SOC2.2

SOS2...

Röklarmsystem "RÖKÖGA" SOC2.2

Röklarmsystemet används tillsammans med rökdetektorer av typ SOS2…(se datablad N5996sv2)

- **Brandvarnare för ventilationskanal**
- **Kontinuerlig övervakning av ventilationskanalens nedsmutsning**
- **Servicelarm vid stark nedsmutsning**
- **Hög rökkänslighet — låg störningskänslighet**
- **Stort temperaturområde — hög driftsäkerhet**
- **Två enheter — centralenhet för front- eller bottenmontering i apparatskåp och rökdetektor för montering i kanal**
- **Separata reläkontakter för röklarm och nedsmutsningslarm**
- **Rökdetektorns funktion oberoende av luftens strömningsriktning**
- **Enkel montering mot rundad eller plan kanalvägg**
- **Justerbar instickningslängd**
- **Inget röklarm trots helt försmutsad optik**
- **Treledarkabel till rökdetektor**
- **Provad och godkänd enligt europeisk standard EN54**
- **Enkel programmering direkt på centralenhetens front**

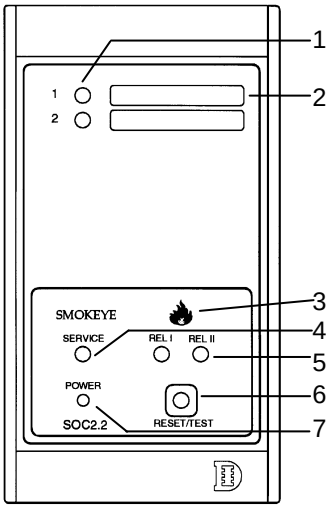
Användningsområde

Röklarmsystemet "RÖKÖGA" är avsett att övervaka luftens rökinnehåll i luftbehandlingsanläggningar och att avge larm samt styra spjäll vid rökutveckling förorsakad av okontrollerad förbränning i lokal eller ventilationskanal. Som en inbyggd standardfunktion erbjuder systemet även en kontinuerlig övervakning av luftkanalens nedsmutsning eftersom denna i och för sig innebär en potentiell brandrisk genom att en brand kan sprida sig via kanalsystemen.

Funktion

Centralenhet SOC2.2

Centralenheten har en kopplingsplint varifrån två kanalrökdetektorer matas med erforderlig spänning. Inbyggda reläer ger larm vid rök resp. signal vid nedsmutsad givaroptik (kanalgivare) eller vid fel på givarledningen. Givaroptikens kondition kan mätas med ett yttre instrument för DC 0...10 V. Centralenheten visar röklarm med blinkande röd lysdiod och servicelarm med gult sken. Helt blockerad strålgång ger endast servicelarm. Röklarmet har blockerade funktioner och återställs med en tryckknapp. Programmerbart val av utgångsrelä.
En ingång kan påverka ett eller båda reläutgångarna.



1 Kanaldioder: Fast gult sken vid servicelarm, blinkande rött sken vid röklarm
2 Adressetikett
3 Kanalväljare
4 Servicelarm: Fast gult sken vid servicelarm
5 Reläutgång: Fast rött sken vid röklarm på aktiverad utgång
6 Knapp för återställning av larm samt diodtest och programmering
7 Lyser med fast grönt sken när enheten är spänningssatt

