

LKM 593X LKM-SET

Luftkanalsdetektor Set

LKM 593X-set är en rökdetektorutrustning för luftkanaler enligt venturiprincipen.

Den består av luftkanal-detektorkapslingen LKM-SET och strömljus-rökdetektorn LKM 593X.

LKM 593X uppfyller specifikationen för SecuriLine eXtended för anslutning till slingan på brandlarmsystemet SecuriFire.



Bild 1 Luftkanalsdetektor LKM 593X-set (LKM-SET och LKM 593X)

Funktion/Användning

LKM 593X-set består av en luftkanal-detektorkapsling med inbyggd detektorsockel USB 501-1 och rökdetektorn LKM 593X och monteras utifrån i luftkanalen. Den känner tidigt av pyrande och öppna bränder med rökutveckling med hjälp av temperaturkompenserad röksensorik.

Den har även ett larmfilter för reduktion av falsklarm. Överskrider de förinställda signalvärdena i detektorn, kommer motsvarande rapport till centralen.

Till alarmutgången kan man ansluta en parallell anordning för indikering.

LKM 593X har ett kortslutningsskydd, som kan isolera en kortslutning i installationen.

Följande meddelanden kan genereras från LKM 593X:

- Brandlarm rök
- Förvarning vid rök: vid 75% av alarmtröskeln
- Försmutsning: Steg 2
- Reviderat larm för rök
- Störningsmeddelanden: Föråldring, optik-fel, spänningsmatningsfel, NTC - kortslutning och avbrott, EEPROM minnesfel, övertemperatur

Viktigaste egenskaperna för LKM 593X är:

- Digital signalbearbetning
- Alarmtröskelåterföring
- Temperaturstödd rökutvärdering
- Temperaturkompenserad rökdel
- Signaturalarm för rök
- Flerdimensionellt händelseminne med realtidsangivelse
- Alarmfilter för reduktion av felalarm
- Bakåtkompatibilitet med detektor SSD531K

LKM 593X kan anläggningsspecificerat programmeras och ställas in, beroende på insatsområde. De viktigaste inställningsmöjligheterna är:

- Val av rökkänsligheten; vid 80% (högre känslighet), 100% (normal känslighet) och 120% (mindre känslighet) av alarmtröskeln
- Alarmutgång för extern alarmvisning programmerbar, oberoende av egna alarm-LED som utgång.
- Spänning alarmutgång 5V, 6.8V
- Strömbegränsning alarmutgång 0.1mA, 1mA, 5mA
- Störning "Övertemperatur"
- Självständig kortslutningsavkänning vid uppstart
- Funktion upp till 3,5 km ledningslängd (vid 25°C omgivningstemperatur)
- Drift-blinkande kan aktiveras

Projektering

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

LKM 593X-set är konstruerad för användning i fyrkantiga luftkanaler med en diameter på 0,15 m till 1,0 m. Vid runda kanaler är användningen möjlig vid en diameter på 0,2 m till 1,0 m. Avkänningsområdet i sidled i kanalen är ca. 0,5 m.

LKM 593X-set ska monteras så att en säker rökavkänning kan säkerställas.

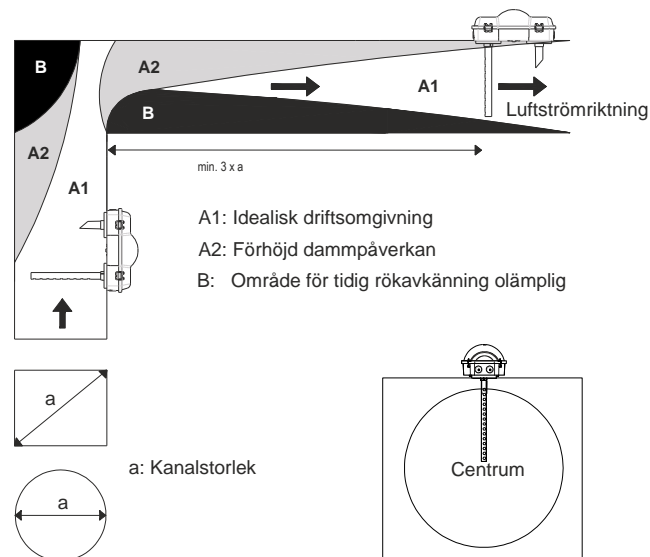


Bild 2 Projektering LKM 593X-set

För att säkerställa rökavkänningen i större kanaler bör man använda flera LKM 593X-set. Då måste man ta hänsyn till ventilationsledningens parametrar.

