

AVENAR detector 4000



AVENAR detector 4000 je nov asortiman automatskih detektora požara koji se odlikuju izvanrednom preciznošću i brzinom detekcije. Verzije sa dva optička senzora (dualno optičke) mogu da detektuju najslabiji dim. Asortiman obuhvata verzije sa rotirajućim prekidačima, ručno i automatski adresabilnim, kao i verzije bez rotirajućih prekidača za automatsko podešavanje adrese.

Funkcije

Tehnologija senzora i obrada signala

Pojedinačni senzori mogu da se konfiguriraju u softveru za programiranje panela FSP-5000-RPS.

Interna evaluaciona elektronika (ISP – inteligentna obrada signala) neprekidno analizira sve signale senzora i oni se međusobno povezuju putem ugrađenog mikroprocesora. Veza između senzora podrazumeva da kombinovani detektori mogu da se koriste i tamo gde tokom uobičajenog rada treba očekivati male količine dima, pare ili prašine. Alarm se automatski aktivira samo ako kombinacija signala odgovara karakteristikama mesta primene detektora koji su izabrani tokom programiranja. Time se smanjuje broj lažnih alarma.

Osim toga, analizira se vreme signala senzora za detekciju požara i neispravnosti, što dovodi do velike pouzdanosti detekcije za svaki pojedinačni senzor. U slučaju optičkog i hemijskog senzora, prag odziva (kompenzacija pomaka) podešava se aktivno. Za prilagođavanje ekstremnim ometajućim faktorima je moguće ručno ili vremenski kontrolisano isključivanje pojedinačnih senzora.

Optički senzor (senzor za dim)

Optički senzor koristi metod raspršivanja svetlosti.



- ▶ Izuzetno pouzdani i precizni zahvaljujući inteligentnoj obradi signala (ISP)
- ▶ Najranija detekcija najslabijeg dima pomoću dualno optičkih verzija (tehnologija Dual-Ray)
- ▶ Nadgledanje elektromagnetnog uticaja na okolinu radi brze analize osnovnog uzroka problema
- ▶ Automatsko i ručno podešavanje adrese

LED emituje svetlost ka mernoj komori, gde je apsorbirana struktura lavirinta. U slučaju požara, dim prodire u mernu komoru i čestice dima raspršuju svetlost koju emituje LED. Količina svetlosti koja udara u fotodiodu pretvara se u srazmerni električni signal. Dualno optičke verzije koriste dva optička senzora različitih talasnih dužina. Tehnologija Dual-Ray koristi infracrveni i plavi LED, zahvaljujući čemu obezbeđuje brzu i pouzdanu detekciju najslabijeg dima (TF1 i TF9 detekcija).

Toplotni senzor (senzor temperature)

Kao toplotni senzor se koristi termistor u mreži otpornika sa kojeg analogno-digitalni konvertor u redovnim intervalima meri temperaturno zavisni napon.

U zavisnosti od određene klase detektora, senzor temperature aktivira status alarma ako se prekorači maksimalna temperatura od 54 °C ili 69 °C (termomaksimalni), ili ako temperatura u okviru određenog vremenskog perioda poraste za definisanu količinu (termodiferencijalni).

Hemijski senzor (senzor za CO gas)

Osnovna funkcija senzora za gas je da detektuje ugljen-monoksid (CO) nastao usled požara, mada će takođe detektovati vodonik (H) i azot-monoksid (NO). Vrednost signala senzora je srazmerna koncentraciji gasa. Senzor za gas pruža dodatne informacije kako bi se efikasno suzbile obmanjujuće vrednosti. S obzirom na to da je radni vek senzora za gas ograničen, C senzor se automatski isključuje nakon maksimalno 6 godina rada. Detektor tada nastavlja sa radom kao multisenzorski detektor sa dualno optičkim

i toplotnim senzorom. Preporučuje se da odmah zamenite detektor kako bi se sačuvala veća pouzdanost detekcije verzije sa C senzorom.

