

AVENAR detector 4000

www.boschsecurity.com



BOSCH

Tecnologia per la vita



- ▶ Grande affidabilità e precisione grazie all'elaborazione del segnale intelligente (ISP)
- ▶ Rilevazione delle particelle di fumo più piccole con le versioni a doppio sensore (tecnologia Dual-Ray)
- ▶ Monitoraggio dell'interferenza elettromagnetica nell'ambiente circostante per identificare rapidamente le cause del malfunzionamento
- ▶ Impostazione indirizzi automatica e manuale

AVENAR detector 4000 è una nuova gamma di rivelatori incendio automatici che vantano una notevole precisione e rapidità di rilevazione. Le versioni con due sensori ottici (doppio sensore, DO) sono in grado di rilevare anche le particelle di fumo più piccole. Nella gamma sono incluse versioni con rotary switch e versioni senza rotary switch.

Funzioni

Tecnologia dei sensori ed elaborazione dei segnali

I singoli sensori possono essere configurati nel software di programmazione FSP-5000-RPS. Tutti i segnali provenienti dai sensori vengono costantemente analizzati dall'elettronica interna (ISP) e vengono combinati tra loro da un microprocessore integrato. Tale combinazione di segnali permette di identificare anche le particelle di fumo più piccole e di filtrare i falsi allarmi dovuti a vapore o polvere. L'allarme viene automaticamente attivato solo se la combinazione dei segnali corrisponde alle caratteristiche di un reale incendio. Ciò consente di ridurre i falsi allarmi. Inoltre, vengono analizzate anche le modalità e le tempistiche in cui i vari sensori reagiscono, determinando un'alta affidabilità di rilevazione di ciascun sensore.

Nel caso del sensore ottico e chimico, la soglia di risposta (compensazione della deriva) viene regolata in modo dinamico. Lo spegnimento manuale o mediante timer dei singoli sensori è consentito per adattare il rivelatore a fattori di interferenza estremi.

Sensore ottico (sensore di fumo)

Il sensore ottico si basa sul metodo a luce diffusa. Un LED trasmette la luce alla camera di analisi, dove viene assorbita dalla struttura a labirinto. In caso di incendio, il fumo entra nella camera di misurazione e le particelle di fumo diffondono la luce dal LED. La quantità di luce che colpisce il fotodiode viene convertita in un segnale elettrico proporzionale. Le versioni con rivelatori ottici a doppio raggio utilizzano due sensori ottici con diverse lunghezze d'onda. La tecnologia Dual-Ray funziona con un LED a infrarossi e blu, che consente di rivelare in modo affidabile la presenza di fumo anche lieve (rilevazione TF1 e TF9).

Sensore termico (sensore di temperatura)

Un termistore in una rete di resistenze viene utilizzato come sensore termico dal quale un convertitore analogico-digitale misura la tensione dipendente dalla temperatura.

A seconda della classe di rivelazione specifica, il sensore di temperatura attiva lo stato di allarme quando si supera la temperatura massima di 54 °C o 69 °C (massimo termico) o se la temperatura supera un determinato livello entro un periodo di tempo specifico (differenziale termico).

Sensore chimico (sensore di gas CO)

La funzione principale del sensore di gas è la rivelazione del monossido di carbonio (CO) generato in seguito ad un incendio, nonché dell'idrogeno (H) e del monossido d'azoto (NO). Il valore del segnale del sensore è proporzionale alla concentrazione di gas. Il sensore di gas fornisce informazioni aggiuntive che agevolano l'eliminazione di valori ingannevoli. Poiché la vita utile del sensore di gas è limitata, il sensore C si disattiva automaticamente dopo un massimo di 6 anni di funzionamento. Il rivelatore funzionerà ancora come rivelatore multisensore con doppio sensore ottico e/o termico. Si consiglia di sostituire immediatamente il rivelatore per garantire la massima affidabilità di rivelazione della versione con il sensore C.

Funzioni LSN improved

AVENAR detector 4000 offre tutte le funzioni della tecnologia LSN improved:

- Sono possibili diverse configurazioni, inclusa la configurazione con diramazioni direttamente dal loop (le diramazioni non sono possibili con rivelatori senza rotary switch)
- Fino a 254 elementi LSN improved per loop o linea aperta
- Indirizzamento automatico o manuale del rivelatore con o senza autorilevazione
- Alimentazione degli elementi collegati tramite loop LSN
- È possibile utilizzare un cavo rivelazione incendio non schermato
- Lunghezza cavo fino a 3000 m (con LSN 1500 A)
- Retrocompatibilità con i sistemi LSN esistenti e le centrali di rivelazione esistenti
- Monitoraggio dell'impatto elettromagnetico nell'ambiente per una rapida analisi della causa principale (i valori EMC vengono visualizzati sulla centrale)

