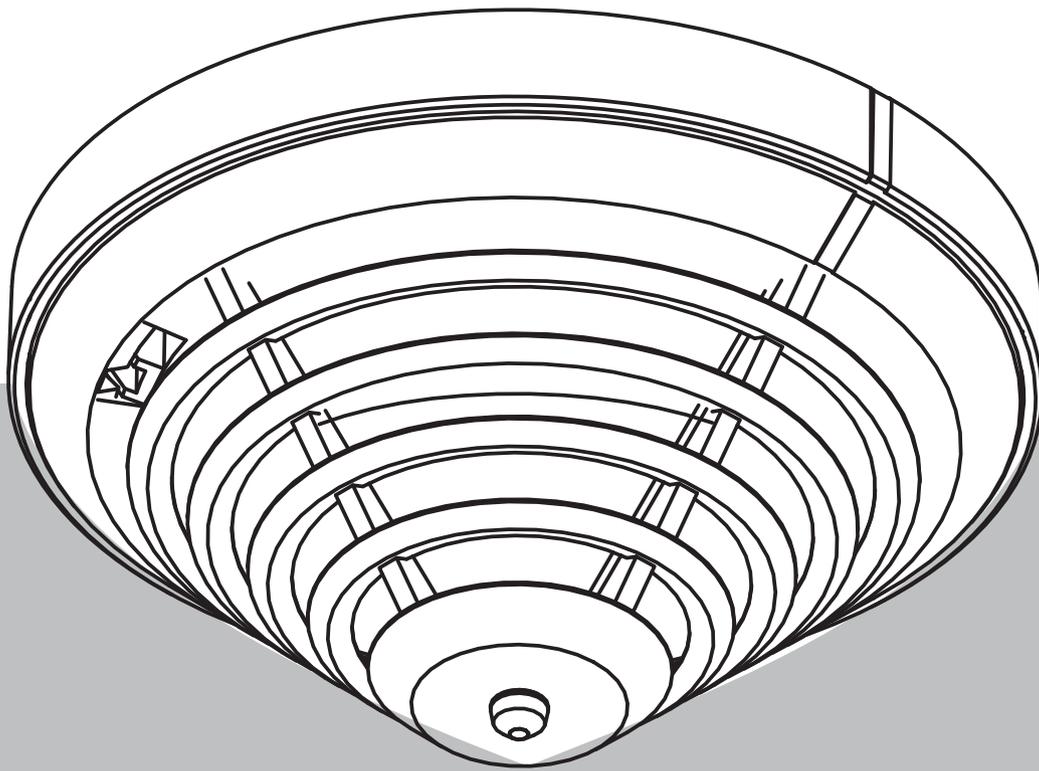


AVENAR detector 4000

FAP-/FAH-425 series



Sommaro

1	Descrizione del prodotto	5
2	Panoramica del sistema	7
2.1	Descrizione del sistema	7
2.2	Descrizione funzionale della tecnologia dei sensori	8
2.2.1	Sensore ottico (rivelatore di fumo)	8
2.2.2	Sensore termico (rivelatore di calore)	8
2.2.3	Sensore chimico (sensore di gas)	8
2.3	LED bicolore	9
2.4	Caratteristiche	9
2.5	Compatibilità	9
2.6	Accessori	10
2.6.1	Basi rivelatore	10
2.6.2	Base sirena per rivelatori	11
2.6.3	Allarmi visivi/acustici	11
2.6.4	Indicatori remoti	12
2.6.5	Moduli resistenza fine linea	12
2.6.6	Accessori di montaggio e protezione	13
3	Note di installazione e configurazione di base	15
4	Programmazione	16
4.1	FAP-425-DOTC-R e FAP-425-DOTCO-R	16
4.2	FAP-425-DOT-R / FAP-425-OT-R / FAP-425-OT	18
4.3	FAP-425-DO-R / FAP-425-O-R / FAP-425-O	20
4.4	FAH-425-T-R	21
5	Connessione	22
5.1	Installazione della base	22
5.2	Connessione	22
5.2.1	Collegamento del modello MS 400/MS 400 B	23
5.2.2	Collegamento del modello FAA-MSR 420	23
5.3	Installazione della calotta del rivelatore	24
5.4	Rimozione di un rivelatore	25
5.5	Impostazione indirizzi	25
5.6	Installazione degli Indicatori remoti	27
6	Informazioni per gli ordini	31
6.1	Tipi di rivelatore	31
6.2	Basi rivelatore	31
6.3	Accessori per rivelatori	32
6.4	Accessori per l'installazione	32
6.5	Base sirena per rivelatori	32
6.6	Indicatori remoti	33
6.7	Accessori manutenzione	33
7	Manutenzione ed assistenza	34
7.1	Codifica del tipo di rivelatore	35
7.2	Istruzioni per il collaudo	35
7.2.1	Istruzioni per il collaudo per i rivelatori con sensore ottico	35
7.2.2	Istruzioni per il collaudo per sensore termico e chimico	36
7.3	Dati diagnostici	37
7.4	Garanzia	38
7.5	Riparazioni	38

7.6	Smaltimento	38
8	Dati tecnici	40

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 valutazione intelligente (Intelligent Signal Processing - ISP) per valutare i segnali provenienti dai sensori di fumo, termici e chimici.

L'allarme viene attivato automaticamente solo se la combinazione dei segnali corrisponde alle caratteristiche dell'area di funzionamento, selezionata durante la programmazione. Inoltre, per la rivelazione di incendi e malfunzionamenti, viene valutato anche il fattore tempo delle caratteristiche dell'incendio. Pertanto, per ogni singolo rivelatore l'affidabilità di rivelazione è aumentata. Questa complessa valutazione delle caratteristiche dell'incendio (abbinamento dei modelli delle caratteristiche dell'incendio) riduce il rischio di un falso allarme. Viene effettuata la regolazione attiva del sensore ottico e chimico (compensazione della deriva). L'adeguamento a variabili di disturbo estreme avviene mediante lo spegnimento manuale o temporizzato dei singoli sensori.

I rivelatori di incendio multisensore che utilizzano una combinazione di sensori di fumo, monossido di carbonio (CO) e calore possono essere utilizzati per ottenere un'elevata stabilità contro fenomeni ingannevoli e una risposta a un'ampia gamma di incendi. Le informazioni combinate raccolte dai rivelatori multisensore offrono ulteriori aree di applicazione.

AVENAR detector 4000 è disponibile in diverse versioni di rivelatori a singolo sensore e multisensore.

Tutti i rivelatori serie AVENAR detector 4000 sono adatti a essere impiegati come misura tecnica per evitare falsi allarmi.

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.

Standard

Tutti i dispositivi soddisfano le norme EN 54-17: dispositivi di isolamento per cortocircuito.

