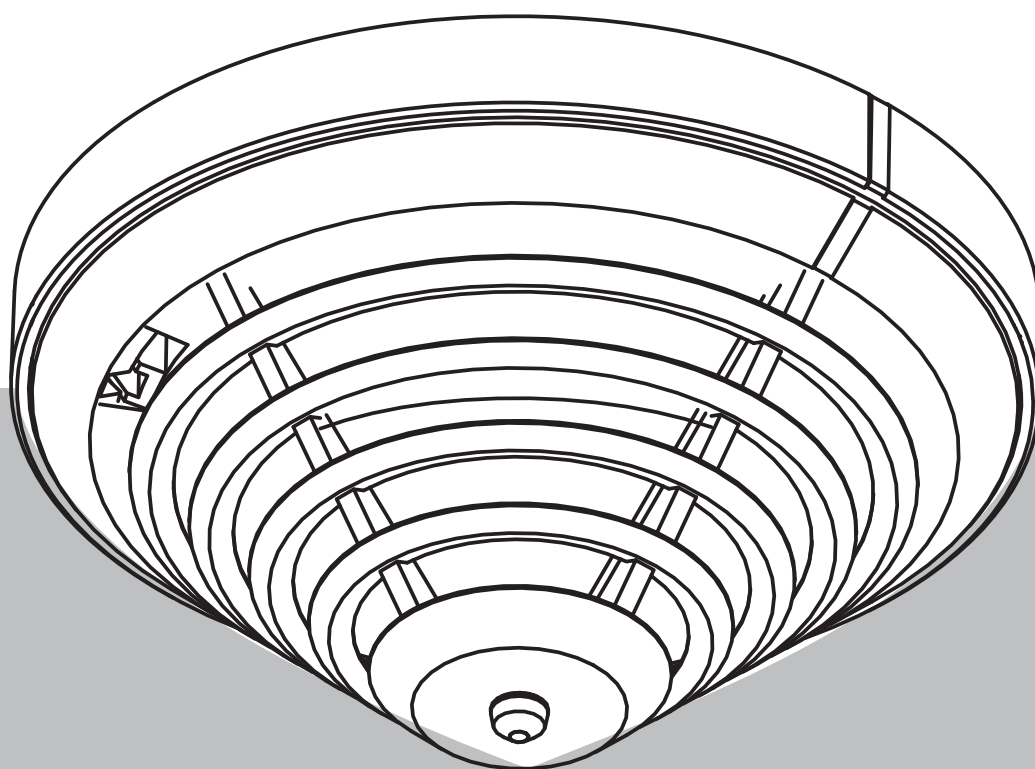


AVENAR detector 4000

FAP-425-O|FAP-425-O-R|FAP-425-OT|FAP-425-OT-R|FAP-425-DO-R|
FAP-425-DOT-R|FAP-425-DOTC-R|FAH-425-T-R



Sommaro

1	Descrizione del prodotto	4
2	Panoramica del sistema	5
2.1	Descrizione funzionale della tecnologia dei sensori	5
2.1.1	Sensore ottico (rivelatore di fumo)	5
2.1.2	Sensore termico (rivelatore di calore)	5
2.1.3	Sensore chimico (sensore di gas)	6
2.2	Descrizione del sistema	6
2.3	Frequenza di lampeggio e rivelazione dell'errore	6
2.4	Caratteristiche	6
2.5	Accessori	7
2.5.1	Base sirena per rivelatori	9
2.5.2	Indicatori remoti	10
3	Progettazione	11
3.1	Note per installazione/configurazione di base	11
3.2	Impiego in una rete locale di sicurezza (LSN/LSN improved version)	11
4	Programmazione	12
4.1	FAP-425-DOTC-R	12
4.2	FAP-425-DOT-R / FAP-425-OT-R / FAP-425-OT	13
4.3	FAP-425-DO-R / FAP-425-O-R / FAP-425-O	14
4.4	FAH-425-T-R	15
5	Connessione	17
5.1	Panoramica delle basi rivelatore	17
5.2	Installazione della base	18
5.3	Connessione	19
5.3.1	Collegamento del modello MS 400/MS 400 B	20
5.3.2	Collegamento del modello FAA-MSR 420	20
5.4	Installazione del modulo rivelatore	21
5.5	Rimozione del rivelatore	22
5.6	Impostazione indirizzi	22
5.7	Installazione degli Indicatori remoti	23
6	Informazioni per gli ordini	27
6.1	Tipi di rivelatore	27
6.2	Basi rivelatore	27
6.3	Accessori per rivelatori	27
6.4	Accessori per l'installazione	28
6.5	Base sirena per rivelatori	28
6.6	Indicatori remoti	28
6.7	Accessori manutenzione	28
7	Manutenzione ed assistenza	30
7.1	Codifica del tipo di rivelatore	30
7.2	Istruzioni per il collaudo dei rivelatori d'incendio LSN improved version	31
7.2.1	Istruzioni per il collaudo per tutti i rivelatori d'incendio con sensore ottico	31
7.2.2	Istruzioni di test per FAP-425-DOTC-R / FAP-425-DOT-R / FAP-425-OT-R / FAP-425-OT	32
7.3	Dati diagnostici	32
7.4	Garanzia	34
7.5	Riparazioni	34
7.6	Smaltimento	34
8	Dati tecnici	35

1 Descrizione del prodotto

AVENAR detector 4000 combina le procedure di rilevamento standard come la misura della luce diffusa e della temperatura con la tecnologia di misurazione del gas a livello di configurazione più alto. In questo metodo viene utilizzata l'elettronica di gestione intelligente (Intelligent Signal Processing - ISP) per valutare i segnali dai sensori termici, di fumo, e di gas. In questo modo, l'immunità ai falsi allarmi aumenta in modo significativo e il tempo di rilevamento è ridotto rispetto ai rivelatori incendio disponibili oggi sul mercato. Grazie alle informazioni combinate raccolte dai rivelatori multisensore, questi possono essere utilizzati in ambienti in cui i semplici rivelatori di fumo non possono essere impiegati. AVENAR detector 4000 è adatto al montaggio su superficie e con cavo a incasso e include punti di montaggio separati per controsoffitti e a scatola nascosta. AVENAR detector 4000 è disponibile in diverse versioni di rivelatori a singolo sensore e multisensore.

Identificatore	Descrizione	Categoria
FAP-425-O	Rivelatore di fumo ottico, impostazione indirizzi solo automatica	Sensore singolo
FAP-425-O-R	Rivelatore di fumo ottico, impostazione indirizzi automatica e manuale	Sensore singolo
FAP-425-OT	Rivelatore di fumo ottico e termico combinato, impostazione indirizzi solo automatica	Multisensore
FAP-425-OT-R	Rivelatore di fumo ottico e termico combinato, impostazione indirizzi automatica e manuale	Multisensore
FAP-425-DO-R	Rivelatore di fumo con doppio sensore ottico, impostazione indirizzi automatica e manuale	Sensore doppio
FAP-425-DOT-R	Rivelatore di fumo ottico doppio e termico combinato, impostazione indirizzi automatica e manuale	Multisensore
FAP-425-DOTC-R	Rivelatore di fumo ottico doppio, termico e chimico combinato, impostazione indirizzi automatica e manuale	Multisensore
FAH-425-T-R	Rivelatore termico, impostazione indirizzi automatica e manuale	Sensore singolo

2 Panoramica del sistema

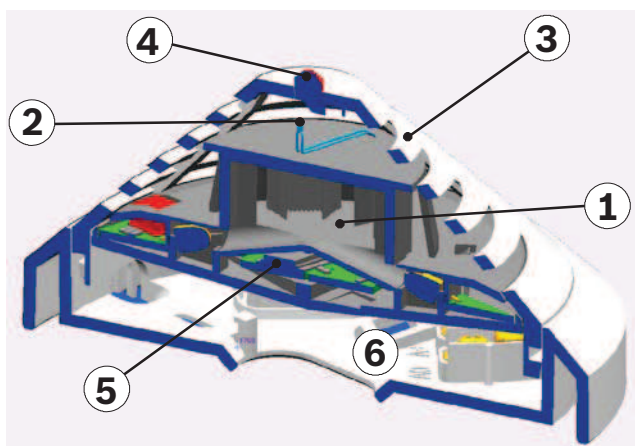


Figura 2.1: Impostazione rivelatore

1	Camera di misurazione del fumo con sensore ottico	4	Indicatore LED singolo
2	Sensore termico	5	Scheda a circuito stampato con elettronica di valutazione
3	Sensore chimico (coperto nella sezione trasversale)	6	Base rivelatore

2.1 Descrizione funzionale della tecnologia dei sensori

2.1.1 Sensore ottico (rivelatore di fumo)

Questo sensore ottico utilizza il metodo a luce diffusa.

Un LED invia la luce nella camera di misurazione, dove viene assorbita dalla struttura a labirinto. In caso di incendio, il fumo penetra nella camera di misurazione. La luce viene dispersa dalle particelle di fumo e colpisce i fotodiodi che trasformano la quantità di luce in un segnale elettrico proporzionale.

I rivelatori DO sono dotati di un sensore ottico doppio che utilizza le differenti lunghezze d'onda della luce ad infrarossi e blu (tecnologia Dual Ray). Ciò consente l'immediata rilevazione di incendi e anche le più piccole quantità di fumo (TF1, TF9) vengono rilevate in modo affidabile.



Avviso!

I rivelatori di fumo FAP-425-DO-R, FAP-425-DOT-R e FAP-425-DOTC-R decidono se attivare l'allarme in base a una combinazione intelligente dei seguenti criteri:

Densità di fumo misurata

Velocità con cui aumenta la densità del fumo

Dimensione delle particelle di fumo (in base alle misure della tecnologia Dual Ray)

2.1.2 Sensore termico (rivelatore di calore)

Un termistore in una rete di resistenza viene utilizzato come sensore termico; un convertitore analogico-digitale misura la tensione in funzione della temperatura ad intervalli regolari.