La gamma offre, inoltre, tutti i vantaggi della tecnologia LSN. È possibile utilizzare il software di programmazione della centrale per modificare le caratteristiche di rivelazione di ogni rivelatore. Ogni rivelatore configurato può offrire i seguenti dati:

- Numero di serie
- Livello di contaminazione della parte ottica
- Ore di funzionamento
- Valori analogici correnti
 - Valori sistema ottico: valore corrente misurato del sensore di luce diffusa; il campo di misurazione è lineare e mostra diversi gradi di inquinamento, da leggero a pesante.
 - Contaminazione: il valore di contaminazione indica l'aumento del valore di contaminazione corrente in relazione alla condizione originale.

– Valore CO: visualizza il valore corrente misurato. Il sensore è dotato di sistema di automonitoraggio. Sulla centrale di rivelazione incendio vengono visualizzati i seguenti errori:

- Indicazione di errore in caso di guasto nell'elettronica dei rivelatori
- Visualizzazione continua del livello di contaminazione durante la manutenzione
- Indicazione di errore a seguito di contaminazione elevata (non viene attivato un falso allarme)

In caso di rottura di un cavo o cortocircuito, gli isolatori integrati garantiscono la sicurezza di funzionamento del loop LSN.

In caso di allarme, l'identificazione del rivelatore singolo viene trasmessa alla centrale di rivelazione incendio.

Ulteriori caratteristiche

- Un LED rosso lampeggiante visibile a 360° indica l'allarme.
- È possibile la connessione a un indicatore remoto.
- Il serracavo per i cavi dei controsoffitti impedisce che questi possano essere scollegati accidentalmente dai terminali dopo l'installazione. I terminali per le sezioni trasversali del cavo fino a 2,5 mm² sono accessibili con estrema semplicità.
- I rivelatori presentano una struttura a labirinto contro gli insetti ed una superficie repellente alla polvere. Per la pulizia della camera ottica mediante aria compressa, può essere utilizzata l'apertura con copertura in gomma presente sul retro del sensore (non presente nei rivelatori di calore).
- Non è necessario orientare le basi dei rivelatori grazie alla posizione centrale del singolo led di segnalazione visibile a 360°. Le basi presentano inoltre un blocco rimozione meccanico (attivabile e disattivabile).

Certificazioni ed autorizzazioni

| Regione | Conformità alle normative/marchi di qualità | |
|----------|---|-------------------------------|
| Europa | 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 |
| Germania | 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 |

| Regione | Conformità alle normative/marchi di qualità | |
|---------|---|------------------------|
| | VdS | G214103 FAP-425-DOT-R |
| | VdS | G214102 FAP-425-DOTC-R |
| Europa | CE | FAP/FAH/FAD-425 |
| | CE | FAP-425 |

Note di installazione/configurazione

- Può essere collegato alle centrali di rivelazione incendio Bosch con parametri di sistema LSN improved.
- È possibile utilizzare i rivelatori DO solo con l'unità di controllo della centrale MPC versione B e superiore. Non è possibile collegare l'unità di controllo della centrale MPC versione A.
- In modalità classica LSN il rivelatore può essere collegato alle centrali di rivelazione incendi LSN BZ 500 LSN, UEZ 2000 LSN, UGM 2020.
- Durante la pianificazione dei lavori, è necessario seguire le linee guida e gli standard nazionali.
- Il rivelatore può essere verniciato (copertura e base) per adattarlo ai colori dell'ambiente circostante. Seguire le informazioni presenti nel manuale specifico.
- I rivelatori della serie 420 possono essere sostituiti da tutte le versioni AVENAR detector 4000 senza dover riprogrammare la centrale.

Note per l'installazione/configurazione in base a VdS/VDE

- Le versioni FAP-425-DOTC-R, FAP-425-DOT-R, FAP-425-OT-R e FAP-425-OT sono progettate in base alle linee guida per i rivelatori ottici, se utilizzati come rivelatori ottici o come combinazione di rivelatori ottici/termici (vedere DIN VDE 0833 Parte 2 e VDS 2095)
- Se fosse necessario disattivare occasionalmente l'unità ottica (sensore di luce diffusa), la progettazione deve essere basata sulle linee guida per i rivelatori di calore (vedere DIN VDE 0833 Parte 2 e VDS 2095)
- Per la progettazione delle barriere antincendio conformi a DIBt, il rivelatore di calore (FAH-T 425) deve essere configurato in conformità con la classe A1R.

