



Lindab **Styrsystem för brandspjäll**

Bruks- och installationsanvisning

Innehåll

Beskrivning av systemet.....3

Komponenter

2.1 Masterenhet FDS-M.....	5
2.2 Slavenhet FDS-S.....	6

Installation

3.1 Strömförsörjning till masterenheten.....	7
3.2 Anslut lokala brandspjäll.....	7
3.3 Anslut lokala rökdetektorer.....	7
3.4 Anslut slavenhet till masterenhet.....	8
(och första transformatorn)	
3.5 Anslut slavenhet till slavenhet.....	8
3.6 Anslut brandspjäll till slavenhet	8
3.7 Anslut rökdetektor till slavenhet.....	9
3.8 Anslut signalförstärkare	9
3.9 Externa (ingående) larm	10
3.10 Externa (utgående) larm	10
3.11 Anslut signalen	
”Stoppa luftbehandlingsaggregat (AHU)”	10
3.12 Anslut brandgasventilation (SEF)	11

Inställning

4.1 Logga in, logga ut och ändra lösenord	12
4.2 Ställ in språk.	12
4.3 Aktivera lokala brandspjäll.....	13
4.4 Adressera/aktivera slavenheter automatiskt	14
4.5 Adressera/aktivera slavenheter manuellt	15
4.6 Ställ in testschema.....	16
4.7 Definiera sektioner	17
4.8 Aktivera brandgasventilation (SEF).....	18
4.9 Aktivera system.....	18

Drift

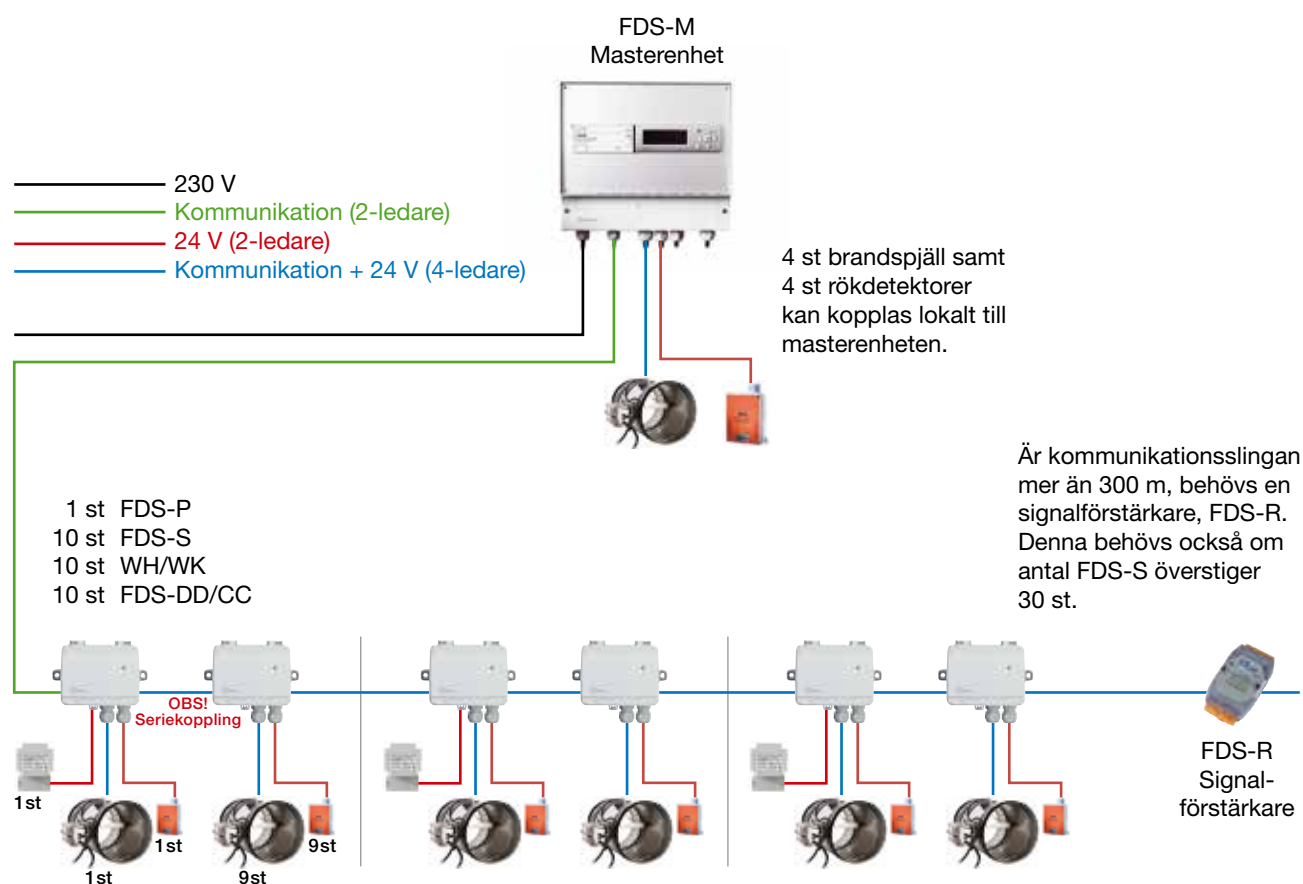
5.1 Kontrollera spjällstatus.....	19
5.2 Kontrollera rökdetektorstatus	20
5.3 Avläs varaktighet (öppet/stängt).....	21
5.4 Manuellt test.....	21
5.5 Manuellt test för slavenhet.....	22
5.6 Manuell drift (öppna/stänga spjäll manuellt)	22
5.7 Återställ rökdetektor.....	23
5.8 Återställ enhet	23
5.9 Fabriksåterställning.....	27

1. Beskrivning av systemet

Med brandspjällsystemet (FDS) kan du försörja, övervaka och testa upp till 60 brandspjäll. Rökdetektorer kan dessutom anslutas och övervakas. Systemet är endast utformat för att försörja brandspjäll på upp till 24 V.

Systemets produkter består av:

FDS-M	FDS-S	FDS-P	FDS-R	FDS-DD	FDS-CD	WH	WK
							
Masterenhet	Slavenhet	Transformator	Signalförstärkare	Rökdetektor		Brandspjäll	



Masterenheten (FDS-M) klarar att kommunicera med max 60 brandspjäll varav fyra kopplas lokalt. Därav behövs 56 slavenheter (FDS-S) som seriekopplas, minst 6 strömförsörjare (FDS-P) beroende på hur lång kabeln är mellan varje enhet och sedan minst en signalförstärkare (FDS-R), beroende på kabellängd och antal FDS-S.

Fyra rökdetektorer kopplas lokalt direkt till FDS-M och resterande till max 56 slavenheter.

FDS-M kan som tillval styra ett enkelt system för brandgasventilation med tre rökspjäll med fjäderretur, en variabel fläkt och en tryckmätare. Om detta är aktiverat går det inte att ansluta lokala brandspjäll.

Huvudfunktionen för FDS-M är att kontinuerligt övervaka alla positionsbrytare på brandspjällen och alla rökdetektorer samt stänga alla övriga brandspjäll när ett brandspjäll stängs eller en detektor aktiveras.

Brandspjäll och rökdetektorer kan även delas upp i sektioner så att om ett brandspjäll i en sektion stängs eller om en rökdetektor i en sektion aktiveras, så stängs alla brandspjäll i den berörda sektionen.