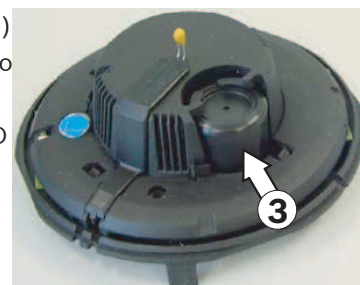
A seconda della classe di rivelazione specifica, il sensore termico attiva lo stato di allarme quando si supera la temperatura massima di 54 °C o 69 °C (massimo termico) o se la temperatura supera un determinato livello entro un periodo di tempo specifico (differenziale termico).

2.1.3 Sensore chimico (sensore di gas)

Il sensore di gas, oltre a rilevare il monossido di carbonio (CO) prodotto dal fuoco, rileva anche l'idrogeno (H) ed il monossido d'azoto (NO).

Si basa sul principio della misurazione dell'ossidazione del CO e della corrente misurabile prodotta. Il valore del segnale del sensore è proporzionale alla concentrazione di gas.

Il sensore di gas fornisce informazioni aggiuntive per poter eliminare in modo affidabile le variabili di disturbo.



Sensore chimico

2.2 Descrizione del sistema

I rivelatori della serie FAP-425/FAH-425 integrano fino a tre caratteristiche:

- Ottico (per il fumo): O
- Ottico doppio (per il fumo): DO
- Termico (per il calore): T
- Chimico (per il gas CO): C

I rotary switch (R) consentono l'indirizzamento automatico o manuale. I singoli sensori sono programmati tramite la rete LSN manualmente o mediante software di programmazione FSP-5000-RPS. Tutti i segnali del sensore vengono analizzati costantemente dall'elettronica di analisi dei segnali (ISP) e sono collegati tra loro. Collegando i sensori (rivelatori combinati), il rivelatore può anche essere impiegato in luoghi dove il tipo di lavoro svolto implica la presenza lieve di fumo, vapore o polvere. Se una combinazione di segnali corrisponde all'identificatore selezionato per l'area di funzionamento dei rivelatori, viene automaticamente attivato un allarme.

2.3 Frequenza di lampeggio e rivelazione dell'errore

Nella parte centrale del rivelatore LSN improved è situato un LED bicolore che emette una luce verde lampeggiante per visualizzare lo stato operativo.

I rivelatori LSN improved serie FAP-425/FAH-425 sono forniti con il LED verde disattivato, il quale può essere attivato, se necessario, mediante il software di programmazione.

Durante l'intero ciclo di vita, il rivelatore LSN improved effettua un monitoraggio costante e la regolazione automatica per adattare la sensibilità al valore di soglia impostato.

In caso di eccessivo inquinamento del rivelatore, viene inviato un messaggio alla centrale di rivelazione incendio.

Non appena viene attivato un allarme, il LED inizia ad emettere una luce rossa lampeggiante.

Il rivelatore torna al funzionamento normale quando l'allarme viene annullato tramite la centrale di controllo oppure se la causa dell'allarme scompare.

2.4 Caratteristiche

- Automonitoraggio attivo dei sensori, con segnalazione sulla centrale antincendio:
 - Regolazione attiva della soglia (compensazione deriva) in caso di impurità del sensore ottico.
 - Regolazione attiva della soglia (compensazione deriva) del sensore chimico.
- La sicurezza EMC massima è di 50 V/m ed è pertanto molto più alta di quella richiesta di norma.
- Mantenimento delle funzioni loop LSN in caso di rottura del cavo o cortocircuito di un rivelatore attraverso gli isolatori integrati.

- Identificazione rivelatore singolo sulla centrale antincendio in caso di allarme. Indicazione di allarme sul rivelatore con un LED rosso lampeggiante.
- Programmabile, ad esempio in base all'area di funzionamento.
- Aumento della capacità di rivelazione e dell'affidabilità per i falsi allarmi grazie alla valutazione del fattore tempo delle variabili dell'incendio e di disturbo.
- Possibilità di attivazione di un indicatore remoto.
- Dispositivo meccanico di antirimozione opzionale (attivabile/disattivabile).
- Struttura antipolvere a labirinto e a cappa.
- Tutte le basi dei rivelatori dispongono di una valvola per la pulizia della camera ottica con aria compressa (non necessaria per il rivelatore di calore FAH-425-T-R).
- Per il collegamento a centrali antincendio con una gamma estesa di funzioni LSN.
- Nella modalità standard, è consentito il collegamento alle centrali antincendio BZ 500 LSN, UEZ 2000 LSN e UGM 2020 LSN e ad altre centrali o relativi moduli del ricevitore con proprietà di connessione identiche, ma con i limiti del sistema LSN esistente.
- È possibile leggere il numero di serie, il livello di contaminazione (per il sensore O), le ore di funzionamento, il livello di intensità EMC e i valori analoghi correnti per ogni rivelatore configurato tramite LSN.
- Uso dei cavi schermati e non schermati.
- La tecnologia di linea LSN improved version consente di collegare fino a 254 rivelatori serie FAP-425/FAH-425 per loop o linea aperta (osservare le normative locali a riguardo).
- Sono possibili configurazioni di rete flessibili senza elementi aggiuntivi, (configurazione T-tap non possibile con le versioni del rivelatore senza rotary switch).
- Indirizzamento rivelatori automatico o manuale.
- Conformità allo standard EN 54, EN 50131 e alle linee guida VdS.

Per i rivelatori DO, notare:



Avviso!

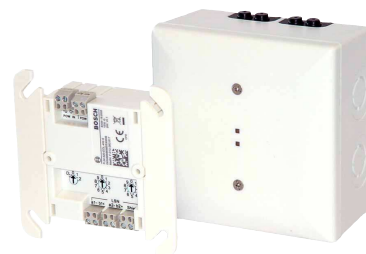
Il dispositivo non può essere utilizzato con unità di controllo di tipo A FPA-5000.

2.5

Accessori

FLM-420-EOL4W-S

L'FLM-420-EOL4W-S è un modulo EOL a 4 cavi.



FLM-420-EOL4W-D

L'FLM-420-EOL4W-D è un modulo EOL a 4 cavi.

**FLM-420-EOL2W-W**

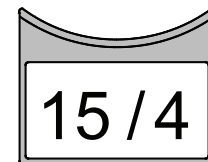
L'FLM-420-EOL2W-W è un modulo EOL a 2 cavi.

**Piastre di supporto**

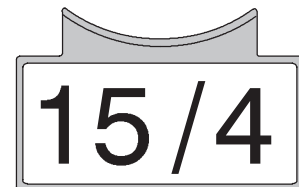
Le piastre di supporto sono realizzate in plastica ABS con 1,8 mm di spessore e vengono bloccate tra il rivelatore ed il soffitto.

TP4 400 piastra di supporto

La piastra di supporto TP4 400 è progettata per essere installata ad un'altezza massima di 4 m e prevede etichette con dimensioni massime di circa 65 x 34 mm.

**TP8 400 piastra di supporto**

La piastra di supporto TP8 400 è progettata per essere installata ad un'altezza massima di 8 m e prevede etichette con dimensioni massime di circa 97 x 44 mm.



SK 400 griglia protettiva

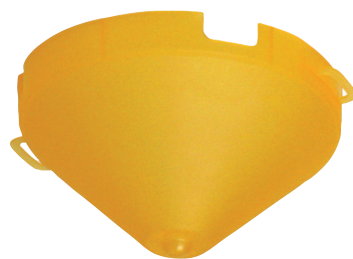
La griglia protettiva SK 400 è installata sul rivelatore e lo protegge dagli urti.

Se il rivelatore viene installato, ad esempio, in un centro sportivo, la griglia protettiva evita che palloni o altre attrezzature colpiscano e danneggino il rivelatore.



SSK 400 copertura antipolvere protettiva

La copertura antipolvere protettiva SSK 400 è necessaria durante lavori di costruzione per proteggere la base del rivelatore installata, con o senza modulo rivelatore, da possibili contaminazioni. La copertura antipolvere protettiva è realizzata in polipropilene (PP) e incastrata sulla base del rivelatore installata.



Staffa da parete WA400

La staffa da parete WA400 è utilizzata per installare i rivelatori sugli infissi delle porte o per installazioni simili, in conformità alle normative DIBt.

La staffa è dotata di una base rivelatore premontata (il rivelatore illustrato non è compreso nel materiale fornito).



MH 400 elemento di riscaldamento rivelatore

L'elemento di riscaldamento rivelatore MH 400 è necessario se il rivelatore viene utilizzato in un ambiente con possibile formazione di condensa, ad esempio un magazzino che viene aperto per breve tempo per i veicoli delle consegne. Tale elemento è collegato ai terminali + V/0 V sulla base del rivelatore.

Tensione di esercizio: 24 VDC

Resistenza: 1 kΩ

Dissipazione potenza massima: 3 W.

L'elemento di riscaldamento può essere alimentato tramite l'unità centrale oppure da un alimentatore separato.

Se l'alimentazione proviene dall'unità centrale, il numero di elementi di riscaldamento del rivelatore dipende dal diametro del cavo e dalla lunghezza della linea utilizzati.



2.5.1

Base sirena per rivelatori

Le basi sirena per rivelatori vengono utilizzate se è necessaria la segnalazione tramite allarme acustico direttamente sul luogo dell'incendio.

FNM-420U-A-BS Base del dispositivo di segnalazione acustica indirizzabile analogico autoalimentato per uso interno, rosso o bianco



FNM-420-A-BS Dispositivo di segnalazione acustica indirizzabile analogico base per uso interno, rosso o bianco



2.5.2

Indicatori remoti

L'indicatore remoto è utilizzato quando il rivelatore automatico è installato in posizione nascosta o non visibile, ad esempio in stanze chiuse, in controsoffitti o contropareti. Si consiglia di installare gli indicatori remoti in corridoi o in passaggi di accesso alle sezioni o alle stanze dell'edificio interessate.