Specifiche tecniche

Specifiche elettriche

| | |
|-----------------------|---|
| Tensione di esercizio | Da 15 V CC a 33 V CC |
| Consumo di corrente | < 0,55 mA |
| Uscita allarme | parola dati attraverso la linea di segnale a due fili |
| Uscita indicatore | Uscita open collector 0 V su 1,5 kΩ, max 15 mA |

Specifiche meccaniche

| | |
|--|--|
| Dimensioni | |
| • Senza base | Ø 99,5 x 52 mm |
| • Con base | Ø 120 x 63,5 mm |
| Alloggiamento | |
| • Materiale | Plastica, ABS (Novodur) |
| • Colore | Bianco, simile a RAL 9010, finitura satinata |
| Peso | |
| • FAP-425-DOTC-R | Circa 85 g/circa 130 g |
| • FAP-425-DO-R, FAP-425-DOT-R | Circa 80 g/circa 120 g |
| • FAP-425-O-R, FAP-425-OT-R, FAH-425-T-R | Circa 80 g/circa 120 g |
| • FAP-425-O, FAP-425-OT | Circa 75 g/circa 115 g |

Condizioni ambientali

| | |
|--|---|
| Temperatura di esercizio consentita | |
| • FAP-425-DOTC-R | Da -10 °C a +50 °C |
| • FAP-425-DOT-R, FAP-425-OT-R, FAH-425-T-R, FAP-425-OT | Da -20 °C a +50 °C |
| • FAP-425-DO-R, FAP-425-O-R, FAP-425-O | Da -20 °C a +65 °C |
| Temperatura di stoccaggio consentita | |
| • FAP-425-DOTC-R | Da -20 °C a +50 °C |
| • Tutte le versioni (eccetto FAP-425-DOTC-R) | Da -25 °C a +80 °C |
| Umidità relativa consentita | 95% (senza condensa) |
| Velocità aria consentita | 20 m/sec |
| Grado di protezione (IEC 60529) | IP41, IP43 con base del rivelatore e FAA-420-SEAL o MSC 420 |

Ulteriori caratteristiche

| | |
|-------------------------|---|
| Sensibilità di risposta | |
| • Parte ottica | In conformità a EN 54-7 (programmabile) |
| • Parte massimo termico | > 54 °C / > 69 °C |

| | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Parte termico differenziale: • FAH-425-T-R | A2S / A2R / A1 / A1R / BS / BR, conforme a EN 54-5 (programmabile) |
| <ul style="list-style-type: none"> • Parte termico differenziale: • FAP-425-DOTC-R, • FAP-425-DOT-R, • FAP-425-OT-R, • FAP-425-OT | A2S / A2R / BS / BR, conforme a EN 54-5 (programmabile) |
| <ul style="list-style-type: none"> • Sensore di gas | Espresso in ppm |
| Visualizzazione singola | LED rosso e verde |
| Codice colore | |
| <ul style="list-style-type: none"> • FAP-425-O-R, • FAP-425-O | Nessun contrassegno |
| <ul style="list-style-type: none"> • FAP-425-OT-R, • FAP-425-OT | Loop nero |
| <ul style="list-style-type: none"> • FAH-425-T-R | Loop rosso |
| <ul style="list-style-type: none"> • FAP-425-DO-R | 2 loop grigi concentrici |
| <ul style="list-style-type: none"> • FAP-425-DOT-R | 2 loop neri concentrici |
| <ul style="list-style-type: none"> • FAP-425-DOTC-R | 2 loop gialli concentrici |

Limiti

Attenersi alle linee guida locali. Queste annullano i limiti seguenti.

| | |
|---|------------------------|
| Area di monitoraggio | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Tutte le versioni (eccetto FAH-425-T-R) | Max 120 m ² |
| <ul style="list-style-type: none"> • FAH-425-T-R | Max 40 m ² |
| Altezza d'installazione massima | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Tutte le versioni (eccetto FAH-425-T-R) | Max 16 m |
| <ul style="list-style-type: none"> • FAH-425-T-R | Max 7,5 m |

Informazioni per l'ordinazione

FAP-425-O-R Rivelatore di fumo, ottico

Rivelatore indirizzabile analogico con un sensore ottico con impostazione indirizzi automatica e manuale.

Numero ordine **FAP-425-O-R**

FAP-425-OT-R Rivelatore multisensore, ottico/termico

Rivelatore indirizzabile analogico con un sensore ottico e un sensore termico con impostazione indirizzi automatica e manuale.

Numero ordine **FAP-425-OT-R**

FAH-425-T-R Rivelatore di calore

Rivelatore di calore indirizzabile analogico con un sensore termico con impostazione indirizzi automatica e manuale.