Unapređene LSN karakteristike

AVENAR detector 4000 nudi sve karakteristike unapređene LSN tehnologije:

- Fleksibilne mrežne strukture, uključujući T-račvanje bez dodatnih elemenata (T-račvanje nije izvodljivo za verzije bez rotirajućih prekidača)
- Do 254 LSN unapređenih elemenata po petlji ili liniji stuba
- Automatsko ili ručno adresiranje detektora, sa automatskom detekcijom ili bez nje
- Napajanje priključnih elemenata putem LSN magistrale
- Mogućnost korišćenja neoklopljenog kabla za detekciju požara
- Dužina kabla do 3000 m (sa modulom LSN 1500 A)
- Kompatibilnost sa prethodnim verzijama postojećih LSN sistema i centralnih jedinica
- Nadgledanje elektromagnetnog uticaja na okolinu radi brze analize osnovnog uzroka problema (na panelu su prikazane EMC vrednosti)

Osim navedenog, ovaj asortiman nudi sve utvrđene prednosti LSN tehnologije. Softver za programiranje panela se može koristiti za promenu karakteristika detekcije odgovarajućeg nadziranog prostora. Svaki od konfigurisanih detektora može da pruži sledeće podatke:

- Serijski broj
- Nivo kontaminacije optičkog odeljka
- Radni sati
- Trenutne analogne vrednosti
 - Vrednosti optičkog sistema: trenutno izmerena vrednost senzora koji radi na principu raspršene svetlosti; merni opseg je linearan i pokazuje različite stepene zagađenja, od neznatnog do jakog.
 - Kontaminacija: vrednost kontaminacije pokazuje za koliko se trenutna vrednost kontaminacije povećala u odnosu na prvobitno stanje.
 - Vrednost CO: prikaz trenutno izmerene vrednosti.

Senzor ima funkciju samonadgledanja. Na protivpožarnom panelu se pokazuju sledeće greške:

- Indikacija kvara u slučaju neispravne elektronike detektora
 - Neprekidan prikaz nivoa kontaminacije tokom rada
 - Indikacija kvara u slučaju detekcije jake kontaminacije (umesto aktiviranja lažnog alarma)
- Integrirani izolatori održavaju funkcionalnu bezbednost LSN petlje u slučaju prekida žice ili kratkog spoja.

Identifikacija pojedinačnog detektora se prenosi na protivpožarni panel u slučaju alarma.

Dodatne karakteristike

- Na alarm ukazuje LED lampica koja treperi u crvenoj boji i vidljiva je u krugu od 360°.
- Moguća je veza sa daljinskim indikatorom.
- Nosači za rasterećenje naprezanja kablova u spuštenim plafonima sprečavaju slučajno izvlačenje kablova iz priključaka nakon instaliranja. Veoma je lako pristupili priključcima za kabl preseka do 2,5 mm².
- Detektori imaju konstrukciju lavirinta i poklopca koja je otporna na prašinu. Otvor za čišćenje (otvor sa čepom za zatvaranje) na dnu se koristi za čišćenje optičke komore pomoću komprimovanog vazduha (nije potreban za detektor toplote).
- Zbog centralizovanog položaja pojedinačnog prikaza nije više potrebno usmeravati podnožja detektora. Ona su opremljena i mehaničkom bravom za uklanjanje (može da se aktivira i deaktivira).

Certifikacije i odobrenja

Region	Oznake usaglašenosti sa propisima/kvaliteta
Evropa	CPR 0786-CPR-21402 FAH-425-T-R
	CPR 0786-CPR-21403 FAP-425-DO-R
	CPR 0786-CPR-21405 FAP-425-DOTC-R
	CPR 0786-CPR-21404 FAP-425-DOT-R
	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
Nemačka	VdS G214100 FAP-425-O
	VdS G214099 FAP-425-O-R
	VdS G214098 FAP-425-OT
	VdS G214097 FAP-425-OT-R
	VdS G214101 FAH-425-T-R
	VdS G214104 FAP-425-DO-R
	VdS G214103 FAP-425-DOT-R
	VdS G214102 FAP-425-DOTC-R
VdS G119016 FAP-425-DOTC-R	
VdS G119017 FAP-425-O-R	
VdS G119018 FAP-425-OT-R	

Region	Oznake usaglašenosti sa propisima/kvaliteta	
	VdS	G119019 FAH-425-T-R
Evropa	CE	FAP/FAH/FAD-425
	CE	FAP-425