Identificatore	Descrizione	Categoria	Standard
FAP-425-O	Rivelatore di fumo ottico, impostazione indirizzi solo automatica	Sensore singolo	EN 54-7
FAP-425-O-R	Rivelatore di fumo ottico, impostazione indirizzi automatica e manuale	Sensore singolo	EN 54-7
FAP-425-OT	Rivelatore di fumo ottico e termico combinato, impostazione indirizzi solo automatica	Multisensore	EN 54-5, EN 54-7
FAP-425-OT-R	Rivelatore di fumo ottico e termico combinato, impostazione indirizzi automatica e manuale	Multisensore	EN 54-5, EN 54-7
FAP-425-DO-R	Rivelatore di fumo con doppio sensore ottico, impostazione indirizzi automatica e manuale	Sensore doppio	EN 54-7
FAP-425-DOT-R	Rivelatore ottico a doppio raggio di fumo e termico combinato, impostazione indirizzi automatica e manuale	Multisensore	EN 54-5, EN 54-7, EN 54-29
FAP-425-DOTC-R	Rivelatore ottico a doppio raggio di fumo, termico e chimico combinato, impostazione indirizzi automatica e manuale	Multisensore	EN 54-5, EN 54-7, EN 54-29

Identificatore	Descrizione	Categoria	Standard
FAP-425-DOTCO-R	Rivelatore ottico a doppio raggio termico e chimico (gas CO) combinato, impostazione indirizzi automatica e manuale	Multisensore	EN 54-5, EN 54-7, EN 54-29, EN 54-26, EN 54-30, EN 54-31
FAH-425-T-R	Rivelatore termico, impostazione indirizzi automatica e manuale	Sensore singolo	EN 54-5

2 Panoramica del sistema

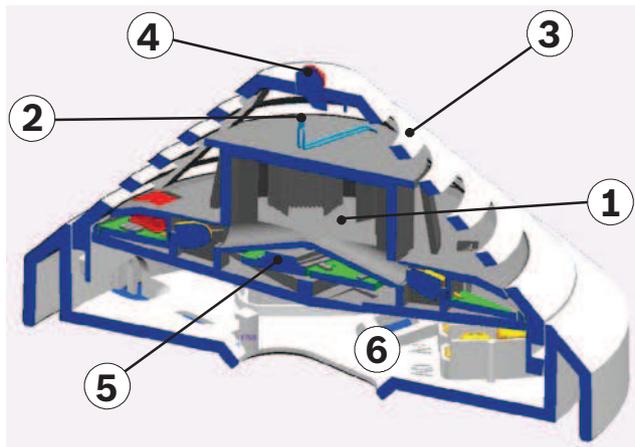


Figura 2.1: Impostazione rivelatore

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 del sistema

I rivelatori delle versioni AVENAR detector 4000 integrano fino a tre caratteristiche:

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

I rotary switch (R) consentono l'impostazione automatica o manuale degli indirizzi: i modelli FAP-425-O e FAP-425-OT non sono dotati di rotary switch, al contrario dei modelli FAP-425-O-R e FAP-425-OT-R.

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.

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

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

2.2 Descrizione funzionale della tecnologia dei sensori

2.2.1 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 il fotodiode che trasforma 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 ottici a doppio raggio 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)

2.2.2 Sensore termico (rivelatore di calore)

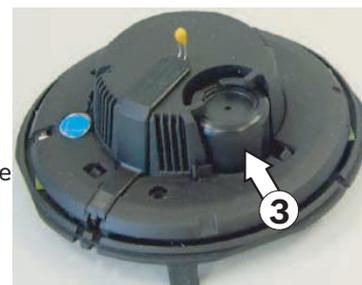
Un termistore in una rete di resistenza viene utilizzato come sensore termico; un convertitore analogico-digitale misura la tensione in funzione della temperatura ad intervalli regolari.

A seconda della categoria specificata, 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).

2.2.3 Sensore chimico (sensore di gas)

Il sensore chimico rileva principalmente il monossido di carbonio (CO) prodotto da un incendio. Il sensore chimico rileva anche l'idrogeno (H) e il monossido di 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 chimico fornisce ulteriori informazioni, pertanto è essenziale per eliminare in modo affidabile le variabili di disturbo.



Sensore chimico

I sensori di incendio e CO possono reagire prontamente agli incendi senza fiamma e in molti casi sono più adatti ad applicazioni in cui altre tecniche di rivelazione di incendi sono soggette a falsi allarmi. Di conseguenza, la funzionalità di rivelazione di CO consente di rilevare gli incendi in modo ancora più affidabile, garantendo al contempo una maggiore stabilità ai falsi allarmi. Questo comportamento è descritto nelle linee guida EN 54-26, EN 54-30, EN 54-31.

2.3 LED bicolore

Nella parte centrale del rivelatore LSN improved è situato un LED bicolore che emette una luce rossa lampeggiante per segnalare un allarme. Quando l'allarme viene annullato attraverso la centrale antincendio, il rivelatore torna al funzionamento normale.

Per impostazione predefinita, durante il funzionamento normale il LED è spento. La segnalazione del funzionamento normale può essere abilitata con FSP-5000-RPS. Quindi, il LED lampeggia in verde per indicare il funzionamento normale.

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.
- Fino a 50 V/m, il valore EMC è molto più significativo dei requisiti normativi.
- 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.
- Sensibilità programmabile, ovvero possibilità di regolazione 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.
- Per impedire l'accesso al dispositivo da parte di persone non autorizzate, è possibile attivare la clip di bloccaggio.
- Struttura antipolvere a labirinto e a cappa.
- L'apertura con copertura in gomma viene utilizzata per pulire la camera ottica mediante getto di aria compressa. (Non necessaria per il rivelatore di calore FAH-425-T-R).
- È consentito l'utilizzo di cavi schermati o non schermati.
- La tecnologia di linea LSN improved version consente di collegare fino a 254 rivelatori serie AVENAR detector 4000 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.
- Le informazioni sullo stato e i dati diagnostici completi (ad esempio il numero di serie, le ore di funzionamento, il livello di contaminazione, l'intensità EMC e i valori analogici correnti) sono disponibili sullo schermo della centrale antincendio e tramite condition monitoring.
- Conformità allo standard EN 54, EN 50131 e alle linee guida VdS.

2.5 Compatibilità

- Per il collegamento a centrali antincendio con una gamma estesa di funzioni LSN.
- In modalità classica, può essere collegato a BZ 500 LSN, UEZ 2000 LSN, UGM 2020 LSN e ad altre centrali o relativi moduli ricevitore con proprietà di connessione identiche, ma con i limiti del sistema LSN esistente.

**Avviso!**

I rivelatori ottici a doppio raggio della serie AVENAR detector 4000 non possono essere utilizzati con l'unità di controllo della centrale FPA-5000 di tipo A.

**Avviso!**

FAP-425-DOTCO-R è supportato solo su AVENAR panel 8000 e AVENAR panel 2000.

