AVENAR detector 4000

LSN VdS

- Mycket pålitlig och exakt tack vare Intelligent Signal Processing (ISP)
- Den tidigaste detekteringen av den lättaste röken med dubbeloptiska versioner (Dual-Ray-teknik)
- Övervakar miljö för elektromagnetisk påverkan för snabb analys av orsakerna
- Automatisk och manuell adressinställning

De automatiska branddetektorerna i AVENAR detector 4000-serien har enastående noggrannhet och snabb detektering. Sortimentet inkluderar versioner med roterande, manuellt och automatiskt adresserbara och versioner utan roterande för automatisk adressinställning.
Detektorer med flera kriterier kan stödjas, om enstaka sensorer inte räcker. De har högsta stabilitet mot vilseledande fenomen och svarar på ett brett spektrum av bränder.
Versionerna med två optiska sensorer (dubbeloptisk) kan detektera den allra lättaste röken.
Utförandena med värmesensor detekterar bränder med snabb temperaturökning eller med ett maxtemperaturvärde.
CO-branddetektorer reagerar snabbt på glöd och passar bättre för tillämpningar med damm, ånga, matlagningsos. Den medföljande CO-detektionen stödjer en ännu mer tillförlitlig branddetektering och ger samtidigt ett bättre skydd mot falsklarm.

Funktioner

Sensorteknik och signalbehandling
De enskilda sensorerna kan konfigureras i FSP-5000-RPS programmeringsprogramvaran.
Alla sensorsignaler analyseras kontinuerligt av den interna utvärderingselektroniken (ISP, Intelligent Signal Processing) och länkas till varandra via en inbyggd mikroprocessor. Länken mellan sensorerna betyder att kombinerade detektorer även kan användas där man måste räkna med lätt rök, ånga eller damm vid normal drift.

Endast om signalkombinationen motsvarar tillämpningsplatsens egenskaper, som valts under programmeringen, utlöses larmet automatiskt. Detta leder till färre falska larm.
Dessutom analyseras tiden för givarsignaler vid brand och feldetektering, vilket leder till hög detekteringssäkerhet för varje enskild sensor.
När det gäller den optiska och kemiska sensorn justeras svarsgränsvärde (driftkompensation) aktivt.
Manuell eller tidsstyrd avstängning av enskilda sensorer är möjlig för justering till extrema störningsfaktorer.

Optisk sensor (röksensor)
I den optiska sensorn används metoden för diffust ljus.
En lysdiod överför ljus till mätkammaren där det absorberas av labyrintkonstruktionen. I händelse av brand tränger rök in i mätkammaren och rökpartiklarna sprider ljuset från lysdioden. Den mängd ljus som träffar fotodioden konverteras till en proportionell elektrisk signal.
De dubbeloptiska versionerna använder två optiska sensorer med olika våglängder. Dual-Ray-tekniken fungerar med en infraröd och en blå LED-lampa så att den lättaste rök upptäcks snabbt och pålitligt (TF1- och TF9-detektering).

Termisk sensor (temperatursensor)
En termistor i ett motståndsnätverk används som en termisk sensor från vilken en analog-digital omvandlare mäter den temperaturberoende spänningen med jämna mellanrum.

Beroende på den angivna detektorklassen utlöser temperatursensorn larmstatus när den maximala temperaturen på 54 °C eller 69 °C överskrids (termiskt maximum), eller om temperaturen stiger med en definierad mängd inom en viss tid (termisk differens).

Kemisk sensor (CO-gassensor)
Gassensorns huvudfunktion är att detektera koloxid (CO) som genereras till följd av brand, men den detekterar även väte (H) och kväveoxid (NO). Sensorns signalvärde står i proportion till gaskoncentrationen. Gassensorn ger ytterligare information för att på ett effektivt sätt undertrycka vilseledande värden.
Eftersom gassensorns livslängd är begränsad stängs C-sensorn automatiskt av efter en maximal drifttid. Detektorn fungerar då fortfarande som en multisensordetektor med dubbeloptisk och termisk sensor. Det rekommenderas att byta ut detektorn omedelbart för att bibehålla den högre detekteringssäkerheten för versionen med C-sensor. Se till att du har en fungerande detektor, beroende på vald känslighetsinställning i RPS.

