



# SUSB

## STYR OCH ÖVER- VAKNINGSENHET.

### Beskrivning

SUSB (Slav Universal System Brand/brandgasspjäll) är en styr och övervakningsenhet avsedd för att styra olika typer av brand/brandgasspjäll och fläktar på ett flexibelt sätt. Enheten kan användas dels fristående, dels ansluten i ett nätverk och styrd med MUSB. (Master Universal System Brand/brandgasspjäll) SUSB är uppbyggd runt en modern kraftfull mikroprocessor för att klara alla de krav som ställs i en fastighetsinstallation. Kapslingen kan förses med nyckellås som tillbehör.

### Allmänt

- 8 olika driftsfall kan väljas.
- 2 spjällgrupper, max 4 spjäll.
- 2 detektorgrupper.
- 2 fläktgrupper.
- Inbyggd förregling av fläkt.
- Realtidsklocka med batteribackup.
- Finns även utan inbyggt styru.
- Externingång för brandlarmscentral.
- Spjäll kan stängas via externingång.
- Tryckknapp för funktionstest.
- Indikeringar för spjällägen.
- Kompakt skåp i plast.
- Skenmontage.
- Nyckellås som tillbehör
- Inbyggd transformator
- 24 V matning till ställdon



### Maxdata.

Möjlighet att ansluta max 4 ställdon (Spjäll) i 2 grupper. Dessa kan fördelas 2+2 eller 3+1 till resp. grupp. Genom expansionsenheter kan antalet spjäll utökas i det oändliga men med den begränsningen att alla styrs av samma funktion. Antalet rökdetektorer kan vara i princip oändligt men begränsas ofta av det svåra underhållet av en sådan lösning. Till SUSB kan anslutas detektorer genom 2 skilda slingor. Dessutom kan en extern kontrollenhet anslutas.

### Montage

Avsedd att monteras på vägg eller montageskena. Vid skenmontage erfordras en enkel montagesats.

### Spänningsmatning

230 VAC 50 Hz 30VA Avsäkras med minimum 2A.

### Kapslingsklass

IP54. Krävs utomhusmontage kan, mot tillägg, kapsling erhållas med klass IP65.

### Omgivningstemperatur

Max +30°C, min 0°C.

### Vikt

1,5 Kg



### 3 olika utförande.

- 1 Utan styrur och utan nätverk
- 2 Med styrur. Utan nätverk
- 3 Med nätverk. Utan styrur. (Styrs från huvudcentralen MUSB.)

### Tillbehör

- Montagesats för skenmontage
- Nyckellås
- Ombyggnadssats för komplettering med inbyggd klocka i de fall då den enklaste varianten beställts från början.
- Expansionsenhet för 4 spjäll. (SUSB-E)

### Utgångar

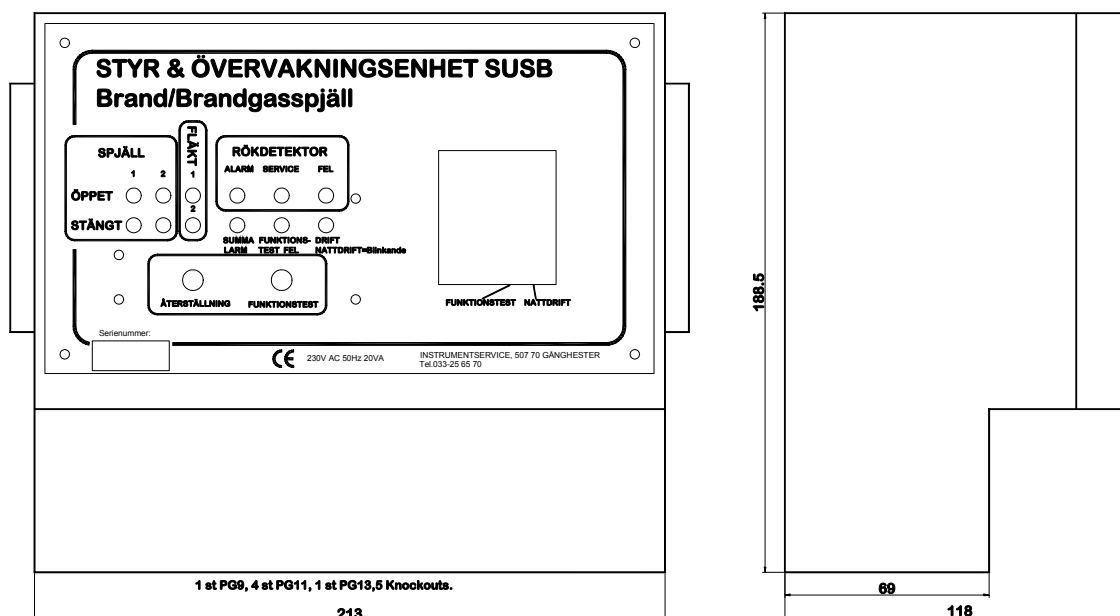
- Summalarm. Potentialfri växlande kontakt 1A max 60VA. Plintnummer 10,11,12.