FAA-420-RI-ROW

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



FAA-420-RI-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.



3 Progettazione



Avviso!

I rivelatori incendio automatici FAP-425/FAH-425 non sono progettati per l'utilizzo in ambienti esterni.

3.1 Note per installazione/configurazione di base

- I rivelatori incendio multisensore devono essere progettati in linea con le linee guida per i rivelatori ottici fino a che non viene sviluppata una direttiva per la progettazione specifica in collaborazione con VdS (vedere anche DIN VDE 0833 Parte 2 e VDS 2095):
 - Area di monitoraggio massima 120 m².
 - Altezza d'installazione massima 16 m
- Se è necessario disattivare il sensore ottico, la progettazione deve seguire le linee guida per i rivelatori di calore (vedere anche DIN VDE 0833 Parte 2 e VDS 2095):
 - Area di monitoraggio massima 40 m².
 - Altezza di installazione massima 7,5 m.
- Velocità dell'aria massima consentita: 20 m/sec.
- I rivelatori FAH-425-T-R devono essere configurati in base alla Classe A1R quando si progettano barriere antincendio conformi a DIBt.

3.2 Impiego in una rete locale di sicurezza (LSN/LSN improved version)

In una rete LSN, i rivelatori collegati ad una centrale di rivelazione incendio possono essere utilizzati nelle seguenti modalità operative:

Tipo di rivelatore	Modalità di funzionamento			
	Combinato	Ottico	Massimo termico	Differenziale termico
FAP-425-OT-R/ FAP-425-OT	X	X	X	X
FAP-425-O-R/ FAP-425-O	-	X	-	-
FAH-425-T-R	-	-	X	X
FAP-425-DO-R	-	X	-	-
FAP-425-DOT-R	X	X	X	X
FAP-425-DOTC-R	X	X	X	X



Avviso!

Per la progettazione, tenere presente il consumo totale di corrente previsto e la resistenza di linea in modo da garantire una tensione di esercizio minima di 15 VDC per ciascun rivelatore.

4 Programmazione

La programmazione avviene tramite un PC o un laptop collegati a una centrale di rivelazione incendio con FSP-5000-RPS (Remote Programming System) per le centrali con tecnologia di linea LSN improved version

I rivelatori della serie FAP-425/FAH-425 sono programmati inserendo l'area di funzionamento. La scelta dell'area di funzionamento è un fattore determinante per una valutazione ottimale degli incendi e dei disturbi.

Quando la sensibilità del sensore ottico in FAP-425-DOTC-R è bassa, il rivelatore si attiva solo se viene rilevato del fumo e un aumento nella concentrazione di CO o della temperatura.

La modalità di funzionamento può cambiare per i modelli di rivelatore FAP-425-OT-R/FAP-425-OT e per i modelli FAP-425-DOTC-R e FAP-425-DOT-R, ad esempio i sensori singoli possono essere spenti:

- Commutazione ad ottico (sensibilità sensore O = bassa, sensore T = disattivata)
- Commutazione a differenziale termico (sensibilità sensore T = A2R, sensore O = disattivata)
- Commutazione a massimo termico (sensibilità sensore T = A2S, sensore O = disattivata).

Nel caso di rivelatori esclusivamente ottici FAP-425-O-R/FAP-425-O e FAP-425-DO-R, la sensibilità del sensore ottico può essere impostata su tre livelli. Il sensore ottico del rivelatore può essere programmato in base alle condizioni ambientali.

Avviso!



Per la rivelazione incendio, il rivelatore solo ottico valuta il comportamento nel tempo delle caratteristiche dell'incendio, notevolmente differente dal comportamento nel tempo delle variabili del disturbo e delle caratteristiche di un test del rivelatore.

Di conseguenza, si hanno anche tempi di reazione differenti durante i test con spray di collaudo al di fuori del funzionamento walktest (da 10 s a massimo 60 s), in base al livello di sensibilità selezionato.

FAH-425-T-R è programmato tenendo in considerazione la temperatura ambiente, l'altezza dell'installazione e la selezione della classe di sensibilità.

La programmazione dei sensori ottico, termico e chimico e l'impiego di algoritmi aumenta notevolmente la capacità di rivelazione e l'affidabilità contro i falsi allarmi.

4.1 FAP-425-DOTC-R



Avviso!

L'impostazione predefinita del rivelatore FAP-425-DOTC-R in RPS è "Ufficio (fumatore)/Sala d'attesa/Ristorante/Sala riunioni". Per la descrizione di questa impostazione, consultare la seguente tabella.

Posizioni di installazione selezionabili nel software di programmazione (FSP-5000-RPS)	Tipo di rivelatore	Sensibilità		
		Temperatura (T)	Ottico (O)	Chimico (C)
Ufficio (dopo lavoro)	O, T _{max} , T _{diff} , C	Alta (A2R)	Alta	Alta
Ufficio (fumatori)/sale di attesa/ ristoranti/sale riunioni = impostazione predefinita	O, T_{max}, T_{diff}, C	Alta (A2R)	Bassa*	Bassa
Ufficio (modalità giorno)	O, T _{max} , T _{diff} , C	Bassa (BR)	Media	Alta
Locali EDP	O, T _{max} , T _{diff} , C	Alta (A2R)	Alta	Alta

Posizioni di installazione selezionabili nel software di programmazione (FSP-5000-RPS)	Tipo di rivelatore	Sensibilità		
		Temperatura (T)	Ottico (O)	Chimico (C)
Locali produzione	O, T _{max} , T _{diff} , C	Bassa (BR)	Bassa*	Media
Garage	O, T _{max} , T _{diff} , C	Alta (A2R)	Bassa*	Bassa
Magazzino alto senza traffico di veicoli con motore a combustione	O, T _{max} , T _{diff} , C	Bassa (BR)	Alta	Alta
Sale conferenze/sale di attesa/fiere	O, T _{max} , T _{diff} , C	Alta (A2R)	Bassa*	Media
Cucina/Casinò/Ristorante in attività	O, T _{max} , C	Bassa (BS)	Bassa*	Bassa
Magazzino con traffico di veicoli	O, T _{max} , T _{diff} , C	Bassa (BR)	Bassa*	Bassa
Solo velocità di innalzamento (sensore ottico disattivato)	T _{max} , T _{diff}	Alta (A2R)	-	-
Solo ottico (sensore termico disattivato)***	O	-	Bassa	-
Temperatura fissa solo calore (sensore ottico disattivato)	T _{max}	Alta (A2S)	-	-
Ottico/chimico (sensore termico disattivato)***	O, C	-	Bassa	Alta
Scuole/asili	O, T _{max} , T _{diff} , C	Alta (A2S)	Media	Alta
Cinema/teatri/sale concerti	O, T _{max} , T _{diff} , C	Alta (A2R)	Media	Alta
O = sensore ottico T_{max} = unità massimo termico T_{diff} = unità differenziale termico C = sensore chimico * Se la sensibilità del sensore ottico è bassa, il rivelatore si attiva solo se viene rilevato del fumo o un aumento della concentrazione di CO e della temperatura. *** Per FAP-425-DOTC-R: non è conforme a EN54-7 Il FAP-425-DOTC-R risponde a EN54-29 se la sensibilità ottica è completamente impostata su media o alta.				

4.2 FAP-425-DOT-R / FAP-425-OT-R / FAP-425-OT



Avviso!

L'impostazione predefinita dei tipi di rivelatore FAP-425-DOT-R, FAP-425-OT-R e FAP-425-OT in RPS è "Ufficio (modalità giorno)". Per la descrizione di questa impostazione, consultare la seguente tabella.

Posizioni di installazione selezionabili nel software di programmazione (WinPara e FSP-5000-RPS)	Tipo di rivelatore	Sensibilità	
		Temperatura (T)	Ottico (O)
Ufficio (dopo lavoro)	O, T _{max} , T _{diff}	Alta (A2R)	Alta
Ufficio (fumatori)/sale di attesa/ ristoranti/sale riunioni	O, T _{max} , T _{diff}	Alta (A2R)	Bassa

Posizioni di installazione selezionabili nel software di programmazione (WinPara e FSP-5000-RPS)	Tipo di rivelatore	Sensibilità	
		Temperatura (T)	Ottico (O)
Ufficio (modalità giorno) = impostazione predefinita	O, T_{max}, T_{diff}	Bassa (BR)	Media
Locali EDP	O, T _{max} , T _{diff}	Alta (A2R)	Alta
Locali produzione	O, T _{max} , T _{diff}	Bassa (BR)	Bassa
Garage – FAP-425-OT-R, FAP-425-OT – FAP-425-DOT-R	T _{max} , T _{diff} O, T _{max} , T _{diff}	Alta (A2R) Alta (A2R)	- Bassa
Magazzino alto senza traffico di veicoli con motore a combustione	O, T _{max} , T _{diff}	Bassa (BR)	Alta
Sale conferenze/sale di attesa/fiere	O, T _{max} , T _{diff}	Alta (A2R)	Bassa
Cucina/Casinò/Ristorante in attività	T _{max}	Bassa (BS)	-
Magazzino con traffico di veicoli	O, T _{max} , T _{diff}	Bassa (BR)	Bassa
Solo velocità di innalzamento (sensore ottico disattivato)	T _{max} , T _{diff}	Alta (A2R)	-
Solo ottico (sensore termico disattivato)	O	-	Bassa
Temperatura fissa solo calore (sensore ottico disattivato)**	T _{max}	Alta (A2S)	-
Scuole/asili	O, T _{max} , T _{diff}	Alta (A2R)	Media
Cinema/Teatro/Sala concerti	O, T _{max} , T _{diff}	Alta (A2R)	Media

O = sensore ottico (rivelatore ottico a doppio raggio nei rivelatori FAP-425-DOT-R)
T_{max} = unità massimo termico
T_{diff} = unità differenziale termico
Il FAP-425-DOT-R risponde a EN54-29 se la sensibilità ottica è completamente impostata su media o alta.

