

Styr- och övervakningsenhet SEHA-M



INSTALLATIONSANVISNING DRIFT OCH UNDERHÅLL

2009-06-01

fr.o.m. serienummer 92313832.3

Styr- och övervakningsenhet SEHA-M



Enhet för styrning och övervakning av upp till 4 spjäll med brandfunktion. Stort antal utgångar, ingångar och valbara driftsfall. Programmerbar realtidsklocka.

Styr- och övervakningsenhet SEHA-M har till uppgift att styra och övervaka spjäll med brandfunktion och uppfyller de krav som ställs i tygodkännandebeviset för brandspjäll. SEHA-M möjliggör flexibla brandskyddslösningar då en mängd valbara inställningar finns.

Lysdioder indikerar drift, öppet resp. stängt spjäll och olika fellarmar.

UTFÖRANDE

Apparatskåp av ABS-plast med låsbar front.

Realtidsklocka för automatisk funktionstest.

Kan inkopplas för två zoner som fungerar oberoende av varandra.

Kan inkopplas för att styra tryckavlastningsspjäll i kombination med rökevakueringsfläktar i en eller 2 zoner.

Tryckknapp

- Manuell aktivering av funktionstest
- Återställning av samtliga larm

INKOPPLING AV SPJÄLL

Mellan spjäll och SEHA-M används 4-ledare t ex EKKX 1 x 4 x 0.5. För att underlätta inkoppling rekommenderas kopplingsbox KBHA-1. Boxen har testknapp för funktionsprov invid spjället.

Det är möjligt att ansluta 2 brandspjäll (eller 4 st vid inkoppling 2 + 2 eller 3 + 1). Med expansionsenhet SEHA-T kan fler spjäll anslutas till systemet.

Ställdonen matas med 24 V från den inbyggda transformatorn.

Matningsspänning: 230 V AC.

APPARATSKÅP

Av ABS-plast, kapslingsklass IP 65. Max omgivningstemperatur + 30 grader, min 0 grader, avsett att monteras på vägg eller på montageskena. Vid skenmontage behövs en särskild montagesats.

Utgångar (potentialfria växlande kontakter)

- Summalarm
- Utlöst detektor
- Förregling fläkt 1*)
- Förregling fläkt 2*)

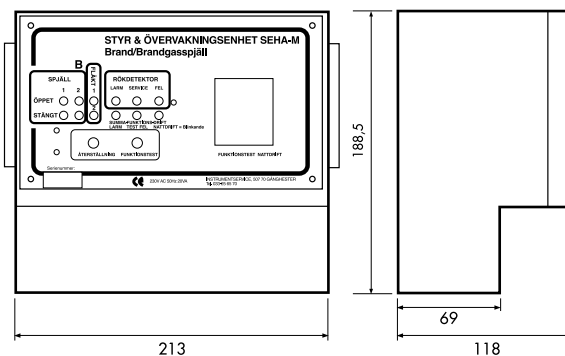
*) fr.o.m serie nr 5_____ . _ tål reläet 250V, 10A.

Ingångar

- Nattdriftsläge eller
- Yttre kontrollenhet (t ex centralt brandlarm)
- Rökdetektorlinga 1
- Rökdetektorlinga 2
- Expansionsenhet

Inkopplingsschema och funktionsbeskrivning redovisas i instruktionen för drift och underhåll.

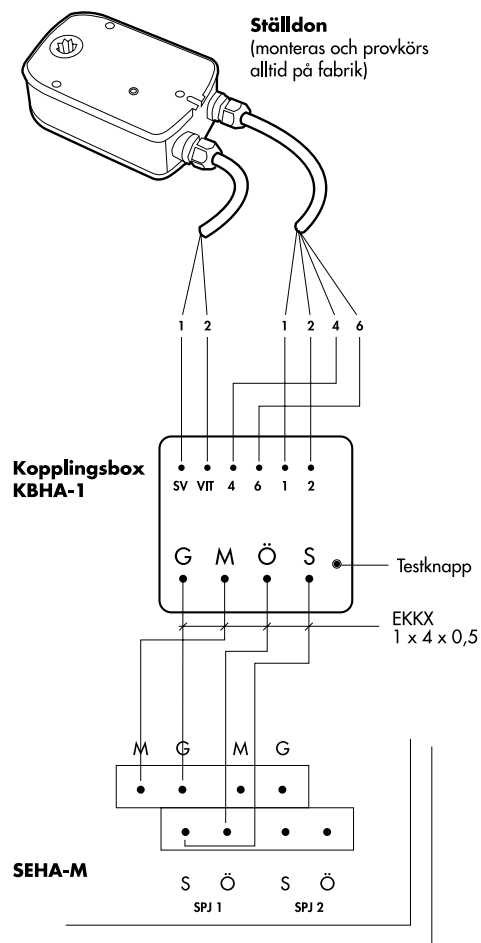
MÅTT OCH VIKT



Vikt 1 kg.

SEHA-M (PRINCIPIELL INKOPPLING, 2-4 SPJÄLL)

För utförlig information se instruktionen för drift och underhåll.