2.6

Accessori

2.6.1

Basi rivelatore

I rivelatori della serie AVENAR detector 4000 sono utilizzati in una delle basi rivelatore riportate di seguito.

Le basi rivelatore sono adatte al montaggio su superficie o al montaggio ad incasso. Sono disponibili punti di fissaggio separati per le scatole di montaggio a soffitto e per quelle di montaggio 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 antincendio. I contatti dei terminali garantiscono un collegamento elettrico sicuro durante l'installazione del rivelatore di calore AVENAR detector 4000. È possibile impiegare cavi con diametro fino a 2,5 mm²

È possibile proteggere la calotta del rivelatore da rimozioni non autorizzate con una clip di bloccaggio.

MS 400

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

**MS 400 B**

Base rivelatore standard MS 400 con marchio Bosch.

**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 è per il collegamento a centrali antincendio con tecnologia LSN migliorata.



FAA-420-SEAL

In ambienti umidi è possibile integrare le basi rivelatore MS 400, MS 400 B e FAA-MSR 420 con FAA-420-SEAL. La guarnizione per ambienti umidi in TPE impedisce l'infiltrazione di condensa nel rivelatore.

**MSC 420**

L'estensione della base MSC 420 con guarnizione per ambienti umidi è progettata per l'alimentazione dei cavi con montaggio su superficie tramite condotti di protezione dei cavi. È dotata di due punti di ingresso opposti pre-tagliati di 20 mm di diametro e due punti di ingresso supplementari opposti predisposti per diametri fino a 28 mm.

Il modello MSC 420 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 del dispositivo MSC 420.

**2.6.2****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

Dispositivi di segnalazione acustica indirizzabili analogici autoalimentati base per uso interno, bianchi o rossi: FNM-420U-A-BSWH, FNM-420U-A-BSRD

**FNM-420-A-BS**

Dispositivi di segnalazione acustica indirizzabili analogici base per uso interno, bianchi o rossi: FNM-420-A-BS-WH, FNM-420-A-BS-RD

**2.6.3****Allarmi visivi/acustici**

Combinazione di dispositivo di segnalazione acustica analogico indirizzabile autoalimentato base (EN 54-3) e allarme visivo (EN 54-23) per uso interno.

Alloggiamento bianco, lampeggio bianco o rosso: FNX-425U-WFWH, FNX-425U-RFWH



Alloggiamento rosso, lampeggio bianco o rosso:
FNX-425U-WFRD, FNX-425U-RFRD

2.6.4

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.



2.6.5

Moduli resistenza fine linea

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.



2.6.6

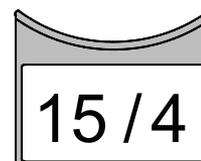
Accessori di montaggio e protezione

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.

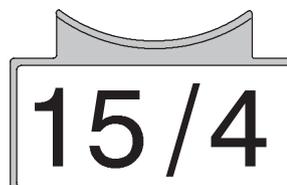
TP4 400 piastra di supporto

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

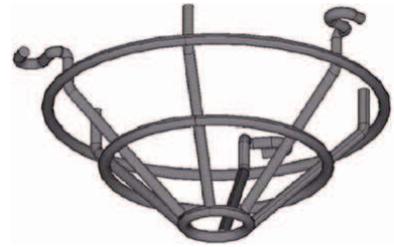
La piastra di supporto TP8 400 è progettata per essere installata ad un'altezza massima di 8 m e prevede etichette con dimensioni massime di circa 97 x 44 mm.



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.



3 Note di installazione e 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.
- Quando si progettano barriere antincendio conformi a DIBt, i rivelatori FAH-425-T-R devono essere configurati in base alla categoria A1R.

**Avviso!**

I rivelatori incendio automatici AVENAR detector 4000 non sono progettati per l'utilizzo in ambienti esterni.

**Avviso!**

Per la progettazione, è necessario 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.

**Avviso!**

Temperatura di esercizio

Quando si utilizza AVENAR detector 4000 in combinazione con AVENAR all-in-one 4000, la temperatura di funzionamento deve essere compresa tra -10 °C e +55 °C.

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

AVENAR detector 4000 viene programmato inserendo l'area di funzionamento. La scelta dell'area di funzionamento è un fattore determinante per una valutazione ottimale degli incendi e dei disturbi.

La modalità di funzionamento può cambiare per i modelli FAP-425-OT-R|FAP-425-OT, nonché per i modelli FAP-425-DOTC-R|FAP-425-DOTCO-R e FAP-425-DOT-R; ad esempio, è possibile spegnere i singoli sensori:

- 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 dei rivelatori FAP-425-O-R|FAP-425-O e FAP-425-DO-R, esclusivamente ottici, 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 conto della temperatura ambiente, dell'altezza di installazione e della categoria secondo EN 54 Parte 5.

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 e FAP-425-DOTCO-R



Avviso!

L'impostazione predefinita di FAP-425-DOTC-R e FAP-425-DOTCO-R in FSP-5000-RPS è **Camera di hotel/Sala fumatori**.

Luogo di installazione	Tipo di rivelatore	Sensibilità			Standard
		Temperatura (T)	Ottico (O)	Chimico (C)	
Ufficio fuori orario	O, T _{max} , T _{diff} , C	Alta (A2R)	Alta	Alta	EN 54-5, EN 54-7, EN 54-29
Camera di hotel/Sala fumatori = impostazione predefinita	O, T _{max} , T _{diff} , C	Alta (A2R)	Bassa*	Bassa	EN 54-5, EN 54-7
Ufficio modalità giorno	O, T _{max} , T _{diff} , C	Bassa (BR)	Media	Alta	EN 54-5, EN 54-7, EN 54-29

