

AVENAR detector 4000



- ▶ Iznimno pouzdani i precizni zahvaljujući inteligentnoj obradi signala (ISP)
- ▶ Rana detekcija čak i najmanje količine dima pomoću dvostruko optičkih verzija (tehnologija Dual-Ray)
- ▶ Nadzire elektromagnetske utjecaje iz okoline za brzu analizu osnovnih uzroka problema.
- ▶ Automatsko i ručno podešavanje adrese

Automatski javljači požara serije AVENAR detector 4000 omogućuju iznimno precizno i brzo otkrivanje. Linija uključuje verzije s kružnim sklopkama, ručnom i automatskom dodjelom adrese, kao i verzije bez kružnih sklopki za automatsko podešavanje adrese. Detektori s više kriterija mogu biti korisni, ako pojedinačni senzori nisu dovoljni. Najstabilniji su u pogledu obmanjujućih pojava i reagiraju na širok raspon požara.

Verzije s dva optička senzora (dvostruki optički) detektiraju i najmanju količinu dima.

Verzije sa senzorom topline otkrivaju požare s brzim porastom ili maksimalnom vrijednošću temperature. Detektori ugljikovog monoksida brzo reagiraju na tinjanje i prikladniji su kod otkrivanja prašine, pare i isparavanja prilikom kuhanja. Uključeno otkrivanje ugljikovog monoksida omogućuje još pouzdanije otkrivanje požara, a time i stabilnije otkrivanje lažne opasnosti.

Funkcije

Tehnologija senzora i obrada signala

Pojedinačni senzori mogu se konfigurirati u softveru za programiranje FSP-5000-RPS.

Interna elektronika za procjenu signala (ISP - inteligentna obrada signala) neprekidno analizira sve signale senzora i međusobno ih povezuje pomoću ugrađenog mikroprocesora. Povezivanje senzora omogućava korištenje kombiniranih detektora na mjestima na kojima se tijekom uobičajenih radnih operacija mogu očekivati male količine dima, pare ili prašine.

Alarm se automatski aktivira samo ako kombinacija signala odgovara karakteristikama područja rada odabranima tijekom programiranja. Dodatno se procjenjuju vremenske performanse signala senzora radi otkrivanja požara i kvara. Time se povećava pouzdanost otkrivanja svakog pojedinačnog senzora. Složenom procjenom karakteristika požara (usklađivanje uzoraka s karakteristikama požara) smanjuje se rizik od lažnog alarma. Provode se aktivne prilagodbe optičkog ili kemijskog senzora (kompenzacija pomaka). Prilagodba ekstremnih varijabli smetnji moguća je ručnim ili vremenski upravljanim isključivanjem pojedinačnih senzora. Svi javljači serije AVENAR detector 4000 prikladni su kao tehnička mjera za izbjegavanje lažnih alarma.

Optički senzor (detektor dima)

Optički senzor koristi metodu raspršenog svjetla. LED emitira svjetlo u mjernu komoru, u kojoj je upija labirintska struktura. U slučaju požara, dim ulazi u mjernu komoru i njegove čestice raspršuju svjetlo koje je emitirala svjetleća dioda. Količina svjetla koja udara u fotodiodu pretvara se u srazmjerni električni signal.

Dvostruko optičke verzije koriste dva optička senzora različite valne duljine. Tehnologija Dual-Ray koristi infracrveno i plavo LED svjetlo koje brzo i pouzdano detektira i najmanju količinu dima (TF1 i TF9 detekcija).

Termički senzor (senzor temperature)

U mreži otpornika se kao termički senzor koristi termistor čije signale analogno-digitalni pretvarač u redovitim intervalima mjeri naponom ovisnim o temperaturi.

Senzor temperature, ovisno o navedenoj klasi detektora, aktivira stanje alarma kada maksimalna temperatura prekorači vrijednost od 54 °C ili 69 °C (termički maksimum) ili ako se temperatura unutar navedenog vremena poveća za definiranu količinu (termička razlika).

Kemijski senzor (senzor plina CO)

Glavna je funkcija senzora plina detekcija ugljikovog monoksida (CO) koji nastaje pri požaru, ali može detektirati i vodik (H) te dušikov monoksid (NO). Vrijednost signala senzora razmjerna je koncentraciji plina. Senzor plina pruža dodatne informacije kako bi se učinkovito isključile varljive vrijednosti.