Centralenhet SOC2.2 för två kanaler

Rökdetektering

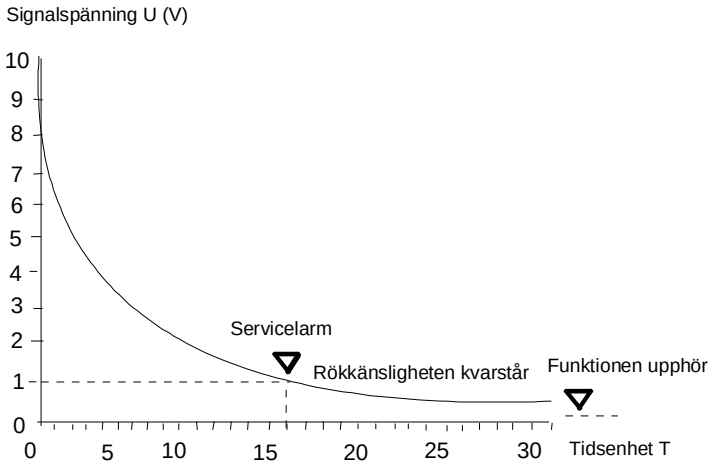
Kanaldetektorns rökkännande del utgörs av en ljusstråle utanför det synliga ljusspektrumet. Ljusstrålen erhålls från en ljusemitterande diod (LED) och detekteras av en fototransistor. Strålgången är dubbel genom att dioden sänder ljuset mot en reflektor som återsänder ljuset mot fototransistorn. Då röken passerar genom det fram- och återgående ljuset erhålls tillräcklig signal från fototransistorn för att detektera små rökmängder där rökens färg och partikelstorlek har mindre betydelse.

Rökdetektorns patenterade mätprincip innebär att känsligheten för rök förblir oförändrat hög även om strålgången försämras ner till 1 % av den ursprungliga intensiteten p.g.a. nedsmutsning. Detektorn är inte riktningskänslig, vilket gör att man vid monteringen inte behöver ta hänsyn till luftens strömningsriktning.

Vid röklarm blinkar en röd lysdiod på centralenhetens front samt en slutande och en brytande kontakt påverkas.

Smutsdetektering/ servicelarm

Det optiska systemets kondition motsvaras av en spänning DC 0...10 V på centralenhetens givaringångar (B-M). Då damm avsätts på luftkanalens väggar och i rökdetektorn sjunker denna spänning som således utgör ett mått på detektorns och därmed även ventilationskanalens nedsmutsning. Den därvid sänkta spänningsnivån inverkar dock ej på detektorns känslighet för rök; däremot erhålls ett "service"-larm då spänningen nått DC 0,8 V . Servicelarmet tänder en gul ljusdiod på centralenhetens front samt bryter en inbyggd reläkontakt. Servicelarmet utlöses också om något fel indikeras på givarledningen t.ex. avbrott.



(T = månad, år eller annan tidsenhet beroende på kanalluftens kvalitet)

Kurvan visar hur signalspänningen U sjunker vid nedsmutsning av ventilationskanalen och därmed även rökdetektorns optik med åtföljande servicelarm. Känslighet för rök kvarstår även sedan servicelarm erhållits.

Återställning av larm "RESET"

Återställning av röklarm sker med tryckknapp "RESET". Detta larm kan även återställas genom att bryta centralenhetens spänningsmatning under minst 0,5 sekunder. Vid återställningen återgår röklarmets reläer till beredskapsläget.

Servicelarm kan endast åtgärdas genom kontroll av givarledning, rengöring av rökdetektorns optik.

Typöversikt

Benämning	Typbeteckning
Centralenhet för två kanaler	**SOC2.2**

Rökdetektorerna finns i två längder 35 cm och 60 cm, **SOS2.30 resp. SOS2.60,** se datablad N5996sv2.

Tillbehör

Benämning	Typbeteckning
Reservdelssats bestående av ett mellanstycke, två ändtäckplattor samt etikett.	**SOL1.S**

Beställning

Vid beställning av komplett röklarmsystem anges antal, benämning och typbeteckning för centralenhet enligt ovan samt rökdetektor (se datablad N5996sv2).

Exempel: **1 centralenhet SOC2.2** och
1 rökdetektor SOS2.30

Teknisk utförande

Systemet består av rökdetektor och centralenhet. Rökdetektorn för montering i ventilationskanal finns i två olika längder — 35 och 60 cm. Centralenhet är avsedd för två kanaler och monteras i apparatskåpsfront med drift- och larmindikering.

Rökdetektor har ett aluminiumrör med fläns så att den kan stickas in i luftkanalen med den rökkännande delen i luftströmmen.