Styr- och övervakningsenhet SEHA-M

BESKRIVNINGSEXEMPEL:

QJC (enl AMA VVS & Kyl 09)

Styr- och övervakningsenhet, Hagabs typ SEHA-M för 2 spjäll med brandskyddsfunktion.

CHECKLISTA FÖR PRODUKTUTFÖRANDE:

- Typbeteckning:** Styr- och övervakningsenhet SEHA-M
- Tillbehör:**
- Kopplingsbox KBHA-1 (1 st / spjäll)
 - Rökdetektor RDHA, för kanalmontage
 - Montagebeslag för RDHA
 - Rökdetektor RDHB, för rumsplacering
 - Expansionsenhet SEHA-T4 för tillägg av max 4 spjäll
 - Expansionsenhet SEHA-T8 för tillägg av max 8 + 8 spjäll

Styr- och övervakningsenhet SEHA-M



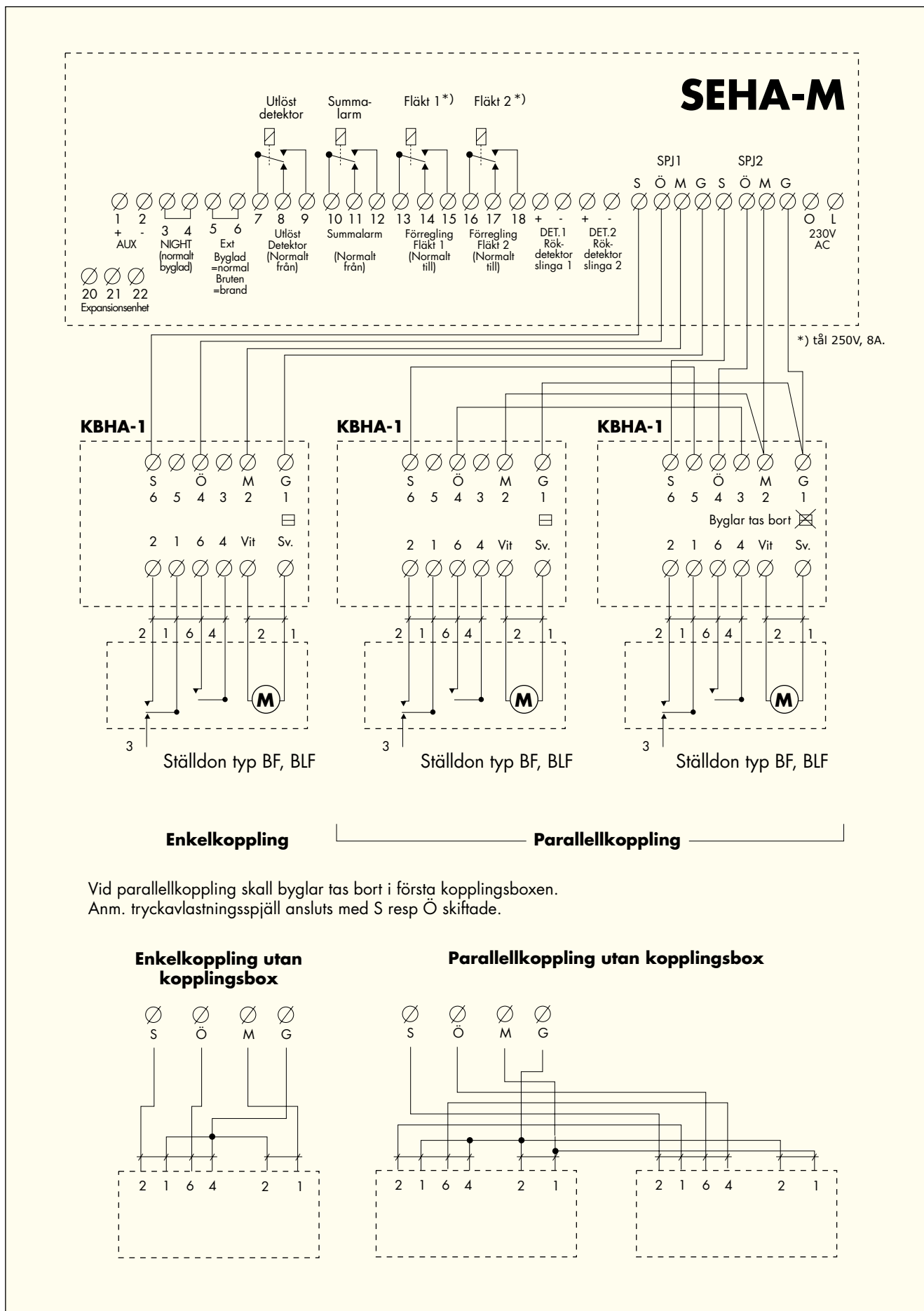
SEHA-M STYR- OCH ÖVERVAKNINGSENHET

1. Inkoppling av ställdon
2. Programmering av styr- och övervakningsenhet
3. Idrifttagning
4. Programmering av styrur
5. Funktionsbeskrivning
6. Felsökning

1. SEHA-M Inkoppling av ställdon

KABELTYP:

Ställdonen kan anslutas med t.ex. EKKX 1x4x0.5 om avståndet mellan ställdon och övervakningsenhet understiger 100 m. Är avståndet längre krävs en större area. Likströmsresistansen får ej överstiga 8 ohm. Genom att parallellkoppla 4 st 0.5 mm ledare kan ledningslängden ökas till 400 m.