Napomene o instalaciji/konfiguraciji

- Mogućnost povezivanja sa Bosch protivpožarnim panelima sa unapređenim LSN sistemskim parametrima.
- DO detektore možete da koristite samo sa kontrolerima panela MPC verzije B i naprednije. Nije moguće priključiti kontrolere panela MPC verzije A.
- U LSN klasičnom režimu je moguće povezivanje sa LSN protivpožarnim panelima BZ 500 LSN, UEZ 2000 LSN, UGM 2020 i drugim panelima ili sa njihovim modulima prijemnika pod identičnim uslovima povezivanja, ali sa prethodnim LSN sistemskim parametrima
- Tokom radova na planiranju, najvažnije je pridržavati se nacionalnih standarda i smernica.
- Detektor (poklopac i podnožje) se može obojati i samim tim prilagoditi bojama okoline. Pročitajte informacije u uputstvu za bojenje.
- Detektori serije 420 mogu da se zamene svim verzijama uređaja AVENAR detector 4000 bez ponovnog konfigurisanja panela.

Napomene o instalaciji/konfiguraciji u skladu sa standardom VdS/VDE

- Ako se koriste kao optički detektori ili kombinovani optičko/toplotni detektori, verzije FAP-425-DOTC-R, FAP-425-DOT-R, FAP-425-OT-R i FAP-425-OT se planiraju u skladu sa smernicama za optičke detektore (pogledajte DIN VDE 0833 deo 2 i VDS 2095)
- Ako je povremeno potrebno da se deaktivira optička jedinica (senzor koji radi na principu raspršene svetlosti), planiranje mora da bude zasnovano na smernicama za detektore toplote (pogledajte DIN VDE 0833 deo 2 i VDS 2095)
- Prilikom planiranja protivpožarnih pregrada prema DIBt smernicama, imajte u vidu da detektor toplote (FAH-425-T-R) mora da se konfigurira u skladu sa klasom A1R.

Tehničke specifikacije

Električne specifikacije

Radni napon	Od 15 V DC do 33 V DC
Potrošnja struje	< 0,55 mA
Izlaz alarma	Po reči podataka putem dvožične signalne linije

Izlaz indikatora	Otvoreni kolektor povezuje 0 V skroz preko otpornika od 1,5 kΩ, maks. 15 mA
------------------	---

Mehanika

Dimenzije	
• Bez podnožja	Ø 99,5 x 52 mm
• Sa podnožjem	Ø 120 x 63,5 mm
Kućište	
• Materijal	Plastika, ABS (Novodur)
• Boja	Bela, slična RAL 9010, matirana završna obrada
Težina	Sa pakovanjem / bez pakovanja
• FAP-425-DOTC-R	Približno 85 g / približno 130 g
• FAP-425-DO-R, FAP-425-DOT-R	Približno 80 g / približno 120 g
• FAP-425-O-R, FAP-425-OT-R, FAH-425-T-R	Približno 80 g / približno 120 g
• FAP-425-O, FAP-425-OT	Približno 75 g / približno 115 g

Uslovi zaštite životne sredine

Dozvoljena radna temperatura	
• FAP-425-DOTC-R	Od -10 °C do +50 °C
• FAP-425-DOT-R, FAP-425-OT-R, FAH-425-T-R, FAP-425-OT	Od -20 °C do +50 °C
• FAP-425-DO-R, FAP-425-O-R, FAP-425-O	Od -20 °C do +65 °C
Dozvoljena temperatura za skladištenje	
• FAP-425-DOTC-R	Od -20 °C do +50 °C
• Sve verzije (izuzev FAP-425-DOTC-R)	Od -25 °C do +80 °C
Dozvoljena relativna vlažnost	95% (bez kondenzacije)
Dozvoljena brzina vazduha	20 m/s
Stepen zaštite (IEC 60529)	IP41 , IP43 sa podnožjem detektora i FAA-420-SEAL ili MSC 420

