

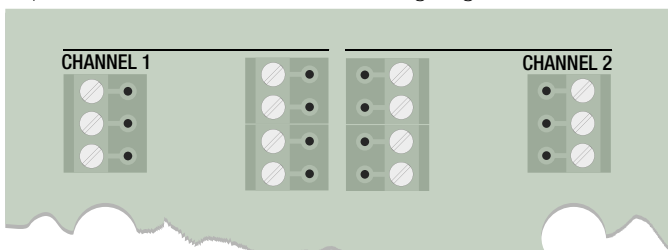
SX:UNO / DUO

PRODUKTBLAD FÖR OPTION 004



INTRODUKTION

SX:UNO/DUO är vår standardmodul när det kommer till brandspjällsstyrning och finns tillgänglig i två varianter. SX:UNO har kanal 1 tillgänglig för inkoppling av ett spjäll, medan SX:DUO ger möjlighet till inkoppling av två spjäll i separata kanaler. Funktionsbeskrivningen gäller från PLC 1.7.



FUNKTIONER

- Hanterar ett (UNO) eller två (DUO) brand-/brandgasspjäll
- Ingång för rökdetektor
- Ingång för temperaturgivare (10 kohm NTC)
- Kan styra reglerande brand-/brandgasspjäll

Modulen kopplas upp i ett bussystem där den styrs och övervakas av en centralenhet (SX:ACCESS) eller t ex en DUC/PLC via en Gateway (SX:NETLINK). Centralenheten SX:ACCESS kan avläsa andra brandlarm och sätta modulen i brandlarmsläge.



VISSTE DU ATT

Ingången för 10 kohm NTC-motstånd kan användas för övertemperaturlarm i fall där detektering på rök är olämpligt.

DFF-FORMULÄR

DFF-formuläret är ett bra hjälpmedel vid driftsättning och felsökning. Detta ger inte bara en god överblick på status utan även möjlighet att ändra inställningar. SIOX Smoke Manager behöver installeras för att DFF-filen skall vara körbar. Alla mjukvaror hittas på vår hemsida siox.se



MOTIONERING

Det finns flera tillvägagångssätt att starta en motionering:

- Via centralenhet (SX:ACCESS)
- Via Modbus
- Genom att trycka på modulens knapp
- Via tidsintervall lokalt i modulen (standard 48 timmar)

OBSERVERA

Används lokalt tidsintervall så startas tiden om vid spänningsbortfall. Intervallet konfigureras via DFF-formuläret

P-märkta spjäll ska motioneras var 48:e timme.

Vid motioneringen kontrolleras att spjället stänger och öppnar inom en förutbestämd tid. Om detta ej sker, indikeras spjällfel och modulen försöker öppna spjället. Förinställd tid är 40s för stängning och 180s för öppning.

Spjällfel återställs genom en förnyad, godkänd motioneringscykel. Observera att modulen normalt startar med en motionering vid spänningspåslag (kan ändras via DFF-formuläret).

LARM

Vid larm bryter modulen spänningen till ställdonet som då stänger på fjäder.

Modulen försätts i larmläge när något av följande sker:

- Centralenhet kommunicerar brand
- Överordnat system kommunicerar brand (via Modbus)
- Ansluten rökdetektor löser ut
- Ansluten temperaturgivare överskrider satt gräns
- Watchdoggen aktiveras vid utebliven kommunikation.

En modul kan ingå i flera brandceller och kan därför påverkas av olika rökdetektorer. Modulen går alltid lokalt i brandlarmsläge om ansluten rökdetektor eller temperaturgivare löst ut.

När modulen återgår från brandlarmsläge till normalläge utförs en motionering. I brandlarmsläge är motionering blockerad.

Temperaturlarmet har normalt latchande funktion (kan ändras via DFF-formuläret) så att larmet kvarstår tills det återställs via kommunikation eller tryckknappen.

Om modulen inte motionerar, inte är i brandlarmsläge och Forcerad öppning inte är aktiv så är modulen i standby.

