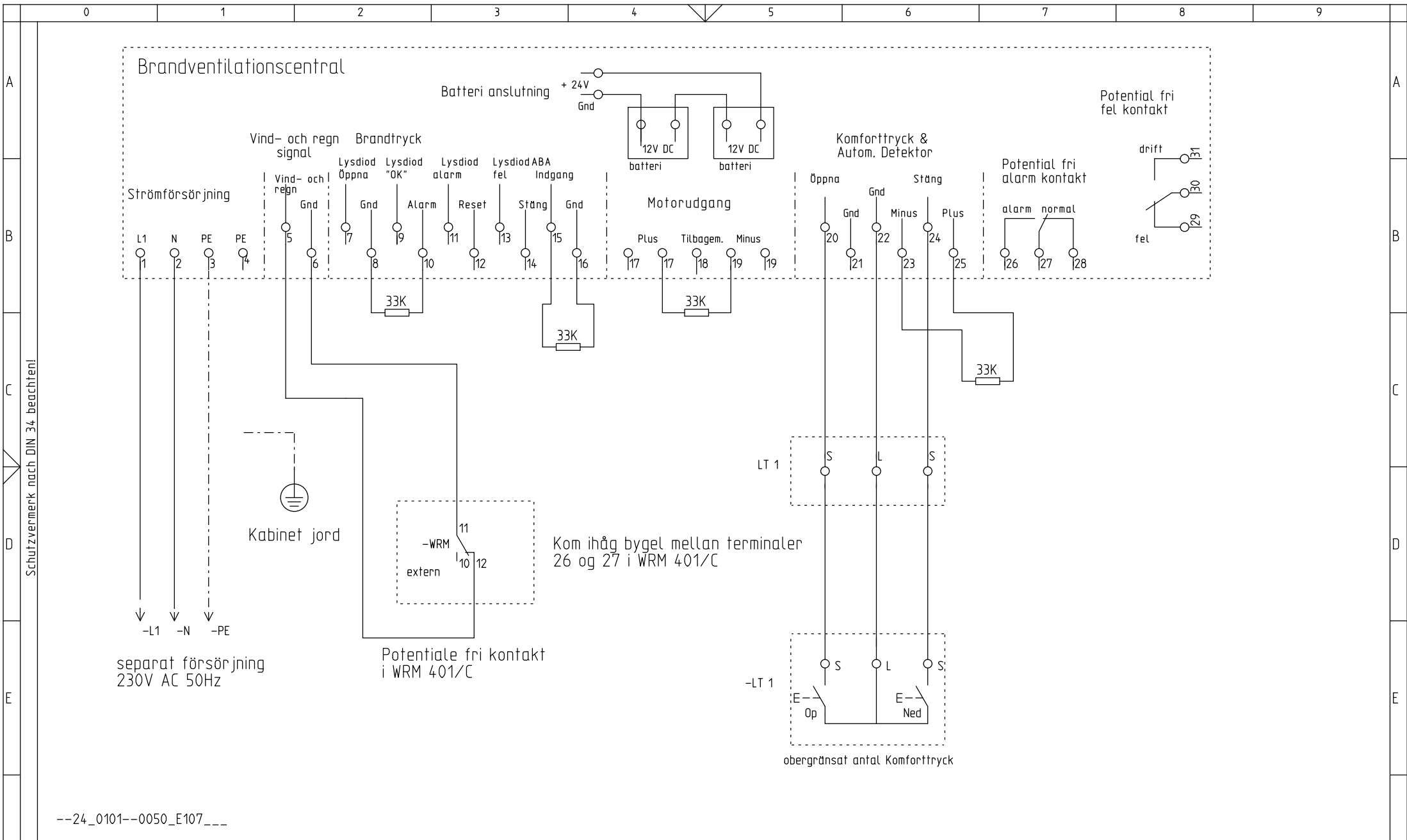


--24\_0101--0050\_E107\_--

vorherige Seite: 1							Kunde		Projektbeschreibung		Blattbeschreibung		nächste Seite: 3		
Zustand	Änderung	Datum	Name	Projekt	Datum	Name	Ers.f	Ers.d	Brandventilationscentral type 5A-1-1		Anslutning av Kedja motor		Kommission:		Anlage:
		18.12.2014		Bearb.	15.03.2011	Arnold									Ort:
				Gepr.									Standort		Auftragsnr.:
				Norm			Urspr.								von 7
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9						

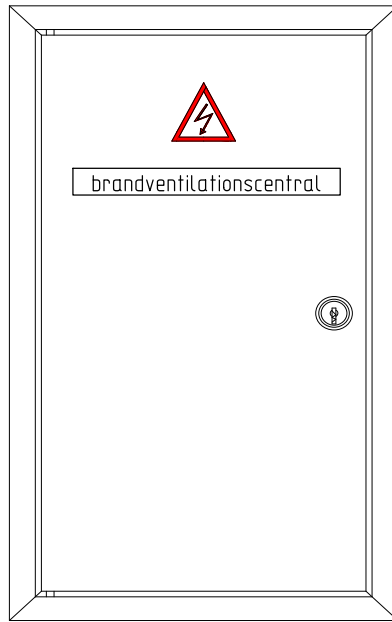
Schutzvermerk nach DIN 34 beachten!





