

MCD 573X-S

MCD 573X-SCT

Rök- och värmedetektor

Multikriteriadetektor MCD 573X-S/-SCT är en individuellt adresserbar, kombinerad automatisk detektor för rök och värme med integrerad akustisk signalgivare.

MCD 573X-S/-SCT uppfyller specifikationen för SecuriLine eXtended för anslutning till slingan på brandlarmsystemet SecuriFire.



Bild 1 MCD 573X-S/-SCT

Funktion/Användning

Multikriteriadetektor MCD 573X-S/-SCT är en kombinerad rök- och värmedetektor. Detektor känner tidigt av pyrande och öppna bränder, eftersom den kan registrera och analysera såväl rök och värme. För rökavkänning används Tyndall-(ströjljus) principen och för värmeavkänning NTC-sensor-principen. Överskrider de förinställda signalvärdena i detektorn, kommer motsvarande rapport till centralen.

MCD 573X-S/-SCT har ett kortslutningsskydd, som kan isolera en kortslutning i installationen.

Följande meddelanden kan genereras från MCD 573X-S/-SCT:

- Brandlarm rök (EN 54-5)
- Förvarning vid rök:
FV1 vid 50%, FV2 vid 75% av alarmtröskeln
- Försmutsning (Röksensorik) - Steg 1 och 2
- Brandlarm temperatur (EN 54-7)
- Förvarning vid temperatur
- Reviderat larm för rök eller värme
- Störningsmeddelanden: Föråldring, optik-fel, spänningsmatningsfel, NTC - kortslutning och avbrott, EEPROM minnesfel, övertemperatur (bara MCD 573X-SCT)

Viktigaste egenskaperna

Sensorik

- Digital signalbearbetning
- Alarmtröskelåterföring
- Temperaturstöd rökutvärdering
- Temperaturkompenserad rökdelt
- Signaturalarm för rök och värme
- Flerdimensionellt händelseminne med realtidsangivelse
- Alarmfilter för reducering av felalarm
- Multinorminsats på 2 parallella kanaler (rök, värme) enligt EN 54-5, -7 liksom prEN 54-29
- Spänning alarmutgång 5V
- Självständig kortslutningsavkänning vid uppstart

Akustisk signalisering

- Akustik enligt EN54-3

Variant MCD573X	-S	-SP	-SCT	-SPCT
Fyra inställbara tonarter i tre ljudstyrkor	X	X	X	X
Språkutgivning i 4 språk med vardera 3 texter		X		X
Avbrottsfri alarmering för tonutgivning för MILAR användningar			X	X

Inställningsmöjligheter

MCD 573X-S/-SCT kan anläggningsspecifierat programmeras och ställas in, beroende på insatsområde. De viktigaste inställningsmöjligheterna är:

- Aktivering/avaktivering av brandavkänning rök och/eller värme enligt normerna EN 54-5, -7 och prEN 54-29.
- Val av rökkänsligheten; vid 80% (högre känslighet), 100% (normal känslighet) och 120% (mindre känslighet) av alarmtröskeln
- Val av värmeklass enligt EN 54-5; Kl. A1, A2, B inklusive index R (för ouppvärmade utrymmen) och index S (för kök) för alla 3 värmeklasserna.
- Alarmutgång för extern alarmvisning programmerbar, oberoende av egna alarm-LED som utgång.
- Strömbegränsning alarmutgång 0.1mA, 1mA, 5mA
- Adressområde upp till 250 deltagare
- Inställning av tonart i tre ljudstyrkor
- Drift-blinkande kan aktiveras

Projektering

Vid projekteringen gäller de nationella riktlinjerna för planering och inbyggnad av automatiska brandvarningsanläggningar.

För multikriteriadetektorn (MCD 573X-S/-SCT) kan ytterligare direktiv gälla, om varaktigt eller tidvis en av detektionsegenskaperna kopplas bort. Detektorn motsvarar miljöklass typ A och är därmed avsedd för användning i byggnader.

Följande tabell visar alla kombinationer av driftsätt med rekommendation av de projekteringsdirektiv som ska användas.