LARMRELÄ

Det potentialfria larmrelät är slutet så länge modulen inte är i brandlarmsläge. För fläktstyrning kan funktionen ändras till att relä enbart är slutet när modulen är i standby och spjällen indikerar öppet. Ändringen görs med DFF-formuläret. Notera att Forcerad öppning förhindrar standby och därmed öppnar reläet vid Forcerad öppning. Larmrelät får belastas med max 1 A 30 V AC/DC resistiv last.

RÖKDETEKTOR

Rökdetektor/rökdetektor slinga ansluts mellan SD plint 4 (+) och GND plint 5 (-). Modulen identifierar servicelarm, brandlarm eller om kontakten med rökdetektor är bruten vilket även sätter lokalt brandläge. Vid brandlarm eller bruten rökdetektor slinga stänger anslutna spjäll. Rökdetektorer avsedda för 24 V DC matning och ett 2,2 kOhm termineringsmotstånd fungerar normalt med förinställda larmnivåer. Larmnivåerna för rökdetektor är ställbara via processbilden. Återställning av rökdetektor sker med tryckknappen på modulen, centralenheten eller via Modbus. Vid leverans är termineringsmotståndet monterat mellan plint 4 och 5 (SD och GND) och ska flyttas ut till ev. monterad detektor. Rökdetektorer är normalt latchande men latchning i modulen kan annars aktiveras via DFF-formuläret om detektor saknar denna funktion t ex för temperaturdetektor DHD-200 (som ska anslutas mellan plint 4 och 5).

TEMPERATURGIVARE

Temperaturgivare av NTC-typ (10 kohm) ansluts mellan plint 6 och 7 (NTC och GND). Värdet kan avläsas i DFF-formuläret eller via Modbus. Om en temperaturlarmnivå sätts till något annat värde än 0°C indikeras lokalt brandlarm vid hög temperatur, avbruten eller kortsluten givare. Latchning av larm är normalt aktiverat (kan ändras via DFF-formuläret) så att om givarens temperatur faller ligger larmet kvar tills det återställs. Kontakta oss för förslag på lämpliga givare.

REGLERANDE SPJÄLL

Modulen kan styra reglerande spjäll med fjäderåtergång med 0-10V-utgången på plint 13 (och/eller 23 för SX:DUO). Utan reglerkrav ligger alltid 10V (fullt öppet) på dessa plintar. Styrning sker genom skrivning till parameter 6 (och/eller 7 för SX:DUO). Värden mellan 0-4096 sätter spjällutgångarna till 0-10V (2-10V kan väljas via DFF-formuläret).

SPJÄLLFEL/SPJÄLL I FEL LÄGE

Spjällfel indikeras efter en icke godkänd motionering eller om ett 2-lägesspjäll i normalläge släpper sin öppetindikering. Använder man ett reglerande spjäll övervakas enbart lägesindikeringarna vid motionering. Godkänt funktionstest krävs för återställning.

FORCERAD ÖPPNING

Forcerad öppning är en funktion för att kunna öppna spjällen även om modulen är i brandläge. Under ett brandscenario möjliggör detta att öppna specifika spjäll för att uppnå selektivt rökutsug. Funktionen aktiveras genom att den motsvarande biten "Forcering spjäll öppet" är satt i det data som skrivs till kommandoregistret (parameter hex 2C). Normalt finns fördefinierade scenarier definierade för vilka spjäll som ska kunna öppnas. Brandmän kan sedan genom aktivering av motsvarande brytare aktivera öppningar. Det är av yttersta vikt att dessa återställs när insatsen är avslutad. När en modul är i driftläget Forcerad öppning så indikeras detta genom en specifik indikeringssekvens på modulens lysdiod, se beskrivning på följande sida.

Notera att prioriteten för indikering av Forcerad öppning har högre prioritet än brand.

ADRESSERING

Alla moduler på bussen måste ha en unik adress. Vid leverans är stationsadressen på alla spjällmoduler satt till 62 (gruppadress 0). Adressering görs normalt i sekvens med hjälp av programmet SIOX Smoke Manager eller via SX:ACCESS menyval. Under adresseringen trycker man på den fysiska knappen på modulen. Normalt gör man en enkel tryckning, men håller man in knappen lite längre innan man släpper (mer än 2 sekunder) startar modulen också en motionering efter att den fått sin adress.