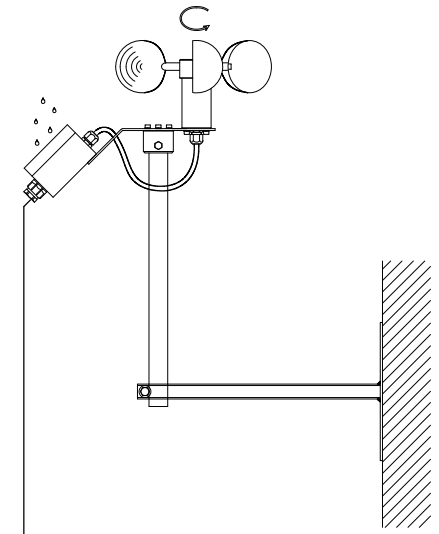
F							vorherige Seite: 3		Kunde		Projektbeschreibung		Blattbeschreibung		nächste Seite: 5		F		
Zustand	Änderung	Datum	Name	Projekt	Datum	Name			Brandventilationscentral		Anslutning af försörjning och		Kommission:		Anlage:				
		18.12.2014		Bearb.	15.03.2011	Arnold			type 5A-1-1		Komforttryck och Vind- og regn		Ort:						
				Gepr.									Standort		Auftragsnr.:		Blatt: 4		
				Norm			Urspr.		Ers.f		Ers.d						von 7		
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9										

# Kabelplan brandventilationscentral med integrerad Vind- og regenmodul typ WR-MOD 501



Viktigt:  
Moduliet får endast monteras när Centralen är strömlös  
Nätförsörjning och batterier ska vara fränkplade

De angivna kablarna är vägledande/förslag till installationsanvisningar ska följas  
specifikationerna kan ändras



Vind- og regnføler WRF 501

Vind-/Regnsensor WRF 501 har en M20 kabelförskruvning (kabeldiameter 5mm-12mm). Förslag av kabeltyper.

Kabeltype:		yttre diameter
NYM-J- 3 * 1,5mm <sup>2</sup>		9,1mm
NYM-J- 5 * 1,5mm <sup>2</sup>		10,8mm
I-Y(ST)Y 2*2*0,8mm	( enkelleder )	7,0mm
I-Y(ST)Y 4*2*0,8mm	( parallelförbunden )	10,0mm

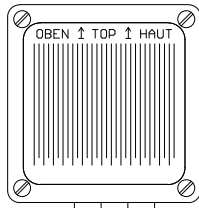
	maks. ledningslängd
<	2000m
<	2000m
<	675m
<	1350m
<	370m
<	740m

--24\_0101--0050\_E107\_--

vorherige Seite: 4							Kunde	Projektbeschreibung	Blattbeschreibung	nächste Seite: 6				
Zustand	Änderung	Datum	Name	Projekt	Datum	Name	Brandventilationscentral type 5A-1-1	Anslutning av Vind- och regn 501	Kommission:		Anlage:			
		18.12.2014		Bearb.	15.03.2011	Arnold			Standort		Auftragsnr.:		Blatt: 5	
				Gepr.					Urspr.		Ers.f		Ers.d	
				Norm								von 7		

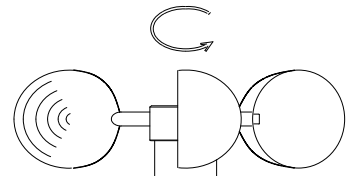
Schutzvermerk nach DIN 34 beachten!

Viktigt:  
Modulen får endast när centralen är  
strömlös. Nätförsörjning och  
batterier ska vara fränkopplade.



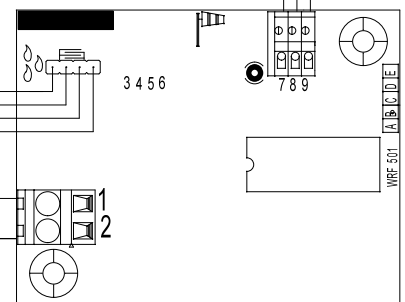
Regnsensor RS 501

Kabeln ska vara  
Monterad i sensorn !



