



ABC-KSUE

STYR OCH ÖVERVAKNINGSENHET
2017-11

Produktblad

KSUE

STYR OCH ÖVER- VAKNINGSENHET.

Gäller från tillverkningsvecka 2014.41

Beskrivning

KSUE är en styr och övervakningsenhet avsedd för att styra olika typer av brand/brandgasspjäll. KSUE kan anslutas via ett nätverk till KSUA eller SUSA men kan också användas helt fristående. 8 spjällingångar och 4 rökdetektorgrupper finns. Dessa kan sedan grupperas i 1 eller 4 brandzoner. Varje spjällingång och detektorgrupp är individuellt övervakningsbar. Till KSUE kan anslutas ventilationsaggregat för förregling. KSUE har också ingång för externt brandlarm och nattdrift.

Allmänt

- Slavenhet för KSUA och SUSA.
- Kan köras fristående.
- 8 spjällgrupper (16 spjäll)
- 4 detektorgrupper.
- Inbyggd förregling av fläkt.
- Inbyggd klocka för motionskörning.
- Motionskörning i sekvens
- Extern ingång för brandlarmscentral.
- Nattdrifts ingång.
- Ingång för realtidsklocka.
- Indikeringar för spjällägen.
- Inbyggd transformator.
- Många valbara möjligheter.
- Jackbara plintar.

Maxdata.

Totalt kan KSUE hantera 8 spjällgrupper med totalt 16spjäll och 4 detektorgrupper. Antalet rökdetektorer kan vara i princip oändligt. Dessa rökdetektorgrupper och brandspjäll kan sedan grupperas i max 4 brandzoner. 1 utgång för fläktstyrning.



Montage

Avsedd att monteras på vägg-

Spänningsmatning

230 VAC 50 Hz 100VA Avsäkras med minimum 2A.

Kapslingsklass

IP66.

Omgivningstemperatur

Max +35°C, min -10°C.

Vikt

2,5 Kg

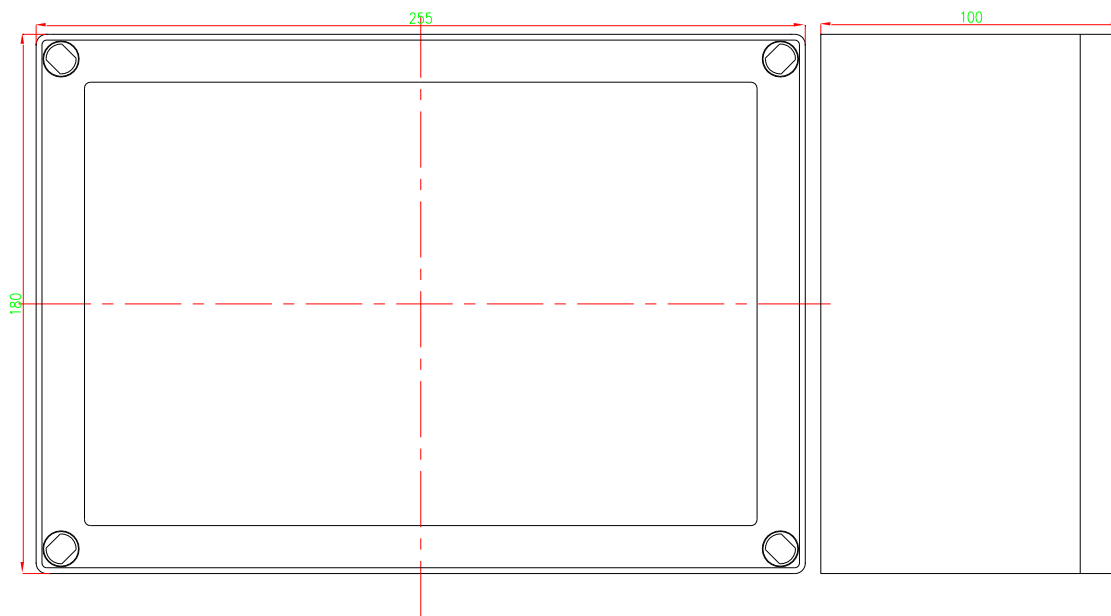
Utgångar

- Summalarm. Potentialfri växlande kontakt 12A max 250V. Plintnummer 16,17,18.
- Utlöst rökdetektor gemensam för alla brandzoner. Potentialfri växlande kontakt 12A max 250V. Plintnummer 13,14,15.
- Fläktstopp. Potentialfri växlande kontakt max 12A / 250V. Plintnummer 19,20,21.
- Spjäll 1 till 8.