Montering

Rökdetektorn monteras med fläns skruvad i luftkanalen och med detektorröret i luftströmmen.

Centralenheten monteras i apparatskåp eller på vägg i apparatlåda.

Obs! Röktetektorn får inte monteras i miljöer där kondens kan förekomma.

Elektrisk anslutning

Rökdetektorn och centralenheten inkopplas enligt det för anläggningen gällande kopplingsschemat.

Obs! Då centralen matas med AC 24 V skall en godkänd skyddstransformator användas.

Ledningsdragning

Ledningen mellan centralenhet och rökdetektor får ej överstiga 500 m. Oskärmad kabel får användas.

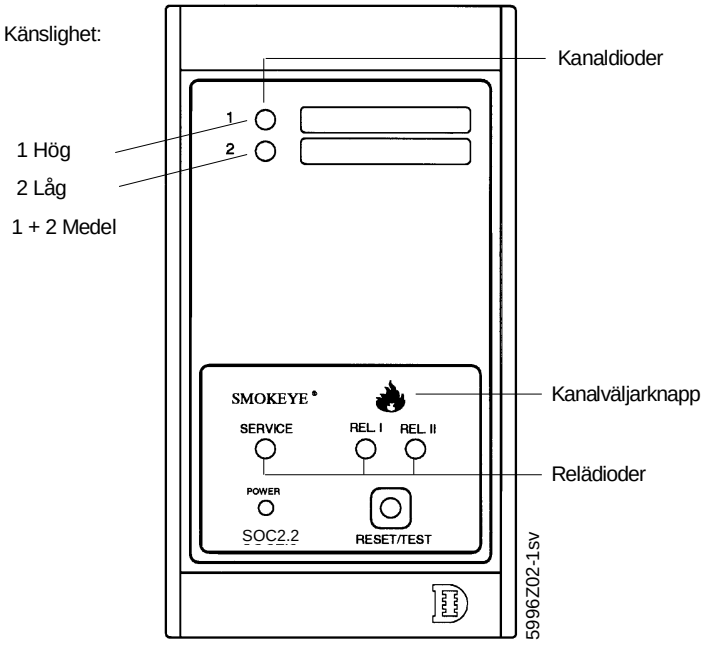
Kanaldetektorn har en 1 m lång fast ansluten treledarkabel som vid behov skarvas i dosa.

Igångkörning

Kontroll av inställning

1. Välj kanal med kanalväljarknapp (tryck på flamman).
   Kanaldioden blinkar snabbt i en sekund.
   Därefter visar kanaldioderna 1+ 2 med fast sken inställd känslighet.
   Diod 1 = Hög
   Diod 2 = Låg
   Diod 1 + 2 = Medel
   Relädiod "I" och eller "II" lyser med fast sken
   Relädiod "I" fast sken, relä "I" påverkas (dvs. reläet faller)
   Relädiod "II" fast sken, relä "II" påverkas (dvs. reläet faller)
   Relädiod "I+II" fast sken, relä "I+II" påverkas (dvs. resp. relä faller)

2. Återgå till driftläge:
   Välj kanal "2" med kanalväljaren och tryck en gång till.



Obs! Efter två minuters inaktivitet övergår centralen automatisk till driftläge.

Ändring av inställning (programmering)

1. Välj kanal genom att trycka på kanalväljarknapp. (Tryck på flamman).
2. Tryck på knappen "RESET" tills kanaldioden slocknar (ca tre sekunder).
3. Välj utgångsrelä I, II, I + II eller inget, genom att trycka upprepat på "RESET". Relädiod "I" eller "II" lyser då med fast sken på de utgångar som skall påverkas av ingången. Ingång som ej är ansluten eller ej skall påverka någon utgång programmeras så att ingen relädiod lyser.
4. Välj känslighet genom att först trycka på kanalväljarknapp (flamma). Kanaldioderna visar då inställd känslighet med fast sken på diod 1 och 2.
5. Tryck därefter upprepat på "RESET" tills dioderna visar önskad känslighet, se sida 4.
6. Avsluta ändringen genom att trycka på kanalväljarknapp (flamma), då visas inställd känslighet och valt utgångsrelä.
7. Återgå till driftläge
   Välj kanal 2 med kanalväljaren och tryck en gång till.

