

LKM 531

Luftkanalsdetektor

LKM 531 är en rökdetektor för luftkanaler enligt venturiprincipen. Den består av ventilationskanalssockel LKS 517 och ströljusrökdetektor SSD 531 K, och används för brandröksavkänning i luftkanaler.



Bild 1 LKM 531

Funktion/ Användning

Luftkanalsdetektor LKM531 är en rökdetektor som uppfyller krav enligt EN 54-7. Den kan anslutas till slinga för signalisering av ett brandlarm i byggnader. LKM 531 består av en luftkanalssockel med inbyggd detektorsockel USB 501-1 och rökdetektor SSD 531 K och monteras utifrån i luftkanalen. Den känner tidigt av pyrande och öppna bränder, eftersom den kan registrera och analysera rök. För rökavkänning används Tyndall-(ströljus) principen. Till alarmutgången kan man ansluta en parallell anordning för indikering.

LKM 531 är utrustad med en automatisk försmutningskompensation. Detta garanterar alltid samma avstånd mellan grundsignal och alarmtröskel. Därmed följer alarmtröskeln med vid ökande grundsignal (t.ex. på grund av försmutning). Överskrider de förinställda signalvärdena i detektorn, kommer motsvarande rapport till centralen.

Följande meddelanden kan LKM 531 generera:

- Brandalarm rök
- Rökföralarm
- Revisionsalarm rök
- Störmeddelanden
- Föråldring
- Optik-fel
- Matningsspänningsfel
- EEPROM-fel

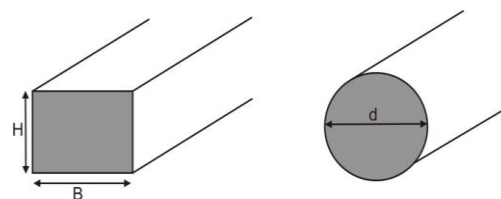
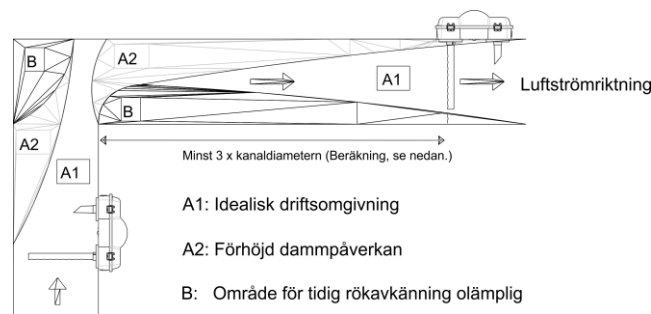
Adresseringen av LKM 531 och tilldelningen av parametrar sker med Securifire Studio. Detektorn innehåller två kortslutningskydd, som i fallet (kortslutning eller avbrott) ser till att funktionen hos de övriga apparaterna återupprättas enligt EN 54-2.

Projektering

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

LKM 531 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. För att säkerställa rökavkänningen i större kanaler bör man använda flera LKM 531. Då måste man ta hänsyn till ventilationsledningens parametrar. I raka luftkanalsträckor utan reduktioner eller inbyggnader och efter böjar $\geq 45^\circ$ ska LKM 531 installeras med ett avstånd på minst tre gånger kanaldiametern. LKM 531 ska finnas åtminstone i tilluften efter fläkten och i frånluften innan fläkten (alltid sett i strömriktningen).



$$d = (2 \cdot B \cdot H) / (B + H)$$

Bild 2 Projektering

Det maximala antalet LKM 531 per slinga är beroende av totalantalet anslutna detektorer och moduler, ledningslängd och kabelarea på slingan.

Montage/Installation

LKM 531 ska monteras så att en säker rökavkänning kan säkerställas.

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

Vid val av montageplats för LKM 531 måste man tänka på att inloppsroret kan bytas på montageplatsen.

Vid oavkortat inlopps rör behövs en öppning på minst 470 mm. Vid montaget, borra två stora öppningar, med en diameter på 28 - 30 mm i kanalen, för rörtillledningarna.