Kako je vijek trajanja senzora plina ograničen, C senzor se automatski isključuje nakon maksimalnog vijeka trajanja. Detektor tada nastavlja s radom kao detektor s više senzora i dvostrukim optičkim/termičkim senzorom. Verziju detektora sa C senzorom preporučuje se zamijeniti odmah kako bi se očuvala visoka pouzdanost detekcije. Provjerite funkcionira li detektor u skladu s odabranom postavkom osjetljivosti u RPS-u.

Značajke tehnologije LSN improved

AVENAR detector 4000 nudi sve značajke tehnologije LSN improved:

- Prilagodljive mrežne strukture, uključujući T-grananje bez dodatnih elemenata (T-grananje nije prikladno kod verzija detektora bez kružnih sklopki)
- Do 254 elementa tehnologije LSN improved po petlji ili liniji grane
- Automatsko ili ručno podešavanje adrese, sa ili bez autodetekcije.
- Napajanje priključenih elemenata putem LSN sabirnice
- Mogućnost korištenja neoklopljenog kabela za detekciju požara
- Dužinu kabela do 3000 m (s modulom LSN 1500 A)
- Uskladivost s prethodnim verzijama LSN sustava i centralnih jedinica
- Nadzor elektromagnetskog utjecaja na okolinu za brzu analizu osnovnih uzroka problema (vrijednosti EMC-a prikazuju se na ploči)

Nadalje, asortiman nudi sve utvrđene prednosti tehnologije LSN improved. Softver za programiranje ploče može se koristiti za promjenu karakteristika detekcije odgovarajućeg nadziranog prostora. Svaki od konfiguriranih detektora može pružiti sljedeće podatke:

- Serijski broj
- Razinu kontaminacije optičkog odjeljka
- Radne sate
- Trenutačne analogne vrijednosti

- Vrijednosti optičkog sustava: trenutačno izmjerena vrijednost senzora raspršenog svjetla; raspon mjerenja je linearan i pokazuje različite stupnjeve zagađenja, od neznatnog do jakog.
- Kontaminacija: vrijednost kontaminacije pokazuje za koliko se vrijednost trenutačne kontaminacije povećala u usporedbi s originalnim stanjem.
- Vrijednost CO: prikaz trenutačno izmjerene vrijednosti.

Senzor posjeduje funkciju samonadzora. Na ploči sustava za dojavu požara prikazuju se sljedeće pogreške:

- Prikaz kvara u slučaju kvara na elektronicu detektora
- Neprekidan prikaz razine kontaminacije tijekom servisa
- Prikaz kvara u slučaju detekcije jake kontaminacije (umjesto aktiviranja lažnog alarma)

Ugrađeni izolatori održavaju funkcionalnu sigurnost LSN petlje u slučaju prekida žice ili kratkog spoja. Identifikacija pojedinačnog detektora prenosi se na upravljačku ploču za dojavu požara u slučaju alarma.

Dodatne značajke

- Alarm prikazuje LED indikator koji treperi u crvenoj boji i vidljiv je u krugu od 360°.
- Mogućnost povezivanja s daljinskim indikatorom.
- Rasterećenje zategnutosti kabela u spuštenim stropovima sprječava slučajno izvlačenje iz priključaka nakon ugradnje. Slobodan pristup priključcima za kabele presjeka 2,5 mm².
- Labirint i konstrukcija poklopca detektora otporni su na prašinu. Otvor za čišćenje komore (otvor sa čepom za zatvaranje) u donjem dijelu koristi se za čišćenje optičke komore stlačenim zrakom (nije potreban za detektor topline).
- Postolje detektora više nije potrebno usmjeravati prema središnjem položaju pojedinačnog zaslona. Imaju i kopču za učvršćivanje. Da bi se spriječio neovlašteni pristup detektoru, može se postaviti kopča za učvršćivanje.

Regulatorne informacije

Regija	Zakonska usklađenost / oznake kvalitete	
Europa	CE	FAP/FAH/-425
	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-21403 FAP-425-DO-R

Regija	Zakonska usklađenost / oznake kvalitete	
	CPR	0786-CPR-21404 FAP-425-DOT-R
	CPR	0786-CPR-21405 FAP-425-DOTC-R
	CPR	0786-CPR-21402 FAH-425-T-R
	CPR	21798 FAP-425-DOTCO-R
Njemačka	VdS	G214100 FAP-425-O
	VdS	G214099 FAP-425-O-R
	VdS	G119017 FAP-425-O-R
	VdS	G214098 FAP-425-OT
	VdS	G214097 FAP-425-OT-R
	VdS	G119018 FAP-425-OT-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	G214101 FAH-425-T-R
	VdS	G119019 FAH-425-T-R
	VdS	G223051 FAP-425-DOTCO-R
Maroko	CMIM	FAP-425
Vlada posebnog upravnog područja Makao	CB	3175/GEL/DPI/2017
Poljska	CNBOP	063-UWB-0423 FAP-425-DOT-R