- Utlöst rökdetektor gemensam för de båda slingorna. Potentialfri växlande kontakt 1A max 60VA. Plintnummer 7,8,9.
- Förregling fläkt 1. Potentialfri växlande kontakt 1A max 60VA. Plintnummer 13,14,15.
- Förregling fläkt 2. Potentialfri växlande kontakt 1A max 60VA. Plintnummer 16,17,18.

### Ingångar

- Rökdetektor 1. Plint DET1 +,-
- Rökdetektor 2. Plint DET2 +,-
- EXT. Alternativ 1. Nattdriftsläge.
- EXT. Alternativ 2. Yttre kontrollenhet. Vid brytning sker samma sak som en utlöst rökdetektor. (Påverkar båda grupperna) Plintnummer 5,6. Normalt byglade.
- Expansionsenhet. Plint 20,21,22.
- Nätverksanslutning. Plintnummer 1,2,3,4.

### Mått





## De 8 Moderna

SUSB är avsedd att kunna hantera brand/brandgasspjäll i samband med både normala ventilationssystem och brandventilationssystem antingen var för sig eller i kombination. Vid brand skall ventilationsaggregatet normalt stoppas medan brandventilationsaggregatet skall startas. Även spjällen skall kunna manövreras åt olika håll beroende på funktion. Det finns 8 olika moder att välja mellan. Gäller fr.o.m. serienummer: 0452801.3

### Mode 1.

(Ingen bygel B,C,D)

Används för att styra max 2 st brand/brandgasspjäll från två rökdetektorlingor tillsammans med förregling av två fläktar. Hela enheten kan ses som om funktionen är dubblerad så att 2 brandzoner kan hanteras. Funktionstesten är anpassad så att båda grupperna funktionstestas var för sig men startas samtidigt. Nattdrift påverkar båda zonerna och därmed alla spjällen samt fläktarna.

### Mode 2.

(Bygel B på)

1 brandzon hanteras genom 1 detektorlinga och maximalt 4 brandspjäll i 1 grupp. Detektor 2, Spjäll 2 och fläktförregling 2 används ej. Funktionstesten är anpassad. Nattdrift påverkar alla spjäll samt fläkten.

### Mode 3.

(Bygel C på)

Denna mode fungerar som mode 2 men båda detektorlingorna och båda spjällingångarna används. Fläktförregling 1 och 2 används. Dessa är parallellkopplade. Gäller fr.o.m. serienummer som slutar på 1.5 Ej använd detektoringång måste avslutas med motstånd på 2200 ohm 1 W.

### Mode 4.

(Bygel B och C på)

Avsedd för brandventilation. De två zonerna hanteras var för sig. När en av detektorlingorna signalerar larm öppnas

spjällen och resp. brandventilationsfläkt startas. Om rök detekteras av den andra detektorkretsen påverkas spjället i den aktuella gruppen omedelbart men fläkten startas efter 10 sek. fördröjning. Fördröjningen är endast aktiv om startsignal erhålles från båda detektoringångarna samtidigt. Den här egenskapen gör att stora brandventilationsfläktar aldrig startas samtidigt vilket gör att dimensioneringen av elnätet blir enklare. Funktionstesten innebär att spjällen öppnas varefter fläktarna startas med 30 sek. mellanrum och går tills dess att den inprogrammerade testtiden avslutas. Därefter återgår allt till normalläge. Fr.o.m. serienummer 9020811.2 kan man utesluta fläkttesten genom att programmera styret med en testtid om 1 minut. Brandventilationsfläktarna kommer då aldrig att startas. Nattdriftläge har ingen funktion i denna mode.

### Mode 5.

(Bygel D på)

Samma som mode 4 men fläktarna funktionstestas 1 gång per månad. Spjällen funktionstestas som vanligt, var 48:e timma om inte annat väljs.

### Mode 6.

(Bygel B och D på)

Kombinationsdrift. Spjällgrupp 1 används för brand/brandgasspjäll samt förregling av ventilationsaggregatet på fläkt 1. Spjällgrupp 2 används för evakueringsspjäll och brandventilationsfläkt ansluts på fläkt 2. Detektoringångarna är sammankopplade och måste anslutas. Ej använd detektoringång avslutas med motstånd på 2200 ohm 1 W. Spjällgrupp 1 används för spjäll som skall stängas vid utlöst detektor. Spjällgrupp 2 används för spjäll som skall öppnas vid utlöst detektor. Fläkt 1 stoppas vid utlöst detektor och fläkt 2 startas. Funktionstest innebär att brandspjäll stängs, evakueringsspjäll öppnas, ventilationsaggregatet förreglas och brandventilationsfläkten startas. Testen avbryts när den inprogrammerade tiden löper ut.