LKM 531 har en snabbförslutning med fyra klamrar. Genom en lätt tryckning för hand på apparatlocket underlättar stängning och öppning av klamrarna.

Fäst kapslingen direkt på kanalen, axiellt till luftströmningsriktningen, med bifogade självskärande skruvar (4,8 x 22).

Datablad

Skulle dessa inte vara lämpliga för festsättning på ventilationskanalen, ska annan lämplig festsättning användas.



Uppllysning

Se till att inmonteringsriktning följer pilarna i apparatbotten (luftströmningsriktningen).

Gummibrickorna på LKM 531 tätar öppningarna i ventilationskanalen. Till kabelinföringen finns fyra M16 proppar monterade. Dessa kan ersättas med motmuttrar M16 x 1,5 för dragavlastning vid kabelinföringen (alltid två med i leveransen). Anslut kabel i detektorsockel USB 501-1 (se anslutningsschema) och sätt in rökdetektor SSD 531 K i detektorsockeln. Sätt sen in inloppsroret och sätt på apparatlocket med ett lätt tryck och lås med klamrarna.

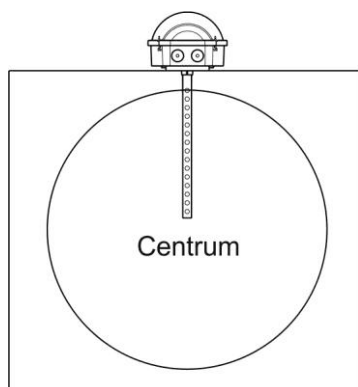


Bild 3 Montage



Uppllysning

Varje detektor är utrustad med en individuell alarmindikator (röd LED). Denna indikator syns genom det klara locket på kapslingen.

Anslutning

Den elektriska anslutningen sker med det sexpoliga plintblocket i detektorsockeln USB 501 till respektive slingledningsgränssnitt i centralen. Förbindelsen mellan detektor och sockel sker med en fempolig stiftlist i detektorn, som är insatt i plintblocket i sockeln.

Plint	Signal
1	GND Linje (in och out)
2	Plus Linje (in eller out) A
3	Plus Linje (in eller out) B
4	GND Alarmutgång
5	Plus alarmutgång
6	Stödpoint avskärmning



Varning

Plint 5 (alarmutgång) får belastas med maximalt 5 mA!

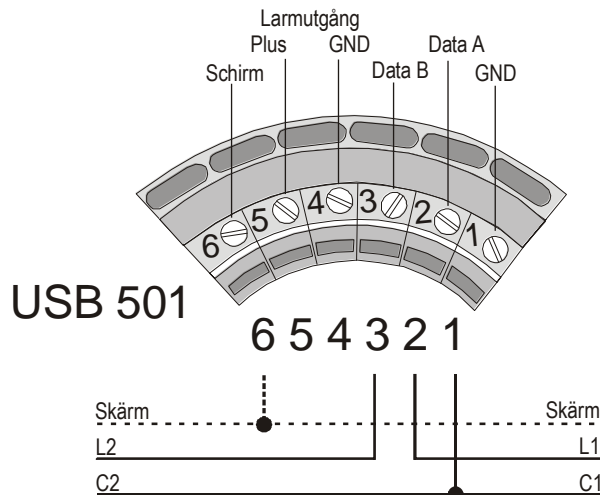


Bild 4 Anslutningsplint

Underhåll

- Underhålls- och servicearbeten måste genomföras enligt gällande normer och riktlinjer.
- De ska regelbundet bara utföras av utbildad fackpersonal (elektriker).
- Securiton – Detektor har ett detektorsjälvtest, med vilket detektorn automatiskt underkastas en omfattande elektronisk funktionskontroll. Dessutom är den utrustad med en automatisk försmutsningskompensation. Ändå ska minst en gång per år en funktions- och visuell kontroll göras enligt följande punkter.
- Visuell kontroll av detektor-fastsättningen (sockeln)
- Visuell kontroll av detektorn (skador)
- Visuell kontroll av detektors text
- Kontroll av övervakningsområdet (Fritt område kring detektorn inte begränsat)
- Utlösning av detektorn med testgas (brandavkänning rök) för kontroll av alarm-LED och alarmeringsvägen från detektor till central.