Napomene o instalaciji/konfiguraciji

- Mogućnost povezivanja s centralama za dojavu požara tvrtke Bosch pomoću parametara sustava LSN improved.
- FAP-425-DOTCO-R mora biti spojen na AVENAR panel 8000 ili AVENAR panel 2000, s verzijom firmvera 4.3 ili novijom.
- Osim FAP-425-DOTCO-R, detektor AVENAR u načinu rada LSN classic spojen je na LSN vatrodiojavne centrale BZ 500 LSN, UEZ 2000 LSN, UGM 2020 i na druge centrale ili njihove module prijemnika s identičnim uvjetima povezivanja, također s prethodnim parametrima sustava LSN.

- Javljače s dvostrukim optičkim senzorom ne možete upotrebljavati s kontrolerom centrale MPC verzije A.
- Tijekom planiranja poslova neophodno je pridržavati se nacionalnih standarda i smjernica.
- Detektor (poklopac i postolje) može se obojati i prilagoditi bojama okoline. Uvažite informacije iz uputa za bojanje.
- Svi detektori serije 420 mogu biti zamijenjeni bilo kojom verzijom uređaja AVENAR detector 4000 bez potrebe za ponovnim konfiguriranjem centrale.

Montaža/napomene u vezi s konfiguracijom u skladu sa smjernicama VdS/VDE

- Kada se koriste kao optički ili kombinirani optičko/termički detektori, verzije detektora FAP-425-DOTC-R, FAP-425-DOT-R, FAP-425-OT-R, i FAP-425-OT planiraju se u skladu sa smjernicama za optičke detektore (pogledajte standard DIN VDE 0833 Part 2 i smjernicu VDS 2095).
- Ako je optičku jedinicu (senzor raspršenog svjetla) potrebno povremeno isključiti, planiranje treba izvršiti u skladu sa smjernicama za detektore topline (pogledajte standard DIN VDE 0833, dio 2 i smjernicu VDS 2095)
- Pri planiranju protupožarnih prepreka prema smjernicama DIBt-a detektor topline (FAH-425-T-R) mora biti konfiguriran u skladu s klasom A1R.

Tehničke specifikacije

Obratite pozornost na lokalne smjernice. Lokalne smjernice mogu poništiti zadana ograničenja, primjerice visinu ugradnje ili područje koje se nadzire.

Električni

Radni napon	15 V DC do 33 V DC
Potrošnja struje	0.55 mA
Alarmni izlaz	Po podatkovnoj riječi putem dvožičnog signalnog voda.
Izlaz za indikator	Otvoreni komutator priključuje 0 V preko 1,5 kΩ izravno, maks. 15 mA.

Mehanički

Dimenzije (Ø x H) (mm)	
• Bez podnožja	Ø 99,5 x 52 mm
• S podnožjem	Ø 120 x 63,5 mm
Kućište	
• Materijal	Plastika

• Boja	Bijela, slična standardu RAL 9010, matirane završne obrade površine
Boja LED-a	Crvena, zelena
Masa (g)/Težina za otpremu (g)	
• FAP-425-O	73 g/107 g
• FAP-425-O-R	76 g/110 g
• FAP-425-OT	74 g/108 g
• FAP-425-OT-R	77 g/111 g
• FAP-425-DO-R	77 g/111 g
• FAP-425-DOT-R	78 g/112 g
• FAP-425-DOTC-R	82 g/122 g
• FAP-425-DOTCO-R	82 g/122 g
• FAH-425-T-R	75 g/109 g
Šifra boje	
• FAP-425-O	Bez oznake
• FAP-425-O-R	Bez oznake
• FAP-425-OT	Crna petlja
• FAP-425-OT-R	Crna 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
• FAP-425-DOTCO-R	2 pastelnoplave koncentrične petlje
• FAH-425-T-R	Crvena petlja
Ekološki	
Radna temperatura (°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
Radna relativna vlaga niskog napona (%)	
• Sve verzije osim FAP-425-DOTC-R i FAP-425-DOTCO-R	15% - 95%
• FAP-425-DOTC-R	15% – 90%
• FAP-425-DOTCO-R	15% – 90%
Dopuštena brzina zraka (m/s)	20 m/s
Visina instalacije (m) (sve verzije osim FAH-425-T-R)	Maks. 16 m
Visina instalacije (m) FAH-425-T-R	0 m – 7.50 m
Ocjena IP (IEC 60529)	IP41, IP43 s podnožjem detektora FAA-420-SEAL ili MSC 420