Förbättrade LSN-egenskaper
AVENAR detector 4000 erbjuder alla funktioner i den förbättrade LSN-tekniken:
- Flexibla nätverksstrukturer, inklusive T-tapping utan ytterligare element (ingen T-tapping möjlig för versioner utan roterande enheter)
- Upp till 254 LSN förbättrade element per slinga eller stubledning
- Automatisk eller manuell detektoradressering, med eller utan automatisk detektering
- Strömförsörjning för anslutna enheter via LSN-buss
- Oskärmad branddetekteringskabel kan användas
- Kabellängd på upp till 3 000 m (med LSN 1500 A)
- Bakåtkompatibilitet med befintliga LSN-system och centrala enheter
- Övervakning av miljömässig elektromagnetisk påverkan för snabb analys av rotororsaker (EMC-värden visas på panelen)

Dessutom erbjuder sortimentet alla etablerade fördelar med LSN-teknik. Programvaran för panelprogrammering kan användas för att ändra detekteringsegenskaperna för respektive rumsanvändning. Varje konfigurerad detektor kan tillhandahålla följande data:
- Serienummer
- Föroreningsnivå för det optiska avsnittet
- Drifttimmar
- Nuvarande analoga värden
  - Optiska systemvärden: aktuellt uppmätt värde för den spridda ljussensorn, mätområdet är linjärt och visar olika grader av föroreningar, från lätt till tungt.
  - Föroreningar: föroreningsvärdet visar hur mycket det aktuella föroreningsvärdet har ökat i förhållande till det ursprungliga tillståndet.
  - CO-värde: visning av det nuvarande uppmätta värdet.

Sensorn är självövervakande. Följande fel indikeras på brandlarmnscentralen:
- Felindikering vid detektorns elektronikfel
- Kontinuerlig visning av föroreningsnivå vid service
- Felindikering om kraftig förorening upptäcks (istället för att utlösa falskt larm)

I händelse av trådavbrott eller kortslutning upprätthåller integrerade isolatorer LSN-slingans funktionella säkerhet.
I händelse av larm överförs identifiering av enskilda detektorer till brandpanelen.

Andra egenskaper
- En röd blinkande LED-lampa som syns i 360 ° indikerar larmet.
- Anslutning till en fjärrindikator är möjlig.
- Dragavlastningen för kablar i undertak förhindrar att kablarna oavsiktligt dras ur anslutningarna efter installationen. Uttagen för kabeltvärsnitt upp till 2,5 mm^2 är mycket lättillgängliga.
- Detektorerna har en dammskyddande labyrint- och lockkonstruktion. Chamber maid plug (en öppning med stängningsplugg) på botten används för att rengöra den optiska kammaren med tryckluft (krävs inte för värmedetektorn).
- Detektorbaserna behöver inte längre riktas på grund av den enskilda bildskärmens centraliserade läge. De har även en låsklämma. För att säkerställa att obehöriga inte får tillgång till dektorn kan låsklämman aktiveras.

Reglerande information

Region	Överensstämmelse med regelverk/ kvalitetsmärkning	
Europa	CPR	0786-CPR-21398 FAP-425-O
	CPR	0786-CPR-21399 FAP-425-O-R
	CPR	0786-CPR-21400 FAP-425-OT
	CPR	0786-CPR-21401 FAP-425-OT-R
	CPR	0786-CPR-21402 FAH-425-T-R
	CPR	0786-CPR-21403 FAP-425-DO-R
	CPR	0786-CPR-21404 FAP-425-DOT-R
	CPR	0786-CPR-21405 FAP-425-DOTC-R
Marocko	CMIM	FAP-425

Region	Överensstämmelse med regelverk/ kvalitetsmärkning	
Macaos särskilda administrativa område	CB	3175/GEL/DPI/2017
Tyskland	VdS	G119016 FAP-425-DOTC-R
	VdS	G119017 FAP-425-O-R
	VdS	G119018 FAP-425-OT-R
	VdS	G119019 FAH-425-T-R
	VdS	G214097 FAP-425-OT-R
	VdS	G214098 FAP-425-OT
	VdS	G214099 FAP-425-O-R
	VdS	G214100 FAP-425-O
	VdS	G214101 FAH-425-T-R
	VdS	G214102 FAP-425-DOTC-R
	VdS	G214103 FAP-425-DOT-R
	VdS	G214104 FAP-425-DO-R
Europa	CE	FAP/FAH/-425
Polen	CNBOP	063-UWB-0423 FAP-425-DOT-R