Nattdrift påverkar endast spjällgrupp 1 och fläkt 1. Funktionstest under nattdriftläge innebär att evakueringsspjäll öppnas, brandspjäll öppnas, brandspjäll stängs, brandventilationsfläkt startas och går tills dess att testtiden går ut. Därefter stoppas brandventilationsfläkten och evakueringsspjäll stängs. Fr.o.m. serienummer 9020811.2 kan man utesluta brandventilationsfläkttesten genom att programmera styruret med en testtid om 1 minut. Brandventilationsfläktarna kommer då aldrig att startas.

### Mode 7.

(Bygel C och D på)

Samma som mode 6 men fläkt 2 (brandventilationsfläkten) funktionstestas 1 gång per månad. Spjällen funktionstestas som vanligt, var 48:e timma om inte annat väljs.

### Mode 8.

(Bygel B,C och D på)

Denna mode är avsedd för att hantera evakueringsspjäll och brandventilationsfläkt men också en vanlig fläktutgång finns. Båda rökdetektoringångarna kan användas men de är sammankopplade till en zon. Funktionen är enligt följande: Vid uppstart går evakueringsspjällen till stängt läge, Fläkt 1 utgången går till. Vid utlöst detektor stoppas Fläkt 1 och evakueringsspjällen går till öppet. Fläkt 2 startas efter 10 sek efter detektering av rök oavsett om spjällen gått till öppet. Vid funktionstest stoppas Fläkt 1. Efter 30 sek. går spjällen till öppet läge. (30 sek. fördröjning går att ta bort genom att sätta in bygel E.) Var 16:e testsekvens (blir 1 gång per månad) drar brandventilations-fläkten (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 de övriga 15 testtillfällena startas inte Fläkt 2 oavsett hur tiduret är programmerat. Direkt efter det att spjällen öppnat sker stängning och återgång till normalläge.

### Funktionstest under nattdrift.

Under nattdriftsläge kan funktionstest utföras utan särskild programmering. SUSB känner av

spjällägena och funktionstestar dessa i omvänd riktning. Fläktarna berörs enbart om det är brandventilationsfläktar.

### Prioritetshantering.

Om alarm (utlöst detektor eller extern brandalarm) kommer under funktionstesten avbryts detsamma och alarmläget intas omedelbart.

### Fläktstyrning

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

För styrning av ventilationsaggregatet gäller att fläkten får stoppsignal omedelbart vid detektering av rök. Vid kontrollerad styrning av icke akut karaktär som t.ex. funktionstest, kommer fläkten att få 30 sekunder för att hinna gå ner i varv innan dess att något spjäll stängs. Brandventilationsfläktar kan styras från 1 eller 2 utgångar på SUSB. Finns två fläktar anslutna startas dessa med 10 sekunders mellanrum vid utlöst detektor. Vid en funktionstest är tiden 30 sekunders mellanrum. Detta förhindrar att en onödigt stor startström uppstår på grund av att båda startas samtidigt.

### Styrur.

Styruret har två kanaler. Kanal 1 styr ev. funktionstest och kanal 2 styr nattdrift. Se resp. Mode för avsedd funktion. Om SUSB levereras utan styrur kan funktionstest manuellt utföras med hjälp av tryckknapp på frontpanelen. Vid mode 4,5,6 och 7 kan brandventilationsaggregat provköras under styrurets inprogrammerade till-tid. Fr.o.m. serienummer 9020811.2 kan man utesluta brandventilationsfläkttesten genom att programmera styruret med en testtid om 1 minut. Brandventilationsfläktarna kommer då aldrig att startas. On på styruret anger att test startas. Off att test avslutas. På kanal 2 anger On att nattdrift är aktivt. Uret har automatisk omställning mellan sommar/vintertid och är förinställt för funktionstest kl. 01.00 måndag, onsdag, fredag och söndag.