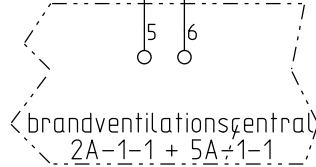
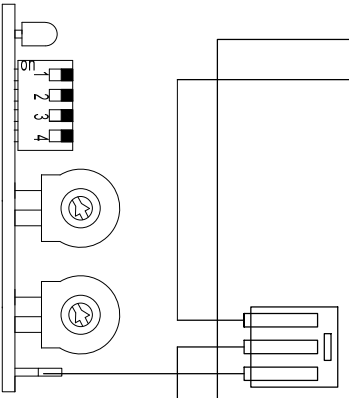
Vindavkännare WF 501

Ledning med kontakt



Vind-/ regn- føler WRF 501

Vind- / og regn- modulet WR-MOD 501

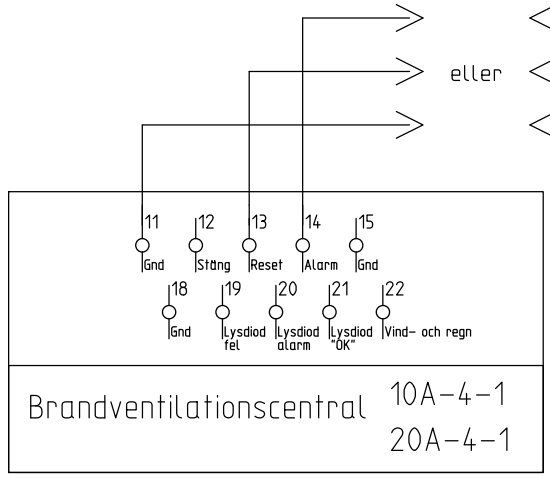
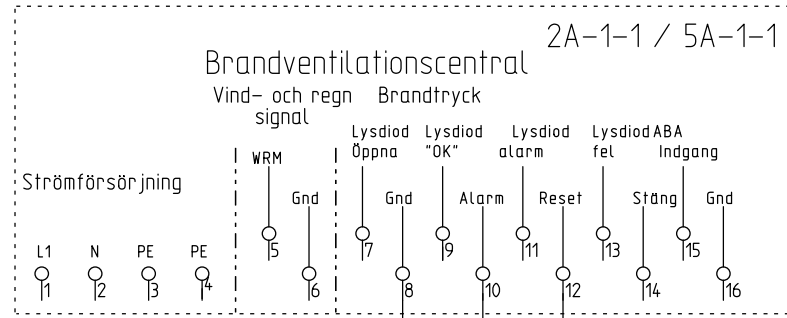
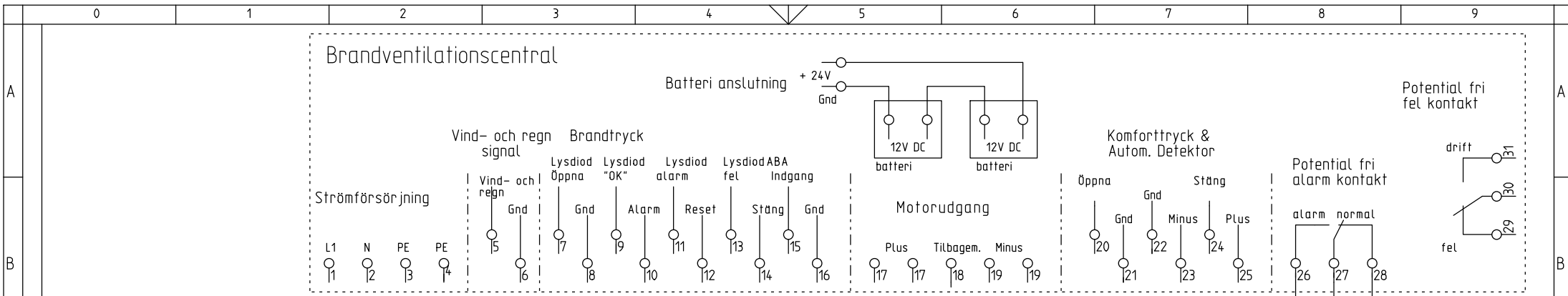


--24\_0101--0050\_E107\_\_

Schutzvermerk nach DIN 34 beachten!

vorherige Seite: 5							Kunde	Projektbeschreibung	Blattbeschreibung	nächste Seite: 7		
Zustand	Änderung	Datum	Name	Projekt	Datum	Name	Brandventilationscentral type 5A-1-1	Anstufning av Vind- och regn 501	Kommission:		Anlage:	
		18.12.2014		Bearb.	15.03.2011	Arnold			Standort		Ort:	
				Gepr.					Auftragsnr.:		Blatt: 6	
				Norm			Urspr.	Ers.f	Ers.d	von 7		





Anslutning av Master/Slave  
( Anslut av fler centraler för att en brand grupp )

--24\_0101--0050\_E107\_--

F							vorherige Seite: 6		Kunde		Projektbeschreibung		Blattbeschreibung		nächste Seite:		F		
Zustand	Änderung	Datum	Name	Projekt	Datum	Name			Brandventilationscentral		Anslutning av Master Slave		Kommission:		Anlage:				
		18.12.2014		Bearb.	15.03.2011	Arnold			type 5A-1-1				Standort		Ort:				
				Gepr.			Urspr.		Ers.f		Ers.d		Auftragsnr.:		Blatt: 7				
				Norm											von 7				
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9										

Schutzvermerk nach DIN 34 beachten!