Brandlarmssignaler för externa system kan läsas (och om möjligt även kvitteras) av FDS-M vid externt inkommet brandlarm kan det larmet även kvitteras externt så FDS-M återgår i normal drift.

En extern larmsignal kan skickas (t.ex. för att stoppa ett luftbehandlingsaggregat (AHU)).

FDS-M Masterenhet



FDS-M är huvudenheten (masterenhet) för systemet.

Kan kommunicera med upp till totalt 60 brandspjäll och 60 rökdetektorer.

Fyra brandspjäll och fyra rökdetektorer kan anslutas direkt (lokalt) med FDS-M.

FDS-S Slavenhet



FDS-S slavenhet, kan försörja ett brandspjäll och en rökdetektor.

FDS-P Transformator



FDS-P transformator (strömförsörjare).

Klarar att försörja 10 st slavenheter.

Beroende på kabel och längd. Se punkt 3.4

FDS-R Signalförstärkare



FDS-R signalförstärkare.

Behövs då systemet har mer än 30 slavenheter eller om kommunikationsslingan blir längre än 300 m.

WH/WK Brand/Brandgasspjäll



WH / WK Brand/Brandgasspjäll

Klarar EI-60 S -EI-120 S beroende på väggen densitet/tjocklek.

Motoriserade spjäll, med siemens-motor som standard.

FDS-DD/FDS-CD Rökdetektorer



FDS-DD placeras i kanal.

FDS-CD placeras i tak/vägg.

2. Komponenter

2.1 Masterenhet FDS-M

Masterenheten FDS-M är en förprogrammerad styrenhet med inbyggd display. Displayen är bakgrundsbelyst, har lättillgängliga menyer och styrs med knappar på framsidan tillsammans med två lysdioder för larm och meddelanden.

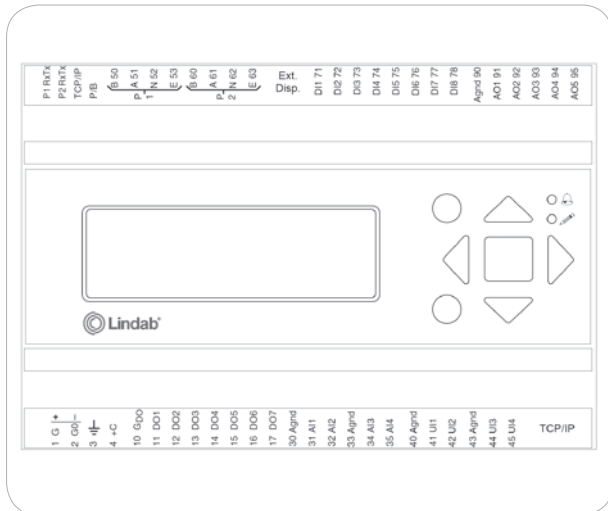
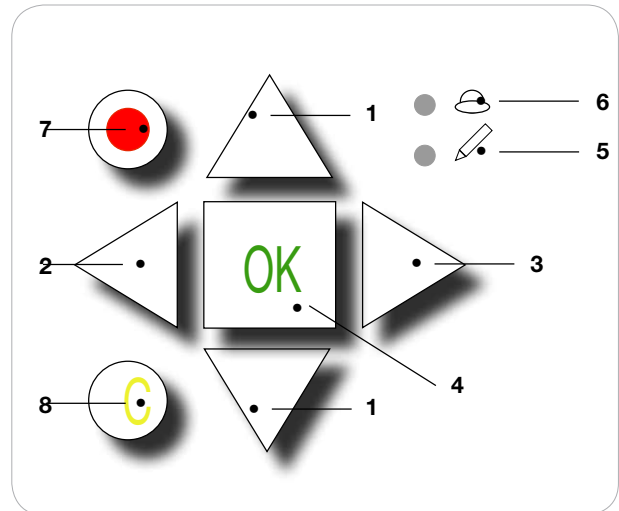


Fig. 2. Masterenhet FDS-M



1. Knapparna "Upp"/"Ner": navigera i menyerna
2. Knappen "Tillbaka": gå till föregående sida
3. Knappen "Enter": öppna menysidan
4. Knappen "OK": ändra värde
5. Den gula lysdioden blinkar när värdena kan ändras på den aktuella sidan
6. Den röda larmlysdiode blinkar vid larm
7. Röd knapp: Öppna sidan Kvittera larm
8. Knappen "C": avsluta redigering av värden

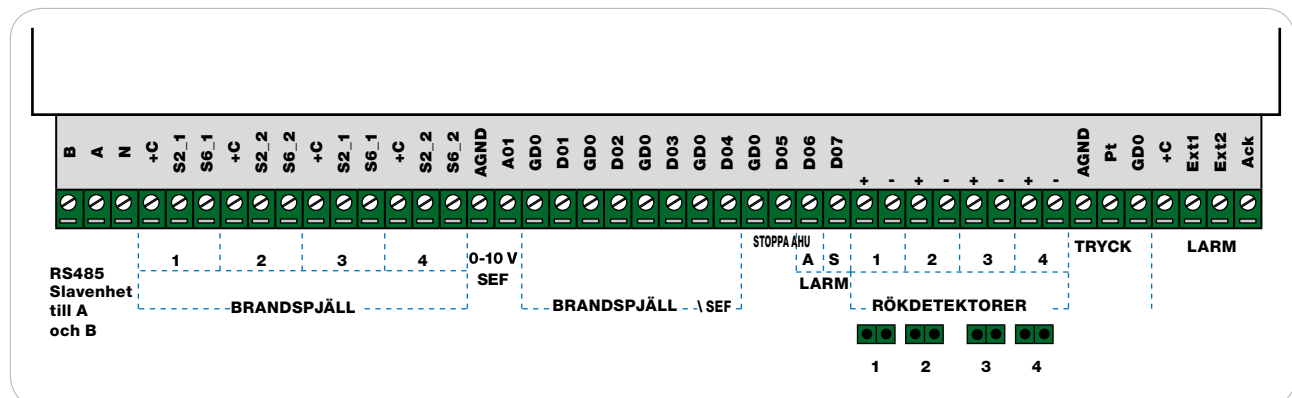


Fig. 3. PCB-kopplingsplint på FDS-M

SEF=Brandgasfläkt

2.2 Slavenhet FDS-S

Slavenheten FDS-S är en modul som styrs med dolda tryckknappar och som har en lysdiod.

1. **Konstant grön:** Enheten tar emot data och är i drift. Inget larm har identifierats.
2. **Konstant orange:** Servicelarm (kommunikation eller smutsig rökdetektor)
3. **Konstant röd:** Ett brandlarm

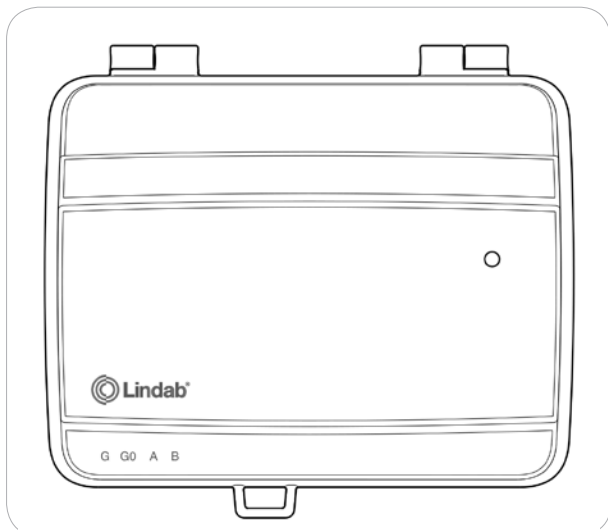


Fig. 4. Slavenhet

Den invändiga PCB-kopplingsplinten används för att ansluta strömförsörjningen för ett brandspjäll, två positionsbrytare och en rökdetektor. Den utvändiga snabbkontakten används för enkel anslutning av spänningsmatning och kommunikation till slavenheterna i en slinga.