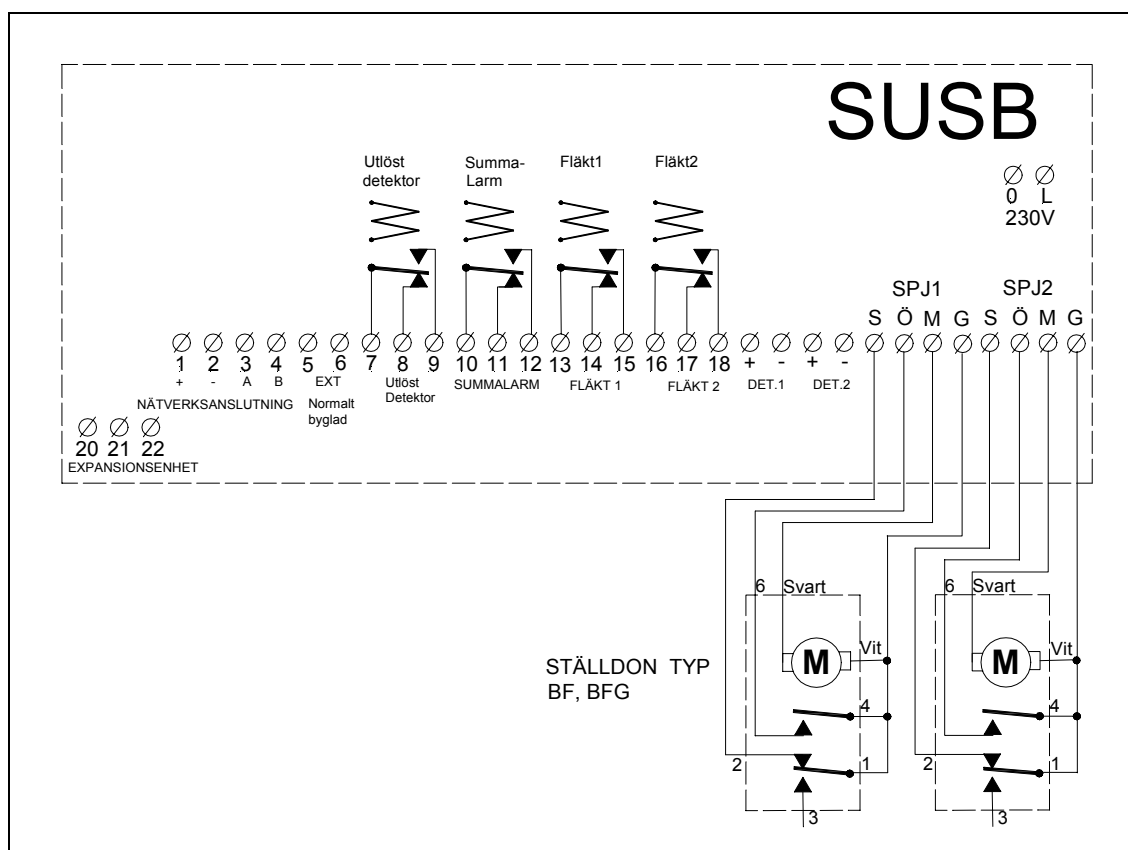


### Funktionstest utan styrur.

Om SUSB endast skall betjäna s.k. arkivspjäll är det tillåtet att manuellt funktionsprova spjällen 1 gång per kvartal om detta journalförs. Är detta aktuellt kan SUSB

levereras utan styrur och med en knapp kan då enkelt funktionstest utföras. SUSB kontrollerar då alla elektriska kretsar på samma sätt som om det hade varit automatiskt. Vid en framtida utökning kan SUSB i efterhand kompletteras med styrur och batteribackup för detsamma.

### Anslutningar



Anslutning av externa enheter. OBS att Belimo tidigare märkt anslutningskablarna med S1, S2, S3 osv. Detta motsvara 1,2 3 osv i figuren ovan.

### Inkoppling.

230V 50Hz.

Skall anslutas med fast kablage till en grupsäkring om minst 2A. Arbetsbrytare skall finnas i närheten av enheten. SUSB är konstruerad med förstärkt isolering varför jordning ej är nödvändig.

### EXT-ingången

EXT-ingången har två olika användningsområden vilket bestäms av bygel F. Är bygeln av fungerar ingången som vid utlöst detektor. Är bygeln på stängs spjällen som vid nattdrift. I båda fallen skall EXT vara byglad vid normaldrift. Vid aktivering av ingången skall en brytning ske.



## Reläutgångarna

Alla reläer är ritade i frånläge. Normalt är Fläkt 1 och 2 draget (Mode 3). Vid larm drar t.ex. summalarm och 10-12 sluts.

## Spjällanslutning

Brand/Brandgasspjäll ansluts enligt figuren ovan.

Används evakueringspjäll skall dessa anslutas med Ö resp. S växlade i förhållande till hur figuren ovan är ritad. Evakueringspjäll är normalt stängda och öppnas vid larm. Spjällmotorn stänger spjället och fjäderåtergången öppnar. **Detta gäller endast mode 4,5,6,7 och 8.**