Ingångar

- Buss för KSUA och SUSA (RS485)
- Plint 1,2. Yttre kontrollenhet. Ex. vid brytning sker samma sak som en utlöst rökdetektor. (Påverkar alla grupperna).
- Detektor 1. Plint 3,4
- Detektor 2. Plint 5,6
- Detektor 3. Plint 7,8
- Detektor 4. Plint 9-10
- Plint 11-12. Nattdrifts ingång alternativt ingång för realtidsklocka.
- Ingång för 230V 50Hz

Mått



Begrepp.

- **Ventilationsspjäll.**
Innebär spjäll som stängs med fjäderkraft.
- **Evakueringsspjäll.**
Innebär spjäll som öppnas med fjäderkraft.
- **Dagdrift.**
Innebär att ventilationsspjäll är öppna och evakueringsspjäll stängda.
- **Nattdrift.**
Innebär att alla spjälltyper är stängda.
- **Tvångsöppning.**
Innebär att alla spjäll är öppna.

Beskrivning av KSUE i nätverk

(Bygel A skall inte vara på.)

För att KSUE skall fungera i nätverk krävs att KSUA är korrekt installerad.

Kommunikationen mellan KSUA och KSUE sker med hjälp av ett kommunikationsprotokoll som på nivå 1 följer RS485. De fysiska kopplingarna utgörs av en 2-trådig förbindelse som skall följas av en jordförbindelse. Med andra ord skall 3 trådar finnas mellan enheterna. En ofta använd skärmd kabeltyp är FKAR-PG 2*0,5. Skärmen får INTE anslutas till något annat ställe än i KSUA, KSUB, KSUC, KSUR, KSUF och KSUE. Viktigt är att nätet avslutas på rätt sätt. Om det finns ett antal KSUx anslutna till KSUA skall den enhet som ligger

först och den som ligger sist i kedjan avslutas genom att sätta på bygel märkt TERM i KSUE eller bygel PL2 i KSUA. I övriga KSUx-enheter är byglen märkt I. Ibland ligger KSUA i mitten och då hamnar dessa avslutningar i KSUx på båda ställena. OBS att det inte får finnas mer än 2 avslutningar på hela nätet. Ledningslängden får vara max 1200m utan repeater.

Adressering



Bild där adress 4 är inställd.

För att KSUE skall fungera i nätverket krävs att en adress anges. Denna ställs in med hjälp av byglar som är numrerade 1,2,4,8 och 16. Skall t.ex. adress 12 användas, sätter man på bygel 4 och 8 ($4+8=12$). Man får inte använda samma adress på 2 enheter i samma nätverk. Adresserna går från 0 till 31. KSUA: För varje adress finns plats för 2 spjällgrupper. KSUE tar 4 adresser i anspråk men bara den första behöver konfigureras. För att ange adress 0

skall ingen bygel finnas i position 1,2,4,8 eller 16. Används enbart KSUE i nätverket kan adress 0, 4, 8, 12, 16, 20, 24 och 28 användas. Alla adresser däremellan är internt upptagna. Spjäll och detektorer räknas från adress 0 och uppåt. Ex: adress 0 SPJ1+2. Adress 1 SPJ3+4. Adress 3 SPJ5+6 osv. (2 spjällgrupper per adress). SUSA har enklare adressering: En adress per KSUE.

Tabell utvisade samband med adresser och spjäll/detektorer i KSUA.