4.3 FAP-425-DO-R / FAP-425-O-R / FAP-425-O



Avviso!

L'impostazione predefinita dei tipi di rivelatore FAP-425-DO-R, FAP-425-O-R e FAP-425-O in RPS è "Media". Per l'elenco degli ambienti in cui è possibile eseguire l'installazione e i corrispondenti livelli di sensibilità, consultare la seguente tabella.

Posizioni di installazione	Sensibilità selezionabile
Cinema/teatri/sale concerti	Media
Magazzino con traffico di veicoli	Bassa
Ufficio (fumatori)/sale di attesa/ristoranti/sale riunioni	Bassa
Sale conferenze/sale di attesa/fiere	Bassa

Posizioni di installazione	Sensibilità selezionabile
Ufficio (dopo lavoro)	Alta
Scuole/Asili	Media
Locali produzione	Bassa
Locali EDP	Alta
Magazzino alto senza traffico di veicoli con motore a combustione	Alta
Ufficio (modalità giorno)	Media

4.4

FAH-425-T-R

Sensibilità selezionabile nel software di programmazione (FSP-5000-RPS)	
A2R *	Temperatura di applicazione tipica: 25 °C, $T_{max} + T_{diff}$, altezza fino a 6 m
A2S	Temperatura tipica di applicazione: 25 °C, solo T_{max} , altezza fino a 6 m
A1R	Temperatura tipica di applicazione: 25 °C, $T_{max} + T_{diff}$, altezza da 6 m a 7,5 m
A1	Temperatura tipica di applicazione: 25 °C, solo T_{max} , altezza da 6 m a 7,5 m
BR	Temperatura tipica di applicazione: 40 °C, $T_{max} + T_{diff}$, altezza fino a 6 m
BS	Temperatura tipica di applicazione: 40 °C, solo T_{max} , altezza fino a 6 m
* = Impostazione predefinita nel software di programmazione di FSP-5000-RPS	

Classi di sensibilità secondo EN 54 Parte 5

Con i tipi di rivelatori FAH-425-T-R è possibile impostare una delle classi di sensibilità sopra elencate in linea con la progettazione.

Nelle classi di sensibilità A1, A2S e BS, FAH-425-T-R funziona solamente come rivelatore termico massimo. In questo caso, il rivelatore non si attiva sotto i 54 °C nella classe A2S e sotto i 69 °C nella classe BS.

Le classi di sensibilità A2S e BS sono pertanto particolarmente adatte per le applicazioni con tassi di incremento della temperatura più elevati, ad esempio nelle cucine o nei locali caldaia. Le classi di sensibilità A1R, A2R e BR indicano che, oltre all'unità massimo termico, è attiva un'unità differenziale termico.

Queste classi di sensibilità sono particolarmente adatte per l'impiego in edifici non riscaldati, dove la temperatura ambiente può variare notevolmente mentre gli incrementi di temperatura sono di breve durata.

Con l'unità differenziale termico, i rivelatori classe A1R/A2R rispondono in presenza di un valore $T < 54$ °C e, nel caso di rivelatori BR, in presenza di un valore $T < 69$ °C.

La selezione della classe di sensibilità dipende anche dall'altezza di installazione del rivelatore. Per garantire il massimo livello di sicurezza contro i falsi allarmi, non selezionare le classi A1 e A1R per altezze inferiori a 6 m, sebbene siano in teoria consentite. Inoltre, tenere in considerazione anche la temperatura ambiente.

Velocità di innalzamento della temperatura [K min⁻¹]	Tempo di risposta rivelatori della classe di sensibilità A1R		Tempo di risposta rivelatori delle classi di sensibilità A2R/BR	
	Valore limite inferiore [min/sec]	Valore limite superiore [min/sec]	Valore limite inferiore [min/sec]	Valore limite superiore [min/sec]
10	1 min	4 min 20 s	2 min	5 min 30 s
20	30 s	2 min 20 s	1 min	3 min 13 s
30	20 s	1 min 40 s	40 s	2 min 25 s

5

Connessione

5.1

Panoramica delle basi rivelatore

I rivelatori della serie FAP-425/FAH-425 sono utilizzati in una delle basi rivelatore elencate di seguito.

Le basi rivelatore sono adatte per il montaggio su superficie e ad incasso e offrono punti di ancoraggio separati per le scatole posteriori da montare a soffitto o ad incasso. Inoltre, si adattano a tutti gli schemi di foratura standard.

Le basi sono realizzate in plastica ABS (colore simile al RAL 9010) con una superficie in finitura opaca.

Sono dotate di contatti a vite per il collegamento del rivelatore e dei relativi accessori alla centrale di rivelazione incendio. I contatti dei terminali garantiscono un collegamento elettrico sicuro durante l'installazione della calotta del rivelatore FAP-425/FAH-425. È possibile impiegare cavi con diametro fino a 2,5 mm²

È possibile proteggere la calotta per rivelatore da rimozioni non autorizzate bloccandola con un fermo variabile.

MS 400

Il modello MS 400 rappresenta la base standard. È dotata di sette terminali a vite.



MS 400 B

Base rivelatore standard MS 400 con marchio Bosch.



FAA-420-SEAL

Per utilizzare i rivelatori FAP/FAH in ambienti umidi, è possibile integrare le basi rivelatore MS 400, MS 400 B e FAA-MSR 420 con la guarnizione per ambienti umidi FAA-420-SEAL. La guarnizione per ambienti umidi in TPE impedisce l'infiltrazione di condensa nel rivelatore.



FAA-MSR 420

Il modello FAA-MSR 420 è una base rivelatore con relè di commutazione contatto (tipo C).

La base rivelatore FAA-MSR 420 con relè può essere utilizzata solo in combinazione con una rete LSN improved version (FACP modulare FPA-5000).



MSC 420

La base aggiuntiva MSC 420 è stata progettata appositamente per l'alimentazione tramite cavo nel montaggio su superficie mediante condotti di protezione dei cavi e dispone di due punti di ingresso opposti pre-tagliati di 20 mm di diametro e di due punti di ingresso supplementari opposti e predisposti per un diametro massimo di 28 mm.

La base aggiuntiva ha un diametro di 120 mm e un'altezza di 36,7 mm. Per impedire l'infiltrazione di condensa viene applicata una guarnizione nella parte inferiore di MSC 420.



5.2 Installazione della base

Le basi del rivelatore vengono avvitate su una superficie piana ed asciutta mediante due viti ad una distanza di circa 55 mm.

Per l'alimentazione tramite cavo nel montaggio su superficie, forare i punti di ingresso predisposti (X) sull'alloggiamento.

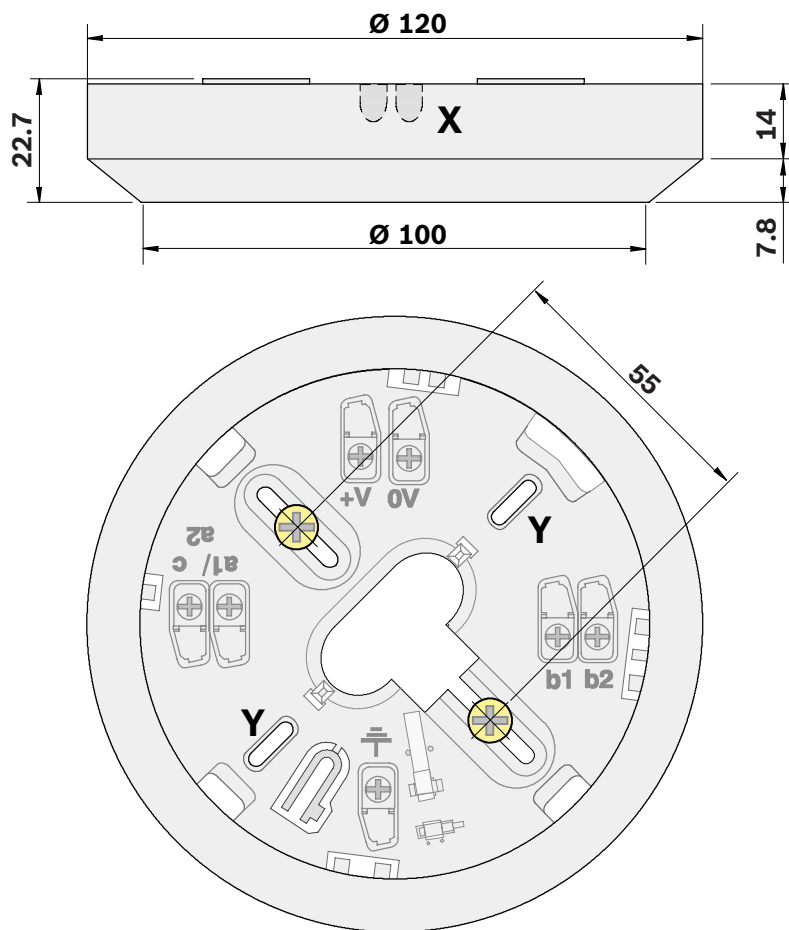
Per l'inserimento del cavo nel montaggio ad incasso, introdurre il cavo attraverso l'apertura al centro della base.

I fori lunghi contrassegnati nel disegno con "Y" sono previsti per l'installazione della base su scatola ad incasso e devono essere utilizzati solo per questo scopo.

**Avviso!**

È possibile inserire i cavi in ingresso e in uscita sullo stesso lato.

Nei modelli FAA-420-SEAL e MSC 420, forare la guarnizione integrata con uno strumento appuntito. Non utilizzare un coltello.



