

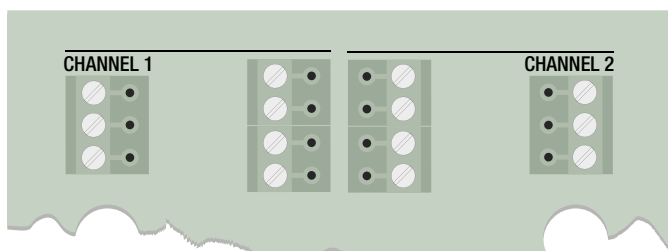
# SX:UNO/DUO (Option: 109)

PRODUKTBLAD



## INTRODUKTION

SX:UNO/DUO är vår standardmodul när det kommer till brandspjällsstyrning och finns tillgänglig i två varianter för ett eller två spjäll. Detta dokument beskriver optionen 109 där NTC-ingången är ombyggd till en 0-10V ingång.



## FUNKTIONER

Oavsett val av UNO eller DUO så tillhandahåller option 109 en 0-10V ingång på plint 6-7. Ofta används denna ingång för att styra reglerande spjäll genom att spänningsnivån kopieras över till den ena eller båda spjällmotorerna (DUO).



### VISSTE DU ATT

Den kan också användas till en 0-10V rökdetektor ensam eller i kombination med den strömsänkande ingången på plint 4-5 för rökdetektorslinga.

## PROCESSBILD

Processbilden (Visual SIOX formulär) är ett bra hjälpmedel vid driftsättning och felsökning. Detta ger en överblick på varje spjällmoduls status. Ljusblå rutor indikerar celler som lagras i EEPROM. Sätt cursorn på ett frågetecken för mer förklaring, eller på en dataruta för att se adressen till respektive funktion.

Nödvändiga programvaror finns på [www.brandspjall.se](http://www.brandspjall.se).



## SPJÄLLUTGÅNGAR

Spjällutgångarna kan maximalt driva 4 A. Vid kortsluten utgång indikeras detta med ett fast rött sken på dioden och ingen motionering kan utföras. Visning av kortslutning sker även i processbilden. Möjlighet finns att avaktivera kortslutningsskyddet via processbilden (med risk att elektroniken skadas). Detta för att hantera stora startströmmar om exvis parallellkopplade spjällmotorer kräver detta.

## MOTIONERING/FUNKTIONSTEST

När modulen blir spänningssatt startar en motionering/funktionstest. Spjällen motioneras sedan normalt var 48:e timme. Detta styrs via modulens interna PLC, den lokala tryckknappen eller kommunikation.

Under motioneringen kontrolleras att spjällen hinner stänga och öppna inom en förutbestämd tid. Om detta ej sker, indikeras spjällfel och modulen försöker öppna spjällen så mycket som det går. Ett spjällfel efter ett funktionstest återställs efter en förnyad, godkänd motioneringscykel.

Standardvärden för stängning/öppning är 40/180 sekunder.

## LARM

När modulen via kommunikationen får indikering att ett brandlarm har utlöst i samma brandcell som modulen är placerad i, eller att den anslutna rökdetektorn indikerar brand eller vid övertemperaturalarm bryts spänningen till spjällmotorerna. Motionering kan ej utföras vid larm. När alla larm återgått utförs automatiskt motionering / funktionstest.

## RÖKDETEKTOR (0-10 V)

En rökdetektor med utspänning 0-10 V ansluts till plint 6 (0-10 V) och 7 (GND). Larmnivåerna för rökdetektor är ställbara via processbilden och är vid leverans följande:

<1,5 V Avbrott. Modulen går i brandlarmsläge.

1,5-7 V Normaldrift.

7-9,2 V Servicelarm. Detektor behöver rengöras.

>9,2 V Brandlarmsläge.

Återställning av rökdetektor sker antingen med tryckknappen eller görs via kommunikationen.

Motionering/funktionstest sker efter återställningen.

Notera att rökdetektorfunktion på 0-10 V ingången är avaktiverad vid leverans.