Luogo di installazione	Tipo di rivelatore	Sensibilità			Standard
		Temperatura (T)	Ottico (O)	Chimico (C)	
Sala server	O, T _{max} , T _{diff} , C	Alta (A2R)	Alta	Alta	EN 54-5, EN 54-7, EN 54-29
Locale addetto a produzione	O, T _{max} , T _{diff} , C	Bassa (BR)	Bassa*	Media	EN 54-5, EN 54-7
Garage	O, T _{max} , T _{diff} , C	Alta (A2R)	Bassa*	Bassa	EN 54-5, EN 54-7
Magazzino senza traffico di veicoli con motore a combustione	O, T _{max} , T _{diff} , C	Bassa (BR)	Alta	Alta	EN 54-5, EN 54-7, EN 54-29
Sala conferenze/Sala di attesa/Sala espositiva	O, T _{max} , T _{diff} , C	Alta (A2R)	Bassa*	Media	EN 54-5, EN 54-7
Cucina/Casinò/Ristorante	O, T _{max} , C	Bassa (BS)	Bassa*	Bassa	EN 54-5, EN 54-7
Magazzino con traffico di veicoli con motore a combustione	O, T _{max} , T _{diff} , C	Bassa (BR)	Bassa*	Bassa	EN 54-5, EN 54-7
Sensore termico: temperatura fissa e velocità di innalzamento	T _{max} , T _{diff}	Alta (A2R)	-	-	EN 54-5
Sensore ottico	O	-	Bassa	-	-
Sensore termico: temperatura fissa	T _{max}	Alta (A2S)	-	-	EN 54-5
Sensore CO e ottico	O, C	-	Bassa	Alta	-
Scuola/Asilo	O, T _{max} , T _{diff} , C	Alta (A2R)	Media	Alta	EN 54-5, EN 54-7, EN 54-29
Teatro/Cinema/Sala concerti	O, T _{max} , T _{diff} , C	Alta (A2R)	Media	Alta	EN 54-5, EN 54-7, EN 54-29
Sensore CO + ottico + termico: alta sensibilità**	O, T _{max} , T _{diff} , C	Alta	Alta	Alta	EN 54-31
Sensore CO + ottico + termico: bassa sensibilità**	O, T _{max} , T _{diff} , C	Bassa	Media	Alta	EN 54-31
Sensore CO e termico***	T _{max} , T _{diff} , C	Bassa	-	Alta	EN 54-30
Sensore CO***	C	-	-	Alta	EN 54-26

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.

** Soppressione di fenomeni di incendio singoli, disponibile solo per FAP-425-DOTCO-R

*** Disponibile solo per FAP-425-DOTCO-R

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



Avviso!

L'impostazione predefinita FAP-425-DOT-R, FAP-425-OT-R e FAP-425-OT in FSP-5000-RPS è **Ufficio modalità giorno**.

Luogo di installazione	Tipo di rivelatore	Sensibilità		Standard
		Temperatura (T)	Ottico (O)	
Ufficio fuori orario	O, T _{max} , T _{diff}	Alta (A2R)	Alta	EN 54-5, EN 54-7, EN 54-29 (solo FAP-425-DOT-R)
Camera di hotel/Sala fumatori	O, T _{max} , T _{diff}	Alta (A2R)	Bassa	EN 54-5, EN 54-7
Ufficio modalità giorno = impostazione predefinita	O, T _{max} , T _{diff}	Bassa (BR)	Media	EN 54-5, EN 54-7, EN 54-29 (solo FAP-425-DOT-R)
Sala server	O, T _{max} , T _{diff}	Alta (A2R)	Alta	EN 54-5, EN 54-7, EN 54-29 (solo FAP-425-DOT-R)
Locale addetto a produzione	O, T _{max} , T _{diff}	Bassa (BR)	Bassa	EN 54-5, EN 54-7
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	EN 54-5 EN 54-5, EN 54-7
Magazzino senza traffico di veicoli con motore a combustione	O, T _{max} , T _{diff}	Bassa (BR)	Alta	EN 54-5, EN 54-7, EN 54-29 (solo FAP-425-DOT-R)
Sala conferenze/Sala di attesa/Sala espositiva	O, T _{max} , T _{diff}	Alta (A2R)	Bassa	EN 54-5, EN 54-7
Cucina/Casinò/Ristorante	T _{max}	Bassa (BS)	-	EN 54-5
Magazzino con traffico di veicoli con motore a combustione	O, T _{max} , T _{diff}	Bassa (BR)	Bassa	EN 54-5, EN 54-7
Sensore termico: temperatura fissa e velocità di innalzamento	T _{max} , T _{diff}	Alta (A2R)	-	EN 54-5
Sensore ottico	O	-	Bassa	-
Sensore termico: temperatura fissa	T _{max}	Alta (A2S)	-	EN 54-5
Scuola/Asilo	O, T _{max} , T _{diff}	Alta (A2R)	Media	EN 54-5, EN 54-7, EN 54-29 (solo FAP-425-DOT-R)
Teatro/Cinema/Sala concerti	O, T _{max} , T _{diff}	Alta (A2R)	Media	EN 54-5, EN 54-7, EN 54-29 (solo FAP-425-DOT-R)

O = sensore ottico (rivelatore ottico a doppio raggio nei rivelatori FAP-425-DOT-R), CO = sensore chimico (per gas CO)

Luogo di installazione	Tipo di rivelatore	Sensibilità		Standard
		Temperatura (T)	Ottico (O)	
T _{max} = unità massimo termico, T _{diff} = unità differenziale termico				

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

**Avviso!**

L'impostazione predefinita FAP-425-DO-R, FAP-425-O-R e FAP-425-O in FSP-5000-RPS è **Media**.

Luogo di installazione	Sensibilità
Ufficio fuori orario	Alta
Camera di hotel/Sala fumatori	Bassa
Ufficio modalità giorno	Media
Sala server	Alta
Locale addetto a produzione	Bassa
Magazzino senza traffico di veicoli con motore a combustione	Alta
Sala conferenze/Sala di attesa/Sala espositiva	Bassa
Scuola/Asilo	Media
Teatro/Cinema/Sala concerti	Media
Magazzino con traffico di veicoli con motore a combustione	Bassa

4.4 FAH-425-T-R



Avviso!

EN 54 Parte 5

L'impostazione predefinita di FAH-425-T-R in FSP-5000-RPS è **A2R**.

Sensibilità	Descrizione
A2R	Temperatura tipica di applicazione: 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

Categorie secondo EN 54 Parte 5

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

Nelle categorie A1, A2S e BS, FAH-425-T-R funziona esclusivamente come rivelatore termico massimo. In questo caso, il rivelatore non si attiva sotto i 54 °C nella categoria A2S e sotto i 69 °C nella categoria BS.

Le categorie A2S e BS sono pertanto particolarmente adatte alle applicazioni con tassi di incremento della temperatura più elevati, ad esempio nelle cucine o nei locali caldaia.

Le categorie A1R, A2R e BR indicano che, oltre all'unità massimo termico, è attiva un'unità differenziale termico.

Queste categorie sono particolarmente adatte all'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 delle categorie A1R/A2R rispondono in presenza di un valore $T < 54$ °C e, nel caso di rivelatori di categoria BR, in presenza di un valore $T < 69$ °C.

La selezione della categoria dipende anche dall'altezza di installazione del rivelatore.

Per garantire il massimo livello di sicurezza contro i falsi allarmi, non selezionare le categorie 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 categoria A1R		Tempo di risposta rivelatori della categoria 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 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.