Är ventilationskanalens innerdiameter mindre än 350 mm, måste inloppsröret avkortas motsvarande genom avsågning, dock måste det finnas minst fem hålöppningar i inloppsröret i luftkanalen. Efter avkortningen måste röret rengöras. Röret får inte böjas och snittkanten måste vara rätvinklig och ren.

Datablad

Vid val av montageplats för LKM 593X-set måste man tänka på att inloppsröret kan bytas på montageplatsen.

Vid oakortat inloppsrör behövs en öppning på minst 470 mm. Se därför till, att inmonteringsens riktning följer pilarna i apparatbotten (luftströmningsriktningen).

Skulle bifogade självskärande skruvar (4,8 x 22) inte vara lämpliga för fastsättning på luftkanalen, ska annan lämplig fastsättning användas. Dessutom ska vid LKM 593X-set de båda 6 mm hålen användas med ett avstånd på 206 mm. LKM 593X-set är utrustad med snabbförslutning för servicearbeten. Genom en lätt tryckning för hand på apparatlocket underlättar stängning och öppning av klamrarna.

Till kabelinföringen finns fyra M16 proppar monterade. Vid rätt användning uppnås ett tätningss område på 6 -10 mm med IP 54. Tätningsspropparna för kabelinföringarna M16 x 1,5 kan ersättas/utökas med motmuttrar M16 x 1,5.

Kabelinföringarna säkerställer en dragavlastning och ingår i leveransen.

Systemdetektorns alarmindikator syns genom det klara locket på kapslingen.



LKM 593X (märkt med blå Ring) får endast monteras in i kapsling LKM-SET!

Känsligheten för LKM 593X kan programmeras via SecuriFire Studio. Därför är det viktigt att observera, att VdS-godkännande utgår vid okänslig inställning och att det finns risk för falsklarm vid högsta känslighet.

Vid modernisering av en LKM 531 med LKM 593X måste kapslingens överdel och inloppsröret bytas ut mot motsvarande komponenter i LKM-setet.

LKM 593X kan användas bakåtkompatibel med SSD 531K avseende centralkonfiguration (ingen omprogrammering är nödvändig).

Montage/Installation

Vid montaget, borra två stora öppningar, med en diameter på 28 - 30 mm i kanalen, för rörtillledningarna.

Montera LKM-setet direkt på kanalen, axiellt till luftströmningsriktningen, med lämpliga monteringsfästen.

Gummibrickorna fästa på LKM-setet tätar öppningarna i luftkanalen.

För in anslutningskabeln för systemdetektorn LKM 593X i kapslingen genom de proppar som ingick i leveransen och anslut enligt avsnittet "Anslutning".

Skruva sedan fast detektorn i LKM-setet.

Avskärmning av installationen behövs inte i normalfallet. Avskärmning kan krävas, förutsatt att elektromagnetiska kompatibilitetstörningar från andra installationer kan förväntas.

Sätt sen in inloppsröret med flödesadaptorn.

Efter det positiva funktionstestet med testgas, sätt på locket på LKM-setet med ett lätt tryck och lås med klamrarna. För att säkerställa en normöverensstämmande drift av luftkanalendetektorn är det nödvändigt att sätta på bifogad etikett (märkning av apparaten) på detektorns terminal.



LKM 593X-set är endast avsett för användning i byggnader (daggbildning bör undvikas). Vid montering och utbyte av LKM 593X-set bör luftströmningsriktningen i luftkanalen och tätheten observeras. I LKM-setets kapsling pekar anslutningsplintarna i sockeln alltid mot utloppsröret. En korrekt funktion av LKM 593X-setet kan enbart uppnås med rätt förslutet lock.