Numero ordine **FAH-425-T-R**

FAP-425-DO-R Rivelatore di fumo, ottico doppio raggio

Rivelatore indirizzabile analogico con due sensori ottici con impostazione indirizzi automatica e manuale.

Numero ordine **FAP-425-DO-R**

FAP-425-DOT-R Rivelat. multisen. doppio ottico/termico

Rivelatore indirizzabile analogico con due sensori ottici e un sensore termico con impostazione indirizzi automatica e manuale.

Numero ordine **FAP-425-DOT-R**

FAP-425-DOTC-R Rivelatore ottico doppio termico/ chimico

Rivelatore indirizzabile analogico con due sensori ottici, uno termico e uno chimico con impostazione indirizzi automatica e manuale.

Numero ordine **FAP-425-DOTC-R**

FAP-425-O Rivelatore di fumo, ottico autoindirizz.

Rivelatore indirizzabile analogico con un sensore ottico e impostazione indirizzi automatica.

Numero ordine **FAP-425-O**

FAP-425-OT Rivelatore ottico/termico autoindirizz.

Rivelatore indirizzabile analogico con un sensore ottico e uno termico e impostazione indirizzi automatica.

Numero ordine **FAP-425-OT**

Accessori**MS 400 B Base rivelatore con logo Bosch**

Base rivelatore con marchio Bosch per alimentazione tramite cavo con montaggio su superficie e ad incasso
Numero ordine **MS 400 B**

MS 400 Base del rivelatore

Base rivelatore per condotto cavi montato su superficie e incassato, senza marchio.
Numero ordine **MS 400**

FAA-420-SEAL Guarnizione per ambienti umidi, 10 pz

Guarnizione per ambienti umidi
L'unità di consegna è 10.
Numero ordine **FAA-420-SEAL**

MSC 420 Estensione base con sigillo stanza umida

Estensione per basi del rivelatore con alimentazione tramite cavo con montaggio su superficie
Numero ordine **MSC 420**

MS 420 Base con molla

Dotato di ponticelli integrati per il controllo del cablaggio corretto durante l'installazione.
Numero ordine **MS 420**

FAA-MSR420 Base rivelatore con relè

con un relè di commutazione (forma C)
Numero ordine **FAA-MSR420**

FNM-420-A-BS-WH Base sirena per interno, bianco

sirena base indirizzabile analogica per uso all'interno, bianca
Numero ordine **FNM-420-A-BS-WH**

FNM-420-A-BS-RD Base sirena per interno, rosso

base dispositivo di segnalazione acustica analogico indirizzata, per uso interno, rosso
Numero ordine **FNM-420-A-BS-RD**

FNM-420U-A-BSWH Base sirena, autoalimentata, bianco

base del dispositivo di segnalazione acustica indirizzabile analogico autoalimentato per uso interno, bianco
Numero ordine **FNM-420U-A-BSWH**

FNM-420U-A-BSRD Base sirena autoalim. per interno, rosso

dispositivo di segnalazione acustica indirizzabile analogico base autoalimentato per uso interno, rosso
Numero ordine **FNM-420U-A-BSRD**

FAA-420-RI-DIN Indicatore remoto per applicazione DIN

Per applicazioni in cui il rivelatore automatico non è visibile oppure è installato in sottopavimenti e controsoffitti.

Versione conforme all'articolo 14623 delle norme DIN.
Numero ordine **FAA-420-RI-DIN**

FAA-420-RI-ROW Indicatore remoto

Per applicazioni in cui il rivelatore automatico non è visibile oppure è installato in sottopavimenti e controsoffitti.

Numero ordine **FAA-420-RI-ROW**

WA400 Staffa da parete

Console conforme alle normative DIBt, per il montaggio di rivelatori su porte, ecc., inclusa la base rivelatore

Numero ordine **WA400**

MH 400 Elemento di riscaldamento

utilizzabile in ambienti in cui la sicurezza operativa del rivelatore potrebbe essere compromessa dalla condensa

Numero ordine **MH 400**

FMX-DET-MB Staffa di montaggio

Staffa di montaggio per l'installazione in contropavimenti

Numero ordine **FMX-DET-MB**

SK 400 Custodia protettiva

consente di prevenire i danni

Numero ordine **SK 400**

SSK400 Protez. polvere, 10 pz

Copertura antipolvere protettiva per i rivelatori automatici puntiformi.

L'unità di consegna è 10.

Numero ordine **SSK400**

TP4 400 Piastra etichetta piccola

Piastra di supporto per identificazione rivelatore.
L'unità di consegna è 50.

Numero ordine **TP4 400**

TP8 400 Piastra etichetta grande

Piastra di supporto per identificazione rivelatore, grande.

L'unità di consegna è 50.

Numero ordine **TP8 400**

Rappresentato da:**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