

Rivelatore di fumo lineare Fireray 50/100RV



Sommario

| | | |
|------------|---|-----------|
| 1. | Descrizione del prodotto | 2 |
| 2. | Fornitura | 2 |
| 3. | Caratteristiche | 3 |
| 4. | Struttura del dispositivo | 4 |
| 4.1. | Rivelatore | 4 |
| 4.2. | Dispositivo di riflessione a prisma | 4 |
| 5. | Descrizione funzionale | 5 |
| 6. | Indicazioni generali | 6 |
| 6.1. | Disposizione dei rivelatori su soffitti piatti | 7 |
| 6.2. | Disposizione dei rivelatori sotto un tetto inclinato | 8 |
| 6.3. | Disposizione dei rivelatori sotto un tetto a doppio spiovente | 8 |
| 7. | Suggerimenti per il montaggio | 9 |
| 7.1. | Collegamenti e impostazioni degli interruttori DIP | 9 |
| 7.2. | Montaggio del Fireray 50/100 RV | 11 |
| 7.3. | Montaggio del dispositivo di riflessione a prisma | 11 |
| 7.4. | Connessione | 12 |
| 8. | Avvio | 14 |
| 8.1. | Configurazione del rivelatore | 14 |
| 8.2. | Allineamento del rivelatore | 14 |
| 8.3. | Test del sistema | 16 |
| 9. | Note sulla manutenzione e l'assistenza | 17 |
| 9.1. | Riparazioni | 17 |
| 9.2. | Smaltimento | 17 |
| 10. | Dati tecnici | 18 |
| 11. | Appendici | 19 |
| 11.1. | Foglio di collaudo | 19 |
| 11.2. | Diagnosi dei guasti | 20 |

1. Descrizione del prodotto

Fireray 50/100RV è un rivelatore ottico lineare di fumo nero e bianco. Il rivelatore è un dispositivo dotato di funzionamento combinato con prismi, ovvero il trasmettitore e il ricevitore sono posizionati in un unico alloggiamento con la centrale di rivelazione. Il dispositivo di riflessione a prisma viene montato sulla parte opposta del rivelatore e riflette il raggio a infrarossi in direzione del trasmettitore/ricevitore. Se il fumo entra all'interno dell'area sotto sorveglianza, il raggio diretto al ricevitore, ovvero il segnale a infrarossi ricevuto, risulta ridotto. Il volume di fumo viene valutato e il rivelatore attiva l'allarme incendio dopo un periodo di tempo specificato.

Il rivelatore di fumo Fireray 50/100RV include i due componenti seguenti:

- Alloggiamento compatto con sensore a infrarossi, ricevitore e unità di controllo
- Dispositivo di riflessione a prisma.

Il dispositivo Fireray è disponibile in due versioni:

- Fireray 50RV con una portata compresa tra 5 m e 50 m
- Fireray 100RV con una portata compresa tra 50 m e 100 m.

Se la presente documentazione si riferisce ad entrambe le varianti, queste vengono designate con il nome Fireray 50/100RV.

È inoltre possibile collegare un interruttore a chiave, montato in una posizione facilmente raggiungibile, tramite il modulo RS-485. I test di allarme possono essere attivati tramite l'interruttore a chiave senza dover raggiungere il rivelatore. Inoltre, è possibile leggere i parametri impostati, lo stato del rivelatore e i segnali correnti e modificare i parametri. Sono necessari anche un adattatore per moduli e il software Data Viewer (CD).

2. Fornitura

| ID prodotto | UC* | Denominazione |
|---------------|-----|--|
| 4.998.142.205 | Pz | Rivelatore di fumo lineare Fireray 50RV – Dispositivo con trasmettitore, ricevitore e centrale di rivelazione integrati – 1 dispositivo di riflessione a prisma – 1 filtro di test – 1 cavo di collegamento con connettore |
| 4.998.142.206 | Pz | Rivelatore di fumo lineare Fireray 100RV: – Dispositivo con trasmettitore, ricevitore e centrale di rivelazione integrati – 4 dispositivi di riflessione a prisma – 1 filtro di test – 1 cavo di collegamento con connettore |

*UC = Unità di consegna; Pz = Pezzo

È possibile ordinare l'interruttore a chiave, l'adattatore per moduli e il software Data Viewer (CD) come articoli speciali.

3. Caratteristiche

- Alloggiamento compatto con trasmettitore, ricevitore e centrale di rivelazione integrati
- Portata rivelatore:
 - Fireray 50RV da 5 m a 50 m
 - Fireray 100RV da 50 m a 100 m
- Ampiezza rivelazione laterale di 7,5 m su entrambi i lati della linea centrale del raggio (secondo VdS max. 7 m su entrambi i lati della linea centrale del raggio)
- Facile installazione; funzionamento conveniente in combinazione con dispositivi di riflessione a prisma
- Aree di applicazione:
edifici storici, chiese, musei, centri commerciali, ingressi di stabilimenti, magazzini, centrali elettriche, aree riconvertite, ambienti contaminati, ecc.
- I dispositivi di riflessione a prisma consentono deviazioni angolari fino a 5 ° dalla linea centrale, senza influire sull'intensità del segnale.
- Con un'altezza di montaggio max. di 16 m, il volume dell'ambiente monitorato può raggiungere 22.400 m³
- Consumo di corrente molto basso
- Tensione di esercizio da 10 V CC a 30 V CC
- Soglie/sensibilità di allarme regolabili
- Possibilità di memorizzazione o ripristino automatico
- Uscita allarme relè a potenziale zero
- Guida elettronica per le procedure di allineamento e calibrazione automatica del rivelatore
- Compensazione automatica della contaminazione
- Indicatori LED per:
 - Allarme (rosso)
 - Funzionamento anomalo (giallo)
 - Indicatore del funzionamento (luce gialla lampeggiante una volta ogni 10 secondi)
 - Termine della regolazione dovuta a contaminazione/usura (luce gialla lampeggiante una volta ogni 2 secondi)
- Possibilità di collegamento alla rete di sicurezza locale tramite modulo di controllo (NSB 100)
- Possibilità di doppia rivelazione incrociata con collegamento tramite un dispositivo NBK 100 LSN e due dispositivi NSB 100 LSN
- Conforme alle normative seguenti:
 - BS 5839 Parte 5
 - EN 54 Parte 12
 - Numero approvazione VdS: **G 203070**