## RÖKDETEKTOR (STRÖMSÄNKANDE)

Som ett alternativ eller i kombination så kan en rökdetektor/rökdetektorsslinga av strömsänkande typ anslutas mellan plintarna 4 (SD) och 5 (GND). Modulen identifierar servicelarm, brandlarm och om anslutningen till rökdetektor är bruten (modulen går i brandlarm). Vid brandlarm stänger anslutna spjäll.

Rökdetektorer med 24 V DC matning och ett 2,2 kOhm slutmotstånd fungerar normalt med de förinställda larmnivåerna. Larmnivåerna för rökdetektor är ställbara via processbilden. Återställning av rökdetektor sker antingen med tryckknappen eller görs via kommunikationen. Motionering/funktionstest sker efter återställningen. Vid leverans är ett 2,2 kOhm slutmotstånd monterat direkt mellan plintarna SD och GND.

Funktionen för rökdetektor är aktiverad vid leverans men eftersom motståndet är monterat blir det inget larm om rökdetektor inte används.

### ! OBSERVERA

Motståndet skall tas bort vid installation av rökdetektor och istället monteras på rökdetektor i enlighet med installationsinstruktionerna för denna

## REGLERANDE SPJÄLL

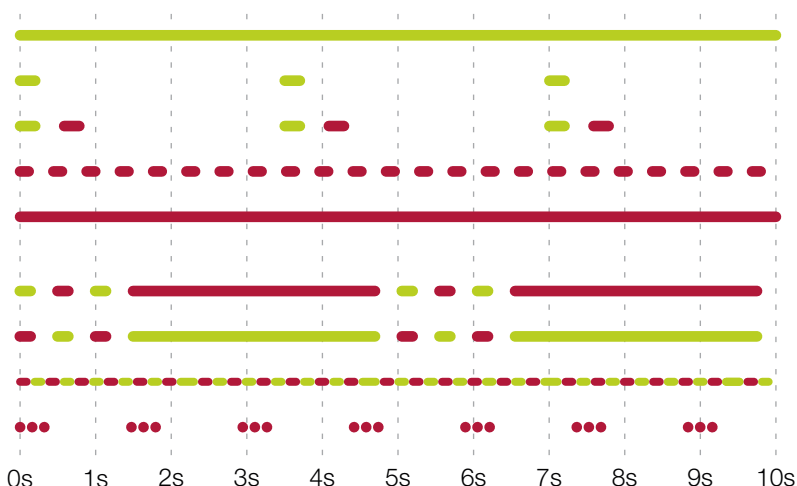
Modulen kan styra reglerande spjäll med fjäderåtergång genom att den lägger ut 0-10 V på plintarna 13 och 23. Initialt ligger automatiskt 10 V = fullt öppet på plintarna, som inte behöver anslutas på vanliga 2-läges spjäll. Styrning kan sedan ske via kommunikationen till två parametrar (6 och 7) med området 0-4096 för motsvarande 0-10 V eller via 0-10 V analogingången på plint 6 (0-10 V) och 7 (GND). Med hjälp av processbilden kan ingången väljas att kopieras ut till en eller båda spjällmotorerna. Skallning av utgångsvärdena kan också göras per spjällmotor.

## SPJÄLLFEL/SPJÄLL I FEL LÄGE

Spjällfel indikeras efter en icke godkänd motionering eller om ett 2-läges spjäll i StandBy släpper sin öppetindikering. Första gången den analoga styrspänningen sätts lägre än 10 V anses spjället inte längre vara 2-läges. Godkänt funktionstest krävs för återställning.

## DRIFTINDIKERING

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



## LARMRELÄ

Det potentialfria larmrelät är slutet då modulen inte är i brandlarmsläge. För fläktstyrning kan funktionen ändras till att relä enbart är slutet när spjällen indikerar öppet. Det görs med processbilden.

## ADRESSERING

Vid leverans är spjällmodulens adress satt till 62.

Adressering kan göras med SIOX Sequential Addressing Tool (ingår i SIOX Tools) eller via en meny i SX:ACCESS-modulen (EX2). Alla nödvändiga programvaror för PC finns att hämta på [www.brandspjall.se](http://www.brandspjall.se).

## WATCHDOG

Watchdoggen i modulen övervakar kommunikationen och anges med hjälp av processbilden.