Rad

Vrijeme rada (godine) FAP-425-DOTCO-R	10*
Osjetljivost odziva	
• Optički dio	U skladu sa standardom EN 54-7 (s mogućnošću programiranja)
• Termo-maksimalni dio	> 54 °C / > 69 °C
• Dio za termičku razliku (FAP-425-OT, FAP-425-OT-R, FAP-425-DOT-R, FAP-425-DOTC-R i FAP-425-DOTCO-R)	A2S / A2R / BS / BR, u skladu sa standardom EN 54-5 (s mogućnošću programiranja)
• Dio za termičku razliku (FAH-425-T-R)	A2S / A2R / A1 / A1R / BS / BR, u skladu sa standardom EN 54-5 (s mogućnošću programiranja)
• Kemijski senzor	U skladu s normom VdS 6017, VdS 6018, VdS 6019, ovisno o konfiguraciji osjetljivosti

*FAP-425-DOTCO-R detektore treba zamijeniti najkasnije nakon 10 godina.

Informacije o naručivanju

FAP-425-O Detektor dima, optički autom. dodj. adr.
 Analogni detektor s optičkim senzorom, automatsko podešavanje adrese.
 Broj narudžbe **FAP-425-O**

FAP-425-O-R Detektor dima, optički

Analogni detektor s jednim optičkim senzorom, ručna ili automatska dodjela adrese.

Broj narudžbe **FAP-425-O-R**

FAP-425-OT Det. dima, opt./term. autom. dodj. adr.

Analogni detektor s optičkim i termičkim senzorom, automatsko podešavanje adrese.

Broj narudžbe **FAP-425-OT**

FAP-425-OT-R Detektor s više senzora optički/termalni

Analogni detektor s optičkim i termičkim senzorom, ručna ili automatska dodjela adrese.

Broj narudžbe **FAP-425-OT-R**

FAP-425-DO-R Detektor dima, dvojni optički

Analogni detektor s dva optička senzora, ručna ili automatska dodjela adrese.

Broj narudžbe **FAP-425-DO-R**

FAP-425-DOT-R Det. s više senzora, dvojni opt./term.

Analogni detektor s dva optička i termičkim senzorom, ručna ili automatska dodjela adrese.

Broj narudžbe **FAP-425-DOT-R**

FAP-425-DOTC-R Detektor, dvojni opt./term./kem.

Analogni detektor s dva optička, termičkim i kemijskim senzorom, ručna ili automatska dodjela adrese.

Broj narudžbe **FAP-425-DOTC-R**

FAP-425-DOTCO-R Detektor, dvojni opt./term./CO

Analogno adresabilni javljač s dva optička, toplinskim i kemijskim senzorom (senzor ugljikovog monoksida), ručna ili automatska dodjela adrese.

Broj narudžbe **FAP-425-DOTCO-R**

FAH-425-T-R Detektor topline

Analogni detektor topline s termičkim senzorom, ručna ili automatska dodjela adrese.

Broj narudžbe **FAH-425-T-R**

Dodatni pribor**FAA-420-SEAL Brtva za vlažnu prostoriju, 10kom.**

Brtva za vlažne prostorije
Dostavna jedinica je 10.

Broj narudžbe **FAA-420-SEAL**

MS 400 B Postolje detektora s logotipom Bosch

Podnožje javljača s logotipom Bosch za nadžbukni i podžbukni uvod kabela

Broj narudžbe **MS 400 B**

MS 400 Postolje detektora

Podnožje javljača za nadžbukni i podžbukni uvod kabela, bez logotipa Bosch.

Broj narudžbe **MS 400**

MSC 420 Proširenje basa s brt. za vlažne prost.

Proširenje za podnožje javljača s nadžbuknim uvodom kabela.

Broj narudžbe **MSC 420**

FAA-MSR420 Postolje detektora s relejom

s NC/NO relejom (forma C)

Broj narudžbe **FAA-MSR420**

FNM-420-A-BS-WH Sirena na postolju, zatv., bijela

analogna adresabilna sirena u podnožju za uporabu u zatvorenom prostoru, bijela, isporučuje se bez poklopca

Broj narudžbe **FNM-420-A-BS-WH**

FNM-420-A-BS-RD Sirena na postolju, zatv., crvena

analogna adresabilna sirena u podnožju za uporabu u zatvorenom prostoru, crvena, isporučuje se s poklopcem