Den intelligenta signalutvärderingen av SSD 531 K möjliggör ett test av detektorn med äkta alarm och revisionsalarm (se datablad T800928 FDT 533).

Visar den årliga funktions- och visuella kontrollen en felrikt funktion, kan SSD 531 K i LKM 531 enligt DIN 14675 vara i drift i upp till åtta år.

Efter denna användningstid måste detektorn bytas.

Måttbild

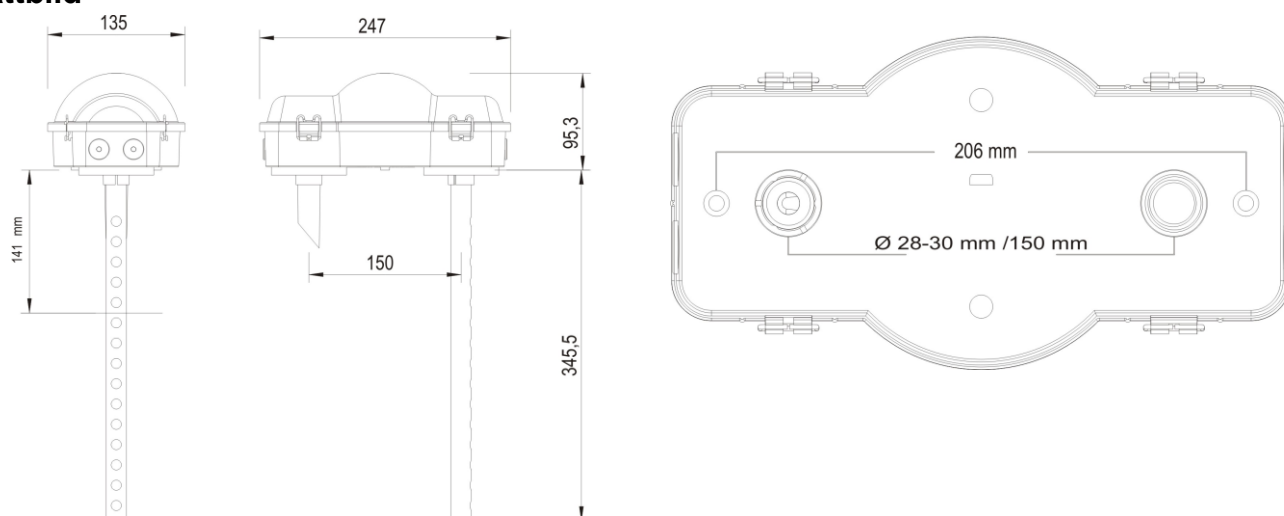


Bild 5 Måttbild LKM 531

Artikelnummer / Reservdelar

Sammanfattning	Artikelnummer CH	Artikelnummer
Luftkanalsdetektor LKM 531	022.234575	5000616-0201
Reservluftkanalsockel LKS 517	xxx.xxxxxx	5000589-0201
Reservrökdetektor SSD 531 K	022.612553	5000617-0201

Tekniska data

Funktionsprincip		Tyndall-effekt (rök)
Känslighet rökdetektor enligt EN 54-7		0,20 dB/m
Driftspänning		15 till 30 V DC
Strömförbrukning	Vila	max 0.25 mA
	Alarm nominell/statisk/pulsad	5/6/20 mA
Alarmutgång		+6,8 V DC / 5 mA
Skyddsklass		IP 54
Tillåten omgivningstemperatur		-20 till +60 °C
Tillåten lufthastighet max		20 m/s
Tillåten relativ luftfuktighet	kortvarigt, utan daggbildning, vid +40 °C	max 95 %
	varaktigt, utan daggbildning	max 70 %
Mått	(H x B x D)	95,5 x 247,2 x 135 mm
Längd/Inbyggnadsdjup inloppsör		415/345,5 mm
Kapsling		PC blå/transparent med eloxerat aluminiumör
Kabelinföring		4 x M16 (6-10 mm)
Vikt		ca. 590 g
VdS-godkännande		G 206086