4. Struttura del dispositivo

4.1. Rivelatori

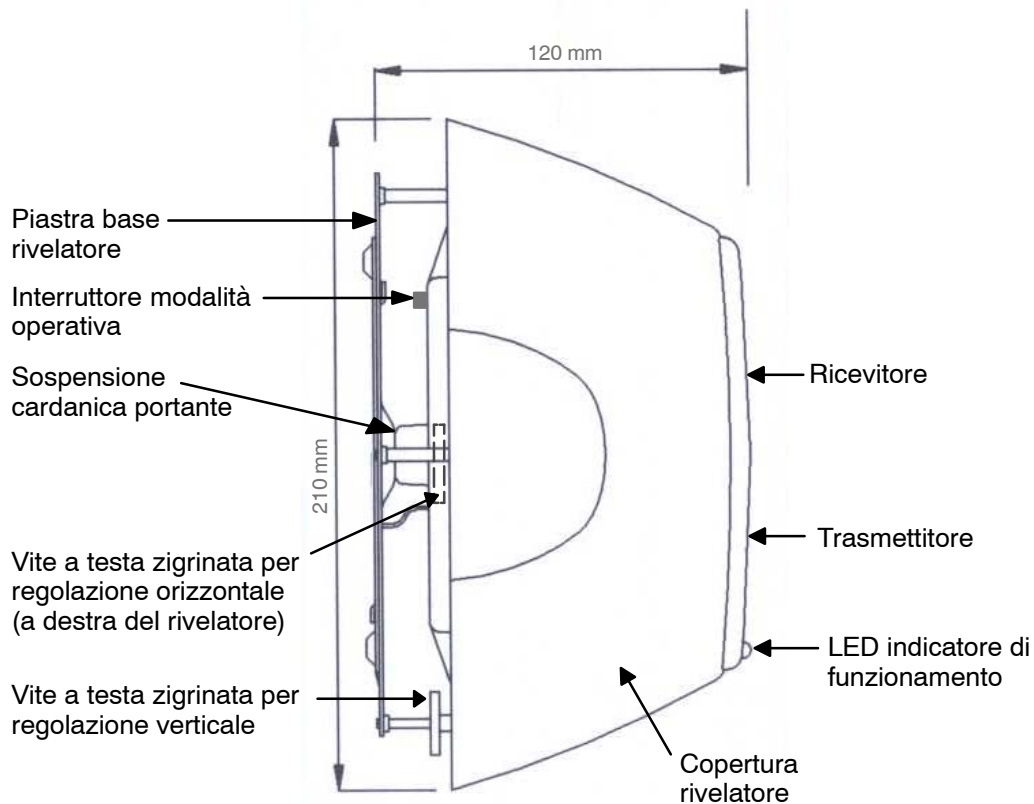


Fig. 1.: Vista laterale rivelatore

4.2. Dispositivo di riflessione a prisma

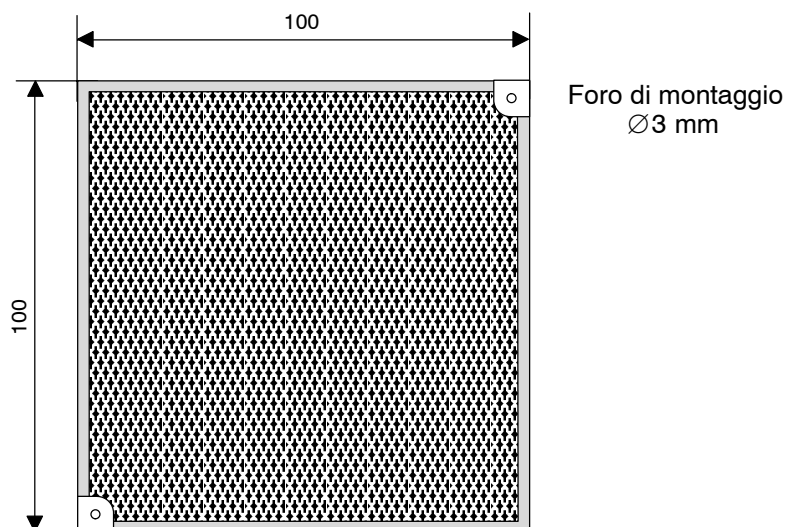


Fig. 2.: Disegno quotato del dispositivo di riflessione a prisma

5. Descrizione funzionale

Il trasmettitore genera un raggio a infrarossi (880 nm) che viene messo a fuoco attraverso una lente e rimane invisibile. Il raggio viene riflesso a 180° dall'apposito dispositivo a prisma, montato dalla parte opposta e indirizzato sulla combinazione di trasmettitore/ricevitore.

Se il raggio IR viene oscurato dal fumo e il segnale ricevuto rimane per 10 secondi sotto il valore selezionato per la soglia, Fireray attiva la segnalazione incendio e il relè di allarme si chiude.

La soglia di attivazione è regolabile in base alle condizioni ambientali. Sono consentite impostazioni del 25% (sensibile), 35% e 50% (non sensibile).

Il relè di allarme presenta due modalità di funzionamento:

Nella modalità Auto Reset, il relè allarme viene disattivato nuovamente se il volume di fumo scende al di sotto della soglia di allarme selezionata per almeno 5 secondi.

Nella modalità Memoria allarme, il relè rimane attivo fino al reset. Per al reset, l'alimentazione del rivelatore deve essere interrotta per almeno 5 secondi.

Le variazioni degli stati operativi in periodi prolungati (ad es. usura dei componenti, contaminazione delle lenti, ecc.) non provocano falsi allarmi; al contrario, vengono bilanciate dal controllo automatico del guadagno. Ogni 15 minuti lo stato del sistema viene confrontato con un valore di riferimento predefinito e, in caso di deviazioni, compensato automaticamente fino a 0,7 dB/h. Se si raggiunge il limite della nuova regolazione, qualsiasi ulteriore caduta di segnale attiva un «funzionamento anomalo» (interruttore DIP 2 = attivato) o un«allarme» (interruttore DIP 2 = disattivato).

Se il raggio IR viene oscurato per oltre il 90% per almeno 10 secondi, con un forte aumento del segnale, scatta il relè di guasto. Le cause possono essere varie: il blocco del percorso del raggio, uno scorretto allineamento del rivelatore, il blocco del dispositivo di riflessione, ecc. Dopo aver eliminato la causa del funzionamento anomalo, il relè di guasto viene riportato a riposo e il rivelatore torna automaticamente allo stato di riposo dopo 5 secondi. Il funzionamento anomalo deve essere resettato anche nella centrale di rivelazione.

Il rivelatore è dotato di un'uscita relè a potenziale zero.

6. Indicazioni generali


È molto importante progettare accuratamente il sistema e regolarlo con precisione, in modo da garantire una risposta tempestiva del rivelatore.

Il tempo di risposta del sistema dipende dal luogo di installazione, dal volume di fumo generato, dalla struttura del soffitto e dalla ventilazione dell'ambiente.

Nota: poiché il fumo di un incendio non si limita a salire verticalmente, ma tende a diffondersi anche in una nuvola "a fungo" (a seconda delle correnti e dalle sacche d'aria esistenti), l'ampiezza dell'area di monitoraggio è molto superiore al diametro del raggio IR.