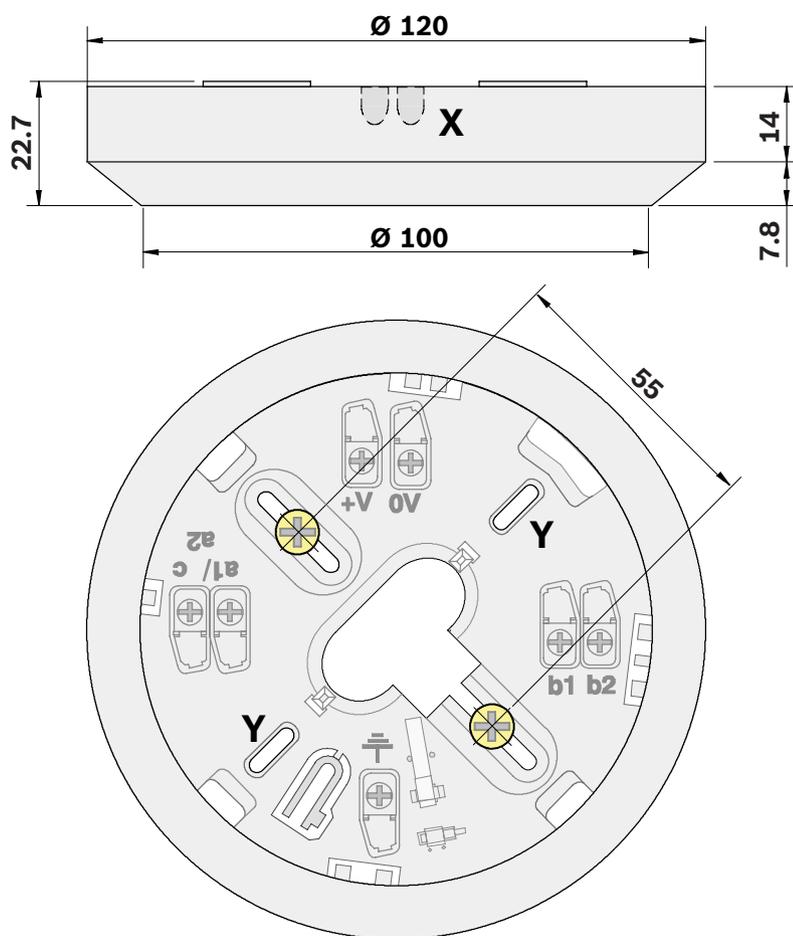
I fori lunghi contrassegnati nel disegno con "Y" sono previsti per l'installazione della base su scatola ad incasso e devono essere utilizzati solo per questo scopo.



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.



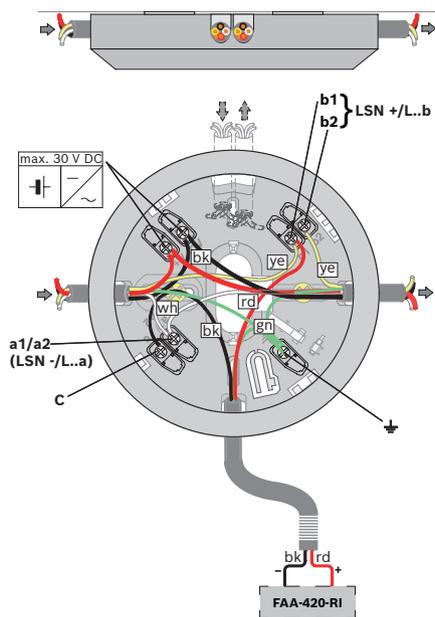
5.2 Connessione



Avviso!

Scegliere il cavo schermato più corto possibile ed isolarlo.

5.2.1 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



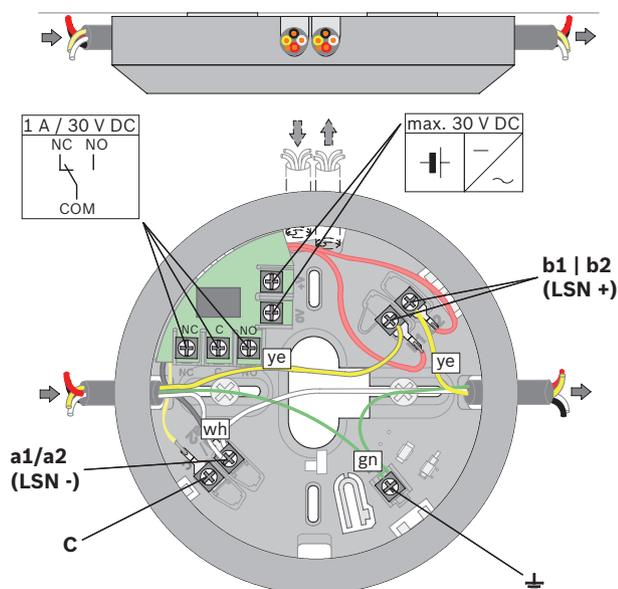
Avviso!

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.

5.2.2 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

5.3 Installazione della calotta del 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 una clip di bloccaggio disattivata.

Per protezione contro la rimozione, è possibile bloccare la calotta del rivelatore nella base. A tale scopo, rompere la clip di bloccaggio (X) verso l'esterno della base e premerla nella guida corrispondente.

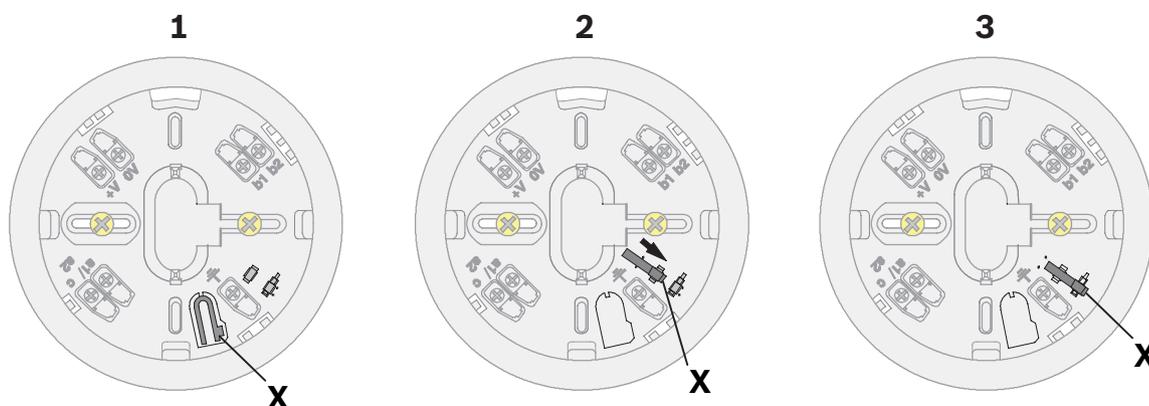


Figura 5.1: Attivazione della clip di bloccaggio

1	Clip di bloccaggio (X) prima della rottura.
3	Clip di bloccaggio (X) montata, ma disattivata.
5	Clip di bloccaggio attivata

5.4 Rimozione di un 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 cacciavite con fermezza attraverso la plastica per raggiungere la clip di bloccaggio. Spingere verso l'alto il cacciavite e contemporaneamente ruotare il rivelatore verso sinistra.