Adress KSUE	Spjäll i KSUA	Detektorer i KSUA
0	1-8	1-8
4	9-16	9-16
8	17-24	17-24
12	25-32	25-32
16	Osv	Osv

I KSUE finns 4 detektoringångar men enligt tabellen ovan finns utrymme för 8 detektorer. Detektoringång 1 agerar detektor 1 och 2 på vald adress. Ingång 2 agerar detektor 3 och 4. Ingång 3 agerar detektor 5 och 6. Slutligen agerar detektoringång 4 detektor 7 och 8

Beskrivning av byglar vid nätverksdrift.

Bygel	På	Av
1,2,4,8,16	Adressinställning	
A	Fristående	Nätverksdrift

Rökdetektorer

Rökdetektorerna ansluts till KSUE och hanteras sedan från KSUA i form av detektorgrupper som i sin tur styr spjällen. EXT-ingången är logiskt kopplad till detektoringång 1. EXT-ingången kan därmed användas för t.ex. en värmedetektor eller extern brandlarmscentral som sedan kan konfigureras att ingå i en detektorgrupp. När man trycker total omstart på KSUA bryts alla detektorer i 5 sekunder för att återställas.

Felfunktioner.

Om ett kommunikationsfel uppträder kommer KSUE att ta över och stänga spjällen efter 15 sekunder.

Övriga fel sänds vidare till KSUA för central behandling.

Lysdioder

För att visa att kommunikation med huvudcentralen fungerar på rätt sätt tänds resp. släcks driftlampan varje gång ett korrekt meddelande mottagits. Övriga lysdioder fungerar på samma sätt som i fristående drift.

Tryckknappen.

Har ingen funktion vid nätverksdrift.

Fristående drift.

(Bygel A skall vara på.)



Bild utvisande bygel A, 1 och 4 är på. (Betyder fristående drift och 5 spjäll anslutna.)

Prioritetshandling.

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

Funktionstest.

Funktionstest utförs 10 timmar efter det att strömmen till KSUE sätts på. Därefter enligt vald inställning. På så sätt kan man låta funktionstesten gå nattetid utan att för den skull behöva sätta på enheten vid installationen på natten. Under nattdriftsläge kan funktionstest utföras utan särskild programmering. KSUE känner av spjällägena och funktionstestar dessa i omvänd riktning. Ett yttre styruv kan anslutas till plint 11-12 för att starta funktionstesten. En kort slutning t.ex. 1 minut behövs via en potentialfri kontakt.

Manuell funktionstest.

Manuell funktionstest kan utföras genom att hålla inne resetknappen mer än 5 sekunder. Detta indikeras genom att Fel 1 och Fel 2-lysdioderna slutar att blinka omväxlande när 5 sekunder har gått. När man släpper knappen kommer testen att starta.

Fläktstyrning

Fläktstyrningen är intelligent och inbyggd. Det finns en utgång som kan styras på olika sätt. För styrning av ventilationsaggregatet gäller att fläkten får stoppsignal omedelbart vid detektering av rök. Vid kontrollerad styrning av icke akut karraktär som t.ex. funktionstest, kommer fläkten, med standardinställning, att få 30 sekunder för att hinna gå ner i varv innan dess att något spjäll stängs.

Tabell över inställningar för fläktstyrning.

Bygel	På	Av
D	Ej stopp vid nattdrift	Stopp vid nattdrift
E	Ej fläktfördröjning	30sek fördröjn.
F	5 min fläktfördröjn.	30sek fördröjn.
G	Ej stopp vid test	Stopp vid test

Beskrivning av byglar.

Tabell utvisande val av antalet spjäll

Antal anslutna spjäll	Bygel 1	Bygel 2	Bygel 4	Bygel 8
1	ON	OFF	OFF	OFF
2	OFF	ON	AV	OFF
3	ON	ON	OFF	OFF
4	OFF	OFF	ON	OFF
5	ON	OFF	ON	OFF
6	OFF	ON	ON	OFF
7	ON	ON	ON	OFF
8	OFF	OFF	OFF	ON