Installations- och konfigurationskommentarer

- Kan anslutas till brandlarmcentraler från Bosch med förbättrade LSN-egenskaper.
- Din brandlarmcentral måste vara utrustad med en huvudenhet med premiumlicens eller standardlicens för att använda FAP-425-DOTC-R.
- Du kan inte använda de dubbeloptiska detektorerna med huvudenhet MPC version A.
- FAP-425-DOTCO-R undantagen, AVENAR-detektor i LSN klassiskt läge är anslutbara till LSN-brandcentralerna BZ 500 LSN, UEZ 2000 LSN, UGM 2020 och till andra centraler eller deras mottagarmoduler med identiska anslutningsförhållanden, även med tidigare LSN-systemparametrar
- Under planeringsarbeten är det viktigt att följa nationella standarder och riktlinjer.
- Detektorn kan målas (hölje och sockel) och därigenom anpassas till den omgivande färgsättningen. Notera informationen i målningsinstruktionerna.
- Detektorer i 420-serien kan ersättas av alla versioner av AVENAR detector 4000 utan att man behöver konfigurera om centralen.

Installations-/konfigurationsanmärkningar i enlighet med VdS/VDE

- Versionerna FAP-425-DOTC-R, FAP-425-DOT-R, FAP-425-OT-R och FAP-425-OT planeras i enlighet med riktlinjerna för optiska detektorer om de används som optiska detektorer eller som kombinerade optiska/termiska detektorer (se DIN VDE 0833 del 2 och VDS 2095)
- Om en enstaka avaktivering av den optiska enheten (spridd ljussensor) krävs måste planeringen baseras på riktlinjerna för värmedetektorer (se DIN VDE 0833 del 2 och VDS 2095)
- När du planerar brandtätningar enligt DIBt, notera att värmedetektorn (FAH-425-T-R) måste konfigureras i enlighet med klass A1R.

Tekniska specifikationer

Beakta lokala riktlinjer. De lokala riktlinjerna kan åsidosätta de givna gränserna för till exempel installationshöjden eller övervakningsområdet.

Elektriska data

Driftsspänning	15 VDC till 33 VDC
Strömförbrukning	0.55 mA
Larmutgång	Per dataord med signalkabel av tvåledartyp.
Extern indikering	Transistorutgång ansluter 0 V över 1,5 kΩ, max. 15 mA.

Mekaniska data

Dimension (Ø × H) (mm)	
• Utan sockel	Ø 99,5 x 52 mm
• Med sockel	Ø 120 x 63,5 mm
Hölje	
• Material	Plast
• Färg	Vit, liknar RAL 9010, matt yta
Lysdiodsfärg	Röd, grön
Vikt (g)/Vikt vid leverans (g)	
• FAP-425-O	73 g/109 g
• FAP-425-O-R	76 g/112 g
• FAP-425-OT	74 g/110 g
• FAP-425-OT-R	77 g/113 g

• FAP-425-DO-R	77 g/113 g
• FAP-425-DOT-R	78 g/114 g
• FAP-425-DOTC-R	83 g/126 g
• FAP-425-DOTCO-R	83 g/126 g
• FAH-425-T-R	75 g/111 g
Färgmärkning	
• FAP-425-O	Ingen märkning
• FAP-425-O-R	Ingen märkning
• FAP-425-OT	Svart ring
• FAP-425-OT-R	Svart ring
• FAP-425-DO-R	2 gråa ringar
• FAP-425-DOT-R	2 svarta ringar
• FAP-425-DOTC-R	2 gula ringar
• FAP-425-DOTCO-R	2 pastellblå ringar
• FAH-425-T-R	Röd ring

Omgivning

Drifttemperatur (°C)	
• FAP-425-O	-20 °C – 65 °C
• FAP-425-O-R	-20 °C – 65 °C
• FAP-425-OT	-20 °C – 50 °C
• FAP-425-OT-R	-20 °C – 50 °C
• FAP-425-DO-R	-20 °C – 65 °C
• FAP-425-DOT-R	-20 °C – 50 °C
• FAP-425-DOTC-R	-10 °C – 50 °C
• FAP-425-DOTCO-R	-10 °C – 50 °C
• FAH-425-T-R	-20 °C – 50 °C
Hantera relativ luftfuktighet, icke-kondenserande (%)	
• Alla versioner utom FAP-425-DOTC-R och FAP-425-DOTCO-R	15% - 95%
• FAP-425-DOTC-R	15% – 90%
• FAP-425-DOTCO-R	15% – 90%
Tillåten lufthastighet (m/s)	20 m/s
Installationshöjd (m) (alla versioner utom) FAH-425-T-R)	max. 16 m
Installationshöjd (m) FAH-425-T-R	0 m – 7.50 m
IP-klassificering (IEC 60529)	IP41, IP43 med detektorsockel och FAA-420-SEAL eller MSC 420