## Exempel på parallellkoppling

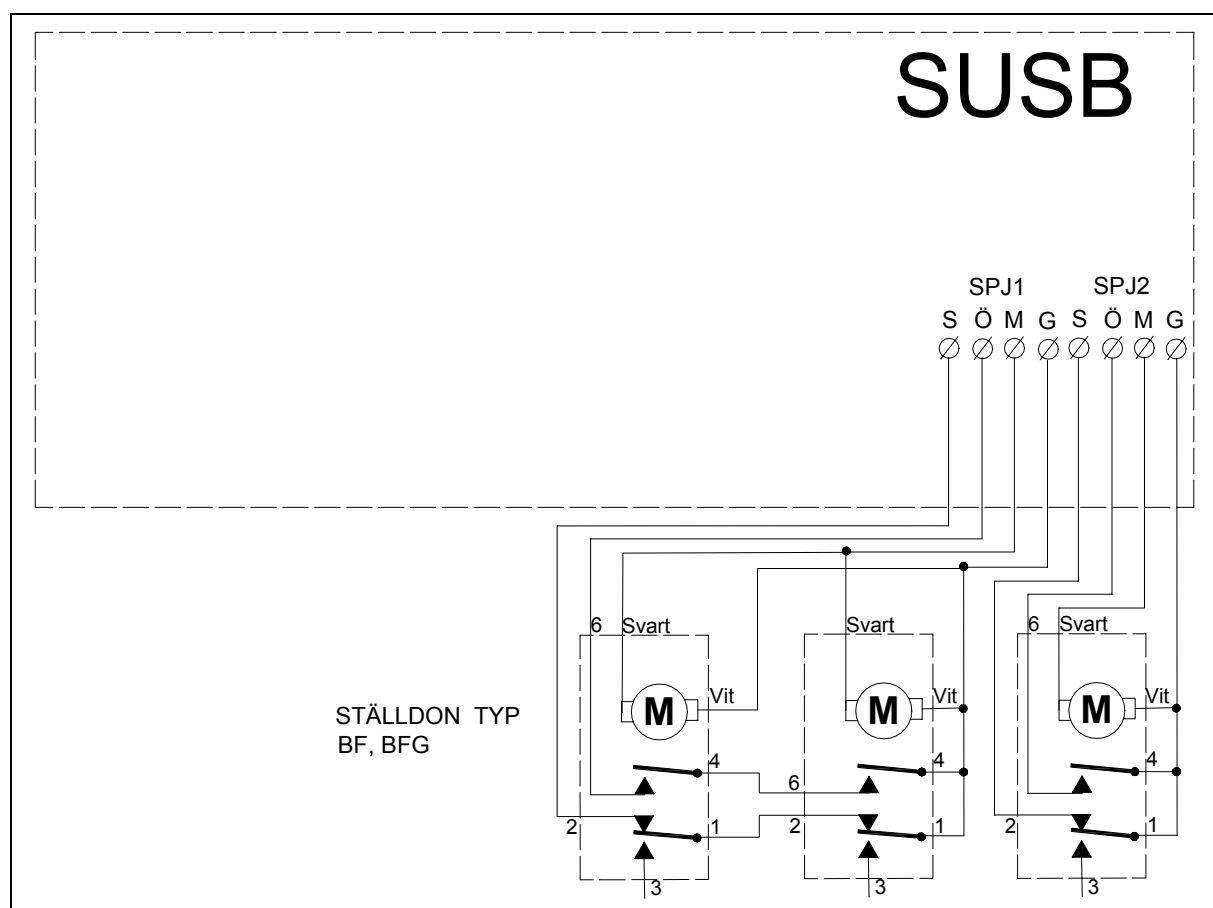


Bild utvisande parallellkoppling på spjällgrupp 1 och enkelt spjäll på spjällgrupp 2

## Rökdetektorgångarna

De två rökdetektorgångarna är avsedda för en slingresistans om 2200 ohm. (Slutmotstånd) Beroende på vald mode ansluts den ena eller

båda detektorkretsarna. Väljs mode med båda kretsarna aktiva skall ej använd detektorgång avslutas med motstånd direkt på plinten. 2200 ohm med minst 1W effekt. Se vidare beskrivning av moderna.





## Expansionsenhet

Plint 20-21-22 används för att ansluta en expansionsenhet. Inkopplingsritning för denna finns i dokumentation för expansionsenheten. Till expansionsenheten kan spjäll anslutas som ingår i spjällgrupp 1. Till spjällgrupp 2 kan expansionsenhet inte anslutas.

## Kabeltyp för anslutningar

Rökdetektorerna ansluts med partvinnad kabel som är skild från övriga delar. Kabeltypen är av typen tele och har inga krav på viss area.

Ställdonen kan anslutas med t.ex. EKKX 1\*4\*0,5 om avståndet mellan ställdonet och SUSB understiger 100 meter. Är avståndet längre krävs en större area för framför allt G-ledaren men också för M. Likströmsresistansen får ej överstiga 8 ohm. Genom att parallellkoppla 4 st 0,5 mm ledare kan t.ex. ledningslängden ökas till 400 meter. Parallellkoppling skall då ske åtminstone på G och M-ledarna.

## Säkringar

På moderkortet finns en säkring som är på 160mA. Denna säkring nås genom att de fyra skruvarna i hörnen på frontpanelen lossas. Panelen läggs försiktigt åt sidan och nedtill på höger sida finns en säkringshållare. Detta är primärsäkringen.

Som sekundärsäkring för skydd av bl.a. spjällmotorerna finns en elektronisk säkring som är självläkande. Har denna löst ut återställs den automatiskt om SUSB stängs av under 5 minuter.