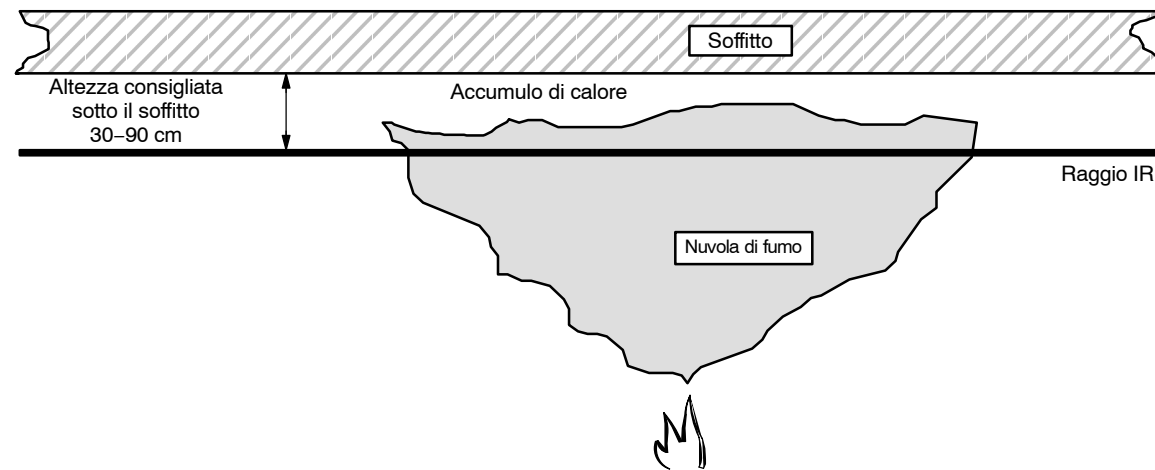
- I rivelatori devono essere distribuiti in modo che nessun punto del soffitto si trovi a una distanza orizzontale maggiore dal centro del raggio di quanto specificato nella colonna D_H
- La distanza fra due raggi paralleli non deve essere superiore al doppio della distanza D_H
- La linea centrale del raggio di monitoraggio deve trovarsi ad una distanza minima di 0,5 m da pareti, attrezzature o oggetti nell'ambiente.

Tabella 1.: Distanze e aree di monitoraggio consigliate

| Altezza ambiente R_H | D_H | A | Inclinazione del tetto α | |
|--|-------|---------------------|---------------------------------|---------------------|
| | | | $\alpha < 20^\circ$ | $\alpha > 20^\circ$ |
| | | | D_L | D_L |
| fino a 6 m | 6 m | 1200 m ² | da 0,3 a 0,5 m | da 0,3 a 0,5 m |
| da più di 6 m a 12 m | 6,5 m | 1300 m ² | da 0,4 m a 0,7 m | da 0,4 m a 0,9 m |
| da più di 12 m a 16 m *) | 7 m | 1400 m ² | da 0,6 m a 0,9 m | da 0,8 m a 1,2 m |
| D_H Massima distanza orizzontale consentita da qualsiasi punto del soffitto al raggio più vicino A Campo massimo di monitoraggio di ciascun rivelatore (= doppio del prodotto della distanza orizzontale maggiore D_H e della massima distanza consentita fra rivelatore e dispositivo di riflessione) D_L Distanza del rivelatore dal soffitto α Angolo formato dall'inclinazione del tetto/soffitto con il piano orizzontale; se un tetto presenta inclinazioni diverse (ad es. divisori), utilizzare quella inferiore *) Se l'altezza della stanza supera 12 m, si consiglia di fornire un secondo livello di monitoraggio sul quale installare i rivelatori in modo sfalsato rispetto al primo. - | | | | |
|  A seconda dal tipo di utilizzo e dalle condizioni ambientali (ad es. rapido sviluppo di incendi e propagazione del fumo) | | | | |

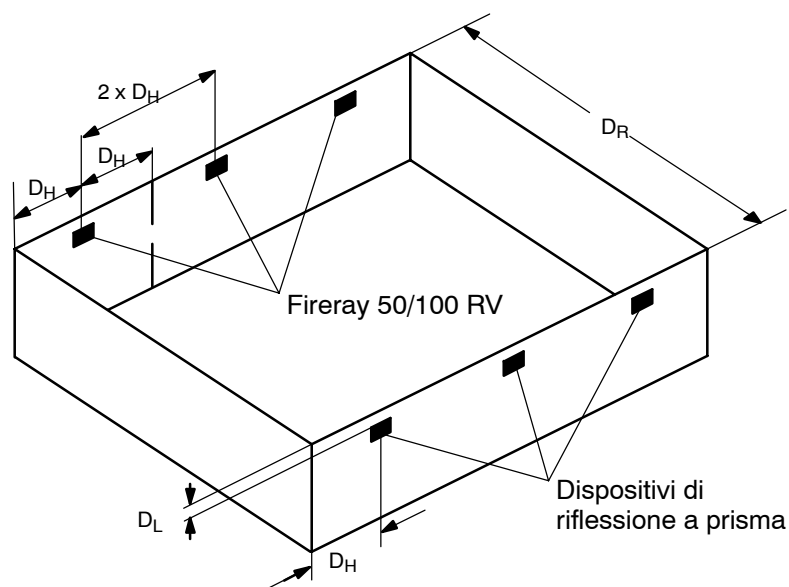
- Fra il rivelatore e il dispositivo di riflessione occorre assicurare una linea di visione sempre libera e non interrotta da oggetti in movimento (ad es. una gru sopraelevata).

- L'accumulo di calore sotto le superfici dei tetti può intralciare il percorso del fumo verso il soffitto. Pertanto, è necessario montare il rivelatore sotto il punto in cui si prevede l'accumulo di calore. Ciò può comportare il superamento dei valori D_L specificati nella tabella.



- Se non si conosce esattamente la posizione corretta, effettuare un test del fumo per stabilirla.

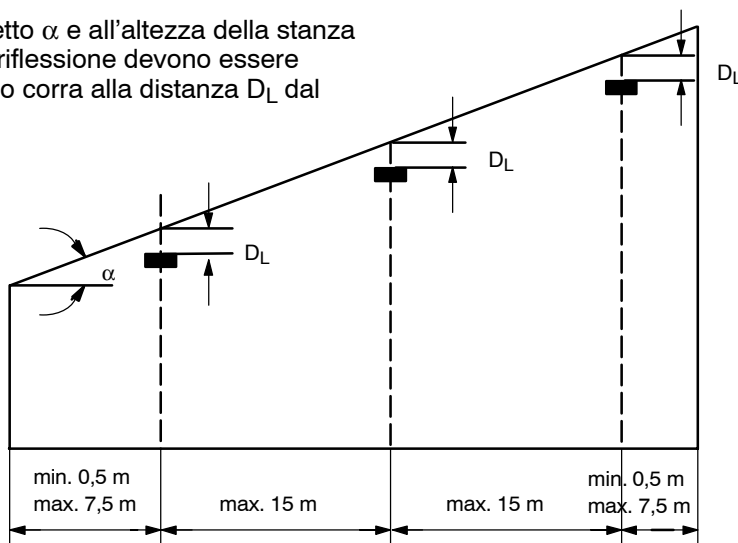
6.1. Disposizione dei rivelatori su soffitti piatti



- D_H Distanza orizzontale tra rivelatore e parete da 0,5 m a 7,5 m
 $2 \times D_H$ Distanza tra due raggi paralleli max. 15 m
 D_L Distanza dal soffitto da 0,3 m a 0,9 m
 D_R Campo = distanza tra il rivelatore e il dispositivo di riflessione:
 Fireray 50RV: da 5 m a 50 m, Fireray 100RV: da 50 m a 100 m
 D_H e D_L non dipendono dall'altezza della stanza R_H (ved. tabella 1.).