Driftsätt		Projektering enligt
Rök	Värme	
EN 54-7 CUBUS		EN 54-7
EN 54-7 CUBUS	EN 54-5	EN 54-7
prEN 54-29		EN 54-7
prEN 54-29	EN 54-5	EN 54-7
	EN 54-5	EN 54-5

- På en krets kan 83 (low), 42 (middle) resp. 24 (high) detektor-integrerade sirener samtidigt aktiveras

Datablad

Antalet anslutningsbara detektorer är beroende av blandningsförhållande med andra slingledningsanvändare av den kabel som används (längd och diameter) och av den inställda akustiska signalgivaren.



Beroende på inställd volym ändras strömbehovet för detektorn till det inställda förhållandet. Detta måste man ta hänsyn till både vid beräkning av slinglängden och vid beräkning av strömbehovet.



Vid projekteringen måste ovillkorligen strömbehovsberäkning för dimensionering av erforderlig effekt på strömförsörjningsenheten och batterierna göras. Därtill finns tools i respektive brandlarmcentral till förfogande.



Detektorn MCD 573X-S/-SCT understöds från SecuriFire Studio Release R2.0.

Montage / Installation

Montage och installation av MCD 573X-S/-SCT sker med montagesockel-serie USB 501 resp. USB502 (se datablad USB). För konformitet enligt EN 54-3 måste sockelvarianterna USB 50x-1 eller 50x-6 användas. Begränsningen i tillgänglighet enligt EN 54-3 säkerställs genom inskruvning av medlevererad skruv i försänkningen (1) (s. Bild 2) i sockeln.

Variant MCD573X	-S/SP	-S/-SP/SCT/-SPCT
Variante sockel	USB 501	USB 502
50x-1 för utanpåliggande montering	X	X
50x-2 för hållock infällt montage	X	
50x-3 för fuktiga utrymmen	X	
50x-4 för betong infällt montage	X	
50x-6 Universalsockel utan inbyggd i skruvplinten	X	X

Måttbilder

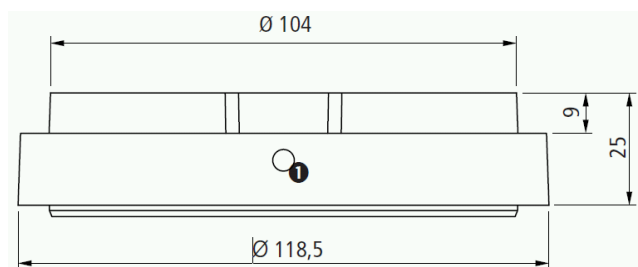


Bild 2 Måttbild sockel USB 50x-1 och USB 50x-6

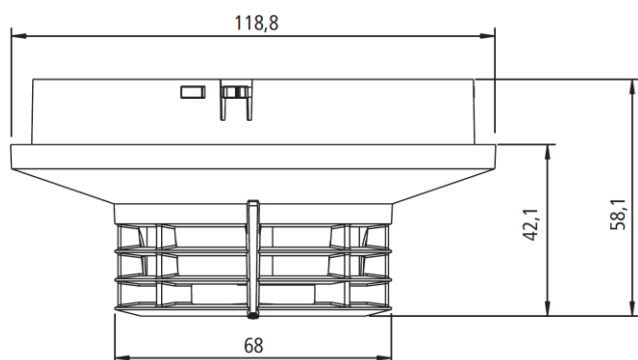


Bild 3 Måttbild MCD 573X-S/-SCT

Anslutning



Det maximala antalet detektorer per slinga måste beräknas. Då ska man beakta strömförbrukningen, installationen, de övriga SecuriLine eXtended apparaterna och de gällande föreskrifterna och direktiven!

Den elektriska anslutningen sker i sockel USB 50x på kabelstickplintar. Den elektriska förbindelsen mellan detektor och sockel görs via en 5-polig stiftlist.

Plint	Signal	SecuriFire
1	GND	C1/C2
2	DATA A	L1
3	DATA B	L2
4	GND Alarmutgång	
5	+ Alarmutgång	
6	Stödpunkt (avskärmning)	Skärm



Plint 5 (Alarmutgång) får belastas med maximalt 5mA (resp. 1mA, 0,1mA).

Anslutningarna till sockel USB 50x är så gjorda, att om man tar bort detektorn MCD 573X-S/-SCT sluts SecuriLine eXtended. Sockel USB50x-6/USB50x-6MC har ingen loop-funktion inbyggd i skruvplinten. Då man tar bort detektorn från denna sockel, blir SecuriLine eXtended därför inte sluten! Ett kortslutningsskydd i MCD 573X-S/-SCT ser till att vid kortslutning i installationen (ringen) avskiljs från skadeområdet. Därigenom fungerar detektorerna oinskränkt vidare.