Drift

Övervakningsområde (m2) av alla varianter utom FAH-425-T-R	120 m^2
Övervakningsområde (m2) FAH-425-T-R	40 m^2
Reaktionskänslighet	
• Optisk del	I enlighet med EN 54-7(programmerbar)
• Värme maximum, del	> 54°C/> 69°C
• Värme differential funktion (FAP-425-OT, FAP-425-OT-R, FAP-425-DOT-R och FAP-425-DOTC-R)	A2S / A2R / BS / BR, i linje med EN 54-5 (programmerbar)
• Värme särskiljande del (FAH-425-T-R)	A2S / A2R / A1 / A1R / BS / BR, i linje med EN 54-5 (programmerbar)
• Gassensor	I ppm-spannet, i enlighet med VdS 6017, VdS 6018, VdS 6019, beroende på känslighetskonfiguration

Beställningsinformation

FAP-425-O-R Rökdetektor, optisk
Analog adresserbar detektor med en optisk sensor, manuellt och automatiskt adresserbar.
Ordernummer **FAP-425-O-R | F.01U.307.726 F.01U.280.244**

FAP-425-OT Detektor optisk/termisk automatiskt hanterbar
Analog adresserbar detektor med en optisk sensor och en termisk sensor, automatisk hanteringsinställning.
Ordernummer **FAP-425-OT | F.01U.307.727 F.01U.279.987**

FAP-425-OT-R Multisensordetektor, optisk/termisk
Analog adresserbar detektor med en optisk sensor och en termisk sensor, manuellt och automatiskt adresserbar.
Ordernummer **FAP-425-OT-R | F.01U.307.728 F.01U.280.245**

FAP-425-DO-R Rökdetektor, dubbeloptisk
Analog adresserbar detektor med två optiska sensorer, manuellt och automatiskt adresserbar.
Ordernummer **FAP-425-DO-R | F.01U.307.729 F.01U.279.988**

FAP-425-DOT-R Multisensordetektor, dubbeloptisk/ termisk
Analog adresserbar detektor med två optiska sensorer och en termisk sensor manuellt och automatiskt adresserbar.
Ordernummer **FAP-425-DOT-R | F.01U.307.730 F.01U.279.989**

FAP-425-DOT-R Detektor dubbeloptisk/termisk/kemisk
Analog adresserbar detektor med två optiska sensorer, en termisk och en kemisk sensor manuellt och automatiskt adresserbar.
Ordernummer **FAP-425-DOTC-R | F.01U.307.731 F.01U.280.451**

FAP-425-DOTCO-R Detektor dubbeloptisk/värme/CO
Analog adresserbar detektor med två optiska sensorer, en värme- och en kemisk sensor (CO-gassensor) manuellt och automatiskt adresserbar.
Ordernummer **FAP-425-DOTCO-R | F.01U.395.473**

FAH-425-T-R Värmedetektor
Analog adresserbar värmedetektor med en termisk sensor, manuellt och automatiskt adresserbar.
Ordernummer **FAH-425-T-R | F.01U.307.732 F.01U.280.243**

Tillbehör

MS 400 B Detektorbas med Bosch-logotyp
Bosch-detektorbas för ytmonterad och infälld kabelmatning
Ordernummer **MS 400 B | F.01U.215.139**

MS 400 Detektorbas
Detektorbas för ytmonterad och infälld kabelmatning, inget varumärke.
Ordernummer **MS 400 | 4.998.021.535**

FAA-420-SEAL tätning för fuktiga rum, 10 st
Fukttätning
Leveransenhet är 10.
Ordernummer **FAA-420-SEAL | F.01U.215.142**

MSC 420 Basförlängning med tätning för fuktiga rum
Förlängning för detektorbaser med ytmonterad kabelmatning
Ordernummer **MSC 420 | 4.998.113.025**

FAA-MSR420 Detektorbas med relä
med växlingsrelä (form C)
Ordernummer **FAA-MSR420 | F.01U.508.658**

FNM-420-A-BS-WH Bassummer inomhus, vit
analog adresserbar bassummer för inomhusbruk, vit, levereras utan skydd
Ordernummer **FNM-420-A-BS-WH | F.01U.064.687**

FNM-420-A-BS-RD Bassummer inomhus, röd
analog adresserbar bassummer för inomhusbruk, röd, levereras med skydd
Ordernummer **FNM-420-A-BS-RD | F.01U.064.688**