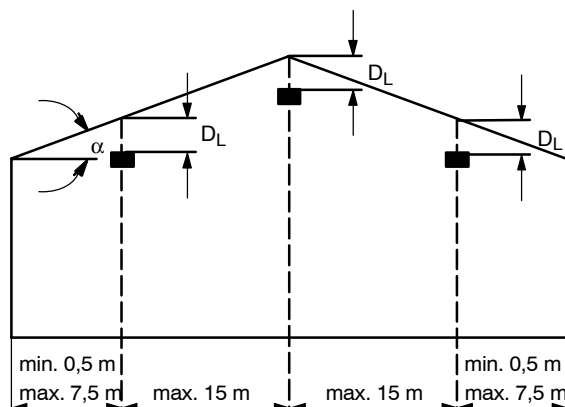
6.2. Disposizione dei rivelatori sotto un tetto inclinato

In base all'inclinazione del tetto α e all'altezza della stanza R_H , rivelatori e dispositivi di riflessione devono essere installati in modo che il raggio corra alla distanza D_L dal soffitto.



6.3. Disposizione dei rivelatori con tetto a due falde

In base all'inclinazione del tetto α e all'altezza della stanza R_H , rivelatore e dispositivi di riflessione devono essere installati in modo che il raggio corra alla distanza D_L dal soffitto.



In base alle norme e normative locali, è possibile prescrivere o ammettere varie distanze, se necessario.

7. Suggerimenti per il montaggio

- Seguire le indicazioni generali della sezione 6.
- Normalmente, rivelatore e dispositivo di riflessione vengono installati alla stessa altezza e orientati l'uno verso l'altro. L'angolo relativamente ampio del raggio IR agevola la regolazione e garantisce una stabilità affidabile a lungo termine.
- La superficie di montaggio del rivelatore deve essere stabile e priva di vibrazioni. I supporti in metallo sensibili al caldo e al freddo non sono adatti per l'installazione.
- Installare il rivelatore in modo che la luce solare e quella artificiale non colpiscano direttamente i componenti ottici. Le normali condizioni di illuminazione ambientale non influiscono sul raggio IR e sulla misurazione.
- Installare il riflettore su una superficie solida alla distanza consentita. Assicurarsi che il raggio di luce colpisca il dispositivo di riflessione sull'asse verticale.
- Non installare i dispositivi di riflessione su superfici riflettenti, come vetro o lastre con superfici lucide. Riflessioni ulteriori provocano funzionamenti anomali.
- Per la protezione dalle interferenze radio, utilizzare un cavo schermato. Durante l'installazione del cavo, evitare possibili fonti di disturbo e assicurarsi di proteggerlo dai danni meccanici.

7.1. Collegamenti e impostazioni degli interruttori DIP

- Gli interruttori della modalità di funzionamento, gli interruttori DIP e le morsettiere con presa a spina (ved. Fig. 3.) sono posizionati sulla parte posteriore del rivelatore.

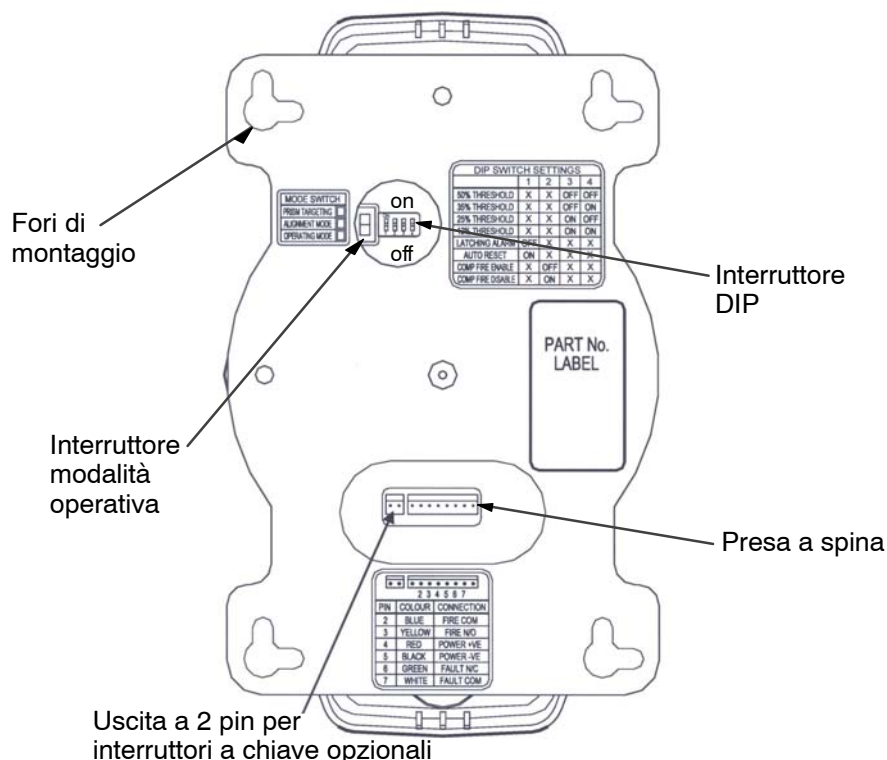


Fig. 3.: Lato opposto del rivelatore con presa a spina, interruttore della modalità operativa e interruttore DIP

Interruttori DIP

- È possibile accedere agli interruttori DIP attraverso la rientranza rotonda della piastra sulla base del rivelatore.

Tabella 2.: Funzioni delle impostazioni dell'interruttore DIP

| * | Funzione | Impostazioni interruttore DIP | | | |
|--|--|-------------------------------|-----|-----|-----|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 |
| | Soglia del 50% | X | X | OFF | OFF |
| | Soglia del 35% | X | X | OFF | ON |
| | Soglia del 25% | X | X | ON | OFF |
| | Soglia del 12% (estremamente sensibile, solo per applicazioni speciali) | X | X | ON | ON |
| X | Il relè di allarme memorizza l'allarme | OFF | X | X | X |
| | Reset automatico 5 secondi dopo il termine della segnalazione di allarme | ON | X | X | X |
| | Relè di allarme al termine della compensazione | X | OFF | X | X |
| X | Relè di guasto al termine della compensazione, nessun allarme | X | ON | X | X |
| Le impostazioni predefinite sono evidenziate in grigio. | | | | | |
| * Le impostazioni consigliate per il collegamento ad una centrale di rivelazione incendio sono contrassegnate con una X . | | | | | |

- Utilizzare gli **interruttori DIP 3 e 4** per impostare la soglia di allarme necessaria. L'impostazione predefinita è la sensibilità media (35%) per condizioni ambientali normali. Selezionare una soglia del 50% in ambienti molto sporchi.
- Utilizzare l'**interruttore DIP 1** per selezionare la funzione «Save alarm» o «Auto Reset».

Selezionare le seguenti impostazioni per il collegamento ad una centrale di rivelazione incendio:

- «Il relè di allarme memorizza l'allarme»
- «Relè di guasto al termine della regolazione, nessun allarme».

Presca a spina

- È possibile accedere alla presa a spina attraverso la rientranza ovale sulla piastra della base del rivelatore.