Om inga byglar är på gäller 8 spjäll

Tabell utvisande alla valbara funktioner

Bygel	På	Av
1	Val av antal spjäll. Se ovanstående tabell	
2	Val av antal spjäll. Se ovanstående tabell	
4	Val av antal spjäll. Se ovanstående tabell	
8	Val av antal spjäll. Se ovanstående tabell	
16	Ingen funktion i fristående drift	
A	Fristående drift	Nätverksdrift
B	4 brandzoner	1 brandzon.
C	Sekvenstest	Alla spjäll testas samtidigt
D	Ej stopp av fläkt vid nattdrift	Stopp av fläkt vid nattdrift
E	Ej fläktfördröjning	30 sek fläktfördröjning
F	5 minuter fläktfördröjning	
G	Ej stopp av fläkt vid test	Fläkten stoppas vid test av spjäll
H	Testintervall av spjäll 48 timmar	Om ingen av byglarna H eller I är på sker ingen funktionstest av spjällen från den inbyggda klockan.
I	Testintervall av spjäll 1 vecka	
H+I	Testintervall av spjäll 30 dagar	
J	Automatisk återst. av externt larm	
K	NIGHT/CLK-ingång är Nattdrift	NIGHT/CLK-ingång är för Realtidsklocka

Tillägg till tabellen.

K=På

Bestämmer om ingång NIGHT/CLK skall fungera för anslutning till yttre start av spjälltest eller stängning av spjäll.

(Nattdrift). Av betyder att om NIGHT/CLK-ingången sluts startar funktionstesten. På betyder att om NIGHT/CLK-ingången bryts ställs systemet i Nattdriftsläge.

B=På

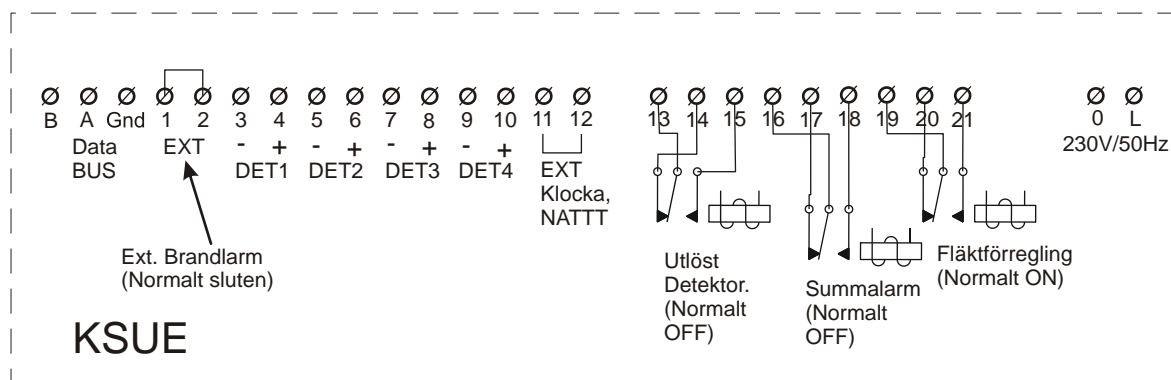
Kopplar detektoringång 1 till spjällgrupp 1 och 2. Detektor 2 till spjällgrupp 3 och 4. Detektor 3 till spjäll 5 och 6. Detektor 4 till spjäll 7 och 8. Nu fungerar KSUE som 4 skilda enheter där t.ex. utlöst rökdetektor 1 endast påverkar spjäll 1 och 2.

Spjällgrupp 3 till 8 är fortfarande aktivt om

detektoringång 2 till 4 ej larmar.

Fläktstoppet aktiveras dock så fort en av detektoringångarna larmar. EXT ingången stänger alltid alla spjäll.

Anslutningar



Anslutning av externa enheter. Ritat i strömlöst tillstånd.

230V 50Hz.

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

EXT CLK/NIGHT-ingången

EXT-ingången har två olika användningsområden vilket bestäms av bygel K. Är bygeln av är ingången avsedd för tidur som startar funktionstest av spjällen. Är bygeln på stängs spjällen vid avbrott i kretsen (Nattdrift). Vid aktivering av spjälltestfunktionen, bygel K av sker start av test när ingången sluts.

Reläutgångarna

Alla reläer är ritade i frånläge. Normalt är Fläktförreglingen till (19-21 slutna). Vid larm drar t.ex. summalarm och 16-18 sluts.