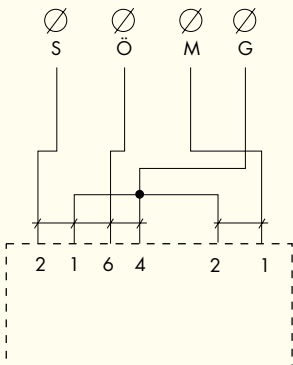
*) tål 250V, 8A.

Enkelkoppling

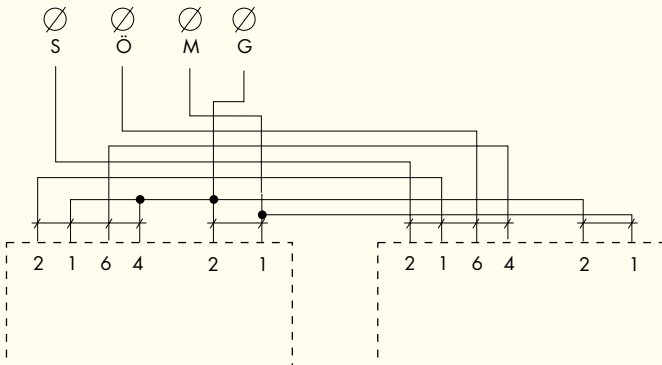
Parallellkoppling

Vid parallellkoppling skall byglar tas bort i första kopplingsboxen.
Anm. tryckavlastningsspjäll ansluts med S resp Ö skiftade.

Enkelkoppling utan kopplingsbox



Parallellkoppling utan kopplingsbox



2. SEHA-M Programmering av styrenhet

Stiftlisten (A – H) är placerad till vänster i kopplingsutrymmet. Vid leverans är C byglad.

C kan flyttas eller kombineras med fler byglar enligt beskrivning nedan.

Bygel A på utelämnar förregling av fläkt vid extern natt-drift. Gäller från serienummer xxxxxx1.4.

Systemalternativ 1 – 3. Vid larm stänger brandspjäll och fläkt stoppar

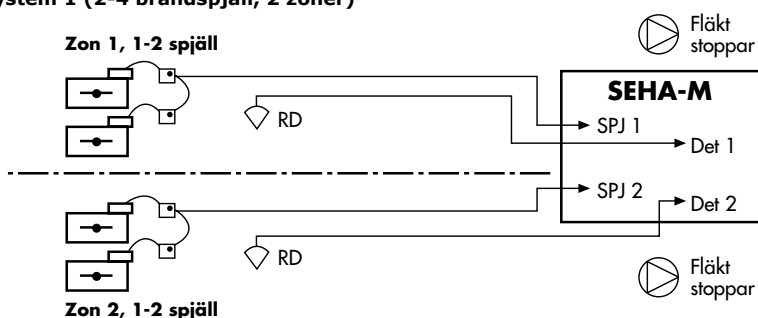
Systemalternativ 4, 5. Vid larm öppnar evakuerings-spjäll och fläkt startar

Systemalternativ 6 och 7. Vid larm stänger brandspjäll SPJ1 och fläkt 1 stoppar, evakuerings-spjäll SPJ2 öppnar och fläkt 2 startar.

Systemalternativ 8. Vid larm öppnar evakuerings-spjäll. Fläkt 1 stoppar och fläkt 2 startar.

Bygel C

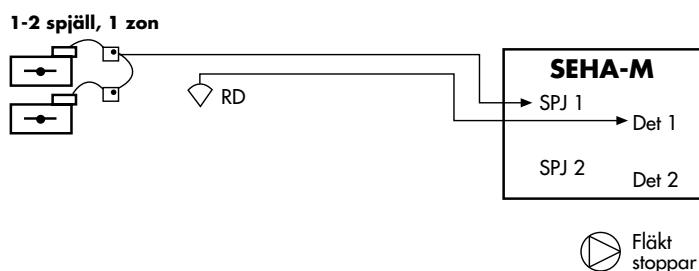
System 1 (2-4 brandspjäll, 2 zoner)



AV

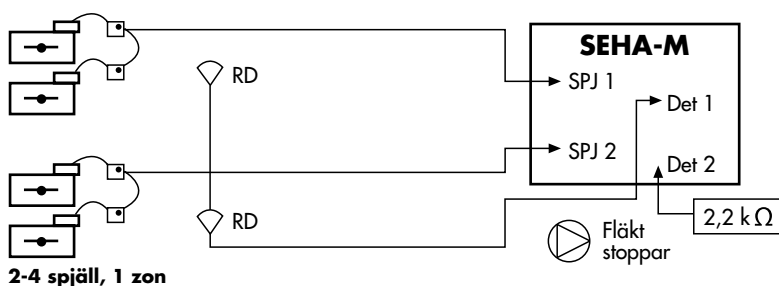
AV

System 2 (1-2 brandspjäll, 1 zon)