Broj narudžbe **FNM-420-A-BS-RD**

FNM-420U-A-BSWH Sirena na postolju, neprekidna, bijela

neprekidna analogna adresabilna sirena u podnožju za uporabu u zatvorenom prostoru, bijela, isporučuje se bez poklopca

Broj narudžbe **FNM-420U-A-BSWH**

FNM-420U-A-BSRD Sirena na postolju, neprek., zatv., crv.

neprekidna analogna adresabilna sirena u podnožju za uporabu u zatvorenom prostoru, crvena, isporučuje se s poklopcem

Broj narudžbe **FNM-420U-A-BSRD**

FNX-425U-WFWH Akustični/vizualni alarm, bijeli/bijeli

neprekidna analogna adresabilna kombinacija sirene postolja zvučnog (EN 54-3) i vizualnog alarma (EN 54-23) za upotrebu u zatvorenom prostoru, bijelo kućište, bijelo bljeskanje. Komplet baterija isporučuje se s proizvodom. Za uporabu bez javljača zasebno naručite poklopac.

Broj narudžbe **FNX-425U-WFWH**

FNX-425U-RFWH Akustični/vizualni alarm, crveni/bijeli

neprekidna analogno adresabilna kombinacija sirene u podnožju zvučnog (EN 54-3) i vizualnog alarma (EN 54-23) za uporabu u zatvorenom prostoru, bijelo kućište, crveno bljeskanje. Komplet baterija isporučuje se s proizvodom. Za uporabu bez javljača zasebno naručite poklopac.

Broj narudžbe **FNX-425U-RFWH**

FNX-425U-WFRD Akustični/vizualni alarm, bijeli/crveni

neprekidna analogno adresabilna kombinacija sirene u podnožju zvučnog (EN 54-3) i vizualnog alarma (EN 54-23) za uporabu u zatvorenom prostoru, crveno kućište, bijelo bljeskanje. Crveni poklopac i komplet baterija isporučuju se s proizvodom.

Broj narudžbe **FNX-425U-WFRD**

FNX-425U-RFRD Akustični/vizualni alarm, crveni/crveni

neprekidna analogna adresabilna kombinacija sirene na podnožju zvučnog (EN 54-3) i vizualnog alarma (EN 54-23) za uporabu u zatvorenom prostoru, crveno kućište, crveno bljeskanje. Crveni poklopac i komplet baterija isporučuju se s proizvodom.

Broj narudžbe **FNX-425U-RFRD**

FAA-420-RI-DIN Daljinski indikator za DIN aplikaciju

Za primjenu kada automatski javljač nije vidljiv ili kada je montiran u spuštene stropove/podove.

Ova verzija je u skladu s DIN 14623.

Broj narudžbe **FAA-420-RI-DIN**

FAA-420-RI-ROW Daljinski indikator

Za primjenu kada automatski javljač nije vidljiv ili kada je montiran u spuštene stropove/podove.

Broj narudžbe **FAA-420-RI-ROW**

WA400 Zidni nosač

Konzola za montažu javljača u skladu sa standardima DIBt-a iznad vrata itd., uključujući i podnožje javljača
Broj narudžbe **WA400**

MH 400 Element za zagrijavanje

može se koristiti na lokacijama na kojima se funkcionalna sigurnost javljača može narušiti kondenzacijom
Broj narudžbe **MH 400**

FMX-DET-MB Nosač za montažu

Nosač za montažu za instalacije u dvostruke podove
Broj narudžbe **FMX-DET-MB**

SK 400 Zaštitni kavez

sprečava oštećenje
Broj narudžbe **SK 400**

SSK400 Zaštita od prašine, 10kom

Poklopac za zaštitu od prašine za automatske točkaste javljače.
Dostavna jedinica je 10.
Broj narudžbe **SSK400**

TP4 400 Pločica oznake, mala

Potporna pločica za identifikaciju javljača.
Dostavna jedinica je 50.
Broj narudžbe **TP4 400**

TP8 400 Pločica oznake, velika

Potporna pločica za identifikaciju javljača, velika.
Dostavna jedinica je 50.
Broj narudžbe **TP8 400**

Predstavlja:

Europe, Middle East, Africa:
Bosch Security Systems B.V.
P.O. Box 80002
5600 JB Eindhoven, The Netherlands

Germany:
Bosch Sicherheitssysteme GmbH
Robert-Bosch-Platz 1
D-70839 Gerlingen

North America:
Bosch Security Systems, LLC
130 Perinton Parkway
Fairport, New York, 14450, USA

Asia-Pacific:
Robert Bosch (SEA) Pte Ltd, Security Systems
11 Bishan Street 21
Singapore 573943