Anslutning

Den elektriska anslutningen i LKM-setet sker med kabelskruvplintar..

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



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

Anslutningarna till LKM-SET är så gjorda, att om man tar bort detektorn LKM 593X sluts SecuriLine eXtended.

Ett kortslutningsskydd i LKM 593X 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

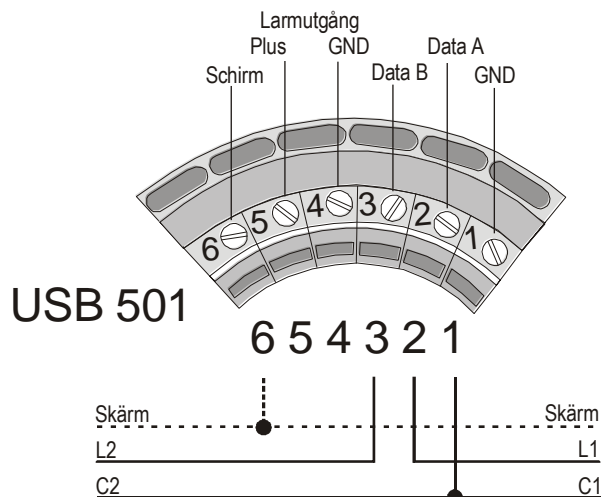


Bild 3 Anslutning LKM 593X

Revision

LKM 593X får bara testas med testutrustning godkänd av Securiton.. Innan kontrollerna måste höljet tas bort och motsvarande grupp på BMA anslutas i 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 detektorsjälvtest, 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	LKM 593X-set
Visuell kontroll av detektor-fastsättningen (sockeln)	X
Visuell kontroll av detektor (skador)	X
Visuell kontroll av detektors text	X
Visuell kontroll och, om så behövs, rengöring av inloppsroret	X
Kontroll av luftvägen i kapslingen	
Utlösning med testgas (Aerosol)	X
Kontroll av alarm-LED	X
Kontrollera korrekt funktion för alarmeringsvägen från detektorn till centralen	X



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

Måttbilder

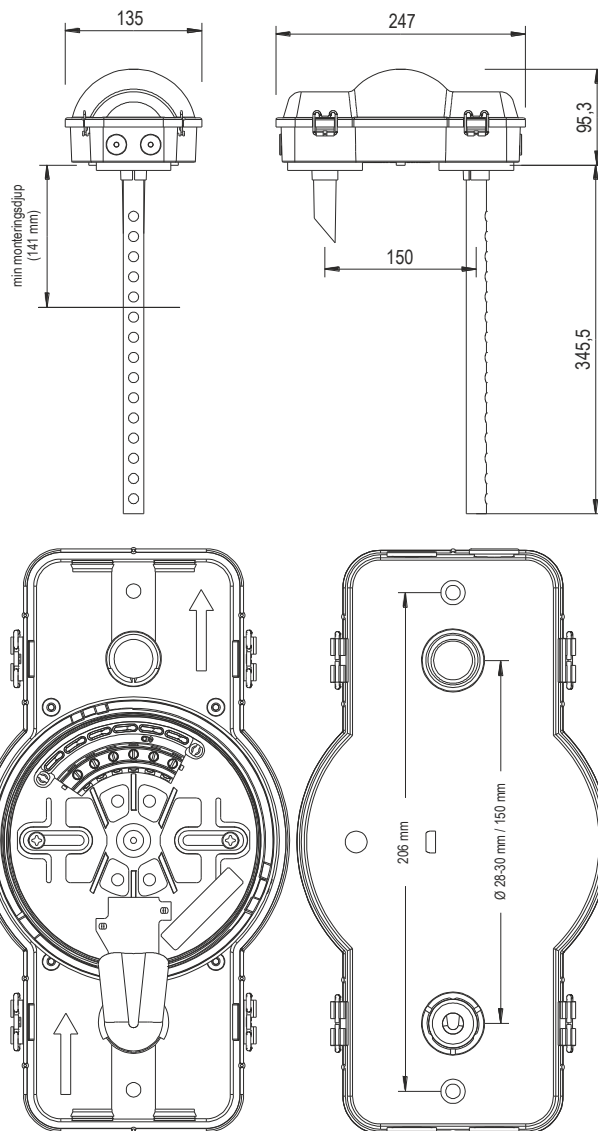


Bild 4 Måttbilder LKM-set

Leveransomfattning

För leverans av ett LKM 593X-set måste ett LKM-SET och en LKM 593X beställas separat.