AV

System 3 (2-4 brandspjäll, 2 grupper) = Leveransinställning

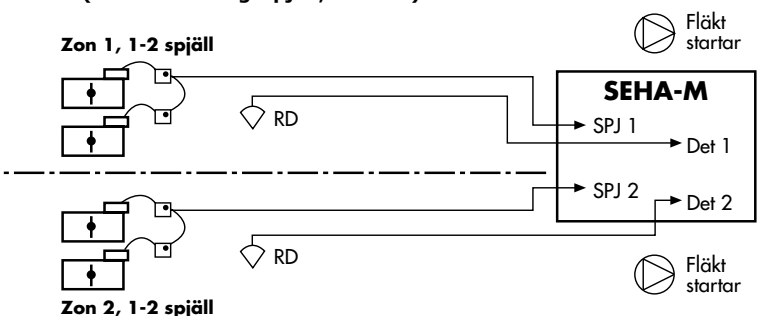


AV

PÅ

AV

System 4 (2-4 evakuerings-spjäll, 2 zoner)



PÅ

PÅ

AV

	Bygel B	Bygel C	Bygel D
<p>System 5 (2-4 tryckavlastningsspjäll, 2 zoner)</p> <p>Zon 1, 1-2 spjäll</p> <p>Zon 2, 1-2 spjäll</p> <p>Fläkt startar och funktionsprovas 1 gång/mån</p> <p>Fläkt startar och funktionsprovas 1 gång/mån</p>	AV	AV	PÅ
<p>System 6 (1-2 brandspjäll, 1-2 tryckavlastningsspjäll, 1 zon)</p> <p>1-2 spjäll</p> <p>1-2 spjäll</p> <p>Fläkt stoppar</p> <p>Fläkt 2 startar och funktionsprovas var 48 tim</p> <p>Fläkt 1 (ventilationsfläkt) stoppar</p> <p>2,2 kΩ</p>	PÅ	AV	PÅ
<p>System 7 (1-2 brandspjäll, 1-2 tryckavlastningsspjäll, 1 zon)</p> <p>1-2 spjäll</p> <p>1-2 spjäll</p> <p>Fläkt stoppar</p> <p>Fläkt 2 startar och funktionsprovas 1 gång/mån</p> <p>Fläkt 1 (ventilationsfläkt) stoppar</p> <p>2,2 kΩ</p>	AV	PÅ	PÅ
<p>System 8 (1-4 tryckavlastningsspjäll, fläkt 2 brandgasfläkt)</p> <p>2-4 spjäll, 1 zon</p> <p>Fläkt 2 startar och funktionsprovas 1 gång/mån</p> <p>Fläkt 1 (ventilationsfläkt) stoppar</p> <p>2,2 kΩ</p>	PÅ	PÅ	PÅ

E – om bygel sätts på stiftpar E stoppas fläktarna inte vid funktionsprov. Berör endast ordinarie fläktar, ej fläktar för brandgasventilation. D.v.s. gäller ej systemalternativ 4,5 och 8. Observera att stora tryck kan uppstå i kanalsystemet om övervakat/styrt spjäll finns i huvudkanalen. I systemalternativ 8 används bygel för att eliminera den 30 sekunders fördröjning, som finns för att säkert stoppa fläkten vid funktionstest.

F – Bygel på stiftpar F = 0 sek fördröjning vid övergång till nattdrift eller test av spjäll.

G – Bygel på stiftpar G = 5 min fördröjning vid övergång till nattdrift eller test av spjäll.

H – Bygel på stiftpar H = automatisk återställning efter att externt brandlarm aktiverats.

3. SEHA-M Idrifttagning

Inkoppling av spänning 230 V (AC, 50 Hz, 30 VA) på plint 0 och L.

SEHA-M skall anslutas med fast kablage till en grupsäk-
ring om minst 2A. Arbetsbrytare skall finnas i närheten av
enheten. SEHA-M är konstruerad med förstärkt isolering
varför jordning ej är nödvändig.

På moderkortet finns en primärsäkring som är på 160 mA.
Denna säkring nås genom att de fyra skruvarna i hörnen
på frontpanelen lossas. Säkringshållaren finns nedtill åt
höger.

Som sekundärsäkring för skydd av bl.a. ställdonen finns
en elektronisk säkring som är "självläkande". Har denna
löst ut återställs den automatiskt om SEHA-M stängs av
under 5 minuter.

4. SEHA-M Programmering av styrur



STYRUR

Klockan har två kanaler. C1 används för motionering
och C2 används för styrning av nattdrift. För övrigt har
klockan batteri-backup som klarar ungefär 6 års drift utan
yttre spänning. Klockan intar ett viloläge genom att stänga
av displayen efter 15 minuter för att spara ström om inte
nätspänning finns tillgängligt. Genom ett tryck på någon
av knapparna aktiveras displayen igen.