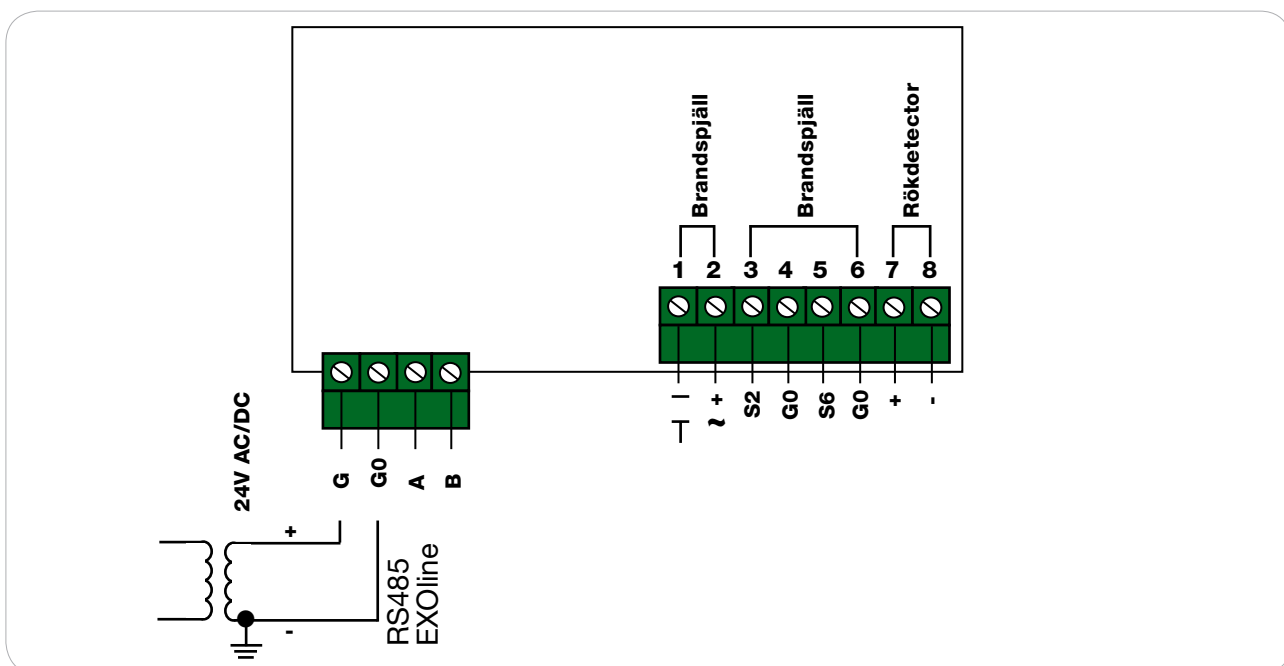
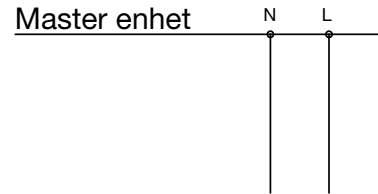


Fig. 5. Invändig PCB-kopplingsplint på FDS-S

3. Installation

3.1 Strömförsörjning till masterenhet

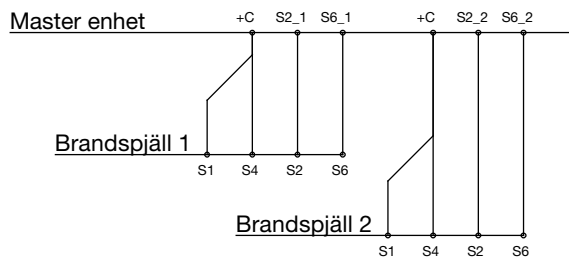
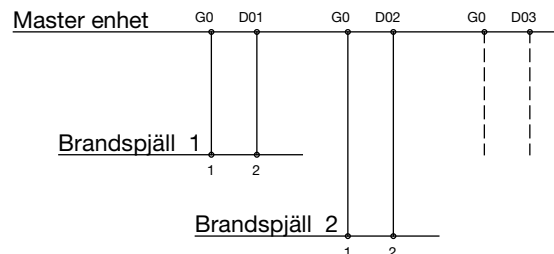
Anslut masterenheten till 230 V.



3.2 Anslut lokala brandspjäll

Anslut strömförsörjningen för lokala brandspjäll och positionsbrytare till masterenheten.

Maximalt 4 brandspjäll kan kopplas direkt till masterenheten.



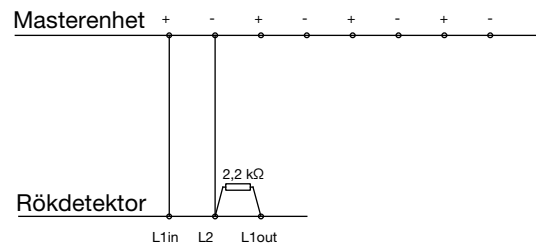
3.3 Anslut lokala rökdetektorer

Anslut lokala rökdetektorer till masterenheten.

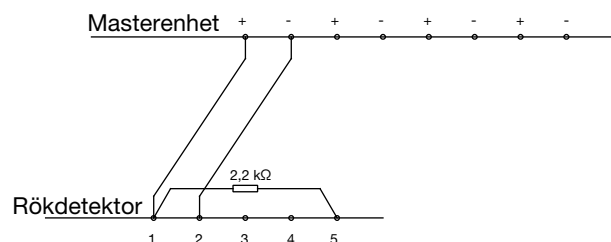
Maximalt 4 rökdetektorer kan kopplas direkt till masterenheten.

Motståndet som sitter i masterenheten skall flyttas till rökdetektorn när en sådan kopplas in. Alternativt används det motstånd som ev följer med rökdetektorn.

Takmonterad rökdetektor

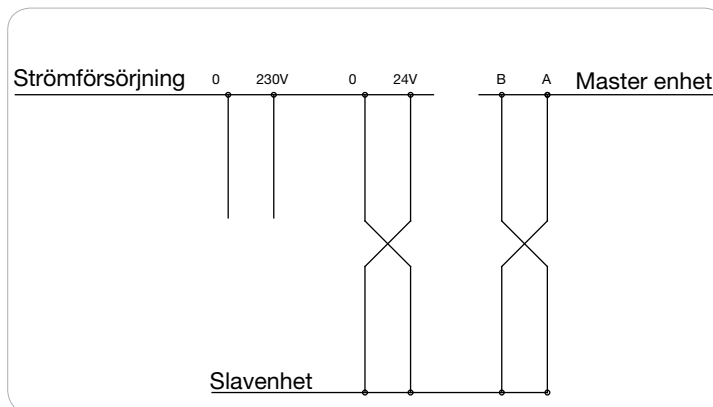


Kanalmonterad rökdetektor



3.4 Anslut slavenhet till masterenhet och första externa transformatorn

- Anslut transformatorn till 230 V.
Den första externa transformatorn måste anslutas till den första slavenheten.
- Anslut den första slavenheten till strömförsörjningen via stiften G0 och G.
- Anslut signalen från masterenheten till stiften A och B.