Tabella 3.: Assegnazione dei pin del connettore a 8 pin (da sinistra a destra)

| numero PIN | Colore cavo | Funzione |
|------------|-------------|--|
| 1 | | Non assegnata |
| 2 | blu | Relè allarme, contatto comune (COM) |
| 3 | giallo | Relè allarme, contatto normalmente aperto (NO) |
| 4 | rosso | Alimentazione da +10 a +30 V CC |
| 5 | nero | Alimentazione - |
| 6 | verde | Relè di guasto, contatto normalmente chiuso (NC) |
| 7 | bianco | Relè di guasto, contatto comune (COM) |
| 8 | | Non assegnata |

7.2. Montaggio del Fireray 50/100RV

- Per semplificare il montaggio, rimuovere la copertura del rivelatore sollevando delicatamente i bordi superiori e inferiori.
- I fori di montaggio (ved. Fig. 3.), posizionati ad un angolo di 90°, consentono il montaggio verticale oppure orizzontale del rivelatore.
- Posizionare i quattro fori sulla posizione di montaggio utilizzando la piastra della base del rivelatore. Seguire le indicazioni generali e i suggerimenti per il montaggio.
- Controllare la presa a spina e le impostazioni degli interruttori DIP (ved. sezione 7.1.).
- Fissare il rivelatore con quattro viti.
- Riposizionare la copertura del rivelatore.

Se è necessario un interruttore a chiave, durante l'installazione sistemare un cavo bifilare dal rivelatore in una posizione facilmente raggiungibile (per informazioni dettagliate sul collegamento, ved. sezione 7.4.).

7.3. Montaggio del dispositivo di riflessione a prisma

- Selezionare il luogo di montaggio in conformità con i suggerimenti di montaggio (sezione 7.).
- Per Fireray 50RV, utilizzare un dispositivo di riflessione a prisma e per il rivelatore Fireray 100RV utilizzare quattro dispositivi di riflessione a prisma disposti in un quadrato.

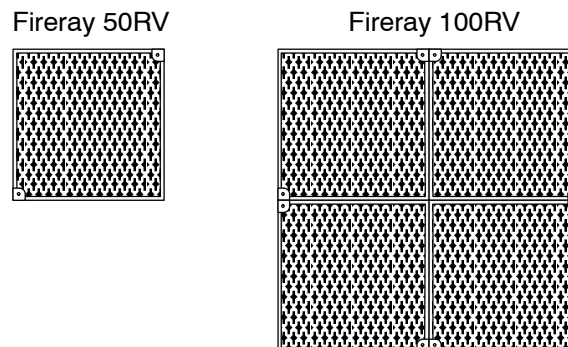


Fig. 4.: Dispositivi di riflessione a prisma

- Ciascun dispositivo di riflessione viene fissato mediante due fori di montaggio. Sistemare i quattro dispositivi di riflessione per Fireray 100RV in modo che non siano presenti fori di montaggio al centro (ved. Fig. 4.).

Fra il rivelatore e il dispositivo di riflessione occorre assicurare una linea di visione libera. Non bloccare il raggio IR spostando gli oggetti.

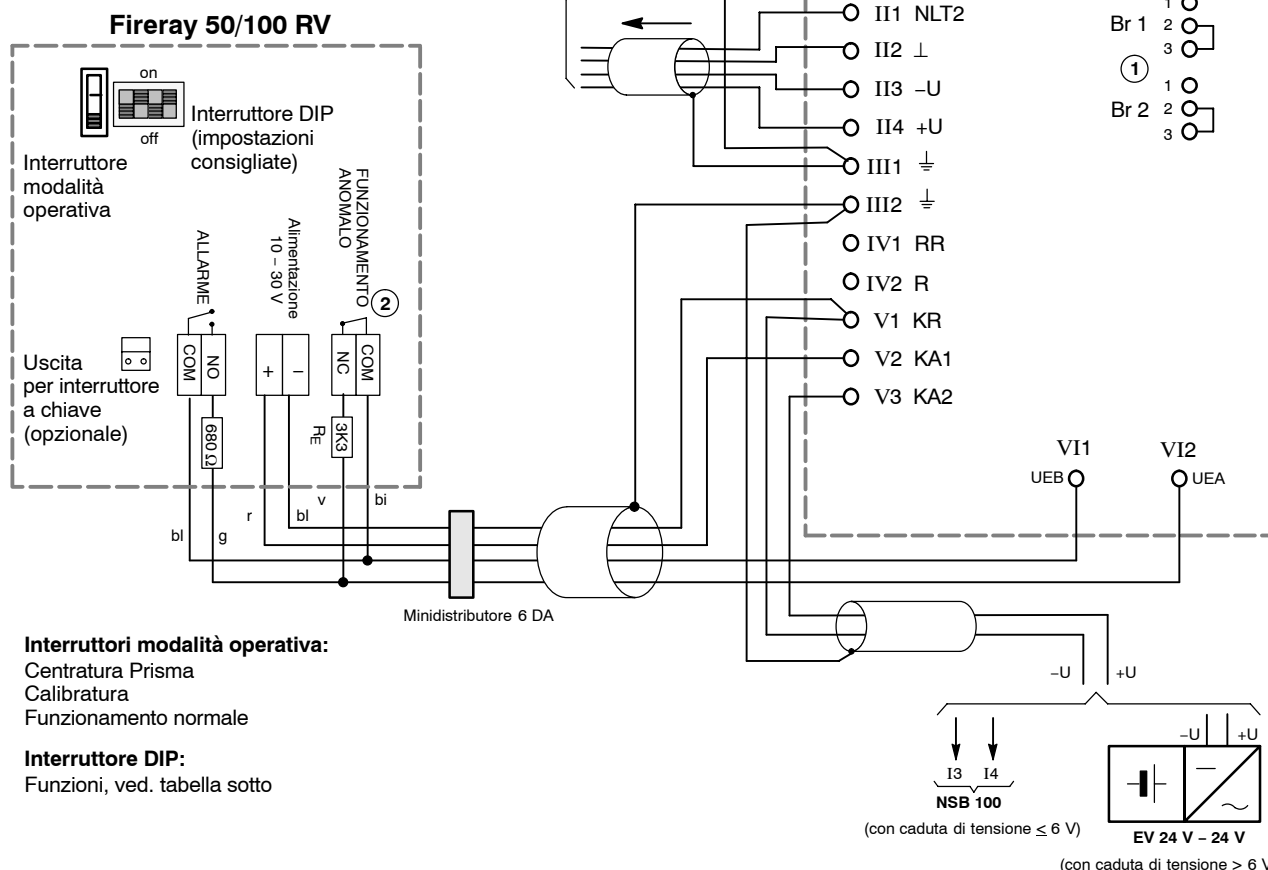
7.4. Connessione

Collegamento di un Fireray 50/100RV mediante un dispositivo NSB100 LSN alla centrale di rivelazione incendio

- ① Ponti Br1, Br2 in posizione 2-3
- ② Contatti in posizione aperta

Configurazione per LSN:

Configurare i parametri dell'NSB nella centrale di rivelazione incendio per controllare l'uscita KA1-KA2/KR-R-RR e di "Controllo con Fireray".