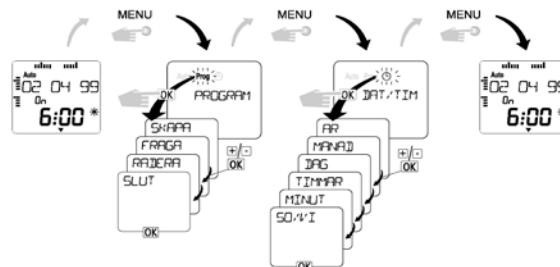
Klockan är ställd vid leverans. C1 (provtid) är programme-
rad till kl. 01.00 måndag, onsdag, fredag och söndag.

GRUNDINSTÄLLNING

Om knappen RES (använd ett spetsigt föremål och håll
knappen intryckt 1 sekund) trycks in eller om batteriet av
någon anledning bytts vid strömbrott kan all program-
mering ha raderats.

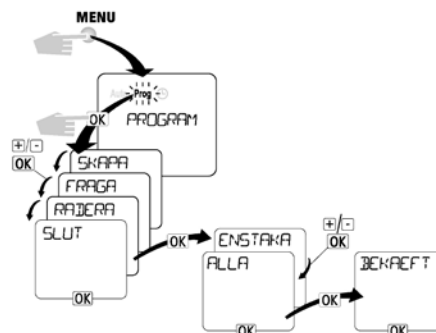
- Följ anvisningarna i klockans meny. Språk, årtal, månad
och dag samt tid skall ställas in. Därefter måste hela
programmet för resp. kanal läggas in.

ÖVERSIKT MENYER.



RADERING AV PROGRAMMERAD TID.

Det går att radera de olika programstegen för sig eller
ihop. Raderas Program alla tas även ev. programmering
av puls bort. Genom att stega i menyerna är detta självin-
struerande.



INSTÄLLNING AV PROVTID. (KANAL C1)

Önskad provtid i exemplet nedan är måndag, onsdag,
fredag och söndag kl 01.00

1. Tryck ner menu-knappen. (prog blinkar.)
2. tryck ok.
3. Skapa blinkar, tryck ok
4. Antalet fria programplatser visas under någon sekund
sedan kommer kanal C1 att blinka. Tryck ok.
5. On blinkar, Tryck ok
6. TIMMAR visas. Välj önskad provtid. I vårt fall 1.
Tryck ok
7. MINUT visas. Välj önskad provtid. I vårt fall 00.
Tryck ok.
8. MÅNDAG blinkar. Tryck ok.
9. KOPIERA blinkar. Tryck ok.
10. PLUS TIS blinkar. Stega till ONS. Tryck ok och
fortsätt med kopieringen till fredag och söndag.
11. LAGRA blinkar. Tryck ok.
12. Skapa blinkar. Tryck ok och följ punkt 4 till 11
ovan men ställ C1 till off och tiden till 01.01.
13. Tryck därefter Menu och allt är klart.

Den puls på 1 minut som genereras av klockan är tillräcklig för att starta upp provsekvensen.

KONTROLL AV PROVTID

Tryck Menu och välj program. Välj nu Fråga och sedan kan man stega igenom hela programmet.

SOMMAR-/VINTERTID.

Sköts automatiskt enligt Europastandard. Går att stänga av eller ändra helt fritt.

PROVNING MED 48 TIMMARS INTERVALL.

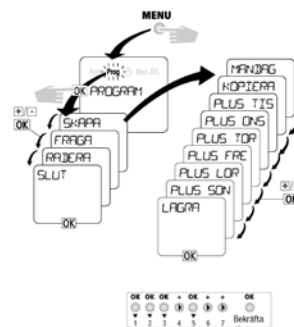
Enligt BOVERKETS anvisningar skall spjäll funktionsprovas minst 1 gång var 48 timme. Detta medför vid ett rullande schema att spjällen kommer att provas vid olika veckodagar. Med Hagabs styr- och övervakningsenhet SEHA resp. SEHA-M kan man välja vilka veckodagar som avsätts till provning. Detta kan vara nödvändigt vid kontinuerlig drift. För att BOVERKETS anvisning skall följas är det då lämpligt att två dagar intill varandra, t.ex. Söndag, Måndag utföra provet. Man är ju sedan tillbaka i "rätt" provcykel igen med start t.ex. Måndag. Detta program är inlagt vid leverans. Tiden är vald till 01.00. Denna kan naturligtvis ändras om så önskas.

INSTÄLLNING AV NATTDRIFTTID

Önskad nattdrift i exemplet nedan är kl. 20.00 till kl 06.30 varje dag.