## 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 programmerad 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 strömavbrott kan all programmering ha raderats.*

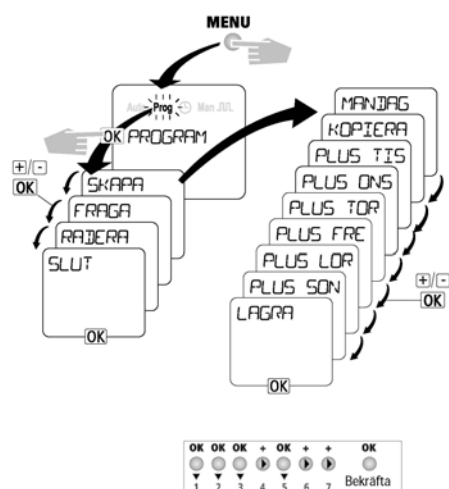
- Följ anvisningarna i klockans meny. Språk, årtal, månad och dag samt tid skall ställas in. Därefter måste hela programmet för resp. kanal läggas in.







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. DRIFT-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.



Grafisk bild över programmeringen.

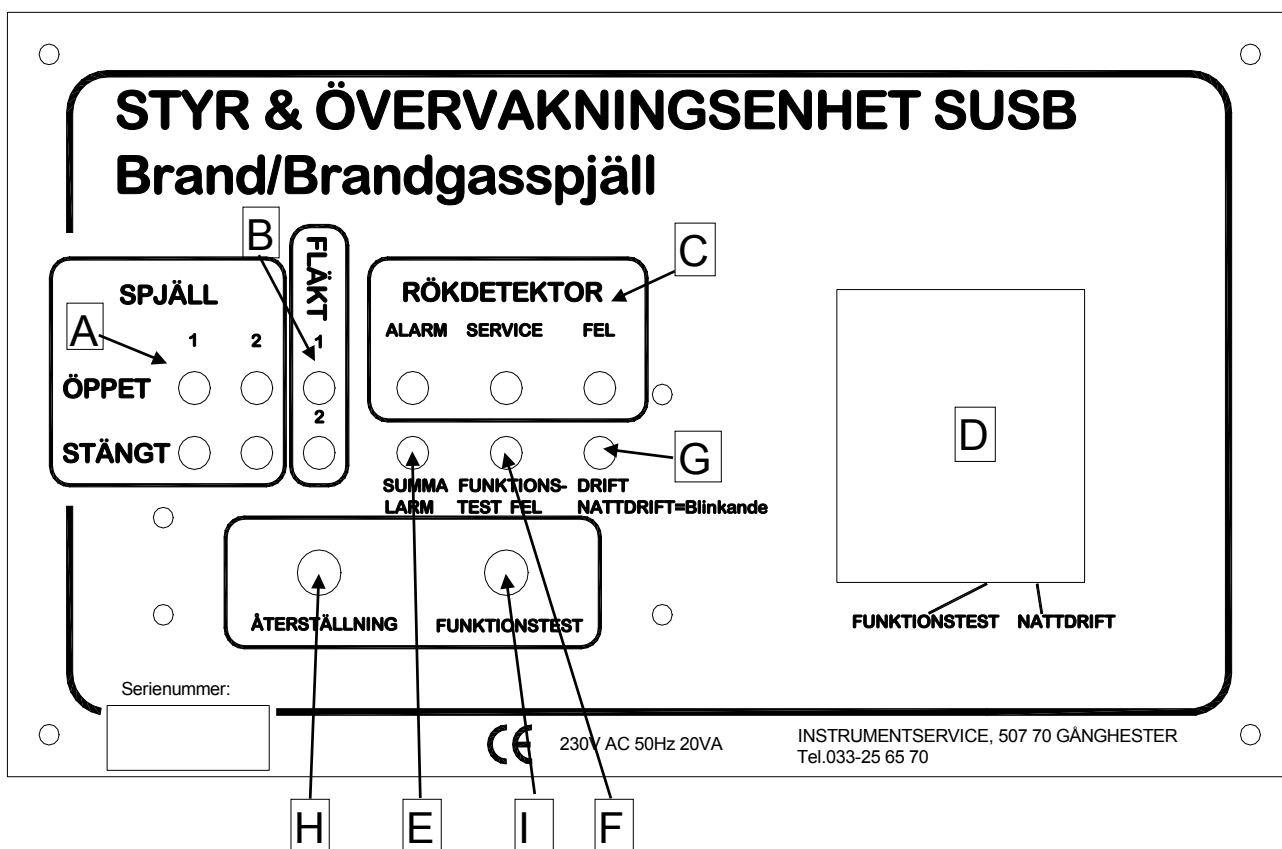
## Driftsinstruktion

### Manuell styrning av automatikfunktionen från klockan. (OBS att separat tryckknapp finns på panelen.)

*Genom att samtidigt trycka på vänster och högerpil på klockan två gånger (C1 On och C1 Off i displayen) 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. Lägg 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 DRIFT-lysdioden blinkar. Spjällen öppnas igen när Kanal C2 ställs till Off vilket indikeras med C2 Off i klockans display och att DRIFT-lysdioden lyser med fast sken.