Interruttori modalità operativa:

Centratura Prisma
Calibratura
Funzionamento normale

Interruttore DIP:

Funzioni, ved. tabella sotto

| * | Funzioni interruttore DIP | Impostazioni interruttore DIP | | | |
|---|--|-------------------------------|-----|-----|-----|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 |
| | Soglia del 50% | X | X | OFF | OFF |
| | Soglia del 35% | X | X | OFF | ON |
| | Soglia del 25% | X | X | ON | OFF |
| | Riservato per uso successivo | X | X | ON | ON |
| X | Il relè di allarme memorizza l'allarme | OFF | X | X | X |
| | Reset automatico 5 secondi dopo il termine della segnalazione di allarme | ON | X | X | X |
| | Relè di allarme al termine della compensazione | X | OFF | X | X |
| X | Relè di guasto al termine della compensazione, nessun allarme | X | ON | X | X |

Le impostazioni predefinite sono evidenziate in grigio.

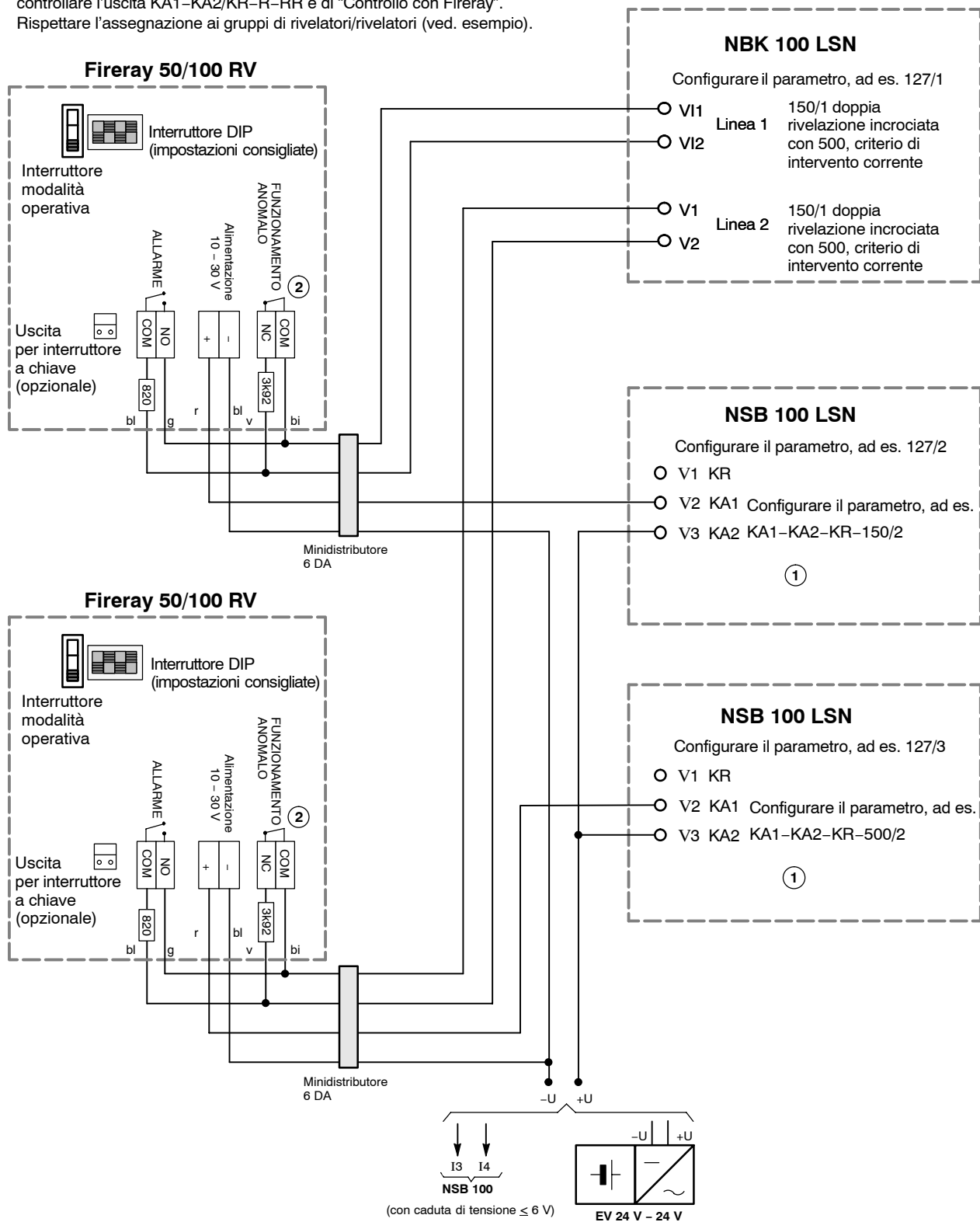
* Le impostazioni consigliate per il collegamento ad una centrale di rivelazione incendio sono contrassegnate con una X.

Collegamento di due 50/100RV alla centrale di rivelazione incendio con doppia rivelazione incrociata tramite un dispositivo NBK 100 LSN e due dispositivi NSB100 LSN

- ① Ponti Br1, Br2 sul dispositivo NSB 100 nelle posizioni 2-3 (ved. collegamento di un Fireray 50/100RV)
- ② Contatti in posizione aperta

Configurazione per LSN:

Configurare i parametri dell'NSB nella centrale di rivelazione incendio per controllare l'uscita KA1-KA2/KR-R-RR e di "Controllo con Fireray".
Rispettare l'assegnazione ai gruppi di rivelatori/rivelatori (ved. esempio).



8. Avvio

8.1. Configurazione del rivelatore

- Avviare la modalità «**Prism Targeting**» spostando l'interruttore della modalità operativa (ved. Fig. 3.) verso l'alto (se il rivelatore è montato in verticale) o verso destra (se il rivelatore è montato in orizzontale).
- Collegare l'alimentazione.
- ☞ Il rivelatore funziona in modalità di inizializzazione per ca. 5 secondi. Quando il rivelatore è pronto per l'uso, il LED rosso lampeggia (una volta nel Fireray 50RV e due volte nel Fireray 100RV).
- Indirizzare il rivelatore verso il prisma, utilizzando le due viti a testa zigrinata, fino a raggiungere una regolazione ottimale confermata dalla luce gialla fissa del LED. Gli indicatori LED seguenti supportano la configurazione del rivelatore:

| LED giallo | Stato del rivelatore nella modalità operativa «Prism targeting» |
|--|---|
| off | Nessun segnale nel ricevitore |
| Lampeggio -> Frequenza lampeggio in aumento | Ricezione segnale -> Un lampeggio più rapido indica un segnale più forte |
| Luce fissa | Allineamento perfetto |

Il segnale deve spostarsi solo dal dispositivo di riflessione al ricevitore; in nessun caso deve essere diretto verso altre fonti di illuminazione o superfici riflettenti.