1. Tryck ner Menu och välj PROGRAM. Tryck ok.
2. SKAPA blinkar. Tryck ok.
3. Välj kanal. Använd C2. Tryck ok
4. TILL C2 On. Tryck ok.
5. TIMMAR. Stega fram till 20.
6. MINUT, Tryck ok.
7. måndag blinkar. Tryck ok.
8. KOPIERA blinkar. Tryck ok.
9. Tryck ok 6 ggr så att LAGRA är klar och SKAPA blinkar. (Nu har alla dagar 20.00 till på kanal C2)
10. Tryck ok för att skapa ett nytt block för kanal C2 men välj nu off vilket visas automatiskt.
11. Välj nu TIMMAR 6. Tryck ok.
12. Välj MINUT 30. Tryck ok.
13. måndag blinkar. Tryck ok.
14. KOPIERA blinkar. Tryck ok och följ punkt 9 ovan.

Brandspjällen stängs då klockan går till on-läge på kanal C2. NORMAL-lysdioden kommer att blinka för nattdrift. Vill man ha nattdrift under t.ex. hela lördag och söndag är det bara att fortsätta programmeringen. Klockan känner programlägena "tillsammans" varför det inte har någon betydelse om man slår till en tid på flera ställen. Tänk bara på att skifta dygn vid nattdriftomkoppling så att t.ex. nattdrift startas måndag kl. 22.00 och avslutas tisdag kl. 07.00.



MANUELL STYRNING AV AUTOMATIKFUNKTIONEN

Genom att samtidigt trycka på vänster och högerpil på klockan två gånger kan provprogrammet startas manuellt. Spjällen skall då stängas och de gröna öppet-lamporna på kontrollenheten släcks. Efter några minuter öppnas spjällen igen och alla gröna lampor skall indikera öppna spjäll. Lägga märke till att det verkligen står C1 Off i klockan. Om inte, tryck vänster och högerpil samtidigt så att du kommer till C1 Off. För att styrningen från klockan skall fungera krävs att den här manuella funktionen är normalt urkopplad.

MANUELL STÄNGNING AV SPJÄLL UTAN LARM. (NATTDRIFT)

För att kunna testa brandspjäll vid t.ex. installationen utan att förorsaka larmar till andra enheter kan högerpil och ok-knappen på klockan användas. Dessa knappar fungerar då på så sätt att brandspjällen stängs när C2 går on, indikeras med C2 On i klockan och NATTDRIFT-lysdioden lyser. Spjällen öppnas igen när Kanal C2 ställs till Off vilket indikeras med C2 Off i klockans display och att NORMAL-lysdioden lyser med fast sken.

5. SEHA-M Funktionsbeskrivning

SEHA-M är avsedd att kunna hantera brandspjäll i samband med både konventionella ventilationssystem och de system som även innehåller mekanisk brandgasventilation, antingen var för sig eller i kombination.

Om SEHA-M används fristående finns 8 olika systemalternativ att välja mellan.

SYSTEM 1 (2 - 4 BRANDSPJÄLL, 2 ZONER)

- Används för att styra 1 - 2 spjäll från två rökdetektorlingor tillsammans med förregling av två fläktar så att två brandzoner kan hanteras.
- Funktionsprovet är anpassat så att båda grupperna funktionsprovas var för sig men startas samtidigt.
- Nattdrift påverkar båda zonerna och därmed alla spjällen och fläktarna.

SYSTEM 2 (1 - 2 (4) BRANDSPJÄLL, 1 GRUPP)

- 1 brandzon hanteras genom 1 rökdetektorlinga och maximalt 4 brandspjäll i 1 grupp.
- Detektor 2, spjäll 2 och fläktförregling 2 används ej. Funktionsprovet är anpassat till detta.
- Nattdrift påverkar alla spjäll samt fläkt 1.

SYSTEM 3 (2 – 4 BRANDSPJÄLL, 2 GRUPPER)

- 1 brandzon hanteras av 1 eller 2 rökdetektorringor och maximalt 4 fördelat på 2 grupper.
- Endast fläkttörregling 1 används.
- Ej använd rökdetektorringång måste avslutas med motstånd 2,2 k Ω , 1 W.

SYSTEM 4 (2 – 4 TRYCKAVLASTNINGSSPJÄLL, 2 ZONER)

- Avsedd för mekanisk brandgasventilation.
- De två zonerna hanteras var för sig. När en av detektorringorna signalerar larm öppnas spjällen och respektive brandgasfläkt startas.
- Om rök detekteras av den andra rökdetektorkretsen påverkas spjällen i den aktuella gruppen omedelbart men fläkten startas efter 10 sekunders fördröjning. Fördröjningen är endast aktiv om startsignal erhålls från båda rökdetektorringångarna samtidigt. Den här egenskapen gör att brandgasfläktar aldrig startas samtidigt, vilket gör att dimensioneringen av elnätet blir enklare.
- Funktionsprovet innebär att spjällen öppnas varefter fläktarna startas med 30 sekunders mellanrum och går till dess att den inprogrammerade provtiden avslutas. Därefter återgår allt till normalläge. Nattdriftsläge har ingen funktion i detta systemalternativ.