## Indikeringar och tryckknappar

### A. Spjäll

Grön resp. Röd lysdiod visar öppet resp. Stängt spjäll  
Spjällgrupperna numrerade 1 och 2.

### B. Fläktar

De två fläktstyrningarna indikeras med var sin lysdiod som lyser när resp. relä är tillslaget.  
Se resp. mode för funktionen på de båda fläktstyrningsutgångarna.

### C. Rökdetektorer

De två rökdetektorer indikeras på samma lysdioduppsättning med olika blinkningar.

Detektor 1 indikeras med följande sekvens:  
tänd 0,1 sekund släckt 0,9 sekunder

Detektor 2 indikeras på följande sätt: Tänd 0,9 sekunder släckt 0,1 sekund.

Om båda detektorerna indikeras eller om EXT-ingången används för extern kontrollenhet och larmar, lyser dioderna med fast sken.



## Alarm

Röd lysdiod visar:

- Rökdetektor utlöst.
- EXT ingången aktiverad.

## Service

Gul lysdiod visar nedsmutsning av anslutna rökdetektorer. På rökdetektorn finns en gul lysdiod som lyser samtidigt med servicelarm. Indikeringen är fördröjd 1 tim. För att förhindra falsklarm. Vid återställning är fördröjningen ej aktiv för att genast kunna konstatera att larm inte kvarstår.

## Fel

Röd lysdiod som visar avbrott i detektorslingan. Vid avbrott stängs spjällen och fläkten stoppas om det gäller mode 1-3 resp. 6 och 7. Funktionen är densamma som om en detektor indikerar rök men alarm-lysdioden tänds ej.

Blinkningarna följer samma system som vid servicelarm för att bestämma vilken av de båda slingorna som indikerar fel.

## D. Styrur

Styret har två kanaler. Kanal 1 avser funktionsprovtid. Kanal 2 avser nattdriftstid.

## E. Summalarm

Summalarm indikeras på röd lysdiod och genom att slå till tillhörande reläutgång vid följande händelser:

- Utlöst rökdetektor 1 eller 2.
- EXT-ingången aktiverad. (Bygel F=off)
- Kabelbrott i någon av detektorslingorna.
- Fel vid funktionstest.
- Servicelarm i någon av detektorslingorna.
- Spjäll har intagit fel läge under normaldrift.

## F. Funktionstest fel.

Lysdioden visar att funktionstesten inte har gått igenom med godkänt resultat. Följande fel testas.

- Att båda spjällgruppernas spjäll stänger inom 30 sekunder.
- Att kontakten i ställdonen sluts korrekt vid stängt läge.
- Att spjällen öppnar inom 200 sekunder.
- Att kontakterna i ställdonen sluts vid öppet läge.

## G. Drift

Grön lysdiod som visar att enheten har spänning samt indikerar dag/nattdrift. Fast sken = Dagdrift. Blinkande = Nattdrift.

## H. Återställning

Tryckknapp för återställning av samtliga larm. Under tiden knappen hålls nere bryts detektorutgångarna för att återställa ev. utlösta rökdetektorer.

## I. Funktionstest

Ett tryck på knappen startar funktionstesten enligt inställd mode. Denna funktion förutsätter att styret inte har kanal 1 aktiv. Det skall stå OFF i styrets fönster för kanal 1. Funktionstesten blir begränsad för mode 4,5,6,7 och 8 då brandventilationsfläkten ej startar såvida inte knappen hålls intryckt minst 1,5 minuter. (Normalt utförs funktionstesten med hjälp av styret om ett sådant finns)

## Manuell nattdrift.

Genom att trycka högerpil och OK-knappen på styret kan nattdrift aktiveras. Återställes genom att trycka ytterligare en gång på dessa båda knappar.

## Valbara inställningar

Nedan beskrivs de byglingar som kan göras för att variera funktionen hos enheten. Bygelfältet är placerat i kopplingsutrymmet till vänster.



### Beskrivning av byglar.

- A Utelämnar förregling fläkt vid extern nattdrift. (Enbart fr.o.m. serienummer som slutar på 1.4)
- B Utgör tillsammans med C och D val av arbetsmod.

- C Utgör tillsammans med B och D val av arbetsmod.
- D Utgör tillsammans med B och C val av arbetsmod.

Tabell utvisande val av de olika moderna.