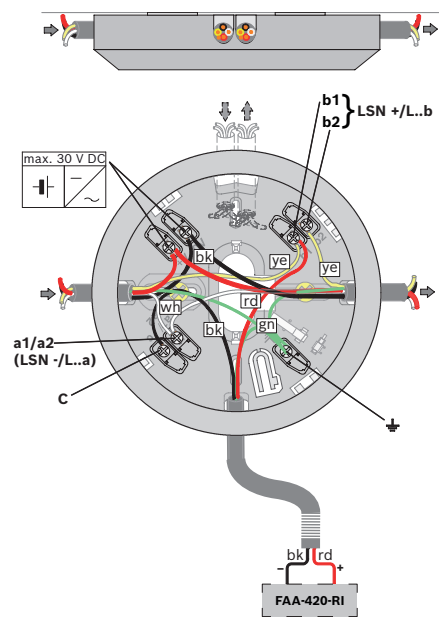
5.3

Connessione

**Avviso!**

Scegliere il cavo schermato più corto possibile ed isolarlo.

5.3.1 Collegamento del modello MS 400/MS 400 B



ye	Giallo, connessione a b1/b2 (LSN +
wh	Bianco, collegamento a a1/a2 (LSN -)
rd	Rosso, collegamento a +V
bk	Nero, connessione a 0V
gn	Verde, collegamento a cavo schermato
c	Uscita indicatore
+V/0 V	Terminali per il loop through dell'alimentazione degli elementi a valle
FAA-420-RI	Indicatore remoto

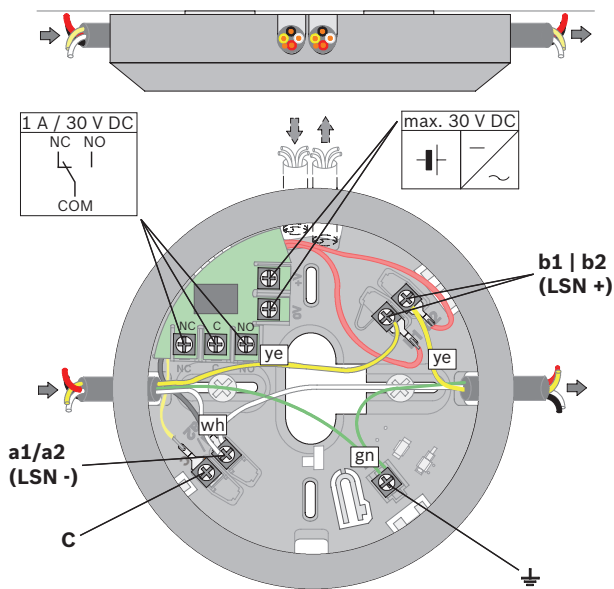


Avviso!
Se si utilizzano cavi non schermati per il collegamento dell'indicatore remoto, la lunghezza massima del cavo è di 3 m. Nessuna limitazione se si utilizzano cavi schermati.

5.3.2 Collegamento del modello FAA-MSR 420

Massimo carico contatto (carico resistivo) del relè di commutazione contatto:

- 62,5 VA: 0,5 A a 125 VAC
- 30 W: 1 A a 30 VDC



ye	Giallo, connessione a b1/b2 (LSN +)
wh	Bianco, collegamento a a1/a2 (LSN -)
gn	Verde, collegamento a cavo schermato
NC/C/NO	Relè di commutazione contatto
+V/0 V	Terminali per il loop through dell'alimentazione degli elementi a valle

5.4 Installazione del modulo rivelatore



Avviso!
I rivelatori multisensore C sono imballati in una pellicola antistrappo in alluminio PE-ALU laminato che deve essere tagliata con estrema cautela.

Dopo l'installazione ed il collegamento della base, la calotta del rivelatore viene installata nella base e ruotata verso destra finché non si blocca.
Le basi rivelatore sono fornite con blocco disattivato.
Il modulo rivelatore può essere bloccato nella base (protezione contro la rimozione). La funzione di blocco viene attivata estraendo il bullone (X) dalla base ed innestandolo nella guida corrispondente, come illustrato nella , pagina 21.

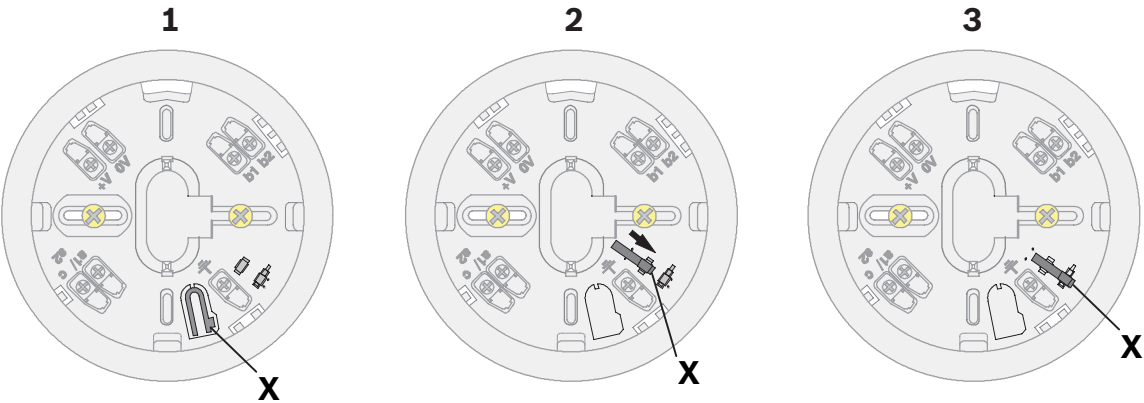


Figura 5.1: Attivazione del meccanismo di protezione contro la rimozione

Tasto	
1	Bullone (X) prima dell'estrazione
2	Bullone (X) inserito, ma disattivato
3	Blocco attivato

5.5 Rimozione del rivelatore

Le calotte del rivelatore sbloccate vengono smontate ruotandole verso sinistra e staccandole dalla base.

Le calotte bloccate del rivelatore vengono smontate inserendo un giravite nell'apertura di sblocco (Y). La prima volta che si rimuove il rivelatore, spingere il giravite attraverso la plastica per arrivare al bullone. Spingere verso l'alto e girare il rivelatore a sinistra contemporaneamente.

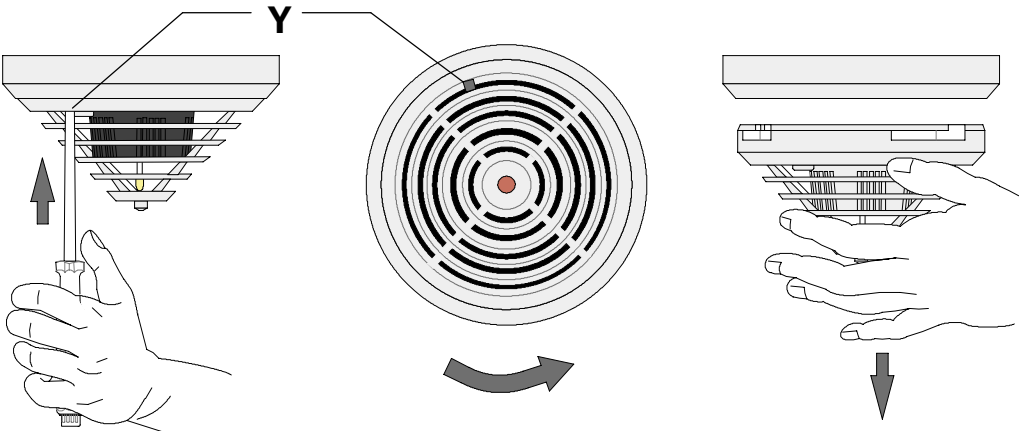


Figura 5.2: Rimozione del rivelatore (modulo rivelatore bloccato)

5.6 Impostazione indirizzi

Le versioni per l'impostazione indirizzi automatica e manuale dispongono di tre rotary switch nella parte inferiore del rivelatore. Utilizzare i rotary switch per selezionare l'allocazione indirizzo automatica o manuale con o senza rilevamento automatico. Le versioni senza rotary switch sono solo con indirizzamento automatico.

Sono disponibili le seguenti impostazioni:

Impostazione rotary switch	Indirizzo	Modalità operativa
	0 0 0	Loop/linea aperta con modalità LSN improved version e allocazione indirizzo automatica (configurazione T-tap non supportata) = impostazione predefinita
	0 0 1 ... 2 5 4	Loop/linea aperta/configurazione T-tap con modalità LSN improved e allocazione indirizzo manuale (indirizzo mostrato nell'esempio = 131)
	CL 0 0	Loop/linea aperta in modalità LSN classic con allocazione indirizzo automatica (configurazioni T-tap non supportate, numero massimo di elementi = 127)

Spostare i rotary switch nella posizione richiesta utilizzando un cacciavite a testa orientabile.

Indirizzamento automatico

Se si esegue l'indirizzamento automatico tramite una centrale di rivelazione incendio con tecnologia LSN improved version, tutti i rivelatori devono riportare l'indirizzo "0 0 0" (impostazione predefinita).

Per la connessione a centrali di rivelazione incendio LSN classic (BZ 500 LSN, UEZ 2000 LSN, UGM 2020), tutti i rivelatori devono riportare l'indirizzo "CL 0 0".

Indirizzamento manuale

Per l'indirizzamento manuale, l'indirizzo del rivelatore viene impostato mediante tre interruttori a rotazione. L'interruttore a rotazione nella parte destra è utilizzato per impostare le unità, l'interruttore a rotazione centrale per impostare le decine e l'interruttore a rotazione nella parte sinistra per impostare le centinaia.



Avviso!

Non è consentito assegnare indirizzi maggiori di 254.