Spjällanslutning

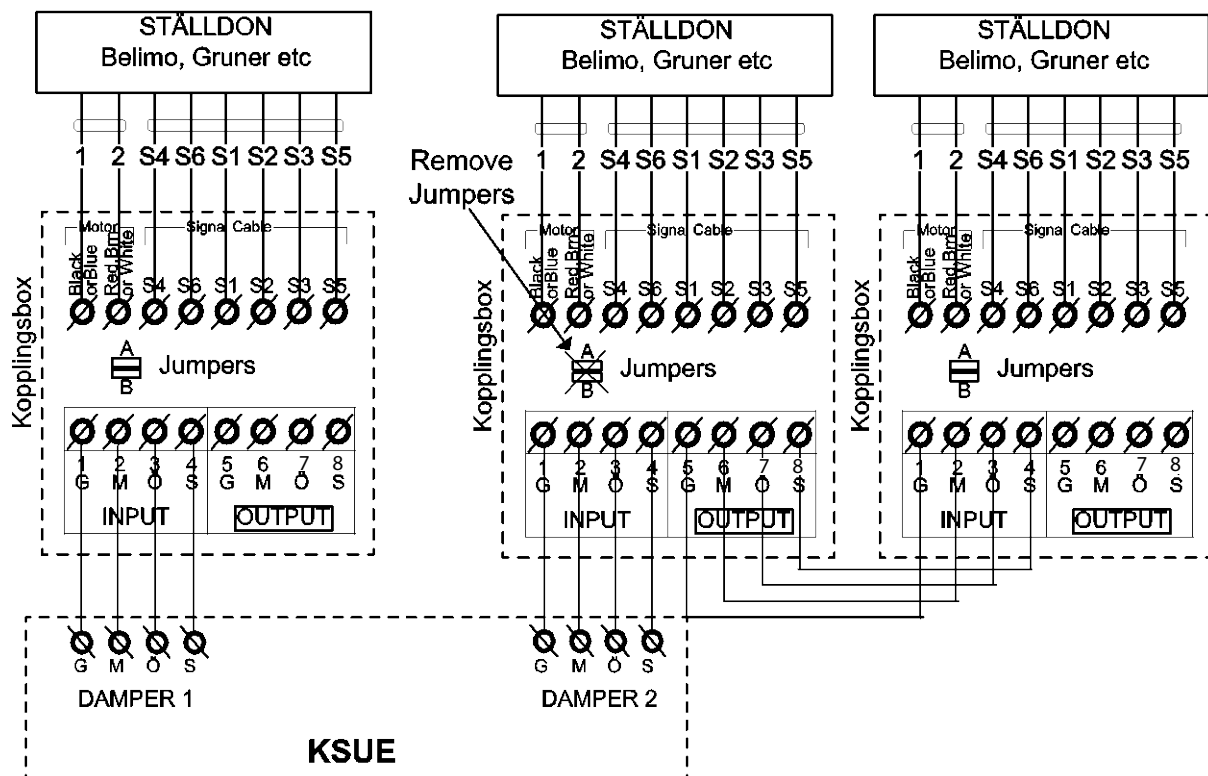
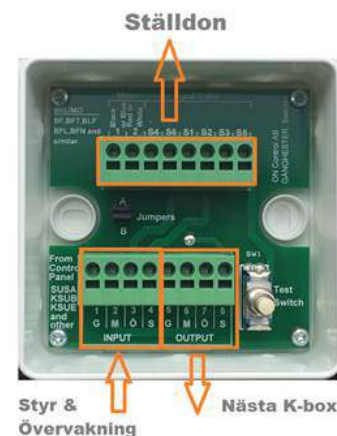
Brand/Brandgasspjäll ansluts enligt figuren nedan. Använd gärna KBOX eller KBOX-U för enklare inkoppling. Speciellt vid s.k.parallellkoppling är det betydligt enklare att ansluta spjäll men även att felsöka. Ex. Två parallellkopplade spjäll indikerar fel på frontpanelen. Normal lyser ej. Sätt på byglarna i KBOX för den aktuella spjällgruppen. (Byglarna i den sista boxen kan sitta kvar.) Nu lyser Normal och då vet vi att felet ligger i det sista spjället av de två. (Slingkopplingen avslutas där byglarna sitter.)