Undantag:

Under nedanstående förutsättningar kan under omständigheter detektorn på SecuriLine eXtended inte längre kännas av:

- Defekt på detektorn (kortslutning/avbrott)
- Flera kortslutningen eller avbrott före och efter detektorn
- Kortslutning eller avbrott i stubbledningen

Anslutningarna sockel USB501 och USB502

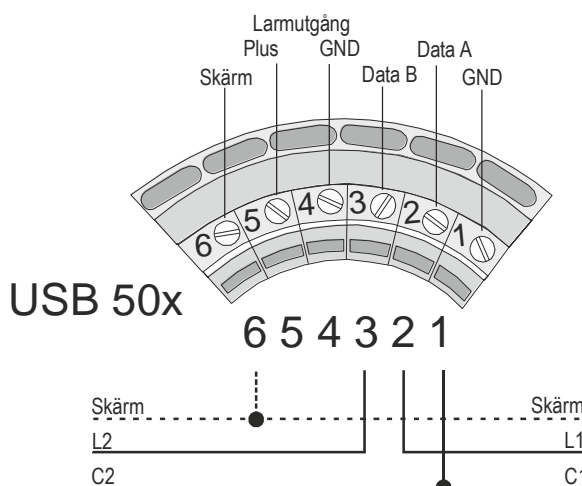


Bild 4 Anslutning MCD 573X-S/-SCT

Synkronisation akustik

Detektorn (MCD 573X-S/-SCT) synkroniseras vid aktivering av akustiken via centralen.

Revision

MCD 573X-S/-SCT får bara testas med testutrustning godkänd av Securiton. Innan kontrollerna måste respektive grupp i BMA kopplas till Revision. Bara i revisionsmodus kan detektorn testas med testgas eller via signaturutlösning i normaldrift av anläggningen.

Underhåll

För underhålls- och inspektionsarbeten av riskdetektoranläggningar gäller principiellt bestämmelserna i respektive där anläggningen finns. T.ex. gäller:

- I TYSKLAND DIN VDE 0833 del 1 + 2 och DIN 14675
- I SCHWEIZ VKF riktlinje och de tekniska riktlinjerna från SES (TR SES)

I dessa nationella bestämmelser hänvisas till uppgifter från tillverkaren, angående inspektionsintervallerna.

Securiton – detektor har ett detektorsjälvttest, med vilket detektorn automatiskt underkastas en omfattande elektronisk funktionskontroll. Dessutom är den utrustad med en automatisk försmutningskompensation. Trots detta är det nödvändigt att underkasta detektorer en fysikalisk funktionskontroll på plats med regelbundna intervaller.

Därför rekommenderar Securiton:

- Underhålls- och inspektionsarbeten ska regelbundet bara utföras av utbildad fackpersonal (elektriker).
- Minst en gång per år ska en funktions- och visuell kontroll genomföras enligt underhållsanvisningarna från Securiton.

Kontroll	Komb. Rök-/värmedetektor
Visuell kontroll av detektor-fastsättningen (sockeln)	X
Visuell kontroll av detektorn (skador)	X
Visuell kontroll av detektors text	X
Kontroll av övervakningsområdet (fritt område kring detektorn inte begränsat)	X
Utlösning med testgas (Aerosol)	X
Utlösning med hetluft/värme	X
Kontroll av alarm-LED	X
Kontrollera korrekt funktion för alarmeringsvägen från detektorn till centralen	X
Visuell kontroll av ljudöppningarna	X

Denna produkt uppfyller kraven i direktiv 2002 /95/EG "RoHS".

Trots att produkten inte faller under EU-direktiven 2002/95/EG (RoHS), uppfyller vi dessa krav frivilligt (produkten faller inte heller under 2002/96/EG (WEEE), kat. 9 (enligt märkblad WEEE, RoHS, ...) Utgåva 21.07.05 ZVEI Installationsapparater och -system).