Dodatne karakteristike

Osetljivost odziva	
• Optički deo	U skladu sa standardom EN 54-7 (mogućnost programiranja)
• Termomaksimalni deo	> 54 °C / > 69 °C
• Termodiferencijalni deo:	A2S / A2R / A1 / A1R / BS / BR, u skladu sa standardom EN 54-5 (mogućnost programiranja)
• FAH-425-T-R	
• Termodiferencijalni deo:	A2S / A2R / BS / BR, u skladu sa standardom EN 54-5 (mogućnost programiranja)
• FAP-425-DOTC-R, FAP-425-DOT-R, FAP-425-OT-R, FAP-425-OT	
• Senzor za gas	U ppm opsegu
Pojedinačan prikaz	Crvena i zelena LED lampica
Kód boje	
• FAP-425-O-R, FAP-425-O	Bez oznake
• FAP-425-OT-R, FAP-425-OT	Crna petlja
• FAH-425-T-R	Crvena petlja
• FAP-425-DO-R	2 sive koncentrične petlje
• FAP-425-DOT-R	2 crne koncentrične petlje
• FAP-425-DOTC-R	2 žute koncentrične petlje

Ograničenja

Pridržavajte se lokalnih smernica. Ona odbacuju navedena ograničenja.

Područje za nadzor	
• Sve verzije (izuzev FAH-425-T-R)	Maks. 120 m ²
• FAH-425-T-R	Maks. 40 m ²
Maksimalna visina instalacije	
• Sve verzije (izuzev FAH-425-T-R)	Maks. 16 m
• FAH-425-T-R	Maks. 7,5 m

Informacije o naručivanju**FAP-425-O-R detektor dima, optički**

Analogni adresabilni detektor sa jednim optičkim senzorom, sa ručnim i automatskim podešavanjem adrese.

Broj porudžbine **FAP-425-O-R | F.01U.307.726**
F.01U.280.244

FAP-425-OT-R multisenzorski detektor, optički/toplotni

Analogni adresabilni detektor sa po jednim optičkim i toplotnim senzorom, sa ručnim i automatskim podešavanjem adrese.

Broj porudžbine **FAP-425-OT-R | F.01U.280.245**
F.01U.307.728

FAH-425-T-R detektor toplote

Analogni adresabilni detektor toplote sa jednim toplotnim senzorom, sa ručnim i automatskim podešavanjem adrese.

Broj porudžbine **FAH-425-T-R | F.01U.280.243**
F.01U.307.732

FAP-425-DO-R detektor dima, dualno optički

Analogni adresabilni detektor sa dva optička senzora, sa ručnim i automatskim podešavanjem adrese.

Broj porudžbine **FAP-425-DO-R | F.01U.279.988**
F.01U.307.729

FAP-425-DOT-R multisenzorski detektor, dualno optički / toplotni

Analogni adresabilni detektor sa dva optička i jednim toplotnim senzorom, sa ručnim i automatskim podešavanjem adrese.

Broj porudžbine **FAP-425-DOT-R | F.01U.279.989**
F.01U.307.730

FAP-425-DOTC-R detektor, dualno optički / toplotni / hemijski

Analogni adresabilni detektor sa dva optička, jednim toplotnim i jednim hemijskim senzorom, sa ručnim i automatskim podešavanjem adrese.

Broj porudžbine **FAP-425-DOTC-R | F.01U.280.451**
F.01U.307.731

FAP-425-O-R detektor dima, optički, automatski adresabilni

Analogni adresabilni detektor sa jednim optičkim senzorom, sa automatskim podešavanjem adrese.

Broj porudžbine **FAP-425-O | F.01U.279.893**
F.01U.307.725

FAP-425-OT detektor, optički/toplotni, automatski adresabilni

Analogni adresabilni detektor sa po jednim optičkim i toplotnim senzorom, sa automatskim podešavanjem adrese.

Broj porudžbine **FAP-425-OT | F.01U.279.987**
F.01U.307.727

Dodatne komponente**MS 400 B podnožje detektora sa Bosch logotipom**

Podnožje detektora brendirano Bosch logotipom za površinsko montiranje i sa uzidnim uvođenjem kablova
Broj porudžbine **MS 400 B | F.01U.215.139**

MS 400 podnožje detektora

Podnožje detektora za površinsko montiranje i sa uzidnim uvođenjem kablova, nije brendirano.
Broj porudžbine **MS 400 | 4.998.021.535**

FAA-420-SEAL zaptivač za vlažne prostorije, 10 komada

Zaptivač za vlažne prostorije
Jedinica za isporuku je 10.