Evakueringsspjäll.

(Endast aktuellt vid nätverksanslutning)

Används evakueringsspjäll skall dessa anslutas som normalt. Evakueringsspjäll defineras sedan i KSUA som håller reda på läget. Evakueringsspjäll är normalt stängda och öppnas vid larm. Spjällmotorn stänger spjället och fjäderåtergången öppnar. **Detta gäller endast nätverksdrift. Vid fristående drift kan inte evakueringsspjäll hanteras fullt ut.**

Spjällanslutning med KBOX.

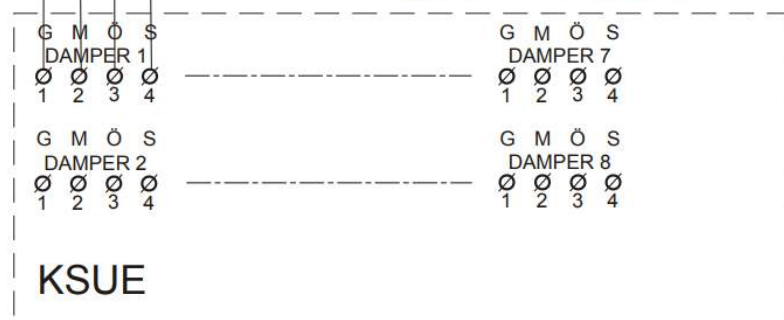
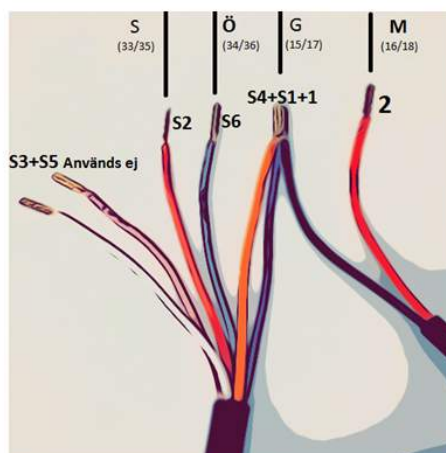
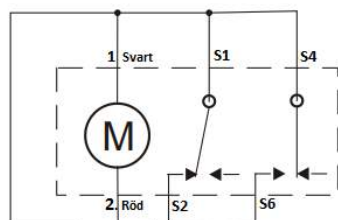


Spjällingång2 är parallellkopplad. Byglarna skall endast sitta i den sista boxen.

Tips: Vid felsökning kan byglarna tillfälligtvis sättas i den första boxen och då är den sista boxen/spjället bortkopplat.

Anslutning av spjäll utan KBOX

Anslutning av spjäll utan KBOX



Anslutning av ett spjäll utan KBOX.

Rökdetektoringångarna

De fyra rökdetektoringångarna är avsedda för en slingresistans om 2200 ohm. (Slutmotstånd) Beroende på bygel B ansluts den ena eller alla detektorkretsarna till ett eller flera spjäll. Ej använd detektoringång avslutas med motstånd direkt på plinten. 2200 ohm med minst 0,6W effekt. Se vidare beskrivning av byglingsmöjligheter.