Rekommendation för kabelarea. Installatören måste kontrollera omständigheterna på installationsplatsen.

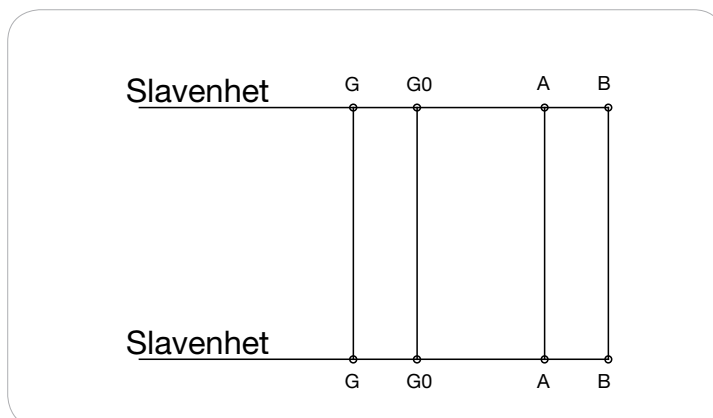
Maximal kabellängd*	Maximalt antal slavenheter	Kabel mm ²	Resistans
30 m	10	2,5 mm ²	8 Ohm/1000 m
70 m	5	2,5 mm ²	8 Ohm/1000 m
20 m	10	1,5 mm ²	14 Ohm/1000 m
40 m	5	1,5 mm ²	14 Ohm/1000 m

OBS! Gällande kommunikationskablar är det partvinnad skärmad kabel som gäller.

* Vid längre kablar behövs fler transformatorer.

3.5 Anslut slavenhet till slavenhet

- Viktigt! G och G0 få inte förväxlas.
- Endast seriekoppling gäller från en slav till nästa.
- Stjärnkoppling får inte användas.



3.6 Anslut brandspjäll till slavenhet

Endast ett brandspjäll per slavenhet.

Strömförsörjningen för en Siemens och Belimo motor från våra brandspjäll till FDS-S är följande färg:

Siemensmotor (Standard)

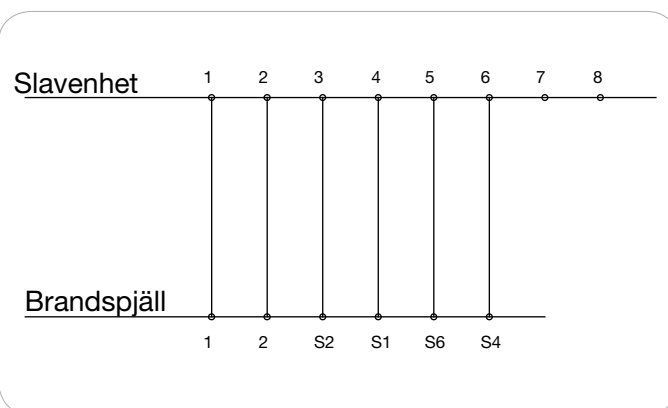
1 (+) = Röd

2 (-) = Svart

Belimomotor

1 (+) = Svart

2 (-) = Röd

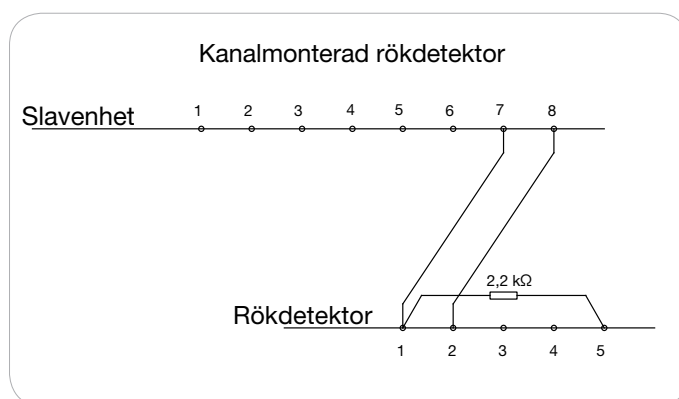
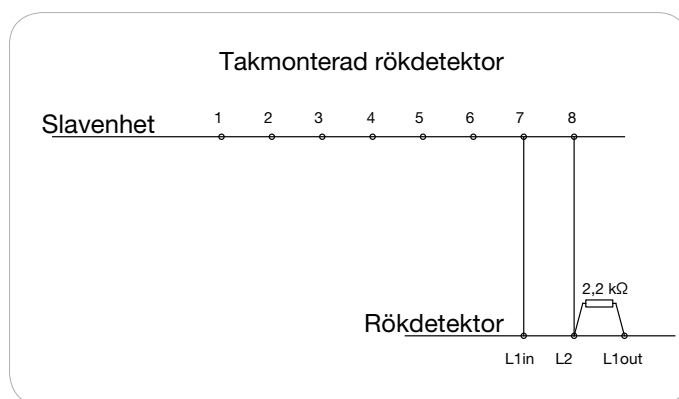


3.7 Anslut rökdetektor till slavenhet

Anslut lokala rökdetektorer till masterenheten.

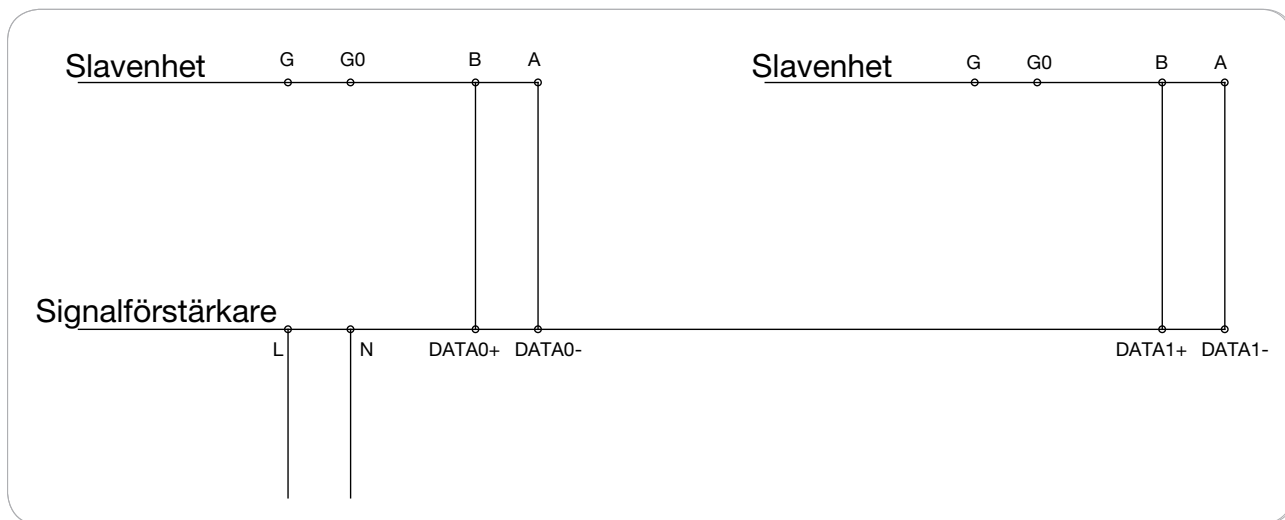
Endast en rökdetektor per slavenhet.