Längsta tillåtna kommunikationsavbrott (till den enskilda modulen), när watchdoggen är aktiverad, är 240 sekunder innan modulen stänger spjällen och indikerar brand.

### ! OBSERVERA

Vid leverans är watchdoggen inaktiverad (ställd till 0 sekunder) för att spjällen inte skall stänga under installationfasen.

Watchdoggen skall under drifttagningen sättas till en för systemet lämplig tid (sekunder) så att om kommunikationen upphör kommer modulen att gå i brandlarmsläge och stänga sina spjäll. SX:ACCESS-modulen har en meny för detta.

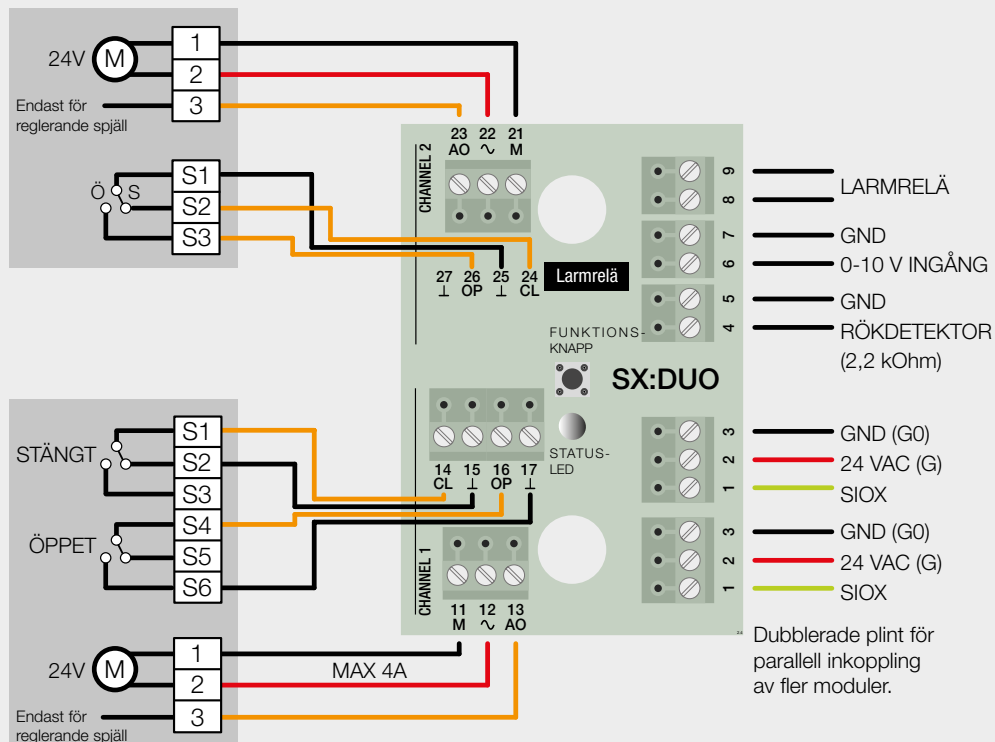
För SX:NETLINK(ES3) kan man via dff:en på ett enkelt sätt ställa watchdoggen för alla spjällmoduler av typen UNO/ DUO(SC2) i systemet.

En speciell blinksekvens (under larmfritt tillstånd) visas på lysdioderna om watchdoggen är nollställd, se tabellen ovan.

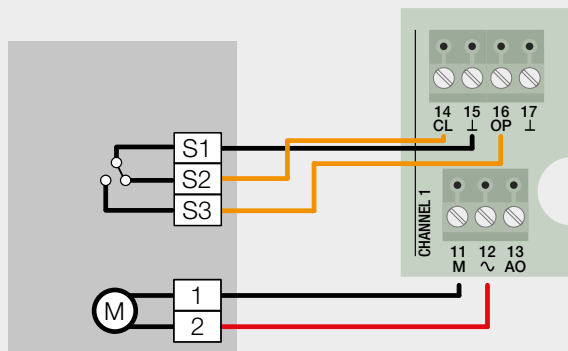
## OANVÄND SPJÄLLUTGÅNG

I de fall bara en av spjällutgångarna skall användas på en 8SC2:109 avsedd för två spjäll så kan den oanvända kanalen stängas av via processbilden.