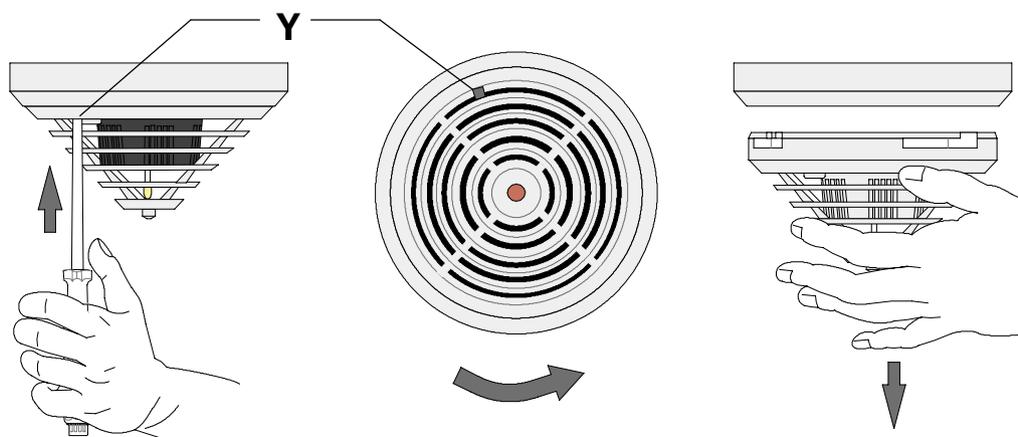
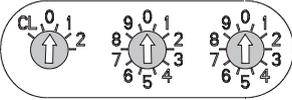
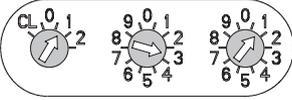
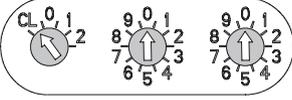


Figura 5.2: Rimozione del rivelatore (calotta del rivelatore bloccata)

5.5 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'impostazione automatica o manuale degli indirizzi con o senza rivelazione automatica. 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 versione LSN improved e con impostazione automatica degli indirizzi (configurazione T-tap non supportata) = impostazione predefinita
	0 0 1 ... 2 5 4	Loop/linea aperta/configurazione T-tap con modalità LSN improved e impostazione manuale degli indirizzi (indirizzo mostrato nell'esempio = 131)
	CL 0 0	Loop/linea aperta in modalità LSN classic con impostazione automatica degli indirizzi (configurazione 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".

Impostazione manuale degli indirizzi

Per l'impostazione manuale degli indirizzi, l'indirizzo del rivelatore viene impostato mediante i tre rotary switch. 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 antincendio viene visualizzato un messaggio di errore.

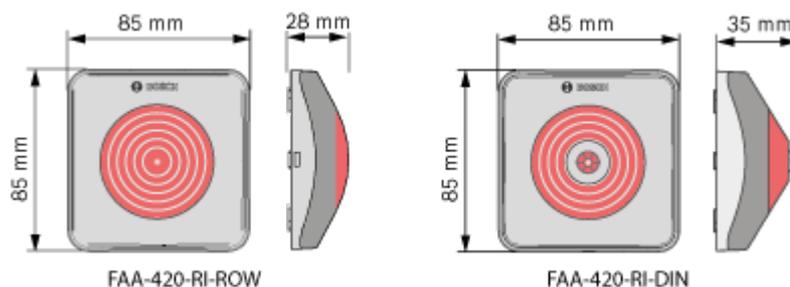
Tutti i rivelatori con configurazione in loop, linea aperta o T-tap devono presentare indirizzi compresi tra 1 e 254 nel caso di indirizzamento manuale.

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.

5.6 Installazione degli Indicatori remoti

Installazione dell'indicatore remoto FAA-420-RI



Avvertenza!

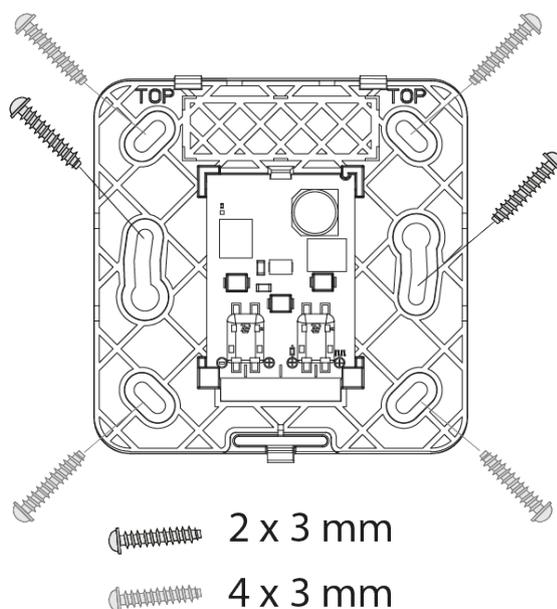
Malfunzionamento e danni

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

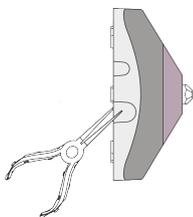
- a) Accertarsi che la massima corrente di 30 mA non venga superata
- b) Utilizzare i rivelatori Bosch automatici con tipo di zona che dispongono di una resistenza interna che limita il consumo di corrente.

Prima dell'assemblaggio rimuovere il coperchio dalla piastra di base

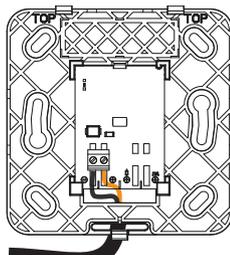
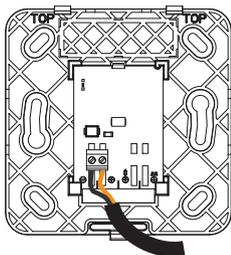
1. Sbloccare il gancio a scatto premendo con un oggetto piatto e sollevare il coperchio attentamente
2. Rimuovere la scheda di connessione per un accesso semplificato.
3. Montare la piastra di base direttamente su una superficie piana e asciutta con due o quattro viti.



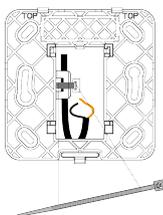
1. Per i cavi montati su superficie, rompere gli ingressi cavi preforati.



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	<ul style="list-style-type: none"> – Modalità operativa 1: a seconda del flusso di corrente – 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	<ul style="list-style-type: none"> – 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

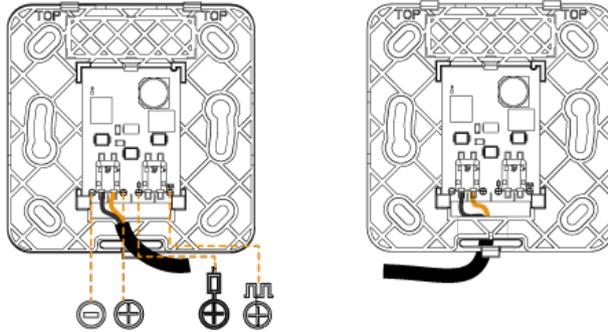


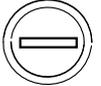
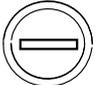
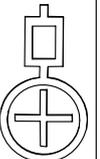
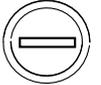
Avvertenza!