Artikelnummer / Reservdelar

Sammanfattning	Artikelnummer CH	Artikelnummer
MCD 573X-S	022.249289	30-5000007-02-xx
MCD 573X-S MC (med uppgift enl. RAL-skala)	988.977667	30-5000007-92-xx
MCD 573X-SCT	---	30-5000007-02-xx
MCD 573X-SCT MC (med uppgift enl. RAL-skala)	---	30-5000007-92-xx
Tillbehör		
USB 501-1 Universalsockel utanpåliggande montering	123.215430	5000547.0001
USB 501-1 MC (med uppgift enl. RAL-skala)	988.943576	5000547.0291
USB 501-2 Sockel för hållock infällt montage	123.215449	5000547.0002
USB 501-3 Sockel för fuktiga utrymmen	123.215457	5000547.0003
USB 501-4 Sockel för betong infällt montage	123.215465	5000547.0004
USB 501-6 Universalsockel utan inbyggd i skruvplinten	123.238295	5000547.0006
USB 501-6 MC (med uppgift enl. RAL-skala)	988.971588	5000547.0091
USB 502-1 Universalsockel utanpåliggande montering	---	30-4100005-01-xx
USB 502-1 MC (med uppgift enl. RAL-skala)	---	30-4100005-91-xx
USB 502-6 Universalsockel utan inbyggd i skruvplinten	---	30-4100005-06-xx
USB 502-6 MC (med uppgift enl. RAL-skala)	---	30-4100005-96-xx

Tekniska data

Funktionsprincip	Kombinerad rök-/värmedetektor (Tyndall-effekt, NTC Sensor)
Övervakningsyta, montagehöjd	Beroende på aktiv detektionsprincip (rök- eller värmedetektor) ¹⁾
Tillåten lufthastighet	max 20 m/s
Känslighet rökdetektor	
Reaktionströskel enligt EN 54-7	100% känslighet
Reaktionströskel enligt EN 54-7, inte VdS kontrollerad	80% känslighet
Reaktionströskel inte enligt EN 54-7	120% känslighet
Känslighet värmedetektor enligt EN 54-5	Klass A1 (fabriksinställning eller efter reset) Klass A2, Klass B (Index S och R)
Signalöverföring	seriell tvåfas dataöverföring, 2-trådsteknik
Driftsspänningsområde (utan modulationshub)	
Siren (low, medium)	12 till 31 V DC
Siren (high)	16 till 31 V DC
Strömförbrukning	
i vila	
MCD573-S	typ. 120 µA; max 150 µA
MCD573-SCT	typ. 210 µA; max 290 µA
vid alarm (förutom strömförbrukningen i vila)	
Back-up Alarm	max 20 mA (pulsad)
Alarmutgång-LED aktiv	max 2.5 mA
Alarmutgång aktiv vid 5mA (1mA, 0.1mA)	max 7.5 mA (2.1 mA, 0.7 mA)
Alarmutgång ²⁾	
Utgångsström	+5.0 V DC (+1 V, -0,3 V)
Utgångsström kortslutningssäker	min 5 mA (min 1.0 mA, min 0.1 mA)
Linjeisolator:	
Märklikström	max 160 mA
Märkkopplingsström	max 300 mA
Läckström	max 0,1 mA
Kopplingsimpedans	max 0,5 Ω
Ljudtryck:	
DIN-ton (low)	typ. 69 dB(A) @ 1m
DIN-ton (medium)	typ. 81 dB(A) @ 1m
DIN-ton (high)	typ. 92 dB(A) @ 1m
Tonarter:	
DIN-ton	1200 ~ 500 Hz
Slow Whoop	500 ~ 1200 Hz
Sverige-ton	660Hz (150 ms on, 150 ms off)
varaktigt ton	990 Hz
Skyddsklass med sockel USB 501 / USB502	IP 22
Godkännande genom VdS G213053	enligt CEA 4021 del B och C, EN 54 del 3, 5, 7, 17 och prEN54-29
Effektförklaring	CPR-10-13-307-de-en
Omgivningstemperaturområde ,varaktigt (MCD573X-SCT)	-25 ... +60 °C (-0 ... +50 °C)
Omgivningsberoende fuktighet (varaktigt, utan daggbildning) vid ≤ 34 °C	10 ... 95 % rel
Omgivningsberoende fuktighet (varaktigt, utan daggbildning) vid > 34 °C	max 35 g/m ³ min 10% rel
Livslängd	typ. 8 år
Rekommenderad lagertemperatur (MCD573X-SCT)	-25 ... +60 °C (-10 ... +25 °C)
Batteri (bara MCD573X-SCT)	Litium primär ³⁾
Mått utan sockel Ø x H	Se måttbild
Kåpens färg	Vit liknande RAL 9003
Kåpens material	ABS/PC
Vikt	135g/175g

¹⁾ Värderna beroende på takkonstruktion (höjd, lutning), enligt landets projekteringsriktlinjer.