Efter adressering finns möjlighet att identifiera modulerna genom att skicka ett identifikationsblink med hjälp av SIOX Smoke Manager.

Alla nödvändiga programvaror för PC finns att hämta på siox.se. [Klicka här för länk till vårt nedladdningspaket.](#)

WATCHDOG

Watchdoggen övervakar kommunikationen och försätter modulen i brand om kommunikation uteblir.

Watchdoggen är ställbar mellan 0-240 sekunder och det görs via SIOX Smoke Manager, SX:ACCESS, DFF-formulär eller Modbus.

! OBSERVERA

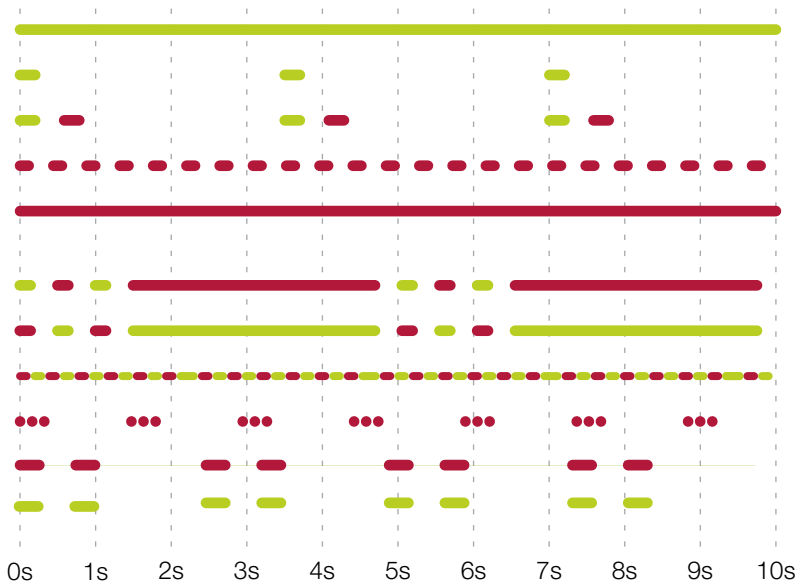
Vid leverans är watchdoggen inaktiverad (ställd till 0 sekunder) för att spjällen inte skall stänga under installationfasen. Watchdoggen skall alltid vara aktiverad (skild från 0) i ett driftsatt system.

OANVÄND SPJÄLLUTGÅNG

I de fall bara en av spjällutgångarna används så kan den oanvända kanalen byglas för att förhindra spjällfelslarm. Om t ex plint 24-27 och 21-23 är oanvända byglas 24-25 och 26-27. Det går också att stänga av brandspjällsfunktionen i DFF-formuläret.

DRIFTINDIKERING

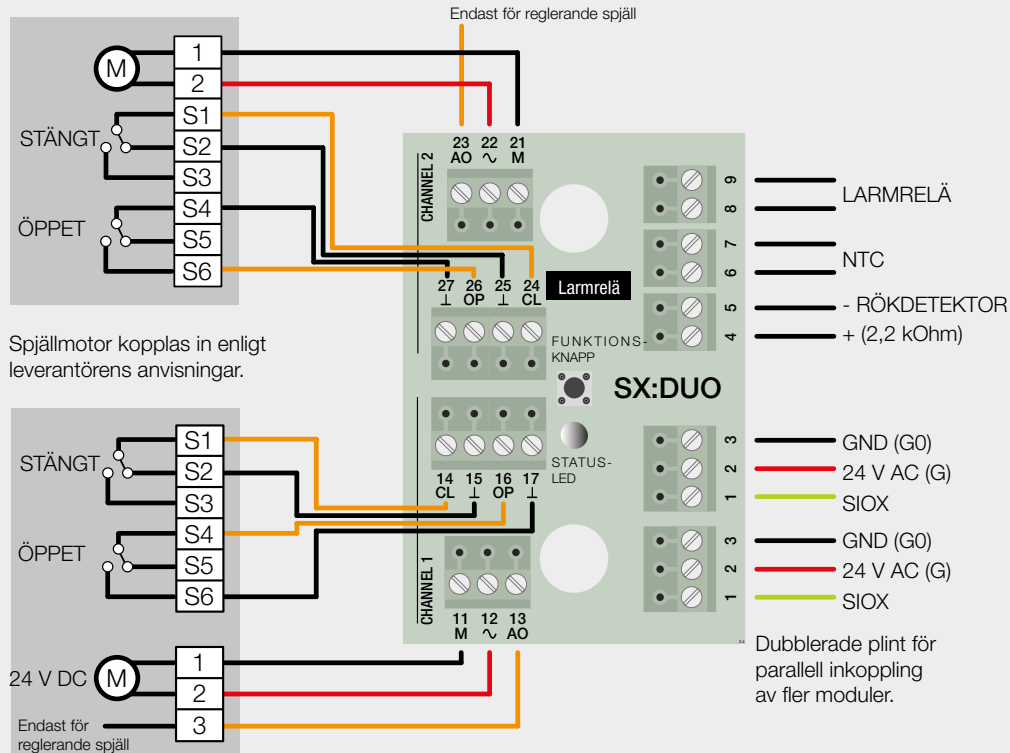
En tvåfärgad lysdiod (röd/grön) visar spjällmodulens driftläge.