Motståndet som sitter i slavenheten skall flyttas till rökdetektorn när en sådan kopplas in. Alternativt används det motstånd som ev följer med rökdetektorn.



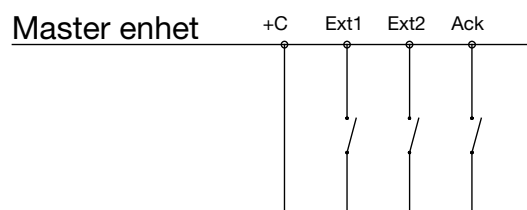
3.8 Anslut signalförstärkare

Vid över 30 slavenheter eller vid max 300 meter kabel krävs en signalförstärkare för att förstärka signalen.



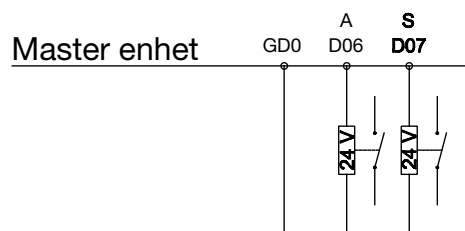
3.9 Externa (ingående) larm

Masterenheten kan ta emot två externa larm (NO-kontakter). Larmen kan även fjärrkvitteras.



3.10 Externa (utgående) larm

Masterenheten kan skicka två externa larm (ett A-larm och ett servicelarm) via 24 V-reläer.



3.11 Anslut signalen "Stoppa luftbehandlingsaggregat"

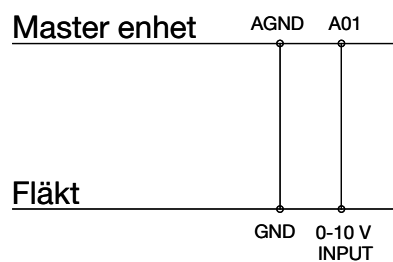
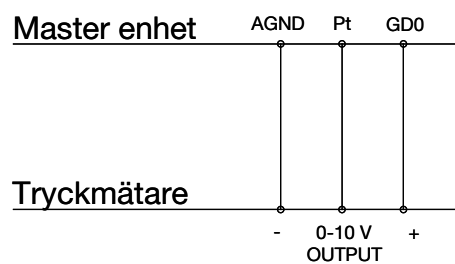
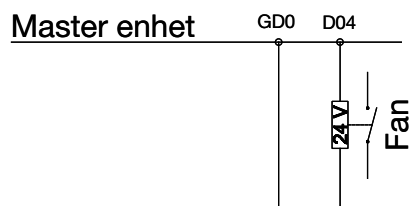
Masterenheten kan stoppa ett luftbehandlingsaggregat (AHU) både vid A-larm och tester via ett 24 V-relä.



3.12 Anslut brandgasventilation (SEF)

När brandgasventilationen (SEF) är aktiverad, kan masterenheten avläsa en tryckmätare, starta och driva en brandgasfläkt (via ett 24 V-relä).

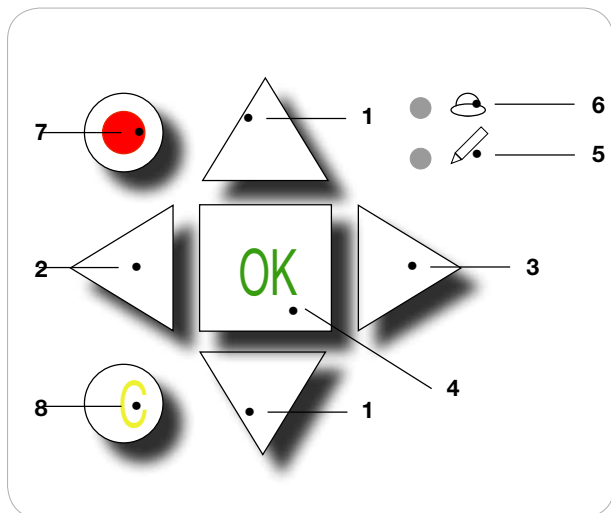
Tryckgivarens skalning måste vara 0–300 Pa = 0–10 V.



4. Inställning

4.1 Logga in, logga ut och ändra lösenord

Använd knapparna enligt nedanstående anvisningar.



1. Knapparna "Upp"/"Ner": navigera i menyerna
2. Knappen "Tillbaka": gå till föregående sida
3. Knappen "Enter": öppna menysidan
4. Knappen "OK": ändra värde
5. Den gula lysdioden blinkar när värdena kan ändras på den aktuella sidan
6. Den röda larmlysdioden blinkar vid larm
7. Röd knapp: Öppna sidan Kvittera larm
8. Knappen "C": avsluta redigering av värden

I/O

Händelseloggbok

→ Behörighet

Kommunikation

Logga in

Logga ut

Ändra lösenord

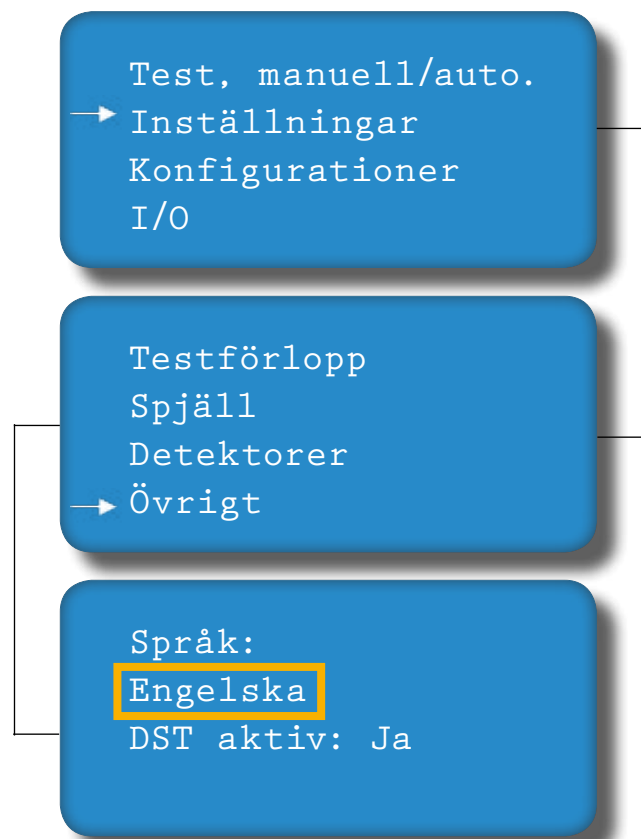
VIKTIGT

Användarlösenord (standard): 1332

Servicelösenord (standard): 2132

4.2 Ställ in språk

I denna version (dat, 2017-09-05) finns endast engelska som språk.