Obs ! Efter två minuters inaktivitet spärras programmering. Centralen övergår automatiskt till driftläge.

Drift och underhåll

Funktionskontroll

Funktionskontroll i samband med installation och besiktning görs enklast genom att lossa och dra ut rökdetektorn ur kanalen och utsätta detektorn för tobaksrök eller rök från rökflaska.

Rengöring av detektor

Rökdetektorn kan rengöras med hjälp av ett mjukt föremål på spegel t.ex. bomullstops, eller renblåsning med tryckluft.

Tekniska data

Centralenhet SOC2.2

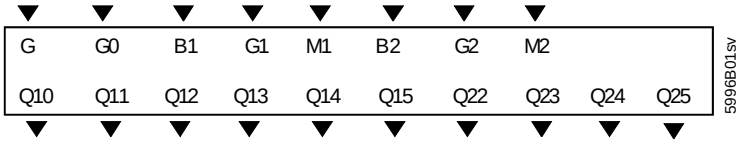
Matningsspänning	AC 24 V ± 20% DC 24 V, +50% -15 %
Frekvens	50/60 Hz
Effektförbrukning	1,5 VA per larmkanal
Relädata	
Antal	3
Röklarmrelä (relä 1 och II)	1 slutande kontakt 1 brytande kontakt (potentialfri) 1 A, AC 24 V
Servicelarmrelä (relä III)	1 slutande kontakt (potentialfri) 1 A, AC 24 V
Signalspänning	
B...M...	DC 10...0 V, max. 1 mA, fallande vid ökad detektorförsmutsning
G...M... (endast kanaldetektor)	DC 18 V
Tillåten omgivningstemperatur	
Drift	0...50°C
Transport och lagring	-20...+50°C
Kapslingsklass	
Frontpanel	IP32 enligt DIN 40050
Bottendel	IP20 enligt DIN 40050
Anslutningsplintar för	2 x 1,5 mm^2 eller 1 x 2,5 mm^2
Vikt	0,12 kg

Rökdetektor SOS2…

Material	Aluminiumrör ∅25 mm
Instickslängd	
SOS2.30	100...250 mm justerbar
SOS2.60	100...550 mm justerbar
Detektor	Optisk emitterande IR-ljus
Känslighet	Uppfyller norm EN54 del 7 och 9 för röktyp och rökintensitet
Fastsättning	Med fläns ∅ 58 mm mot kanalvägg
Kapslingsklass	IP54 enligt DIN 40050
Anslutning	Fast, 1 m treledarkabel
Tillåten omgivningstemperatur	-20...+50 °C
Vikt	
SOS2.30	0,3 kg
SOS2.60	0,4 kg