LKM-SET

- Luftkanal-detektorsockel LKM-SET
 - Kapsling med transparent lock
 - Inloppsror
 - Flödesadapter för LKM
 - Sockel USB 501-1
 - Proppar och packningar
 - Monteringsanvisning (de/en)
 - Fästskruvar, kabelförskruvningar

LKM 593X

- Systemdetektor LKM 593X
- Etikett (att sätta på terminalkapslingen)

Artikelnummer / Reservdelar

Sammanfattning	Artikelnummer CH	Artikelnummer
LKM-SET	022.249914	30-5500005-01-01
LKM 593X	022.249916	30-5500001-01-01
Tillbehör		
M16 x 1,5 kabelförskruvning		3610370
M16 x 1,5 motmutter		3610371
Plintblock för stödpunkter		2510802

Tekniska data

LKM-SET

Användningsområde	Luftkanaler
rektangulär luftkanal	sidlängd 0,15 m till 1 m
rund luftkanal	Ø 0,2 m till Ø 1 m
min luftflöde	1 m/s
max luftflöde	20 m/s
Skyddsform	IP 54 (på kanalyta)
Färg	blå/transparent
Material	PC/alodiserat aluminiumrör
Monteringsöppningar	
för in-/utloppsrör	2 x Ø 28-30 mm/150 mm avstånd
för fastsättning av kapslingen	2 x max. Ø 6 mm/206 mm avstånd
Kabelinföring	4 x Ø 6-10 mm
Mått utan rör (L x B x D)	95,3 x 247 x 135 mm
Vikt utan rör / med oförkortat rör	ca. 392 g / ca. 485 g

LKM 593X

Funktionsprincip	Rök-detektor (Tyndall-effekt)
Tillåten lufthastighet	max. 20 m/s
Känslighet rökdetektor	
Reaktionströskel enligt prEN 54-27	100% känslighet
Reaktionströskel enligt prEN 54-27, inte VdS kontrollerad	80% känslighet
Reaktionströskel inte enligt prEN 54-27	120% känslighet
Signalöverföring	seriell tvåfas dataöverföring, 2-trådsteknik
Driftsspänningsområde (inkl. modulationshub)	
drivs av SecuriLine	11 till 31 V DC
drivs av SecuriLine eXtended	7 till 31 V DC
Strömförbrukning	
i vila	120 µA
Larmutgång-LED aktiv, dessutom	max. 2.5 mA
Larmutgång aktiv, dessutom	5 / 1 / 0.1 mA
Alarmutgång ^{1) 2)}	
Utgångsspänning	+6.8V DC (-10%, +15%) +5.0V DC (+1V, -0,3V)
Utgångsström kortslutningssäker	min. 5mA (min 1.0mA, min 0.1mA)
Godkännande genom VdS G214124	FprEN 54-27 och EN 54-17
Prestandadeklaration	CPR-30-13-025-de-en
Omgivningstemperaturområde (varaktigt)	-25 ... +60 °C
Omgivningsberoende fuktighet	10 ... 95 % rel f
(varaktigt, utan daggbildning) vid ≤ 34 °C	
Omgivningsberoende fuktighet	max. 35 g/m ³
(varaktigt, utan daggbildning) vid > 34 °C	min. 10% rel F
Kapslingens färg	Vit liknande RAL 9003
Kapslingens material	ABS/PC
Vikt	125g

¹⁾ Utstyrningen av alarmutgången får bara ske vid ansluten alarmvisning.

²⁾ Endast följande parallellindikeringslampor får anslutas: RAL 720, RAL 721, RAL 722, MEA 720