In tal caso, sulla centrale di rivelazione incendio viene visualizzato un messaggio di errore.

Tutti i rivelatori con configurazione in loop, linea aperta o T-tap devono presentare indirizzi compresi tra 1 e 254 nel caso di indirizzamento manuale.

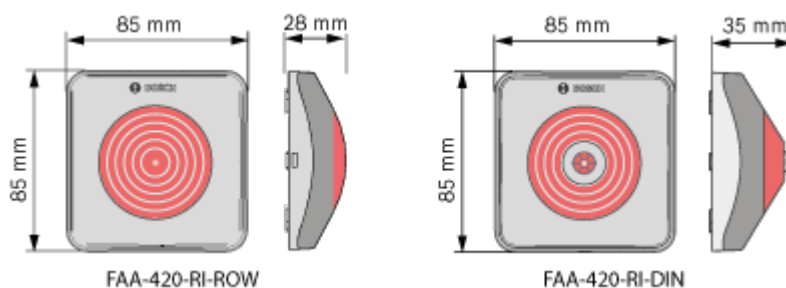
Dal software del modulo LSN versione 1.0.35, è possibile utilizzare gli elementi LSN improved version e LSN classic insieme in un loop o una linea aperta. Se è presente un elemento LSN classic, è possibile utilizzare solo 127 elementi nel loop.

Per le configurazioni con elementi misti LSN classic e LSN improved, è possibile utilizzare solo strutture loop o linea aperta.

5.7

Installazione degli Indicatori remoti

Installazione dell'indicatore remoto FAA-420-RI



Avvertenza!

Malfunzionamento e danni

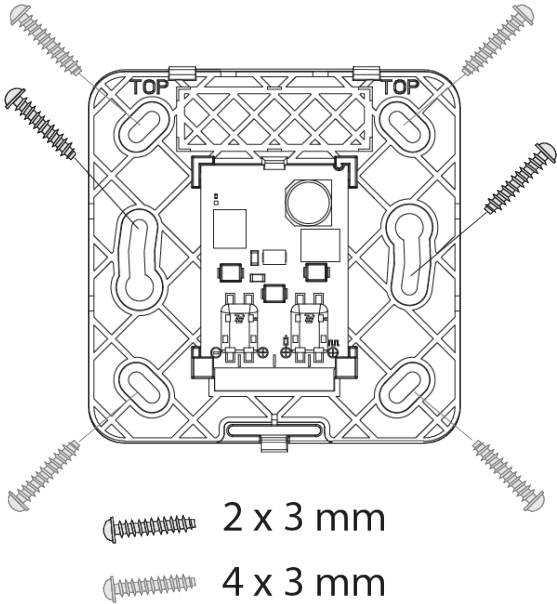
Se il flusso di corrente massimo del rivelatore connesso è maggiore di 30 mA, questo può causare un malfunzionamento o un danno all'indicatore remoto.

- Accertarsi che la massima corrente di 30 mA non venga superata
- Utilizzare i rivelatori Bosch automatici con tipo di zona che dispongono di una resistenza interna che limita il consumo di corrente.

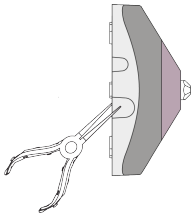
Prima dell'assemblaggio rimuovere il coperchio dalla piastra di base

- Sbloccare il gancio a scatto premendo con un oggetto piatto e sollevare il coperchio attentamente
- Rimuovere la scheda di connessione per un accesso semplificato.

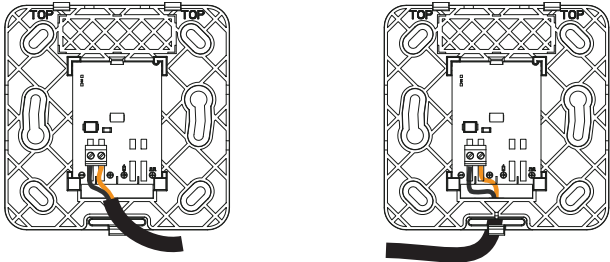
3. Montare la piastra di base direttamente su una superficie piana e asciutta con due o quattro viti.



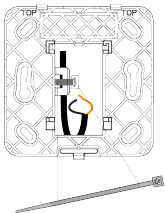
1. Per i cavi montati su superficie, rompere gli ingressi cavi preforati.



2. Per i cavi montati a incasso, inserire il cavo nell'apertura al di sotto della scheda di connessione.



3. Fissare il cavo con una fascetta sulla piastra di base.



Specifiche tecniche

	FAA-420-RI-ROW	FAA-420-RI-DIN
Tensione di esercizio	a seconda del flusso di corrente	– Modalità operativa 1: a seconda del flusso di corrente

	FAA-420-RI-ROW	FAA-420-RI-DIN
		– Modalità operativa 2: da 8,5 a 33 V CC – Modalità operativa 3: da 11 a 33 V CC
Flusso di corrente	Da 3 a 30 mA	– Modalità operativa 1: da 3 a 30 mA – Modalità operativa 2: da 11 a 14 mA – Modalità operativa 3: 3 mA
Diametro del cavo consentito	0,4 - 1,3 mm	0,6 - 1,0 mm
Supporto di visualizzazione	1 LED	1 LED
Dimensioni	85 x 85 x 28 mm	85 x 85 x 35 mm
Peso	45 g	65 g

FAA-420-RI-DIN

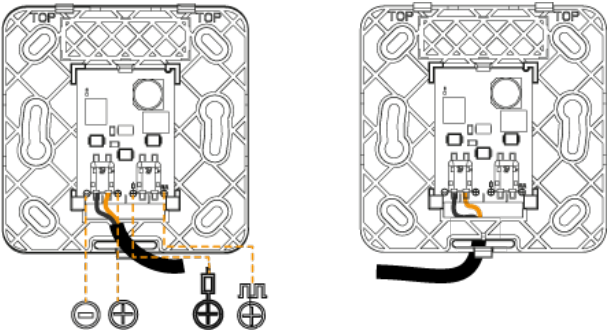


Avvertenza!

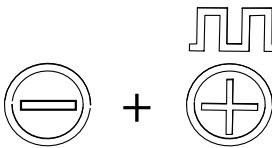
Malfunzionamento e danni

Prendere nota della corrente di alimentazione massima consentita e, di conseguenza, della gamma di tensione d'ingresso delle modalità funzionali.

► Cablare l'indicatore remoto come indicato.



Modali tà	Morsetto	Condizione allarme
1	 + 	L'indicatore remoto mostra una luce rossa fissa.
2	 + 	L'indicatore remoto mostra una luce rossa fissa.

Modalità	Morsetto	Condizione allarme
3		L'indicatore remoto mostra una luce rossa intermittente.

Azionare solo in modalità 1 e 3 quando si è collegati ai rivelatori LSN.

1. Posizionare il coperchio sulla piastra di base in modo che i due ganci siano inseriti nelle fessure.
2. Premere delicatamente sulla piastra di base fino a far agganciare il gancio a scatto.

Cablaggio

Per il collegamento alle basi MS400/MS400B standard notare quanto segue:

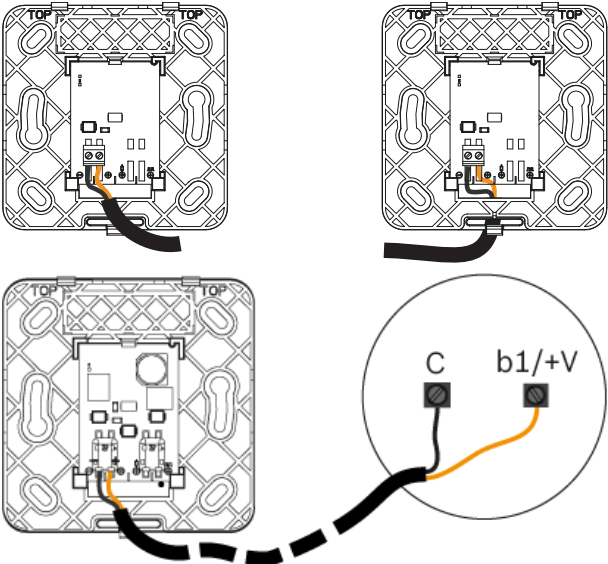


Avviso!

Se si utilizzano cavi non schermati per il collegamento dell'indicatore remoto, la lunghezza massima del cavo è di 3 m. Nessuna limitazione se si utilizzano cavi schermati.

FAA-420-RI-ROW

1. Cablare l'indicatore remoto come indicato.



2. Posizionare il coperchio sulla piastra di base in modo che i due ganci siano inseriti nelle fessure.
3. Premere delicatamente sulla piastra di base fino a far agganciare il gancio a scatto.