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.



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

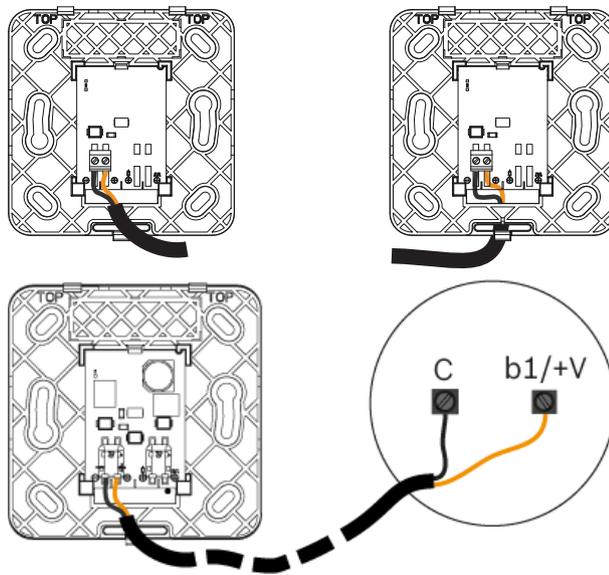


Avviso!

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	Designation	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 ottico a doppio raggio multisensore e termico, impostazione indirizzi automatica e manuale	F.01U.307.730
FAP-425-DOTC-R	Rivelatore ottico a doppio raggio multisensore, termico e chimico, impostazione indirizzi automatica e manuale	F.01U.307.731
FAP-425-DOTCO-R	Rivelatore ottico a doppio raggio termico e chimico (gas CO) combinato, impostazione indirizzi automatica e manuale	F.01U.395.473
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
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-420-A-BS-RD	Dispositivo di segnalazione acustica indirizzabile analogico base per uso interno, rosso	F.01U.064.688
FNM-420U-A-BSWH	Base del dispositivo di segnalazione acustica indirizzabile analogico autoalimentato per uso interno, bianco	F.01U.168.575
FNM-420U-A-BSRD	Dispositivo di segnalazione acustica indirizzabile analogico autoalimentato base per uso interno, rosso	F.01U.168.576
FNX-425U-WFWH	Combinazione di dispositivo di segnalazione acustica analogico indirizzabile autoalimentato base (EN 54-3) e allarme visivo (EN 54-23) per uso interno, alloggiamento bianco, lampeggio banco.	F.01U.359.432

Codice	Denominazione	ID prodotto
FNX-425U-RFWH	Combinazione di dispositivo di segnalazione acustica analogico indirizzabile autoalimentato base (EN 54-3) e allarme visivo (EN 54-23) per uso interno, alloggiamento bianco, lampeggio rosso.	F.01U.359.433
FNX-425U-WFRD	Combinazione di dispositivo di segnalazione acustica analogico indirizzabile autoalimentato base (EN 54-3) e allarme visivo (EN 54-23) per uso interno, alloggiamento rosso, lampeggio bianco.	F.01U.359.434
FNX-425U-RFRD	Combinazione di dispositivo di segnalazione acustica analogico indirizzabile autoalimentato base (EN 54-3) e allarme visivo (EN 54-23) per uso interno, alloggiamento rosso, lampeggio rosso.	F.01U.359.435

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 rimozione rivelatore universale	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-SOLO-A10S	Aerosol per test dei fumi, 250 ml	F.01U.345.557
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	Polo di estensione fisso	4.998.112.070
SOLO610	Borsa attrezzatura per test	4.998.112.073

7 Manutenzione ed assistenza

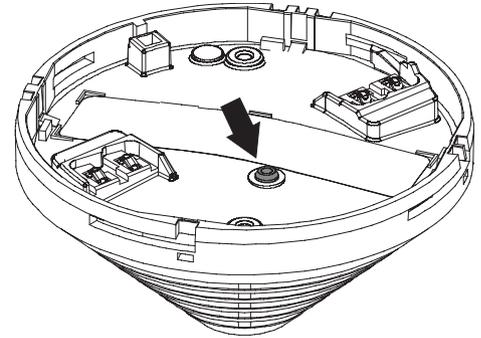
In Germania, per i lavori di manutenzione e di verifica sui sistemi di sicurezza, sono in vigore le normative DIN VDE 0833; tali normative riguardano l'intervallo di manutenzione specificato dal produttore.

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

Collaudo	Tipo di rivelatore			
	FAP-425-DOTCO-R, FAP-425-DOTC-R	FAP-425-DOT-R, FAP-425-OT-R, FAP-425-OT	FAP-425-DO-R, FAP-425-O-R, FAP-425-O	FAH-425-T-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 collaudo CO	X	-	-	-

- Con FAP-425-DOTC-R, il sensore chimico ha una durata massima di 6 anni. Quando il sensore chimico è disattivato, il rivelatore continua a funzionare come rivelatore DOT o DO ed è visualizzato nella centrale con il messaggio EMERGENCY OPERATION
Per questo motivo i rivelatori FAP-425-DOTC-R devono essere sostituiti ogni 5-6 anni.
- Con FAP-425-DOTCO-R, il sensore chimico ha un ciclo di vita massimo di 10 anni. Una volta che il sensore chimico ha superato tale periodo, il rivelatore non è più in grado di supportare nuove impostazioni di sensibilità (per EN 54-26, EN 54-30, EN 54-31) Non è possibile alcun funzionamento di emergenza poiché la rivelazione di CO è essenziale per tali impostazioni.
Per questo motivo i rivelatori FAP-425-DOTCO-R devono essere sostituiti al più tardi dopo 10 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-DOTCO-R	2 x blu pastello	
FAP-425-DOTC-R	2 x giallo	
FAP-425-DOT-R	2 x nero	
FAP-425-OT-R FAP-425-OT	Nero	
FAP-425-DO-R	2 x grigio	
FAP-425-O-R FAP-425-O	-	
FAH-425-T-R	Rosso	

7.2 Istruzioni per il collaudo

Per la rivelazione incendio, i rivelatori utilizzano il fattore tempo delle caratteristiche dell'incendio, notevolmente differente dal fattore tempo delle variabili del disturbo. FAP-425-DOTC-R e FAP-425-DOTCO-R sono dotati di un sensore aggiuntivo per la rivelazione 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.