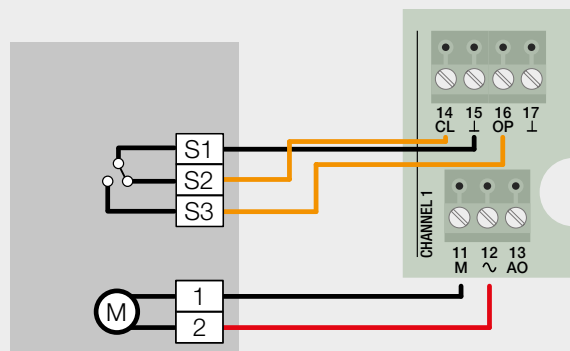
- Standby
- Standby med kommunikation
- Standby med kommunikation, watchdog ej satt
- Brand
- Spjällfel / Kortsloten motor / Servicelarm på rökdeckare/ Knappen intryckt
- Motionering - Spjällen öppnar
- Motionering - Spjällen stänger
- Identifikationsblink
- Sekventiell adressering körs
- Tvångsöppning aktiv (högre prioritet än brand)
- Stäng spjäll aktiv (nattstängning)

INKOPPLINGSBESKRIVNING

Inkoppling spjällmotorer med S1-S6 som lägesindikering.



Inkoppling 2-läges spjällmotor med S1-S3 som lägesindikering.



Ovanstående inkopplingar är exempel.
Avvikelser kan förekomma.

PARAMETERÖVERSIKT SMOKE CONTROL OPTIONER

För varje spjällmodul finns ett 16-bits statusregister och ett 16-bits kommandoregister (och ett antal andra register som normalt inte behöver ändras). Varje register kan läsas resp. skrivas med ett meddelande enligt SIOX-protokollet. Inställningar kan också ändras mera permanent i EEPROM via liknande protokollmeddelanden. Via en SX:ACCESS eller SX:NETLINK-modul kan styrning ske även med Modbus TCP. Se även siox.se/modbus

Notera att prefixet "\$" betecknar ett hexadecimalt tal.

STATUSFLAGGOR	SIOX		MODBUS			
	Param.	Bit	Obase	1base	Bit	
Standbyläge	\$20	\$0001	32.0	33.1	513	
Brandlarmsläge	\$20	\$0002	32.1	33.2	514	Spjäll stängt pga externt/internt larm
Rökdetektor slingfel	\$20	\$0004	32.2	33.3	515	Har varit sling-/temperaturfel
Fel spjäll 1	\$20	\$0008	32.3	33.4	516	
Motioneringsläge	\$20	\$0010	32.4	33.5	517	
Fel spjäll 2	\$20	\$0020	32.5	33.6	518	Endast för SX:DUO
Summafel Spjäll 1 eller 2	\$20	\$0040	32.6	33.7	519	
Övertemperatur (NTC)	\$20	\$0080	32.7	33.8	520	Lokalt larm pga övertemperatur
Spjäll 1 Stängt	\$20	\$0100	32.8	33.9	521	
Spjäll 1 Öppet	\$20	\$0200	32.9	33.10	522	
Spjäll 2 Stängt	\$20	\$0400	32.10	33.11	523	Endast för SX:DUO
Spjäll 2 Öppet	\$20	\$0800	32.11	33.12	524	Endast för SX:DUO
Rökdetektor normaldrift	\$20	\$1000	32.12	33.13	525	
Brand Larmpunkt	\$20	\$2000	32.13	33.14	526	Lokala brand / temperaturlarm
Rökdetektor servicebehov	\$20	\$4000	32.14	33.15	527	
Rökdetektorslinga bruten	\$20	\$8000	32.15	33.16	528	Slingbrott. Sätter även lokal brand