Anslutningsplintar

Centralenhet för två kanaler



G Systempotential (SP)
G0

Kanal1
B1 Grå kabel
M1 Svart kabel
G1 Röd kabel
} Treledarkabel från rökdetektor

Kanal2
B2 Grå kabel
M2 Svart kabel
G2 Röd kabel
} Treledarkabel från rökdetektor

Relä III
Q10
Q11
} Servicelarm, vid larm samt spänningsbortfall bryter Q10-Q11

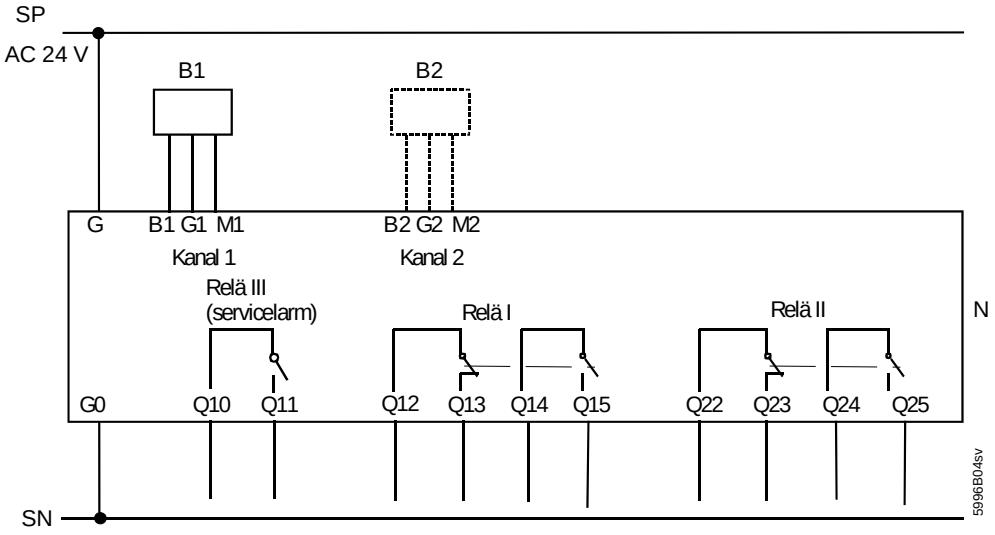
Relä I
Q12
Q13
Q14
Q15
} Röklarm, vid larm samt spänningsbortfall sluter Q12-Q13, bryter Q14-Q15

Relä II
Q22
Q23
Q24
Q25
} Röklarm, vid larm samt spänningsbortfall sluter Q22-Q23, bryter Q24-Q25

Frontpanel

Kopplingsschema

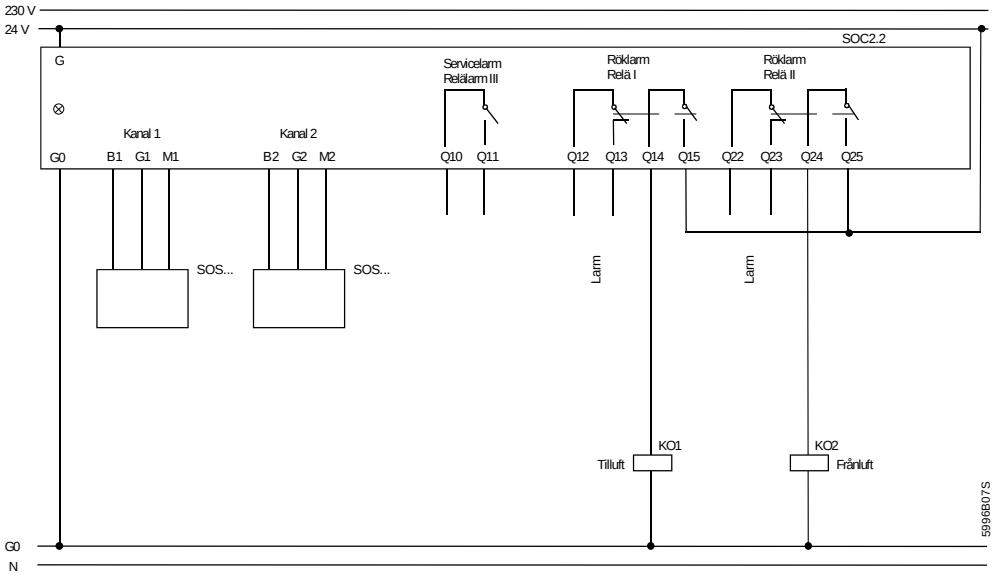
Centralenhet SOC2.2



N Centralenhet SOC2.2
B1, B2 Rökdetektor (ventilationskanal) SOS2…, se datablad N5996sv2