Broj porudžbine **FAA-420-SEAL | F.01U.215.142**

MSC 420 nastavak podnožja sa zaptivačem za vlažne prostorije

Nastavak za podnožja detektora sa površinskim uvođenjem kablova

Broj porudžbine **MSC 420 | 4.998.113.025**

MS 420 podnožje sa oprugom

Sa integrisanim kratkospojnim elementima koji proveravaju da li je ožičavanje pravilno izvedeno tokom instalacije.

Broj porudžbine **MS 420 | 4.998.113.030**

FAA-MSR420 podnožje detektora sa relejom sa preklopnim relejom (tip C)

Broj porudžbine **FAA-MSR420 | F.01U.508.658**

FNM-420-A-BS-WH sirena sa podnožjem, unutrašnja, bela

analogna adresabilna sirena sa podnožjem za unutrašnje korišćenje, bela, isporuka bez poklopca

Broj porudžbine **FNM-420-A-BS-WH | F.01U.064.687**

FNM-420-A-BS-RD sirena sa podnožjem, crvena

analogna adresabilna sirena sa podnožjem za unutrašnje korišćenje, crvena, isporuka sa poklopcem

Broj porudžbine **FNM-420-A-BS-RD | F.01U.064.688**

FNM-420U-A-BSWH sirena sa podnožjem, neprekidna, bela

neprekidna adresabilna sirena sa podnožjem za unutrašnje korišćenje, bela, isporuka bez poklopca

Broj porudžbine **FNM-420U-A-BSWH | F.01U.168.575**

FNM-420U-A-BSRD sirena sa podnožjem, neprekidna, unutrašnja, crvena

neprekidna analogna adresabilna sirena sa podnožjem za unutrašnje korišćenje, crvena, isporuka sa poklopcem

Broj porudžbine **FNM-420U-A-BSRD | F.01U.168.576**

FAA-420-RI-DIN daljinski indikator za DIN primenu

Za primene kod kojih automatski detektor nije vidljiv ili je montiran u spuštene plafone / podignute podove.

Ova verzija ispunjava standard DIN 14623.

Broj porudžbine **FAA-420-RI-DIN | F.01U.289.620**

FAA-420-RI-ROW daljinski indikator

Za primene kod kojih automatski detektor nije vidljiv ili je montiran u spuštene plafone / podignute podove.

Broj porudžbine **FAA-420-RI-ROW | F.01U.289.120**

WA400 zidni nosač

Konzola za montažu detektora iznad vrata i na drugim mestima u skladu sa DIBt smernicama, sadrži i podnožje detektora

Broj porudžbine **WA400 | 4.998.097.924**

MH 400 grejni element

može se koristiti na lokacijama na kojima kondenzacija može da oslabi funkcionalnu bezbednost detektora

Broj porudžbine **MH 400 | 4.998.025.373**

FMX-DET-MB nosač za montažu

Nosač za montažu u podignutim podovima

Broj porudžbine **FMX-DET-MB | 2.799.271.257**

SK 400 zaštitni kavez

sprečava oštećenje

Broj porudžbine **SK 400 | 4.998.025.369**

SSK400 zaštita od prašine, 10 komada

Poklopac za zaštitu od prašine za automatske tačkaste detektore.

Jedinica za isporuku je 10.

Broj porudžbine **SSK400 | 4.998.035.312**

TP4 400 natpisna pločica, mala

Podložna pločica za identifikaciju detektora.

Jedinica za isporuku je 50.

Broj porudžbine **TP4 400 | 4.998.084.709**

TP8 400 natpisna pločica, velika

Podložna pločica za identifikaciju detektora, velika.

Jedinica za isporuku je 50.

Broj porudžbine **TP8 400 | 4.998.084.710**

Predstavlja:**Europe, Middle East, Africa:**

Bosch Security Systems B.V.
P.O. Box 80002
5600 JB Eindhoven, The Netherlands
Phone: + 31 40 2577 284
emea.securitysystems@bosch.com
emea.boschsecurity.com

Germany:

Bosch Sicherheitssysteme GmbH
Robert-Bosch-Ring 5
85630 Grasbrunn
Germany
www.boschsecurity.com