4.3 Aktivera lokala spjäll

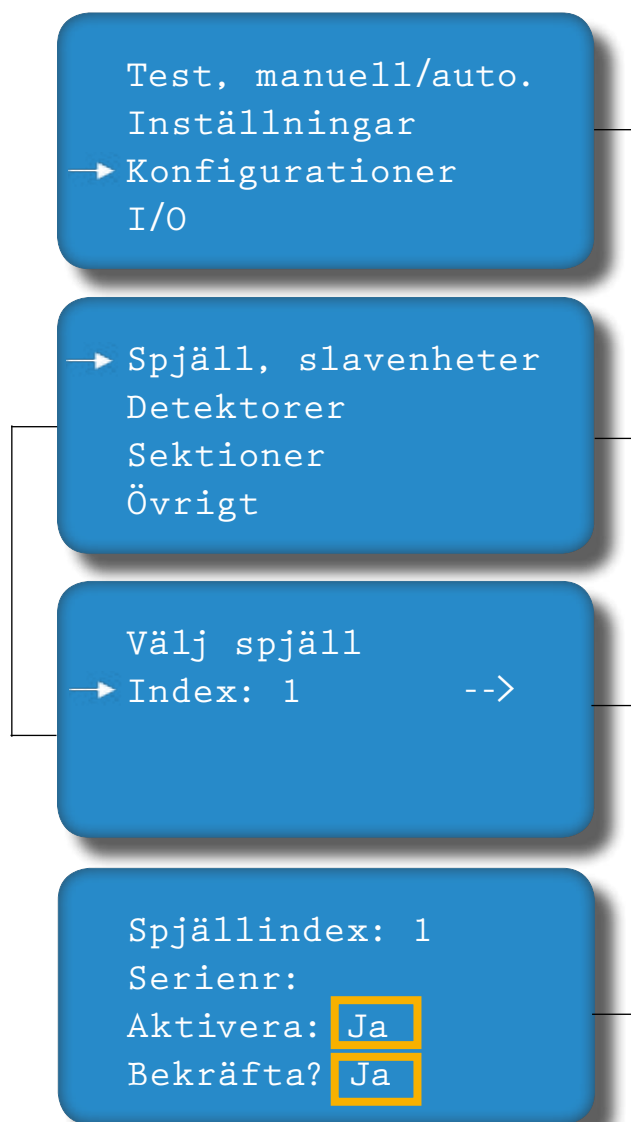
Adresserna 1 till 4 är reserverade för lokalt anslutna spjäll.

Maximalt 4 brandspjäll kan kopplas direkt till masterenheten.

OBS!

Glöm inte aktivera systemet efter inställningarna.

Om ingen aktivering har utförts fungerar inte anläggningen. Se punkt 4.9.



4.4 Adressera/aktivera slavenheter automatiskt

Aktivera läget för automatisk adressering.

Gäller alla externa brandspjäll med slavenheter. Brandspjäll anslutna direkt till Masterenheten får automatiskt numren 1-4.

OBS!

Glöm inte att ändra tillbaka "Address Mode" till "NO"

Om detta inte ändras tillbaka fungerar inte systemet. Se punkt 4.9.

Test, manuell/auto
Inställningar
→ Konfigurationer
I/O

→ Spjäll, slavenheter
Detektorer
Sektioner
Övrigt

-Slavenheter
Adresseringsläge: **Ja**

VIKTIGT

Tryck på höger knapp inuti varje slavenhet: enheten tilldelas den första lediga adressen.

Börja alltid med knappen i den slavenhet som önskas få första adressen (nr 5) och gå sedan vidare till nästa slavenhet för nästa nummer osv.



4.5 Adressera/aktivera slavenheter manuellt

Inuti varje slavenhet:

- **Håll in vänster knapp** för att redigera adressen (A)
- **Använd knapparna "Upp", "Ner" och "Höger"** för att ställa in rätt adress (B)



Aktivera slavenheterna manuellt på masterenheten.

OBS! Den första tillgängliga adressen för slavenheter är 5.

OBS!

Glöm inte aktivera systemet efter inställningarna.

Om ingen aktivering har utförts fungerar inte anläggningen. Se punkt 4.9.

Test, manuell/auto
Inställningar
→ Konfigurationer
I/O

→ Spjäll, slavenheter
Detektorer
Sektioner
Övrigt

Välj spjäll
Index: 5-60 -->

-Spjällindex: 5
Serienr:
Aktivera:
Bekräfta?

4.6 Ställ in testschema



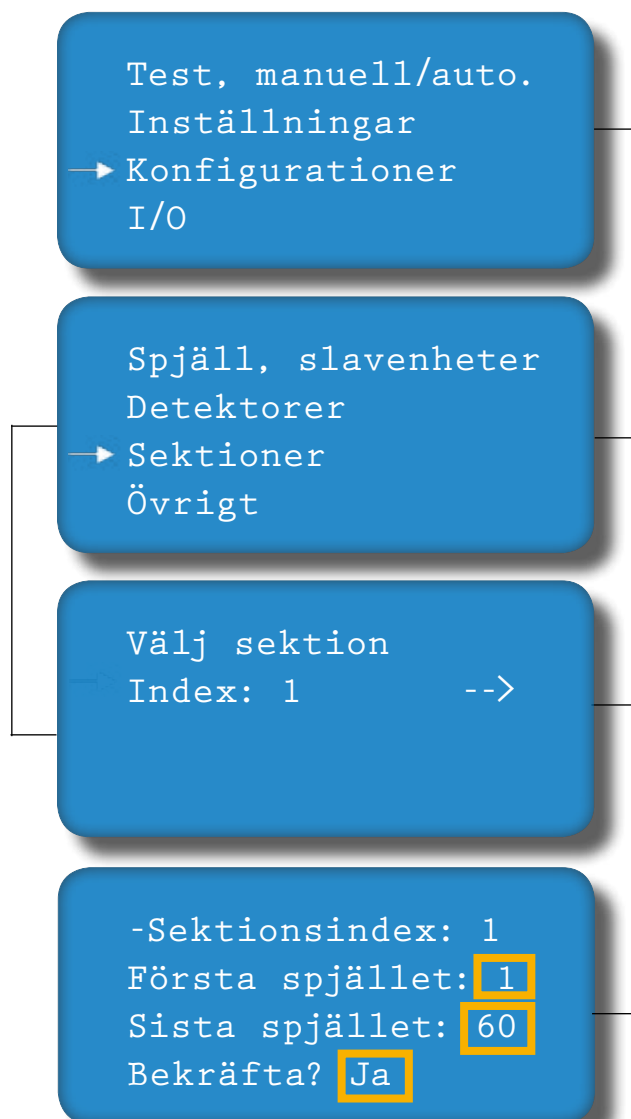
4.7 Definiera sektioner

Brandspjäll kan delas in i *sektioner*.

När ett brandspjäll i en sektion stängs på grund av brand, stängs alla övriga brandspjäll i den sektionen också.

Ett brandspjäll kan endast tillhöra en sektion. Om det tilldelas mer än en sektion, kommer det att tillhöra den senast tilldelade sektionen.

Brandspjällen måste adresseras i sektionsordning.



4.8 Aktivera brandgasventilation (SEF)

När SEF är aktiverat, är D01 till D04 reserverade för rökspjäll och brandgasfläkt. Brandspjäll kan inte anslutas till dessa utgångar.