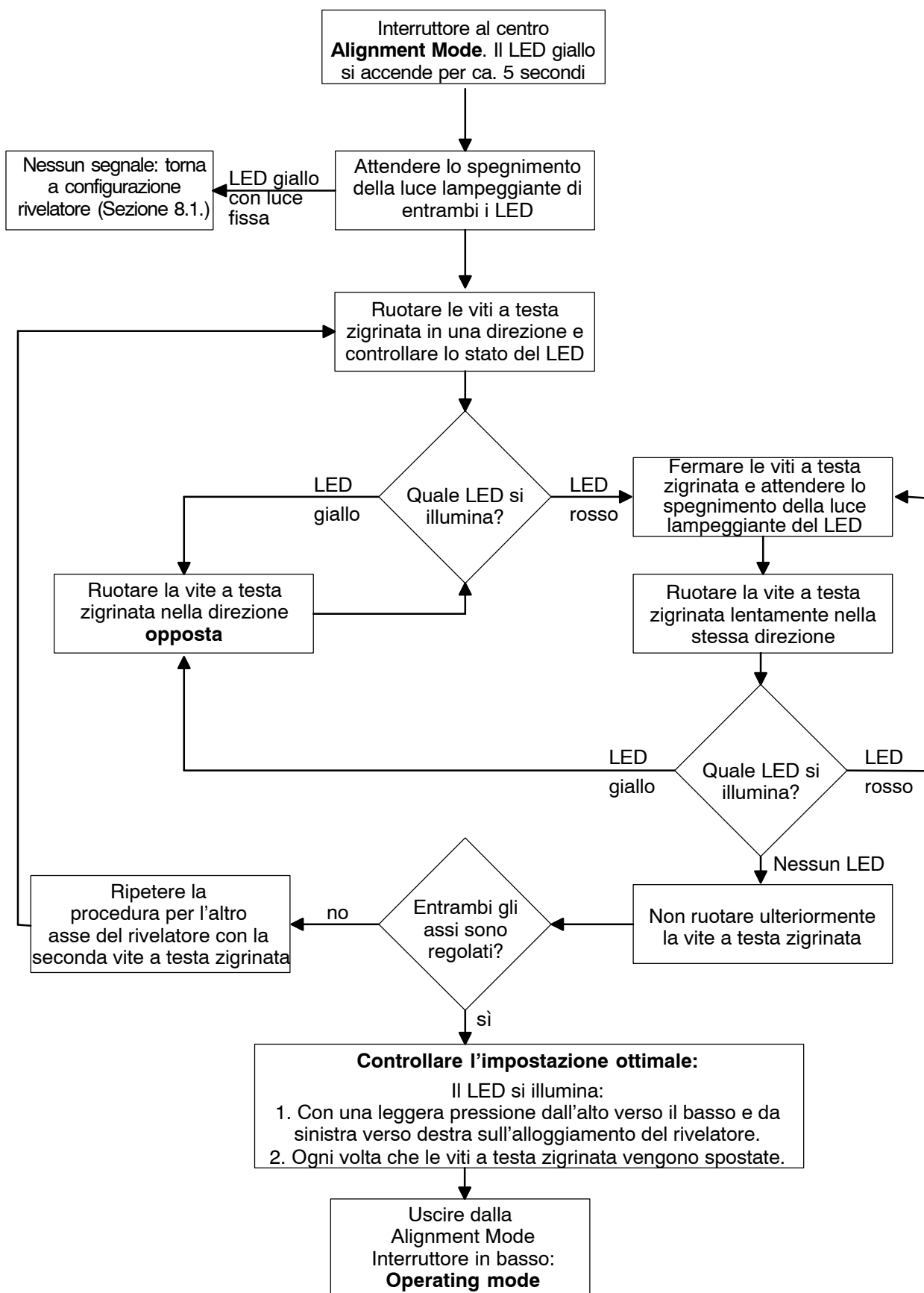
- Per controllare, coprire il dispositivo di riflessione del prisma con un materiale antiriflesso. Il LED non deve essere acceso. Se il LED giallo non si spegne, significa che uno dei dispositivi di riflessione non è allineato correttamente.

8.2. Calibrazione del rivelatore

- Una volta raggiunta una configurazione ottimale del rivelatore, impostare la modalità operativa nella posizione centrale senza spostare il rivelatore. Il rivelatore è ora in («**Alignment Mode**»).
- Il rivelatore esegue una procedura di configurazione automatica che consente di ottimizzare la potenza di trasmissione e la sensibilità del ricevitore. Durante questa procedura, i LED indicano gli stati del rivelatore seguenti:

| Display a LED | Stati rivelatore in «Alignment Mode» |
|----------------------------------|---|
| Luce lampeggiante rossa | Segnale ingresso ricevitore troppo forte, la potenza di trasmissione viene ridotta. Attendere lo spegnimento del LED (max. 20 secondi). |
| Luce gialla fissa | Nessun segnale ricevuto. Tornare alla modalità «Prism Targeting» e ripetere la configurazione del rivelatore. |
| Luce lampeggiante gialla | Il ricevitore riceve un segnale debole, la potenza di trasmissione viene aumentata automaticamente. |
| off | La potenza di trasmissione e il guadagno del ricevitore sono ottimi. |
| Luce lampeggiante rossa e gialla | Calibrazione automatica in corso. |

● **Seguire il diagramma di flusso per eseguire la procedura di calibrazione:**



- Una volta completata la procedura di calibrazione, spostare l'interruttore della modalità operativa (ved. fig. 3.) verso il basso (se il rivelatore è montato in verticale) o verso sinistra (se il rivelatore è montato in orizzontale). Ora il rivelatore è in «Operating mode».
- Il rivelatore esegue un **test di calibrazione** per ca. 60 secondi. Se il LED giallo emette una luce fissa dopo il test, ripetere l'allineamento del rivelatore e le procedure di calibrazione (ved. sezioni 8.1. e 8.2.).

Se l'allarme di un rivelatore viene azzerato in modalità normale da un'interruzione dell'alimentazione, il rivelatore esegue automaticamente un test di calibrazione. Se il test non viene eseguito correttamente, il rivelatore rimane nella posizione di allarme. Se il test viene eseguito correttamente, il LED giallo si spegne, il relè di guasto viene azzerato e il rivelatore torna alla modalità normale.

In modalità normale, il LED giallo lampeggia ogni 10 secondi.

8.3. Test del sistema

- Le funzioni «Allarme» e «Funzionamento anomalo» devono essere controllate prima dell'avvio finale.

Test allarme

- Tenere il filtro di test davanti alla lente del ricevitore (parte superiore o destra del rivelatore). Selezionare un livello di fumo leggermente superiore alla soglia impostata per il rivelatore (ved. sezione 7.1.). Assicurarsi di non coprire anche la lente del trasmettitore.-
- Dopo circa 10 secondi, il LED rosso deve illuminarsi e il relè di allarme chiudersi.
- Con l'impostazione del rivelatore «Save alarm» (interruttore DIP 1 «off»), la centrale di rivelazione deve essere azzerata o l'alimentazione deve essere interrotta per almeno 5 secondi.
Con l'impostazione «Auto Reset» (interruttore DIP 1 «on»), l'allarme viene azzerato automaticamente se il livello di fumo scende al di sotto della soglia di allarme selezionata per almeno 5 secondi.

Test di guasto

- Coprire il dispositivo di riflessione con un materiale antiriflesso.
- Dopo circa 10 secondi, il LED giallo deve illuminarsi e il relè di guasto cambiare stato. Non appena l'ostruzione viene rimossa, il rivelatore torna automaticamente alla modalità normale dopo circa 2 secondi.