SYSTEM 5 (2 – 4 TRYCKAVLASTNINGSSPJÄLL, 2 ZONER, FLÄKTAR FUNKTIONSPROVAS 1 GÅNG/MÅN)

- Avsedd för mekanisk brandgasventilation.
- De två zonerna hanteras var för sig. När en av detektorringorna signalerar larm öppnas spjällen och respektive brandgasfläkt startas.
- Om rök detekteras av den andra rökdetektorkretsen påverkas spjällen i den aktuella gruppen omedelbart men fläkten startas efter 10 sekunders fördröjning. Fördröjningen är endast aktiv om startsignal erhålls från båda rökdetektorringångarna samtidigt. Den här egenskapen gör att brandgasfläktar aldrig startas samtidigt, vilket gör att dimensioneringen av elnätet blir enklare.
- Funktionsprovet innebär att spjällen öppnas varefter fläktarna startas med 30 sekunders mellanrum och går till dess att den inprogrammerade provtiden avslutas. Därefter återgår allt till normalläge. Nattdriftsläge har ingen funktion i detta systemalternativ.
- Fläktarna funktionsprovas en gång per månad. Spjällens funktionsprovas som vanligt, var 48:e timma om inte annat väljs.

SYSTEM 6 (1 – 2 BRANDSPJÄLL, 1 – 2 TRYCKAVLASTNINGSSPJÄLL, 1 ZON)

- Kombinationsdrift
- Spjällgrupp 1 används för brandspjäll samt förregling av fläkt 1 (ordinarie fläkt).
- Spjällgrupp 2 används för tryckavlastningsspjäll och brandgasfläkt ansluts till fläkt 2.
- Rökdetektorringångarna är sammankopplade och måste anslutas. Ej använd rökdetektorringång ansluts med motstånd på 2,2 k Ω 1 kW. Spjällgrupp 1 används för spjäll som skall stängas vid utlöst detektor. Spjällgrupp 2 används för spjäll som skall öppna vid utlöst detektor.

- Fläkt 1 stoppas vid utlöst detektor och fläkt 2 startas.
- Funktionsprovet innebär att brandspjäll stänger och tryckavlastningsspjäll öppnar, fläkt 1 stoppar och fläkt 2 startar. Provet avbryts när den inprogrammerade tiden löpt ut.
- Nattdrift påverkar endast spjällgrupp 1 och fläkt 1. Funktionsprov under nattdriftsläge innebär att tryckavlastningsspjäll öppnar, brandspjäll stänger, fläkt 2 startar och går till dess att provtiden går ut. Därefter stoppas fläkt 2 och tryckavlastningsspjällen stängs.

SYSTEM 7 (1 – 2 BRANDSPJÄLL, 1 – 2 TRYCKAVLASTNINGSSPJÄLL, 1 ZON, FLÄKT 2 FUNKTIONSPROVAS 1 GÅNG PER MÅNAD.)

- Kombinationsdrift
- Spjällgrupp 1 används för brandspjäll samt förregling av fläkt 1 (ordinarie fläkt).
- Spjällgrupp 2 används för tryckavlastningsspjäll och brandgasfläkt ansluts till fläkt 2.
- Rökdetektorringångarna är sammankopplade och måste anslutas. Ej använd rökdetektorringång ansluts med motstånd på 2,2 k Ω 1 kW. Spjällgrupp 1 används för spjäll som skall stängas vid utlöst detektor. Spjällgrupp 2 används för spjäll som skall öppna vid utlöst detektor. Fläkt 1 stoppas vid utlöst detektor och fläkt 2 startas.
- Funktionsprovet innebär att brandspjäll stänger och tryckavlastningsspjäll öppnar, fläkt 1 stoppar och fläkt 2 startar. Provet avbryts när den inprogrammerade tiden löpt ut.
- Nattdrift påverkar endast spjällgrupp 1 och fläkt 1. Funktionsprov under nattdriftsläge innebär att tryckavlastningsspjäll öppnar, brandspjäll stänger, fläkt 2 startar och går till dess att provtiden går ut. Därefter stoppas fläkt 2 och tryckavlastningsspjällen stängs.
- Fläkt 2 funktionsprovas 1 gång per månad. Spjällens funktionsprovas som vanligt, var 48:e timma om inte annat väljs.

SYSTEM 8 (1 – 4 TRYCKAVLASTNINGSSPJÄLL, FLÄKT 2 BRANDGASFLÄKT, EN VENTILATIONSFLÄKT, 1 ZON)

- Avser att hantera tryckavlastningsspjäll, brandgasfläkt samt ventilationsfläkt. Båda rökdetektorringångarna kan användas men de är sammankopplade till en zon.
- Vid uppstart går tryckavlastningsspjällen till stängt läge. Fläkt 1 går till. Vid utlöst detektor stoppas fläkt 1 och tryckavlastningsspjället går till öppet.
- Fläkt 2 startas 10 sekunder efter detektering av rök även om spjällen ej hunnit till öppet läge.
- Vid funktionstest stoppas fläkt 1. Efter 30 sekunder går spjällen till öppet läge. (30 sek fördröjning går att ta bort genom att sätta in bygel E).
- 1 gång per månad drar fläkt 2 igång och går så länge som klockans kanal 1 står i till-läge. När klockan går från stoppas fläkt 2, spjällen stängs och fläkt 1 går till.
- Vid mellanliggande testlägen startas inte fläkt 2 oavsett hur tiduret är programmerat. Direkt efter det att spjällen öppnat sker stängning och återgång till normalläge.