Statusflaggorna läses som enskilda bitar via Modbus funktionskod 1 eller 2. Statusflaggorna kan även läsas som register 32/33 via funktionskod 3 eller 4. Skrivning skall inte göras till statusflaggorna.

KOMMANDON	SIOX		MODBUS			
	Param.	Bit	Obase	1base	Bit	
Forcering spjäll öppet	\$2C	\$0001	44.0	45.1	705	Selektivt rökutsug, spjäll öppnar även i brandläge
Extern brandlarm	\$2C	\$0002	44.1	45.2	706	Extern brandstängningsorder
Återställning rökdetektor	\$2C	\$0004	44.2	45.3	707	Nollställs automatiskt
Stäng spjäll	\$2C	\$0008	44.3	45.4	708	För exempelvis nattstängning
Motionering/Funktionstest	\$2C	\$0010	44.4	45.5	709	Nollställs automatiskt

Notera: För återanställning av rökdetektor samt start av motionering ska skrivning endast göras en gång. Om SX:ACCESS används går det inte att begära forcering spjäll öppet, brandlarm eller nattstängning genom skrivning direkt till registret. Detta måste styras via konfigurationen i SX:ACCESS-modulen.

SETUP	SIOX		MODBUS			
	Param.	Grundinställning	Obase	1base	Bit	
Watchdogtid ej kommunik.	\$03	25	32771	32772	7705 = 30 sekunder*. 25 = 0 sekunder (Defaultvärde)	
Rökdetektor, felnivå	\$0C	400	32780	32781	Under denna nivå sätts slingfel =brand. 400=4mA	
Rökdetektor, servicenivå	\$0D	1600	32781	32782	Över denna nivå indikeras servicelarm. 1600=16mA	
Rökdetektor, brandnivå	\$0E	3000	32782	32783	Över denna nivå sätts brandlarm. 3000=30mA	
Övertemperaturnivå	\$0F	0	32783	32784	(0,1°C) 0=inget larm, exempel: 720 = 72°C	
Temperaturgivare, ärvärde	\$38		56	57	(0,1°C). Endast för avläsning RAM	
Rökdetektor, ärvärde	\$39		57	58	(µA * 10). Endast för läsning RAM	
Tid kvar till motionering	\$29		41	42	Timmar RAM	
Motioneringsintervall	\$23	48	32803	32804	Timmar 0=Ingen lokal motionering	
Stängningstid, spjäll	\$24	640	32804	32805	Max spjällstängtid (enhet 1/16s) vid motionering	
Öppningstid spjäll	\$2A	2880	32810	32811	Max spjällöppningstid (enhet 1/16s) vid motionering	

Notera: Modbus-register 32xxx lagras i EEPROM (ickeflyktigt minne). Skriv inte kontinuerligt till dessa då varje register är garanterat för max 1 miljon skrivningar. För stängningstid och öppningstid är tidsenheten 1/16 sekund. Det faktiska parametervärdet för t ex 40 sekunder är 640.

* Formel: Sekunder x 256 + 25. (Exempel: 30 sekunder x 256 + 25 = 7705)

ANALOGUTGÅNG	SIOX		MODBUS		
	Param.	Grundinställning	Obase	1base	Bit
Analog ut, spjäll 1	\$06	\$1000	6	7	\$1000=4096 motsvarar 100% öppet= 10V
Analog ut, spjäll 2	\$07	\$1000	7	8	\$1000=4096 motsvarar 100% öppet= 10V