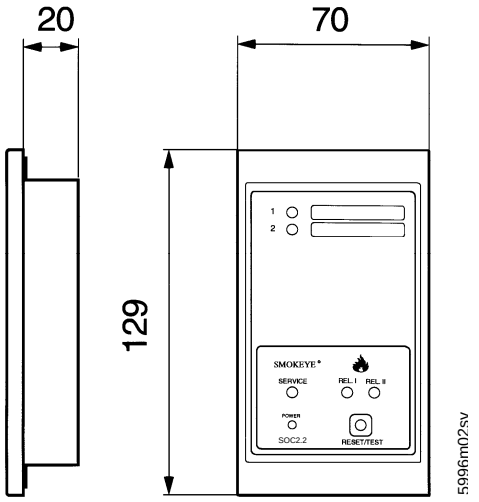
Användningsexempel

Centralenhet med två kanaler

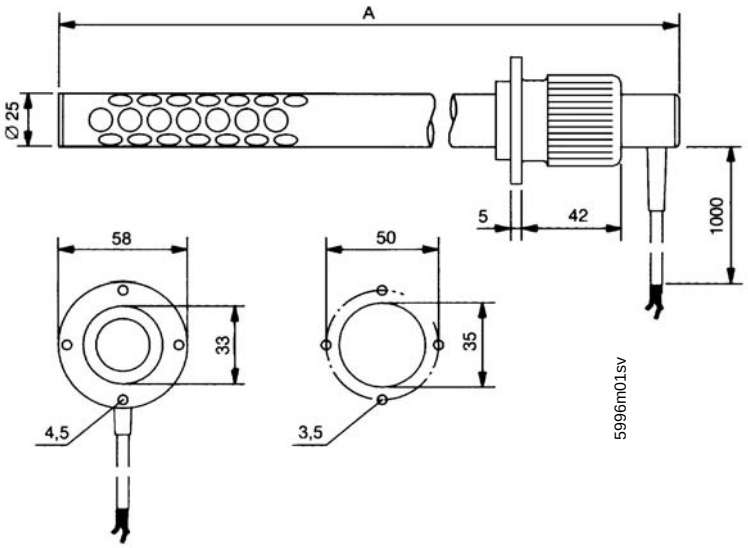


Måttuppgifter (mått i mm)

Centralenhet SOC2.2

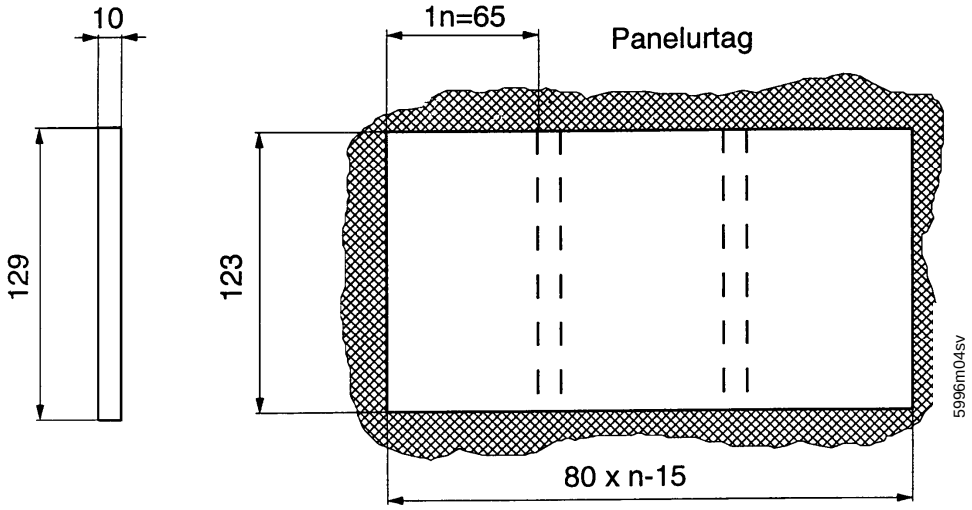


Rökdetektor SOS2….



SOS2.30:
A = 350 mm
SOS2.60:
A = 600 mm

Panelurtag



© 1995-2010 Siemens AB, Building Technologies Division, sv-2009-02-06. Rätt till ändringar förbehålles