6 Informazioni per gli ordini

6.1 Tipi di rivelatore

Codice	Denominazione	ID prodotto
FAP-425-O	Rivelatore di fumo ottico, impostazione indirizzi solo automatica	F.01U.307.725
FAP-425-O-R	Rivelatore di fumo ottico, impostazione indirizzi automatica e manuale	F.01U.307.726
FAP-425-OT	Rivelatore multisensore ottico e termico, impostazione indirizzi solo automatica	F.01U.307.727
FAP-425-OT-R	Rivelatore multisensore ottico/termico, impostazione indirizzi automatica e manuale	F.01U.307.728
FAP-425-DO-R	Rivelatore di fumo con doppio sensore ottico, impostazione indirizzi automatica e manuale	F.01U.307.729
FAP-425-DOT-R	Rivelatore multisensore ottico doppio e termico, impostazione indirizzi automatica e manuale	F.01U.307.730
FAP-425-DOTC-R	Rivelatore multisensore ottico doppio, termico e chimico, impostazione indirizzi automatica e manuale	F.01U.307.731
FAH-425-T-R	Rivelatore di calore, impostazione indirizzi automatica e manuale	F.01U.307.732

6.2 Basi rivelatore

Codice	Denominazione	ID prodotto
MS 400	Base rivelatore standard, per inserimento dei cavi nel montaggio su superficie e ad incasso	4.998.021.535
MS 400 B	Base rivelatore standard, per inserimento dei cavi nel montaggio su superficie e ad incasso, con marchio Bosch	F.01U.215.139
FAA-MSR 420	Base rivelatore con relè	F.01U.508.658
FAA-420-SEAL	Guarnizione per ambienti umidi per basi rivelatore MS 400 and MS 400 B	F.01U.215.142
MSC 420	Base aggiuntiva con guarnizione per ambienti umidi, per inserimento dei cavi nel montaggio su superficie e ad incasso	4.998.113.025

6.3 Accessori per rivelatori

Codice	Denominazione	ID prodotto
FLM-420-EOL2W-W	Modulo EOL per LSN	F.01U.096.884
FLM-420-EOL4W-S	Modulo EOL per LSN	F.01U.083.617
FLM-420-EOL4W-D	Modulo EOL per LSN	F.01U.083.618

Codice	Denominazione	ID prodotto
TP4 400	Piastra di supporto per identificazione rivelatore, altezza di installazione fino a 4 m (ordinazione per 50 pezzi)	4.998.084.709
TP8 400	Piastra di supporto per identificazione rivelatore, altezza di installazione fino a 8 m (ordinazione per 50 pezzi)	4.998.084.710
SK 400	Griglia protettiva per protezione da danni meccanici	4.998.025.369
SSK 400	Copertura antipolvere protettiva (1 confez. = 10 pezzi)	4.998.035.312
MH 400	Elemento di riscaldamento rivelatore	4.998.025.373

6.4 Accessori per l'installazione

Codice	Denominazione	ID prodotto
WA400	Console rivelatore conforme alle normative DIBt, per installazione di rivelatori su porte o ubicazioni simili, inclusa la base rivelatore	4.998.097.924
FMX-DET-MB	Staffa di montaggio, con materiale di montaggio per sottopavimenti, senza base rivelatore	2.799.271.257

6.5 Base sirena per rivelatori

Codice	Denominazione	ID prodotto
FNM-420-A-BS-WH	Base dispositivo di segnalazione acustica analogico indirizzata, per uso interno, bianco	F.01U.064.687
FNM-420U-A-BSWH	Base del dispositivo di segnalazione acustica indirizzabile analogico autoalimentato per uso interno, bianco	F.01U.168.575

6.6 Indicatori remoti

Codice	Denominazione	ID prodotto
FAA-420-RI-ROW	Indicatore remoto	F.01U.289.120
FAA-420-RI-DIN	Indicatore remoto per applicazione DIN	F.01U.289.620

6.7 Accessori manutenzione

Codice	Denominazione	ID prodotto
SOLO200	Strumento di rimozione rivelatore	4.998.112.113
RTL-cap	Terminali in plastica per lo strumento di rimozione rivelatore SOLO200 (materiale fornito = 2 pezzi)	4.998.082.502
SOLO330	Tester per rivelatore di fumo	4.998.112.071
FME-TEST-SMOKE2	Spray di collaudo per rivelatori di fumo ottici (250 ml, ordinazione solo per 12 pezzi)	F.01U.345.557

Codice	Denominazione	ID prodotto
FME-TEST-CO	Gas di collaudo CO (250 ml)	F.01U.301.469
SOLO461	Kit di prova per rivelatore di calore	F.01U.363.162
SOLO770	Batteria a bastone di ricambio	F.01U.363.163
FME-TESTIFIRE	Strumento di collaudo	F.01U.143.407
FME-TS3	Capsula fumo	F.01U.143.404
FME-TC3	Capsula CO	F.01U.143.405
SOLO100	Palo di accesso telescopico	4.998.112.069
SOLO101	Palo di estensione fisso	4.998.112.070
SOLO610	Borsa attrezzatura per test	4.998.112.073

7 Manutenzione ed assistenza

In Germania, per i lavori di manutenzione e di verifica sui sistemi di sicurezza, sono in vigore le normative DIN VDE 0833; tali normative riguardano l'intervallo di manutenzione specificato dal produttore.

- I lavori di manutenzione e di verifica vanno eseguiti regolarmente e devono essere effettuati da personale qualificato.
- BOSCH ST consiglia di eseguire un'ispezione funzionale e visiva almeno una volta all'anno.

Collaudo	Tipo di rivelatore			
	FAP-425-DO-R, FAP-425-O-R, FAP-425-O	FAH-425-T-R	FAP-425-DOT-R, FAP-425-OT-R, FAP-425-OT	FAP-425-DOTC-R
Controllo del LED	X	X	X	X
Controllo visivo montaggio	X	X	X	X
Controllo visivo danni	X	X	X	X
Il controllo del campo di monitoraggio non è stato limitato, ad esempio per le scaffalature o installazioni simili.	X	X	X	X
Attivazione con aria calda	-	X	X	X
Attivazione con spray di collaudo	X	-	X	X
Attivazione con gas di prova CO	-	-	-	X

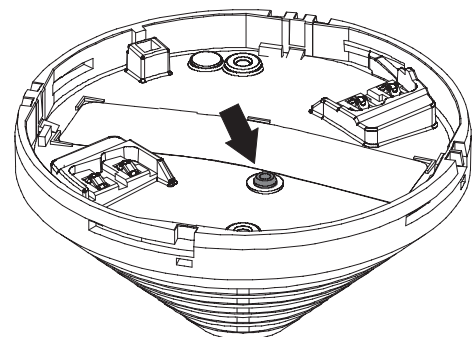
- Con FAP-425-DOTC-R, il sensore di gas ha una durata massima di 6 anni. Quando il sensore di gas viene disattivato, il rivelatore continua a funzionare come rivelatore DOT o DO ed è visualizzato nella centrale con "EMERGENCY OPERATION".

Per tale motivo i rivelatori multisensore dotati di sensori C devono essere sostituiti ogni 5-6 anni.

- I rivelatori incendio ottici devono essere puliti o sostituiti regolarmente, a seconda delle condizioni ambientali.

In ambienti particolarmente polverosi, può essere necessario effettuare la pulizia o la sostituzione a intervalli più brevi.

Tutte le basi dei rivelatori dispongono di una valvola per la pulizia della camera ottica con aria compressa (non necessaria per i rivelatori di calore).



7.1 Codifica del tipo di rivelatore

Ad eccezione del modulo FAP-425-O-R e FAP-425-O, tutti i rivelatori sono dotati di un anello colorato intorno al LED centrale per identificare il tipo di rivelatore.

Ciò facilita il controllo da parte del personale per la manutenzione.

Codice	Codice colore	
FAP-425-DOTC-R	2 x giallo	
FAP-425-DOT-R	2 x nero	
FAP-425-OT-R / FAP-425-OT	Nero	
FAH-425-T-R	Rosso	
FAP-425-DO-R	2 x grigio	
FAP-425-O-R / FAP-425-O	-	

7.2

Istruzioni per il collaudo dei rivelatori d'incendio LSN improved version

L'ultima generazione di rivelatori multisensore FAP-425-DOTC-R è dotata di un sensore aggiuntivo per il rilevamento di CO in caso di incendio. Il sensore CO offre un comportamento di risposta migliorato e una maggiore immunità ai disturbi in condizioni ambientali critiche. Per rilevare un incendio, i rivelatori analizzano il comportamento nel tempo delle caratteristiche dell'incendio in modo diverso rispetto al comportamento nel tempo delle variabili di disturbo nonché dal comportamento nel tempo di un test del rivelatore con spray. Pertanto, per un test funzionale, il rivelatore deve essere commutato alla modalità test.

7.2.1

Istruzioni per il collaudo per tutti i rivelatori d'incendio con sensore ottico

- Sulla FACP, commutare la zona di rivelazione in modo che sia in modalità test. In questo modo il rivelatore viene impostato automaticamente nella modalità test e viene preparato per il test del rivelatore.
- Solo in modalità walktest è possibile attivare i singoli sensori del rivelatore uno dopo l'altro mediante il corrispondente dispositivo di test. Per effettuare tale operazione utilizzare gli accessori per la manutenzione consigliati.
- Il sensore ottico viene controllato con il tester per rivelatori di fumo con spray di collaudo. Per il test dei fumi, lo spray deve essere applicato per 1-2 secondi.



Avviso!

La calotta di collaudo deve rimanere sopra il rivelatore fino all'attivazione dello stesso. La distribuzione dello spray di collaudo nel dispositivo di test e quindi il tempo di attivazione del sensore può impiegare fino a 10 secondi.

Esecuzione del test al di fuori della modalità test

Se si desidera effettuare un test delle dipendenze di 2 rivelatori o di 2 gruppi in funzione, è necessario eseguirlo al di fuori della modalità test. Procedere come indicato di seguito:

- FAP-425-O-R, FAP-425-O e FAP-425-DO-R Attivare il rivelatore con uno spray di collaudo. In base alle impostazioni di sensibilità, l'attivazione del rivelatore potrebbe impiegare fino a 1 minuto. Si consiglia di applicare lo spray con brevi spruzzi di 1 secondo con un intervallo di 30 secondi tra uno spruzzo e l'altro.
- Altri tipi di rivelatore:
Attivare il componente a T.

7.2.2

Istruzioni di test per FAP-425-DOTC-R / FAP-425-DOT-R / FAP-425-OT-R / FAP-425-OT

Walktest sequenziale

Sulla centrale antincendio, nel menu **Walktest**, selezionare **Walktest sequenziale**.

- Per controllare il sensore CO viene utilizzato lo stesso dispositivo di test utilizzato per il rivelatore FAP-425-DOTC-R. È sufficiente sostituire lo spray di collaudo con la bombola del gas di collaudo CO. Per il test di CO, il gas di collaudo deve essere applicato per un tempo da 1/2 a - 1 secondo.