Arbetsmod	Bygel B	Bygel C	Bygel D
1. 2-4 Brandspjäll, 2 Zoner, 2 Spjällgrupper	AV	AV	AV
2. 1 Brandspjäll, 1 Zon, 1 Spjällgrupp	PÅ	AV	AV
3. 2-4 Brandspjäll, 2 det.slingor (1 Zon), 2 Spjällgrupper	AV	PÅ	AV
4. Brandventilation, 2 Zoner, 2 Spjällgrupper	PÅ	PÅ	AV
5. Brandventilation, 2 Zoner, 2 Spjällgrupper. Brandventilationsfläkttest 1 gång/månad	AV	AV	PÅ
6. Kombination, 2 det.slingor (1 Zon) 1+1 Spjällgrupper	PÅ	AV	PÅ
7. Kombination, 2 det.slingor (1 Zon) 1+1 Spjällgrupper Brandventilationsfläkttest 1 gång/månad	AV	PÅ	PÅ
8. Brandventilation, 2 det. slingor (1 zon), 2 spjällgrupper. Brandvent.fläkttest 1 gång/månad	PÅ	PÅ	PÅ

E =PÅ betyder att fläktarna inte stoppas vid funktionstest. Används om enheten arbetar i periferin av en ventilationsanläggning. Berör endast ventilationsaggregatet, ej brandventilation. Endast i funktion för mode 1,2,3,6 och 7. OBS att stora tryck kan uppstå i kanalsystemet om denna bygel sätts på då övervakat/styrt spjäll finns i huvudkanalen. I mode 8 används bygeln för att eliminera den 30 sekunders fördröjning som finns för att säkert stoppa fläkten vid funktionstest.

F Bestämmer om ingång EXT skall fungera för anslutning till yttre brandlarmssystem (Alarm) eller stängning av spjäll. (Nattdrift). AV betyder att om EXT-ingången bryts sker samma sak som om en detektor löst ut.

Denna påverkar Zon 1 och 2 samtidigt. PÅ betyder att om EXT-ingången bryts ställs systemet i Nattdriftsläge. (EXT-ingången är normalt byglad.) Har ingen funktion i Mode 8 då nattdrift inte används i denna mode.

G Används ej.

H Används ej.

### Felsökning

Lysdiod "FEL" lyser eller blinkar.

Avläs på blinkningen vilken av detektorslingorna som berörs. Detektor 1 indikeras med följande sekvens: Tänd 0,1 sekund släckt 0,9 sekunder. Detektor 2 indikeras på följande sätt: Tänd 0,9 sekunder släckt 0,1 sekund. Vid fel i båda slingorna lyser "FEL" med fast sken.

Kontrollera:



- Slutmotståndet i sista detektorn på aktuell slinga. Skall var 2200 ohm 1W.
- Är inte ingången använd skall ett motstånd på 2200 ohm 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 av detektorslingorna som berörs. Se ovan under Lysdiod FEL.

Kontrollera:

- Nedsmutsningen på en eller flera detektorer. Indikeras genom gul lysdiod på berörd detektor om detektorn är utrustad med servicelarmfunktion. Dammsug eller i värsta fall byt detektorhuvud.

*Lysdiod "ALARM" lyser.*

Kontrollera:

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

*Lysdiod "FUNKTIONSTEST FEL" lyser.*

Kontrollera:

- Rätt antal spjäll är anslutet i förhållande till vald mode. Endast mode 2 är användbart vid 1 st spjäll som måste vara anslutet på SPJ1.
- Att spjällen öppnar och att grön lysdiod indikerar öppet.
- Gör en manuell funktionstest och kontrollera att spjällen stänger inom 30 sekunder. Röd lysdiod tänds. Därefter skall spjällen öppnas inom 200 sekunder och grön lysdiod tändas. Vid evakueringspjäll skall funktionen var omvänd.
- Spjällen rätt inkopplade. Ge särskilt akt på att G och M inte är växlade.

*Lysdiod "SUMMALARM" lyser.*

Kontrollera:

- Andra larmar på lysdioderna.
- Att inget spjäll obehörigt stängt.
- Spjällen rätt inkopplade. Ge särskilt akt på att G och M inte är växlade.
- Att ev. expansionsenhet har minst ett spjäll inkopplat på spjällgrupp 1

*Spjällen öppnar inte.*

Kontrollera:

- Att inget larmar på frontpanelen.
- Att rätt mode 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 till SUSB i ungefär 5 minuter för avsvälning-återställning.

*Manuell återställning krävs efter automatisk funktionstest.*

Troligen har utgången "föregling av fläkt" anslutits till fel ingång på ventilationsaggregatet som då låser sig.

*Manuell återställning krävs efter nattdrift.*

Förutsättning: nattdriftssignal från ventilationsaggregatet till SUSB. Låsning kan ske om nattdrift indikeras av SUSB som då skickar en stoppsignal till aggregatet via förregling fläkt. Denna förregling kan utelämnas genom att sätta på bygel A. Fortfarande förreglas fläkten vid utlös rökdetektor och vid funktionstest.