FNM-420U-A-BSWH Bassummer oavbruten, vit
oavbruten analog adresserbar bassummer för inomhusbruk, vit, levereras utan skydd
Ordernummer **FNM-420U-A-BSWH | F.01U.168.575**

FNM-420U-A-BSRD Bassummer oavbruten, inomhus, vit
oavbruten analog adresserbar bassummer för inomhusbruk, röd, levereras med skydd
Ordernummer **FNM-420U-A-BSRD | F.01U.168.576**

FNX-425U-WFWH Akustiskt/visuellt larm wh, wh
avbrottsfri analog adresserbar kombination av bassummer (EN 54-3) och visuellt larm (EN 54-23) för inomhusbruk, vitt hölje, blinkar vitt. En batterienhet ingår i leveransen. Beställ skyddet separat för användning utan detektor.
Ordernummer **FNX-425U-WFWH | F.01U.359.432**

FNX-425U-RFWH Akustiskt/visuellt larm rd, wh
avbrottsfri analog adresserbar kombination av bassummer (EN 54-3) och visuellt larm (EN 54-23) för inomhusbruk, vitt hölje, blinkar rött. En batterienhet ingår i leveransen. Beställ skyddet separat för användning utan detektor.
Ordernummer **FNX-425U-RFWH | F.01U.359.433**

FNX-425U-WFRD Akustiskt/visuellt larm wh, rd
avbrottsfri analog adresserbar kombination av bassummer (EN 54-3) och visuellt larm (EN 54-23) för inomhusbruk, rött hölje, blinkar vitt. Ett rött skydd och en batterienhet ingår i leveransen.
Ordernummer **FNX-425U-WFRD | F.01U.359.434**

FNX-425U-RFRD Akustiskt/visuellt larm rd, rd
avbrottsfri analog adresserbar kombination av bassummer (EN 54-3) och visuellt larm (EN 54-23) för inomhusbruk, rött hölje, blinkar rött. Ett rött skydd och en batterienhet ingår i leveransen.
Ordernummer **FNX-425U-RFRD | F.01U.359.435**

FAA-420-RI-DIN Fjärrindikator for DIN-tillämpning
För tillämpningar där den automatiska detektorn inte syns eller monteras i falska tak/golv.
Denna version överensstämmer med DIN 14623.
Ordernummer **FAA-420-RI-DIN | F.01U.289.620**

FAA-420-RI-ROW Extern indikering
För tillämpningar där den automatiska detektorn inte syns eller monteras i falska tak/golv.
Ordernummer **FAA-420-RI-ROW | F.01U.289.120**

WA400 väggfäste
Konsol för DIBt-kompatibel montering av detektorer ovanför dörrar o.s.v., inklusive detektorsockel
Ordernummer **WA400 | 4.998.097.924**

MH 400 värmeelement
kan användas på platser där detektorns funktionssäkerhet kan försämras av kondens
Ordernummer **MH 400 | 4.998.025.373**

FMX-DET-MB Monteringsfäste
Monteringsfäste för installation i falska golv
Ordernummer **FMX-DET-MB | 2.799.271.257**

SK 400 Skyddande bur
förhindrar skada
Ordernummer **SK 400 | 4.998.025.369**

SSK400 Dammskydd, 10 styck
Skyddande dammskydd för automatiska punktdetektorer.
Leveransenhet är 10.
Ordernummer **SSK400 | 4.998.035.312**

TP4 400 Etikettplatta, liten
Stödplatta för detektoridentifiering.
Leveransenhet är 50.
Ordernummer **TP4 400 | 4.998.084.709**

TP8 400 Etikettplatta, stor
Stödplatta för detektoridentifiering, stor.
Leveransenhet är 50.
Ordernummer **TP8 400 | 4.998.084.710**

Tjänster

EWE-FPTDT-IW 12 månader med ext. brandpunktsdetektor
12 månaders garantiförlängning
Ordernummer **EWE-FPTDT-IW | F.01U.360.736**

Representerad av:

Europe, Middle East, Africa:
Bosch Security Systems B.V.
P.O. Box 80002
5600 JB Eindhoven, The Netherlands
Phone: + 31 40 2577 284
www.boschsecurity.com/xc/en/contact/
www.boschsecurity.com

Germany:
Bosch Sicherheitssysteme GmbH
Robert-Bosch-Ring 5
85630 Grasbrunn
Tel.: +49 (0)89 6290 0
Fax:+49 (0)89 6290 1020
de.securitysystems@bosch.com
www.boschsecurity.com

© Bosch Security Systems 2022