FUNKTIONSPROV UNDER NATTDRIFT

- Under nattdriftsläge kan funktionsprov utföras utan särskild programmering. SEHA-M känner av spjällägena och funktionsprovar dessa i omvänd riktning. Fläktarna berörs enbart om det finns anslutna brandgasfläktar.

PRIORITETSHANTERING

- Om larm (utlöst detektor eller externt brandlarm) sker under funktionsprov avbryts detta och larmläge intas omedelbart.

FLÄKTSTYRNING

- Fläktstyrningen är intelligent och inbyggd. Det finns två olika fläktstyrutgångar som används på olika sätt i de 8 systemalternativen.

- För styrning av de ordinarie fläktar gäller att fläkten får stoppsignal omedelbart vid detektering av rök.

- Vid motionskörning och funktionsprov av spjällen kommer fläkten att få 0, 30 eller 300 sek för att hinna varva ner innan dess att spjällen stänger.

- Brandgasfläktar kan styras från utgång 1 och 2. Finns två fläktar anslutna startas dessa med 10 sekunders mellanrum vid utlöst detektor. Vid funktionsprov är tiden 30 sekunder. Detta förhindrar en onödigt stor startström då båda fläktarna startar samtidigt.

STYRUR

- Styruret har två kanaler. Kanal 1 styr eventuellt funktionsprov och kanal 2 styr nattdrift. Se respektive systemalternativ för avsedd funktion.

- Vid systemalternativ 4, 5, 6, 7 och 8 kan brandgasfläktar provas under styrurets inprogrammerade till-tid. On anger att prov startas. Off att prov avslutas. På kanal 2 anger on att nattdrift är aktivt.

6. SEHA-M Felsökning

SPJÄLLEN ÖPPNAR INTE.

Kontrollera:

- Att inget larmar på frontpanelen
- Att rätt systemalternativ valts. I vissa fall skall spjällen vara stängda som normalläge.
- Att spjällmotorn är rätt inkopplad
- Att den elektroniska säkringen inte löst ut. Stäng i så fall av strömmen i ungefär 5 minuter.

LYSDIOD "FEL" LYSER ELLER BLINKAR

Avläs på blinkningen vilken detektorslinga som berörs. Detektor 1 indikeras med följande sekvens: Tänd 0.1 sek, släkt 0.9 sek. Detektor 2 indikeras enl.: Tänd 0.9 sek, släkt 0.1 sek. Vid fel i båda slingorna lyser "Fel" med fast sken.

Kontrollera:

- Slutmotståndet i sista detektorn på aktuell slinga. Skall vara 2,2 k Ω , 1 W.
- Är inte ingången använd skall ett motstånd på 2,2 k Ω monteras i stället för detektorerna.
- Avbrott i kabeln.
- Glappkontakt i detektorsocklarna
- Kontrollera inkopplingen i detektorerna
- Polariteten

LYSDIOD "SERVICE" LYSER ELLER BLINKAR

Avläs på blinkningen vilken detektorslinga som berörs. Detektor 1 indikeras med följande sekvens: Tänd 0.1 sek, släkt 0.9 sek. Detektor 2 indikeras enl.: Tänd 0.9 sek, släkt 0.1 sek. Vid fel i båda slingorna lyser "Fel" med fast sken.

Kontrollera:

- Nedsmutsningen på en eller flera detektorer. Detta indikeras genom att en gul lysdiod tänds på berörd detektor om detektorn är utrustad med servicelarm. Dammsug eller byt detektorhuvud.

LYSDIOD "LARM" LYSER

Kontrollera:

- Att EXT-ingången är byglad eller är sluten via extern kontrollenhet.
- Kortslutning i en av detektorslingorna.
- Alarm indikeras från en detektor indikeras med röd lysdiod på detektorn.

LYSDIOD "FUNKTIONSPROV FEL" LYSER

Kontrollera:

- Rätt antal spjäll är anslutet i förhållande till valt systemalternativ. Endast systemalternativ 2 är användbart om bara spjällingång SPJ1 utnyttjas.
- Att spjällen öppnar och att grön lysdiod indikerar öppet.
- Gör ett manuellt funktionsprov och se att spjällen stänger och röd lysdiod indikerar stängt spjäll. Maxtid för stängning är 30 sek. Därefter skall spjällen öppnas inom 200 sek och grön lysdiod tändas. Vid tryckavlastnings-spjäll skall funktionen vara omvänd.
- Spjällen rätt inkopplade. Ge särskilt akt på att G och M inte är växlade.

LYSDIODEN "SUMMALARM" LYSER

Kontrollera:

- Indikeringar på andra lysdioder
- Att inget spjäll obehörigt stängt
- Spjällen rätt inkopplade. Ge särskilt akt på att G och M inte är växlade.