9. Note sulla manutenzione e l'assistenza

- Bosch consiglia di eseguire un'ispezione visiva e funzionale almeno due volte all'anno.
- Gli interventi di manutenzione e ispezione devono essere eseguiti regolarmente e da personale esperto.

9.1. Riparazioni

In caso di guasto, è necessario sostituire l'intero dispositivo.

9.2. Smaltimento

I dispositivi guasti devono essere smaltiti conformemente alle normative vigenti.

10. Dati tecnici

| | |
|--|---|
| Tensione di esercizio | 10 V CC . . . 30 V CC |
| Consumo corrente: – in modalità stand-by – in allarme/funzionamento anomalo | < 4 mA a 24 V < 15 mA |
| Reset centrale per interruzione di corrente | > 5 sec. |
| Relè di allarme | Contatto aperto, a potenziale zero (2 A, 30 V CC) |
| Relè di guasto | Contatto chiuso a potenziale zero (2 A, 30 V CC) |
| Distanza consentita tra rivelatore e dispositivo di riflessione a prisma: – Fireray 50R – Fireray 100R | da 5 m a 50 m da 50 m a 100 m |
| Lunghezza d'onda ottica | 880 nm |
| Valori soglia di allarme regolabili | 2,50 dB (25%) 3,74 dB (35%) 6,02 dB (55%) |
| Tolleranza della deviazione assiale (al 35% di sensibilità) | rivelatore $\pm 0.8^\circ$ dispositivo di riflessione a prisma $\pm 5.0^\circ$ |
| Temperatura operativa | -30°C . . . $+55^\circ\text{C}$ |
| Tipo di protezione | IP 50 |
| Dimensioni (L x A x P) | 126 x 210 x 120 mm |
| Peso | 670 g |
| Custodia: – Colore – Materiale | grigio chiaro/nero ABS, non infiammabile |
| Numero ID VdS | G 203 070 |



11. Appendici

11.1. Foglio di collaudo

| | |
|---------------------------------------|--|
| Ditta esecutrice dell'installazione: | |
| Tipo di oggetto: | |
| Luogo di installazione: | |
| Data di installazione: | |
| Numero totale dei rivelatori lineari: | |

| | |
|--|--|
| Versione rivelatore: | <input type="checkbox"/> Fireray 50RV <input type="checkbox"/> Fireray 100RV |
| Distanza rivelatore – dispositivo di riflessione: | _____ m |
| Distanza tra gli assi dei rivelatori | _____ m |
| Altezza di montaggio | _____ m |
| Superficie di montaggio (ad es. muratura/cemento armato/travi di acciaio/legno/ecc.) | |
| Numeri/i seriale/i: | |
| Dimensioni dispositivo di riflessione: | <input type="checkbox"/> 1 x (10 x 10 cm) <input type="checkbox"/> 4 x (20 x 20 cm) |
| Tensione: | _____ V |

| | |
|---|---|
| Regolazione meccanica del trasmettitore corretta (esercitando una leggera pressione sull'alloggiamento del rivelatore da sinistra verso destra e dall'alto verso il basso, il LED giallo si illumina inizialmente): | <input type="checkbox"/> sì <input type="checkbox"/> no |
| Prova innesco allarme con pellicola assorbente 35% – 50%: | <input type="checkbox"/> sì <input type="checkbox"/> no |
| Prova innesco errore per interruzione raggio IR: | <input type="checkbox"/> sì <input type="checkbox"/> no |

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------|---|---|---|---|---|---|----|--|--|--|--|-----|--|--|--|--|
| Regolazioni interruttore DIP: | <table border="1"> <tr> <td></td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>on</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>off</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> | | 1 | 2 | 3 | 4 | on | | | | | off | | | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | | | | | | | | | | | | |
| on | | | | | | | | | | | | | | | | |
| off | | | | | | | | | | | | | | | | |

| |
|---|
| <p>Commenti (condizioni ambientali, ad es. polvere, umidità, temperatura, ecc.)</p> |
|---|

Installazione testata il: _____ da: _____



11.2. Diagnosi dei guasti

| Indicatore di guasto | Possibile causa | Rimedio |
|---|---|--|
| LED di guasto acceso con luce fissa | Percorso del raggio ostruito da un ostacolo | Controllare e/o assicurarsi che la linea di visione dell'area tra il rivelatore e il dispositivo di riflessione sia libera. |
| | Dispositivo di riflessione sporco/coperto/guasto. | Controllare lo stato del dispositivo di riflessione e pulirlo, se necessario. |
| | Tensione insufficiente. | Misurare la tensione di alimentazione direttamente sul rivelatore. |
| | Interruttore a scorrimento della modalità nella posizione superiore («Direct») | Portare l'interruttore su «Operation» e attendere il completamento della procedura di attivazione (60 secondi). |
| | Configurazione del rivelatore modificata dopo la commutazione su «Operation». | Durante l'azionamento dell'interruttore a scorrimento in seguito alla regolazione corretta, assicurarsi che l'impostazione non venga modificata. |
| LED di guasto lampeggiante | È stato raggiunto il limite del controllo automatico del guadagno | Pulire la lente del rivelatore e il dispositivo di riflessione e correggere la regolazione meccanica. |
| | Interruttore a scorrimento «MODE» nella posizione superiore («Direct») e configurazione del rivelatore incompleta | Allineare il rivelatore verticalmente e orizzontalmente finché il LED di guasto non emette una luce fissa. Quindi proseguire con la regolazione di precisione (interruttore nella posizione centrale). |
| LED di allarme acceso a luce fissa | Interruttore DIP 1 su OFF («Save alarm»), l'indicatore di allarme rimane attivo | Azzerare il rivelatore interrompendo la tensione di alimentazione per almeno 5 secondi o selezionare «Reset» sulla centrale di rivelazione incendio |
| | Percorso del raggio (parzialmente) ostruito da un ostacolo | Assicurarsi che la linea di visione nell'area tra il rivelatore e il dispositivo di riflessione sia libera. |
| Nessun messaggio di errore quando il raggio IR viene interrotto | Il rivelatore riceve un segnale IR parziale, ad es. tramite le superfici riflettenti adiacenti l'asse del raggio. | Coprire il dispositivo di riflessione con un materiale scuro per effettuare un test. Controllare il campo di visione del rivelatore per gli oggetti riflettenti. |
| Allarme innescato con il raggio IR interrotto | L'oggetto posizionato sul percorso del raggio ha assunto la funzione del dispositivo di riflessione. | Per eseguire un test, utilizzare un materiale antiriflesso, tenerlo ad una distanza maggiore dal rivelatore, coprire il dispositivo di riflessione il più direttamente possibile. |
| Innesco di falsi allarmi | Sensibilità alle condizioni ambientali presenti impostata su un valore troppo elevato | Impostare una soglia di allarme su un valore di sensibilità inferiore (interruttori DIP 3 e 4): normale = 35%, meno sensibile = 50% |



Bosch Security Systems S.P.A.
Via M.A. Colonna, 35
20149 Milano, Italy

Servizio informazioni

Phone: +39 (02) 3267 – 1150

Fax: +39 (02) 3267 – 1107

it.securitysystems@bosch.com
www.boschsecurity.it