7.2.1 Istruzioni per il collaudo per i rivelatori con sensore ottico

Poiché il comportamento delle caratteristiche antincendio si discosta dal comportamento nel tempo di un test del rivelatore con aerosol, per un test funzionale il rivelatore deve essere impostato sulla modalità test.

Collaudo in modalità test

- 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.

Collaudo 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.

- FAP-425-O-R, FAP-425-O e FAP-425-DO-R: attivare il rivelatore con un aerosol per test. 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 sensore termico con il dispositivo di test per i rivelatore di calore.

7.2.2

Istruzioni per il collaudo per sensore termico e chimico

Walktest sequenziale

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

- Lo stesso dispositivo di test utilizzato per un sensore ottico viene utilizzato per testare il sensore di CO in FAP-425-DOTC-R e FAP-425-DOTCO-R. Sostituire l'aerosol per test 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 l'aerosol per test nella calotta e pertanto il tempo di attivazione del sensore può raggiungere i 20 secondi.

- Un sensore termico viene controllato con il dispositivo di test per i rivelatori di calore.

Walktest simultaneo

È possibile collaudare contemporaneamente i rivelatori multisensore con lo strumento di collaudo multistimolo FME-TESTIFIRE.

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

I rivelatori FAP-425-DOTC-R e FAP-425-DOTCO-R possono essere attivati 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 del 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
351 - 450	Leggero inquinamento: sostituire entro breve il rivelatore
451 - 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, FAP-425-DOTCO-R	-10 °C – 50 °C

- Il **valore analogico di monossido di carbonio (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...	<p>Malfunzionamento generale C. Possibili cause:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guasto sensore termico - Il tempo di funzionamento del sensore C supera il tempo massimo di funzionamento. <p>Il sensore T e il sensore C sono disattivati. Il sensore ottico è ancora in funzione. Sostituire immediatamente il rivelatore.</p>
11100...	<p>L'impedenza della cella elettrochimica è troppo alta. Il sensore C è disattivato. Gli altri sensori sono in funzione. Sostituire immediatamente il rivelatore.</p>

Informazioni sullo stato del 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 di 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.
- Il **valore EMC** indica il livello EMC. Il valore EMC corrente (misurazione a breve termine) viene utilizzato durante o 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 FAP-425-DOTCO-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- DOTCO-R	FAP-425 -DOTC-R	FAP-425 -DOT-R	FAP-425 -DO-R	FAP-425 -OT-R	FAP-425 -OT	FAP-425 -O-R	FAP-425 -O	FAH-425 -T-R
Misurazione della luce diffusa	X	X	X	X	X	X	X	X	-
Misurazione temperatura assoluta e incremento della temperatura	X	X	X	-	X	X	-	-	X
Misurazione gas di combustione	X	X	-	-	-	-	-	-	-
Due sensori ottici	X	X	X	X	-	-	-	-	-
Rivelazione della contaminazione	X	X	X	X	X	X	X	X	-
Compensazione e della deriva nel sensore ottico	X	X	X	X	X	X	X	X	-
Commutazione modalità operativa/disattivazione sensore nell'unità ottica e termica	X	X	X	-	X	X	-	-	-

Specifiche elettriche

Tensione di esercizio	Da 15 VDC a 33 VDC
Consumo corrente	0.55 mA
Uscita allarme	Per parola dati attraverso linea segnale a due cavi.
Uscita indicatore	Open collector, collegamento a 0 V su 1,5 kΩ, max 15 mA.

Sensibilità di risposta

Il rivelatore è regolabile su diversi livelli di sensibilità. Le impostazioni predefinite prevedono il livello di sensibilità medio.

	FAP-425- DOTCO-R	FAP-425 -DOTC-R	FAP-425 -DOT-R	FAP-425 -DO-R	FAP-425 -OT-R	FAP-425 -OT	FAP-425 -O-R	FAP-425 -O	FAH-425 -T-R
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	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	> 54 °C / > 69 °C	-	-	> 54 °C / > 69 °C
Sensore chimico	espresso in ppm	espresso o in ppm	-	-	-	-	-	-	-

Specifiche ambientali

	FAP-425- DOTCO-R	FAP-425 -DOTC-R	FAP-425 -DOT-R	FAP-425 -DO-R	FAP-425 -OT-R	FAP-425 -OT	FAP-425 -O-R	FAP-425 -O	FAH-425 -T-R
Area di monitoraggio (secondo le direttive VdS)	120 m ²								40 m ²
Altezza di installazione (m) (secondo le direttive VdS)	Max 16 m								0 m – 7.50 m
Velocità aria consentita (m/s)	20 m/sec								-
Temperatura di stoccaggio (°C)	-20 °C – 50 °C	-20 °C – 50 °C	-25 °C – 80 °C	-25 °C – 80 °C	-25 °C – 80 °C	-25 °C – 80 °C	-25 °C – 80 °C	-25 °C – 80 °C	-25 °C – 80 °C
Temperatura di esercizio (°C)	-10 °C – 50 °C	-10 °C – 50 °C	-20 °C – 50 °C	-20 °C – 65 °C	-20 °C – 50 °C	-20 °C – 50 °C	-20 °C – 65 °C	-20 °C – 65 °C	-20 °C – 50 °C
Umidità di esercizio relativa, senza condensa (%)	15% – 90%	15% – 90%	15% – 95%	15% – 95%	15% – 95%	15% – 95%	15% – 95%	15% – 95%	15% – 95%
Classificazione e IP(IEC 60529)	IP41, IP43 con base del rivelatore e FAA-420-SEAL o MSC 420								

Specifiche meccaniche

	FAP-425- DOTCO-R	FAP-425 -DOTC-R	FAP-425 -DOT-R	FAP-425 -DO-R	FAP-425 -OT-R	FAP-425 -OT	FAP-425 -O-R	FAP-425 -O	FAH-425 -T-R
Codice colore anello	2 x blu pastello	2 x giallo	2 x nero	2 x grigio	1 x nero	1 x nero	-	-	1 x rosso
Dimensioni (Ø x H) (mm) senza base	Ø 99,5 mm x 52 mm								
Dimensioni (Ø x H) (mm) con base	Ø 120 mm x 63,5 mm								
Materiale/ Colore	Plastica/bianco, simile a RAL 9010, finitura satinata								
Colore LED	Rosso, verde								
Peso (g)	82 g	82 g	78 g	77 g	77 g	74 g	76 g	73 g	75 g
Peso spedizione (g)	122 g	122 g	112 g	111 g	111 g	108 g	110 g	107 g	109 g

Funzionamento

FAP-425-DOTCO-R: a causa del ciclo di vita della cella del sensore di CO, i rivelatori devono essere sostituiti al più tardi dopo 10 anni.

Bosch Sicherheitssysteme GmbH

Robert-Bosch-Platz 1

70839 Gerlingen

Germany

www.boschsecurity.com

© Bosch Sicherheitssysteme GmbH, 2024

Soluzioni per edifici per una vita migliore

202412171544