Säkringar

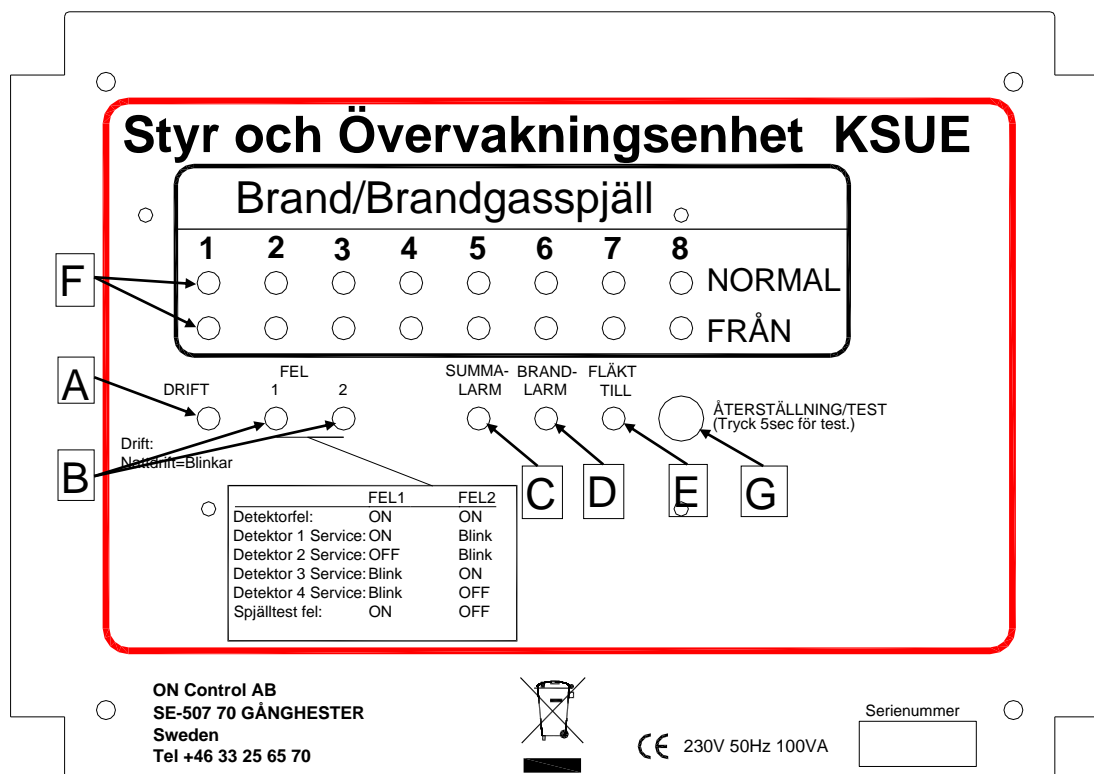
På moderkortet finns två säkringar. En avsäkrar hela KSUE och är på 1AT. Den andra är på 4AT och avsäkrar spjällmotorerna. Hållaren är av bajonettyp. Tryck ner och vrid knappt ett kvarts varv motsols för att ta loss säkringen.

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 (0,2 mm²) om avståndet mellan ställdonet och KSUE understiger 100 meter. Vid "parallellkoppling" gäller 50m. Är avståndet längre krävs en större area för framför allt G-ledaren men också för M. Likströms-resistansen får ej överstiga 8 ohm.

Driftsinstruktion



Indikeringar och tryckknappar

A. DRIFT

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

B. FEL 1 and 2

Fellarm indikerar olika larmar genom olika blinkmönster. Se tabell på frontpanelen!

- Båda lyser fast vid avbrott i någon av detektorslingorna.
- FEL 1 och 2 blinkar snabbt vid kommunikationsfel.
- FEL 1 och 2 lyser/blinkar vid servicelarm. (smutsig rökdetektor) 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 1 lyser fast vid funktionsprov fel om provet av spjället inte godkänts. Följande fel testas.
 - Att alla spjällgruppernas spjäll stänger inom 30 sekunder.
 - Att kontakten i ställdonen sluts korrekt vid stängt läge.

- Att spjällen öppnar inom 200 sekunder.
- Att kontaktarna i ställdonen sluts vid öppet läge.

C. SUMMALARM

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

- Kabelbrott i någon av detektorslingorna.
- Fel vid funktionstest.
- Servicelarm i någon av detektorslingorna.
- Spjäll har intagit fel läge under normaldrift.
- Inkopplingsfel.

D. BRANDLARM

Rökdetektorslingorna indikeras på samma lysdiod. Röd lysdiod visar utlöst detektor eller brandlarm via EXT-ingången. Tillhörande relä slås till.

E. FLÄKT TILL

Fläktstyrningen indikeras med lysdiod som lyser när relät är tillslaget.

F. ÅTERSTÄLLNING / TEST

Tryckknapp för återställning av samtliga larm. Under tiden knappen hålls nere bryts

detektorutgångarna för att återställa ev. utlösta rökdetektorer.