Test, manuell/auto.
Inställningar
→ Konfigurationer
I/O

Spjäll, slavenheter
Detektorer
Sektioner
→ Övrigt

SEF-utlösningssläge:
Extern + rök
SEF aktiv:

4.9 Aktivera system

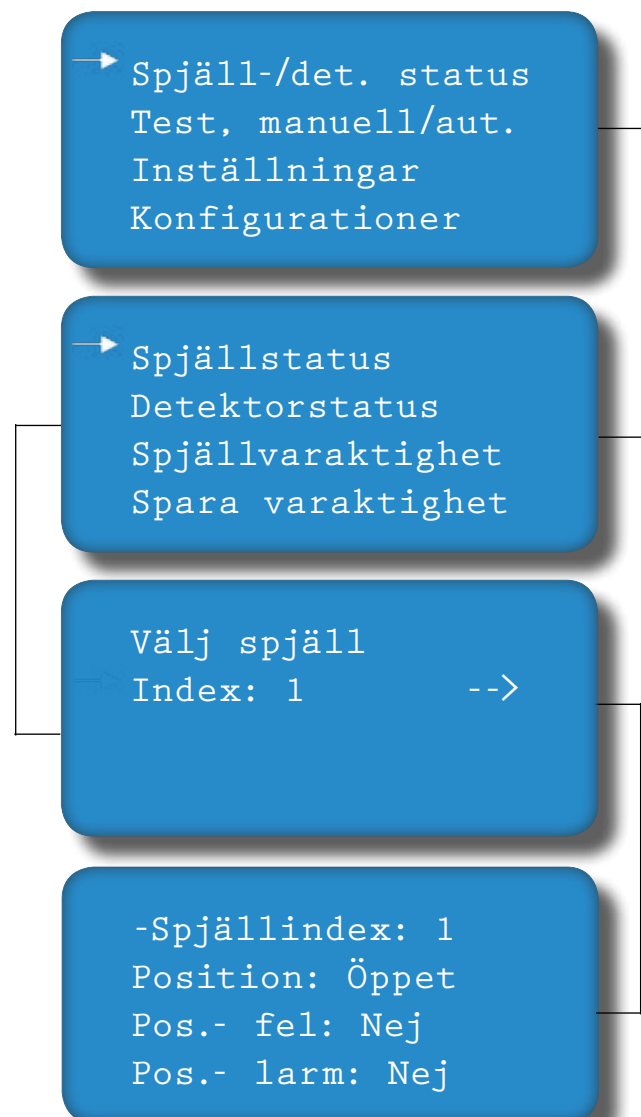
Aktivera systemet efter inställningen. Om ingen aktivering har utförts fungerar inte anläggningen.

För att komma till denna ruta så backa hela vägen tillbaka och tryck knappen för uppåt.

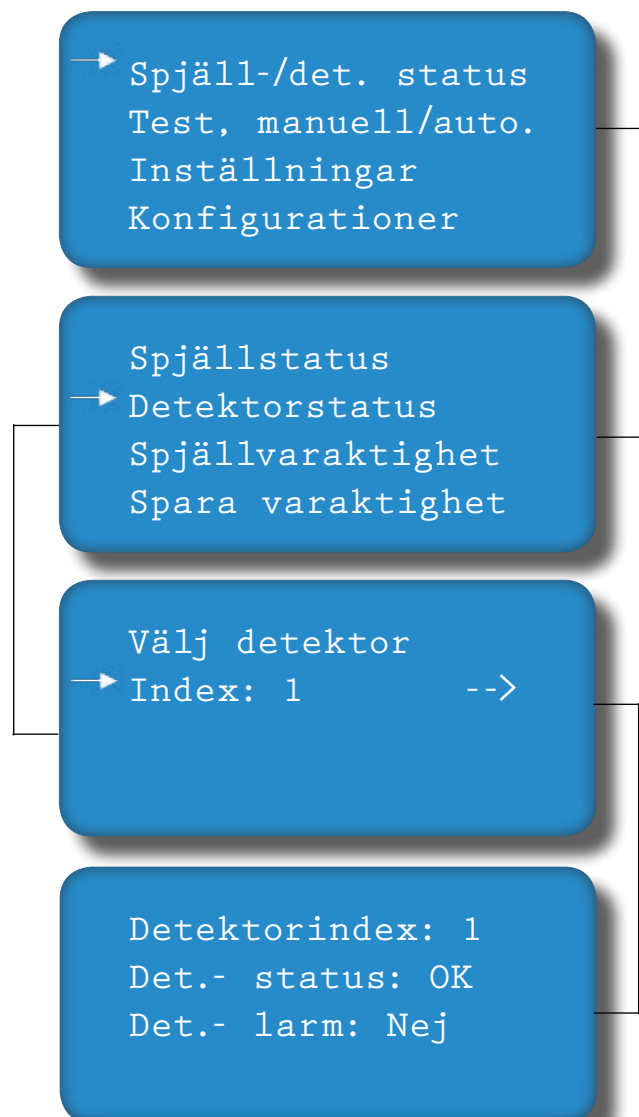
-Lindab FDS-master
Inte aktiverad
Aktivera?
Inaktiverad

5. Drift

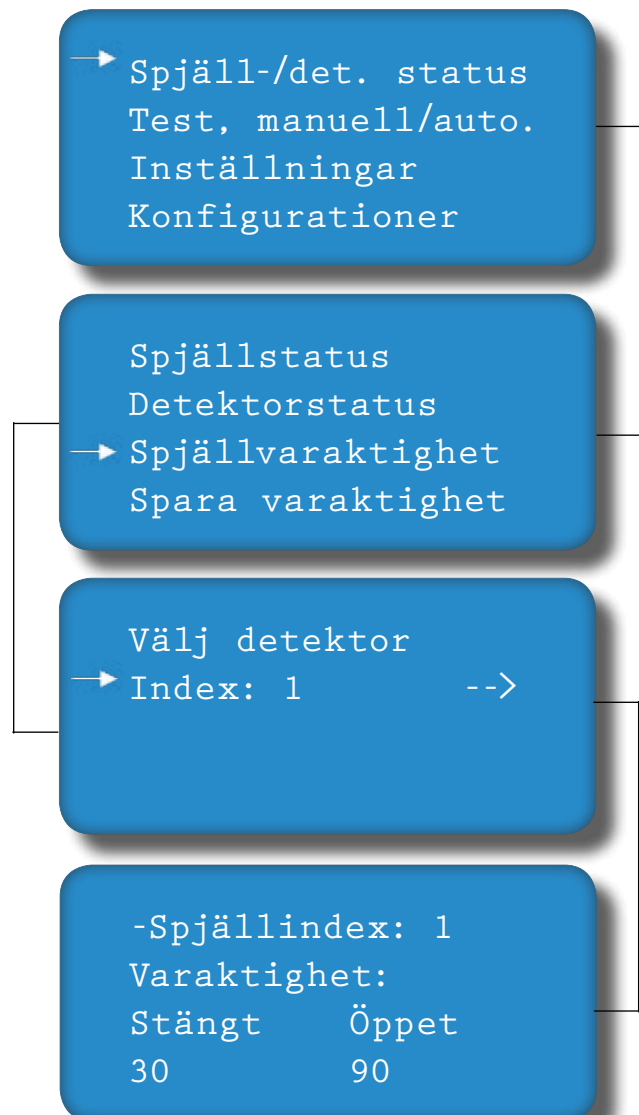
5.1 Kontrollera spjällstatus



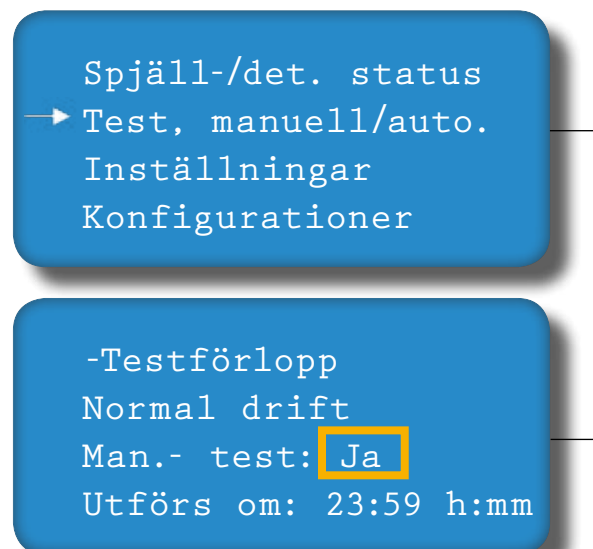
5.2 Kontrollera rökdetektorstatus



5.3 Avläs varaktighet (öppet/stängt)



5.4 Manuellt test



5.5 Manuellt test för slavenhet

Håll in knappen invändigt i slavenheten i 5 sekunder för att starta ett test av ett enskilda spjäll.