²⁾ Utstyrningen av alarmutgången får bara ske vid ansluten alarmvisning.

³⁾ Landets avfallshanteringsregler ska följas.

Bilaga

Typiskt ljudtryck Tonutgivning på 1 m avstånd enligt EN 54-3

Tonart	Ljudstyrka	Spänning	Ljudtryck horisontellt [dB(A)]					
			15°	45°	75°	105°	135°	165°
DIN-signal	Low	12V	63,5	65,5	68,2	68,8	65,4	63,5
		31V	63,9	65,4	68,3	68,8	65,4	63,8
	Medium	12V	72,6	73,6	76,9	77,5	74,5	72,3
		31V	72,4	73,6	76,9	77,9	74,5	72,3
	High	16V	82,0	82,1	86,4	86,5	84,3	81,9
		31V	82,4	82,2	86,4	86,6	84,2	82,3
Slow Whoop	Low	12V	67,2	69,1	72,8	74,1	70,3	67,3
		31V	67,7	69,1	72,7	73,7	69,9	66,9
	Medium	12V	74,1	74,7	79,2	79,2	76,0	73,7
		31V	74,3	75,4	79,3	80,3	76,0	73,6
	High	16V	83,0	83,5	87,9	88,7	85,5	82,6
		31V	83,6	84,1	88,4	89,2	85,6	83,3
Sverigeton	Low	12V	57,4	58,4	60,8	60,9	59,3	58,9
		31V	57,9	57,6	60,5	60,1	59,5	59,4
	Medium	12V	66,4	67,1	69,2	69,8	69,2	68,1
		31V	66,9	67,6	70,7	71,4	70,0	68,2
	High	16V	76,0	77,6	80,6	80,8	79,9	79,1
		31V	76,1	78,0	81,1	81,3	80,3	78,5
Varaktigt ton	Medium	12V	65,2	66,9	72,0	74,1	64,9	67,6
		31V	65,1	67,1	72,6	74,3	65,0	67,5
	High	16V	75,8	77,4	83,1	83,6	75,3	77,5
		31V	75,9	77,4	83,0	84,7	75,3	77,6

Tonart	Ljudstyrka	Spänning	Ljudtryck vertikalt [dB(A)]					
			15°	45°	75°	105°	135°	165°
DIN-signal	Low	12V	65,5	72,1	66,5	70,0	69,0	68,5
		31V	64,7	71,6	67,0	70,4	69,6	68,0
	Medium	12V	74,6	80,7	77,2	78,9	77,9	77,1
		31V	74,4	80,8	77,3	78,9	78,0	77,2
	High	16V	84,5	91,7	88,7	90,7	87,9	87,8
		31V	84,8	91,8	88,9	90,7	88,3	88,1
Slow Whoop	Low	12V	67,6	75,0	68,0	72,7	72,2	70,8
		31V	67,9	75,0	68,3	72,7	71,5	71,5
	Medium	12V	74,3	82,3	78,0	80,4	79,4	78,6
		31V	74,9	82,3	78,1	80,3	79,6	78,5
	High	16V	86,2	92,6	90,1	91,5	88,9	88,9
		31V	86,3	92,7	90,3	91,6	88,9	89,1
Sverigeton	Low	12V	58,7	65,4	63,2	64,3	62,3	62,5
		31V	59,4	65,9	63,4	64,2	62,0	62,0
	Medium	12V	68,4	76,4	73,4	74,5	71,2	72,3
		31V	69,1	76,3	73,7	74,7	71,6	72,5
	High	16V	79,1	87,4	84,4	85,7	82,8	83,8
		31V	80,4	87,6	85,0	86,2	83,2	84,1
Varaktigt ton	Medium	12V	68,6	73,9	71,1	74,4	70,9	71,9
		31V	68,7	74,2	71,1	75,2	71,8	72,3
	High	16V	79,4	85,5	83,3	84,9	81,0	83,3
		31V	79,3	86,1	83,6	86,9	83,3	83,5