Håller man inne knappen i minst 5 sekunder startar funktionstesten då man släpper knappen. (indikeras genom att FEL 1 och FEL 2 slutar blinka). Normalt utförs funktionstesten med hjälp av den inbyggda timern.

F. Spjäll

Grön resp. Röd lysdiod visar Normalläget resp. larmläget för resp. spjäll. Normalläget är öppet för ett ventilationsspjäll och stängt för ett evakueringsspjäll.

Spjällgrupperna är numrerade 1 till 8.

Felsökning

Lysdioder "FEL 1 och FEL2" lyser eller blinkar.

- Avläs på indikeringen vilket fel som är aktuellt.

Vid fast sken är det avbrott i någon eller alla detektorslingorna.

Kontrollera:

- Slutmotståndet i sista detektorn på aktuell slinga. Skall var 2200 ohm 0,6W.
- 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!

Någon av lysdioderna blinkar och den andra lyser fast vid servicelarm. (smutsig rökdet.)

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.

FEL 1 lyser fast vid funktionsprov fel

Kontrollera:

- Rätt antal spjäll är anslutet i förhållande till valt antal. Om endast 1 st spjäll används måste det vara anslutet på SPJ1 och bygel 1=På.
- Att spjällen öppnar och att grön lysdiod indikerar normal.
- Gör en manuell funktionstest och kontrollera att spjällen går till från inom 30 sekunder. Röd lysdiod tänds. Därefter skall

spjällen återgå till normalläget inom 200 sekunder och grön lysdiod tändas.

- Spjällen rätt inkopplade. Ge särskilt akt på att terminal G är rätt ansluten till spjällets 2-trådiga kabel svart och den 6-trådiga kabelns 1 och 4.

Både FEL 1 och FEL2 blinkar.

- Kommunikationsfel. KSUE tar inte emot ett riktigt meddelande från KSUA. Kontrollera adresseringen.
- Kontrollera att minst ett spjäll eller en detektor som tillhör den aktuella KSUE är konfigurerad i KSUA.

Lysdiod "BRANDLARM" lyser.

Kontrollera:

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

Lysdiod "SUMMALARM" lyser.

Kontrollera:

- Andra larmar på lysdioderna.
- Att inget spjäll obehörigt gått till från.
- Spjällen rätt inkopplade. Ge särskilt akt på att G och M i KSUE är rätt anslutna till spjällen. De får INTE vara växlade!

Spjällen öppnar inte.

Kontrollera:

- Att inget larmar på frontpanelen.
- Att spjällmotorn är rätt inkopplad.

Manuell återställning krävs efter automatisk funktionstest.

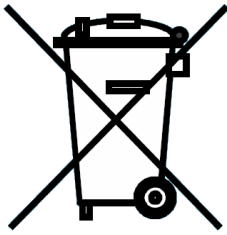
Troligen har utgången "föregling av fläkt" anslutits till fel ingång på ventilationsaggregatet som då låser sig.

Manuell återställning krävs efter nattdrift.

Förutsättning: nattdriftssignal från ventilationsaggregatet till KSUE.

Låsning kan ske om nattdrift indikeras av KSUE som då skickar en stoppsignal till aggregatet via föregling fläkt. Denna föregling kan utelämnas genom att sätta på bygel D. Fortfarande förreglas fläkten vid utlöst rökdetektor och vid funktionstest.

Bortskaffande av gamla elektriska och elektroniska apparater (gäller för EU samt andra europeiska länder med särskilda insamlingsystem)



Om produkten eller dess förpackning är försedd med denna symbol, skall den inte hanteras som hushållsavfall. Den skall i stället lämnas till ett lämpligt insamlingsställe för återvinning av elektriska och elektroniska apparater. Genom att svara för att denna produkt omhändertas på rätt sätt, hjälper du till att förhindra den negativa påverkan på miljö och människors hälsa, som annars skulle kunna bli en följd av olämplig avfallshantering av denna produkt. Materialåtervinning bidrar till hushållningen av naturresurser. För att få närmare information om återvinning av denna produkt, kan du kontakta din kommun, ditt renhållningsföretag, eller den återförsäljare där du köpt produkten.