5.6 Manuell drift (öppna/stänga spjäll manuellt)

Spjäll-/det. status
→ Test, manuell/auto.
Inställningar
Konfiguration

-Manuell/automatisk
Läge: Öppna manuellt
Utfört kommando:
Inget

1

-Manuell/automatisk
Läge: Stäng manuellt
Utfört kommando:
Inget

2

5.7 Återställ rökdetektorer

Detta gäller endast slavkopplade detektorer.

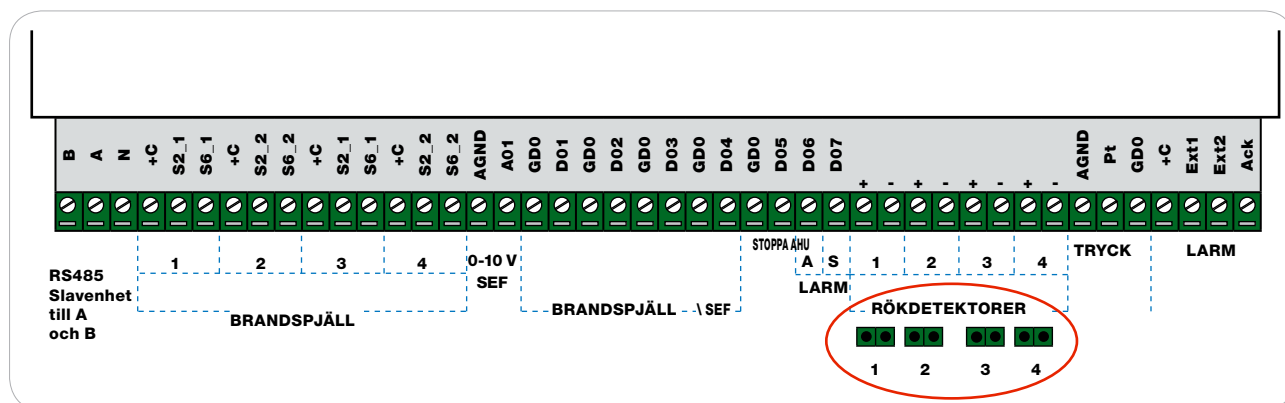
Kvittera först larm genom att trycka på den röda knappen 2 gånger.

De som är kopplade direkt till masterenheten återställs på plintkort i masterenheten genom att lossa bygel, se cirkel på bilden nedan,

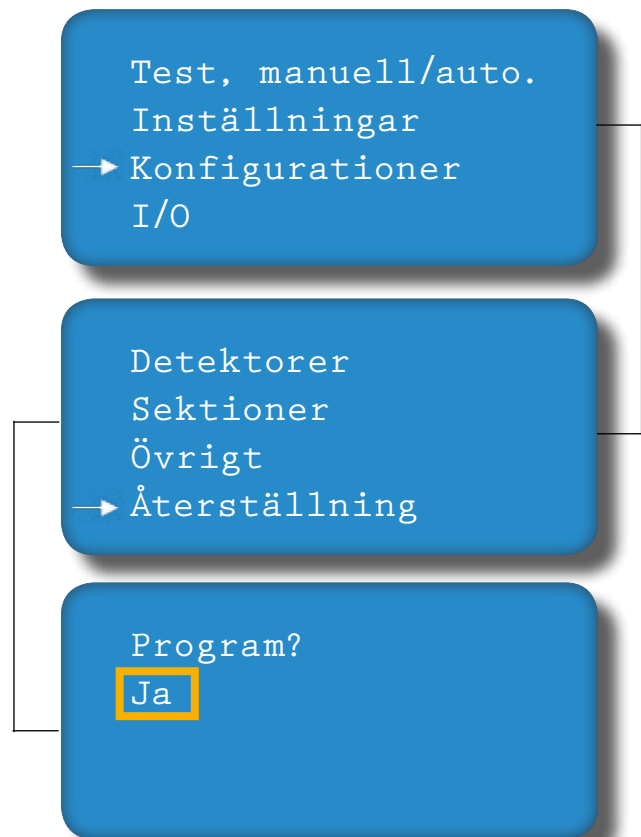
Test, manuell/auto.
Inställningar
→ Konfigurationer
I/O

Detektorer
Sektioner
Övrigt
→ Återställning

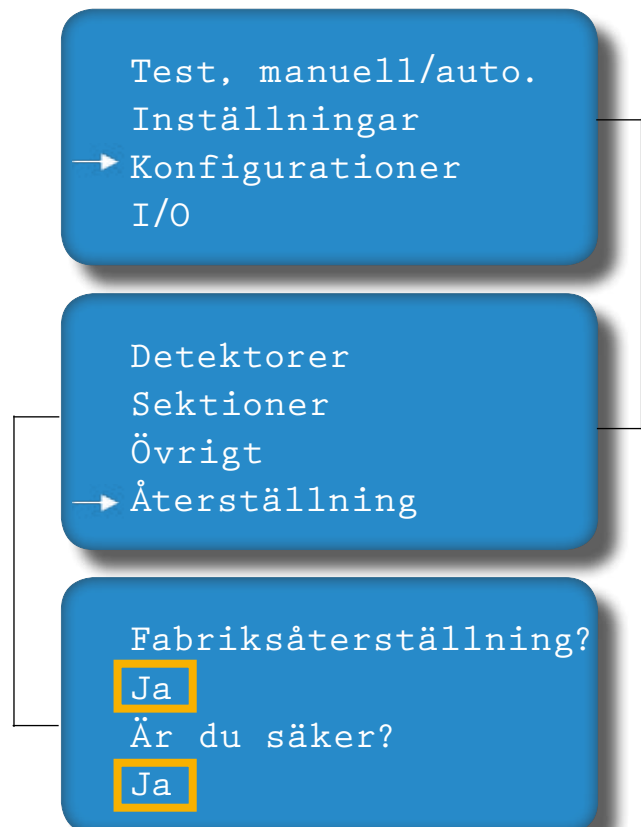
Återställ detektorer
Detektornr: 0
(0 = alla)
Återställ. Ja



5.8 Återställ enhet



5.9 Fabriksåterställning





Good Thinking

För oss på Lindab är gott tänkande en filosofi som leder oss i allting vi gör. Vi har gjort det till vår uppgift att skapa ett hälsosamt inneklimat – och att förenkla byggandet av hållbara hus. Vi gör det genom att designa innovativa produkter och lösningar som är enkla att använda, såväl som att erbjuda effektiv tillgänglighet och logistik. Vi arbetar också för att minska vår klimatpåverkan. Det gör vi genom att utveckla metoder som gör att vi kan producera lösningar med minsta möjliga energiförbrukning. Vi använder stål i våra produkter. Stål är ett av få material som går att återvinna ett oändligt antal gånger utan att förlora sina egenskaper. Det innebär mindre koldioxidutsläpp och mindre energiförbrukning.

Vi förenklar byggandet