Avviso!

La calotta di collaudo deve rimanere sopra il rivelatore fino all'attivazione dello stesso. Il tempo necessario per distribuire lo spray di collaudo nella calotta e pertanto il tempo di attivazione del sensore può raggiungere i 20 secondi.

- Il sensore termico dei rivelatori FAP-425-DOTC-R / FAP-425-DOT-R / FAP-425-OT-R / FAP-425-OT viene controllato con il dispositivo di test per i rivelatori di calore.

Walktest simultaneo

Sulla centrale antincendio, nel menu **Walktest**, selezionare **Walktest simultaneo**.

È possibile collaudare contemporaneamente i rivelatori multisensore con lo strumento di collaudo multistimolo FME-TESTIFIRE. Attenersi alle note riportate nella guida operativa del dispositivo di collaudo per rivelatori e della centrale antincendio.



Avviso!

Nella centrale viene visualizzato un messaggio di allarme solo se durante il walktest simultaneo sono attivati tutti i sensori. Se ciò non si verifica, uno dei sensori è difettoso.

Esecuzione del test al di fuori della modalità test

Il rivelatore FAP-425-DOTC-R può essere attivato al di fuori della modalità test solo dai seguenti stimoli:

- Aumento di temperatura in base alle impostazioni di sensibilità A2R, A2S, BR e BS secondo quanto definito in EN 54-5
- Creazione simultanea di fumo artificiale e CO (con l'utilizzo di uno strumento di collaudo multistimolo adatto, come FME-TESTIFIRE)
- Creazione simultanea di fumo artificiale e aumento di temperatura (con l'utilizzo di uno strumento di collaudo multistimolo adatto, come FME-TESTIFIRE)

7.3

Dati diagnostici

- Stato
Stato del rivelatore: normale, guasto o allarme.
- Tipo
Tipo di rivelatore.
- Indirizzo fisico
Modulo su cui è installato il rivelatore o la linea di rivelatori.
- Indirizzo logico
Indirizzo di installazione rivelatore
Esempio: 10-03 significa che il rivelatore è nella zona 10 e ha il rivelatore numero 3.
- LED IR valore analogico ottico, LED blu valore analogico ottico

Valore sistema ottico (visualizzazione del valore di inquinamento corrente)	
0 - 230	Valore di registrazione iniziale di un nuovo rivelatore
0 - 350	Intervallo di funzionamento normale
350 - 450	Leggero inquinamento: sostituire entro breve il rivelatore
450 - 510	Forte inquinamento: sostituire immediatamente il rivelatore
>511	Guasto O: il sensore ottico è disattivato.

- Temperatura in gradi Celsius

Valore temperatura [°C] (visualizzazione del valore attualmente misurato dal sensore termico)	
FAH-425-T-R, FAP-425-OT-R, FAP-425-OT, FAP-425-DOT-R	-20 °C – 50 °C
FAP-425-DOTC-R	-10 °C – 50 °C

- Valore analogico del monossido di carbonio (CO)
Il valore analogico di CO indica la concentrazione di CO attualmente misurata. Il valore analogico di CO è compreso tra 0 per una condizione di funzionamento normale e il valore massimo 600.
- Tempo di funzionamento
Tempo di funzionamento del rivelatore in ore a partire dall'avvio iniziale del rivelatore.
- Informazioni sullo stato del rivelatore

Informazioni sullo stato del rivelatore	
10000...	OK
11000...	Malfunzionamento generale C. Possibili cause: – Guasto sensore termico – Il tempo di funzionamento del sensore C supera il tempo massimo di funzionamento. Il sensore T e il sensore C sono disattivati. Il sensore ottico è ancora in funzione. Sostituire immediatamente il rivelatore.
11100...	L'impedenza della cella elettrochimica è troppo alta. Il sensore C è disattivato. Gli altri sensori sono in funzione. Sostituire immediatamente il rivelatore.
11010...	La temperatura di esercizio supera il valore massimo. Il sensore C è disattivato. Gli altri sensori sono ancora in funzione.
11001...	Malfunzionamento dovuto a errore di lettura/scrittura nella EEPROM. Il rivelatore è spento. Sostituire immediatamente il rivelatore.
00000xxx	Numero di errori di lettura/scrittura nella EEPROM.

- LED IR del livello di inquinamento
Il valore ottico iniziale per le lunghezze d'onda infrarosse di un nuovo rivelatore viene memorizzato nella EEPROM integrata durante l'ispezione finale. Il livello di inquinamento indica l'incremento del valore analogico rispetto allo stato alla consegna.
- LED blu del livello inquinamento

Il valore ottico iniziale per le lunghezze d'onda della luce blu di un nuovo rivelatore viene memorizzato nella EEPROM integrata durante l'ispezione finale. Il livello di inquinamento indica l'incremento del valore analogico rispetto allo stato alla consegna.

– ID

Il numero univoco di 10 cifre per identificare il rivelatore tramite la schermata di diagnostica o i servizi remoti quando è collegato alla centrale.

– Valore EMC

Il valore EMC indica il livello EMC.

Il valore EMC corrente (misurazione a breve termine) viene utilizzato durante/subito dopo l'installazione del rivelatore. Il valore EMC medio (misurazione a lungo termine) viene utilizzato durante il funzionamento del rivelatore.

Valore EMC corrente	Valore EMC medio	Descrizione
0 - 8	0 - 49	Livello EMC basso. Nessun azione richiesta.
9 - 20	50 - 79	Livello EMC medio. Analizzare l'ubicazione.
>20	80 - 100	Livello EMC alto. Ubicazione non adatta.

7.4

Garanzia

I rivelatori difettosi in garanzia vengono sostituiti gratuitamente.

7.5

Riparazioni

In caso di guasto, cambiare l'intero rivelatore.

7.6

Smaltimento

I dispositivi o i moduli elettrici ed elettronici non utilizzabili non devono essere smaltiti con i rifiuti domestici. Lo smaltimento deve essere eseguito in conformità alle normative applicabili (ad esempio, WEEE in Europa).



Pellicola di imballaggio dei rivelatori FAP-425-DOTC-R

I rivelatori multisensore con sensore C sono imballati in una pellicola antistrappo in alluminio PE-ALU laminato, che può essere smaltita insieme ai rifiuti domestici.

I rivelatori guasti vengono sostituiti e vanno smaltiti come da normativa vigente.

8

Dati tecnici

Panoramica sul rivelatore

	FAP-425-DOTC-R	FAP-425-DOT-R	FAP-425-DO-R	FAP-425-OT-R	FAP-425-O-R	FAH-425-T-R
Misurazione della luce diffusa	X	X	X	X	X	-
Misurazione temperatura assoluta e incremento della temperatura	X	X	-	X	-	X
Misurazione gas di combustione	X	-	-	-	-	-
Due sensori ottici	X	X	X	-	-	-
Rivelazione della contaminazione	X	X	X	X	X	-
Compensazione deriva nel sensore ottico	X	X	X	X	X	-
Commutazione modalità operativa/ disattivazione sensore nell'unità ottica e termica	X	X	-	X	-	-
Tensione di esercizio	Da 15 VCC a 33 VCC					
Consumo di corrente	< 0,55 mA					
Indicatore LED singolo	LED a due colori (rosso/verde)					
Uscita allarme	Per parola dati attraverso linea di segnale a due fili					
Uscita indicatore	Il collettore aperto si collega a 0 V su 1,5 kΩ, max. 15 mA					
Sensibilità di risposta (impostazioni predefinite con sensibilità media, regolabile con diversi livelli di sensibilità)						
Sensore ottico	Medio < 0,15 dB/m (EN 54-7) Max. < 0,18 dB/m (EN 54-7)					
Unità differenziale termico	EN 54-5	EN 54-5	-	EN 54-5	-	EN 54-5
Unità massimo termico	> 54 °C / > 69 °C	> 54 °C / > 69 °C	-	> 54 °C / > 69 °C	-	> 54 °C / > 69 °C
Sensore chimico	espresso in ppm	-	-	-	-	-

	FAP-425- DOTC-R	FAP-425- DOT-R	FAP-425- DO-R	FAP-425- OT-R	FAP-425- O-R	FAH-425- T-R
Area di monitoraggio massima (attenersi alle linee guida VdS)	120 m ²					40m ²
Altezza installazione massima (attenersi alle linee guida VdS)	16 m					7,5 m
Velocità dell'aria massima consentita	20 m/sec					-
Temperatura di stoccaggio minima consentita	-20 °C	-25 °C				
Temperatura di stoccaggio massima consentita	+50 °C	+80 °C				
Temperatura di esercizio minima consentita	-10 °C	-20 °C				
Temperatura di esercizio massima consentita	+50 °C		+65 °C	+50 °C	+65 °C	+50 °C
Umidità relativa consentita	<95% (senza condensa)					
Categoria di protezione secondo EN 60529	IP 41 / IP 43 con base rivelatore con guarnizione per ambienti umidi					
Codice colore anello	2 x giallo	2 x nero	2 x grigio	1 x nero	-	1 x rosso
Dimensioni senza base	Ø 99,5 mm x 52 mm					
Dimensioni con base	Ø 120 mm x 63,5 mm					
Materiale/colore alloggiamento	ABS/bianco, simile a RAL 9010, superficie opaca					
Peso approssimativo senza confezione	80 g	75 g				
Peso approssimativo con confezione	135 g	125 g		115 g		

FAP-425-O e FAP-425-OT dispongono degli stessi dati tecnici di FAP-425-O-R e FAP-425-OT-R ma non sono dotati di interruttori a rotazione.

Bosch Sicherheitssysteme GmbH

Robert-Bosch-Ring 5

85630 Grasbrunn

Germany

www.boschsecurity.com

© Bosch Sicherheitssysteme GmbH, 2022

Building solutions for a better life.

202201101740