## INKOPPLINGSBESKRIVNING



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 meddelanden i enlighet med SIOX-protokollet. Inställningar och PLC-program kan också ändras mera permanent i EEPROM. Med en SX:NETLINK eller SX:ACCESS modul kan styrning ske även via Modbus TCP/IP. Notera att registernummering kan vara definierat på två olika sätt, noll- eller ett-baserad numrering. Kontrollera därför vad som används av det aktuella överordnade systemet. Hexadecimala värden anges med \$-tecken. Se även [www.siox.com](http://www.siox.com)

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
Fel spjäll 1	\$20	\$0008	32.3	33.4	516	
Motioneringsläge	\$20	\$0010	32.4	33.5	517	Pågående motionering/funktionstest
Fel spjäll 2	\$20	\$0020	32.5	33.6	518	Moduler med två spjäll, ej SC2-1
Summafel Spjäll 1 eller 2	\$20	\$0040	32.6	33.7	519	
	\$20	\$0080	32.7	33.8	520	Används ej
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	Moduler med två spjäll, ej SC2-1
Spjäll 2 Öppet	\$20	\$0800	32.11	33.12	524	Moduler med två spjäll, ej SC2-1
Rökdetektor(er) normaldrift	\$20	\$1000	32.12	33.13	525	
Brand Larmpunkt	\$20	\$2000	32.13	33.14	526	Lokalt brandlarm från rökdetektor
Rökdetektor(er) servicebehov	\$20	\$4000	32.14	33.15	527	Rökdetektor(er) behöver rengöras
Rökdetektorslinga bruten/ avbrott från 0-10 V detektor	\$20	\$8000	32.15	33.16	528	Rökdetektorslinga bruten/ingen signal från 0-10 V detektor

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, blockerar larmfunktioner
Externt brandlarm	\$2C	\$0002	44.1	45.2	706	Extern brandstängningsorder
Återställning Lokala larm	\$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:** skrivning bör inte göras kontinuerligt utan endast en gång när respektive funktion önskas (Återställning Rökdetektor / Begäran om Motionering/Funktionstest).

SETUP	SIOX		MODBUS		
	Param.	Grundinställning	0base	1base	
Watchdogtid ej kommunik.	\$03	25	32771	32772	Ingen watchdog vid leverans (noll sekunder) Formel: watchdogtid(s) * 256 + 25 (25 = DI debounce 100ms)
Rökdetektor, felnivå	\$0C	400	32780	32781	Slingfel under denna nivå=brand (µA * 10)
Rökdetektor, servicenivå	\$0D	1600	32781	32782	Över denna nivå=servicealarm (µA * 10)
Rökdetektor, brandnivå	\$0E	3000	32782	32783	Över denna nivå=brandlarm (µA * 10)
Rökdetektor 0-10 V, felnivå	\$1C	614	32796	32797	Slingfel under denna nivå 1,5 V=brand
Rökdetektor 0-10 V, service	\$1D	2868	32797	32798	Över denna nivå 7 V=servicealarm
Rökdetektor 0-10 V, brand	\$1E	3788	32798	32799	Över denna nivå 9,2 V=brandlarm
0-10 V ingång, ärvärde	\$38		56	57	0-4096 för 0-10 V. Endast för läsning
Rökdetektor, ärvärde	\$39		57	58	(µA * 10). Endast för läsning
Tid kvar till motionering	\$29		41	42	Timmar
Motioneringsintervall	\$23	48 h	32803	32804	Timmar, 0=Ingen lokal motionering
Stängningstid, spjäll	\$24	40 s	32804	32805	Max spjällstängtid (s) vid motionering OBS:enhet är 1/16 s. För 40 s skriv in 640
Öppningstid spjäll	\$2A	180 s	32810	32811	Max spjällöppningstid (s) vid motionering Obs:enhet är 1/16 s. För 180 s skriv in 2880

**Notera:** Modbus-register 32xxx lagras i EEPROM (ickeflyktigt minne). Skriv inte kontinuerligt till dessa då varje register är garanterat för max 1 miljon skrivningar.

ANALOGUTGÅNG	SIOX		MODBUS		
	Param.	Grundinställning	0base	1base	
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