

# LINCEA

## RIVELATORE LINEARE DI FUMO

ART. 1749 BL100A



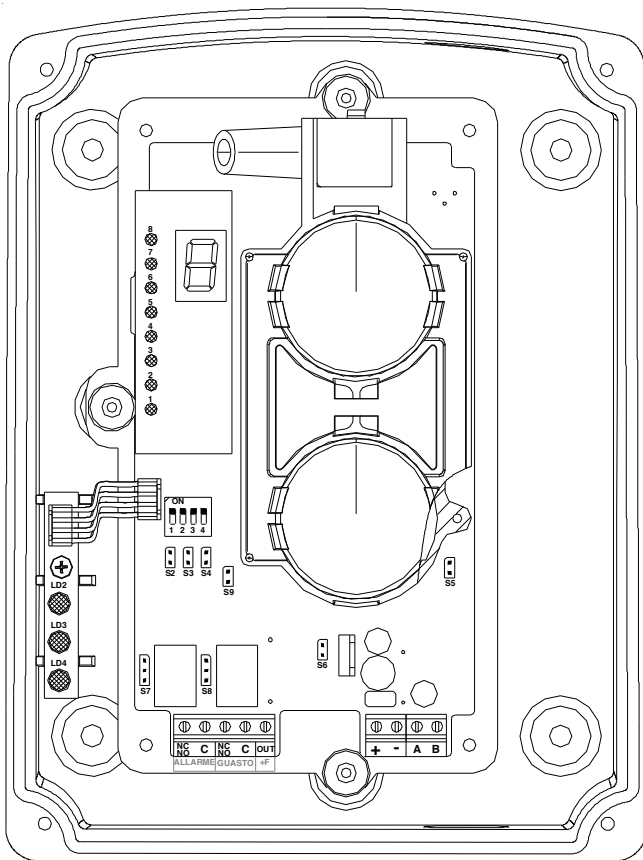
Conforme UNI EN 54

CE

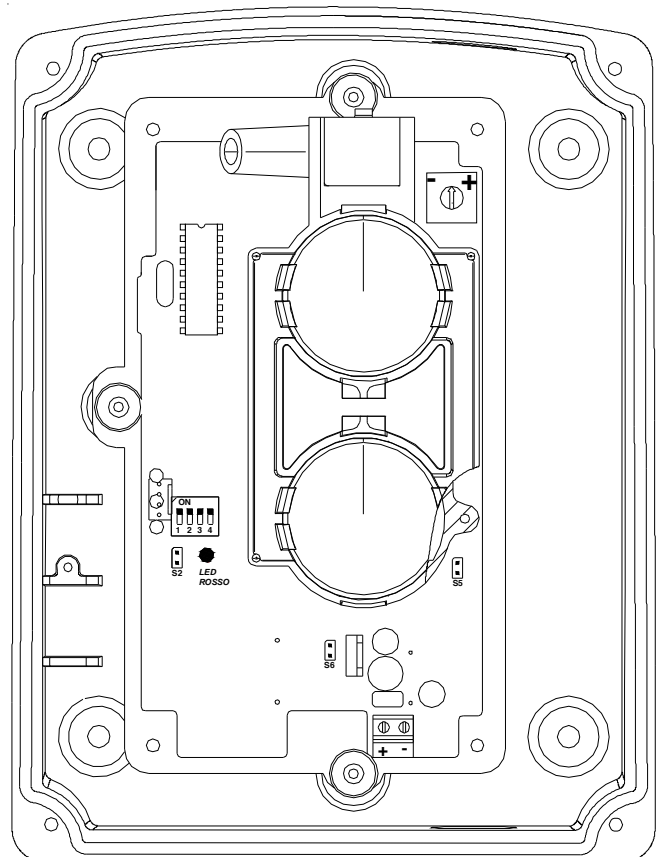
AZIENDA CON SISTEMA  
QUALITA' CERTIFICATO  
ISO9001

## CARATTERISTICHE GENERALI

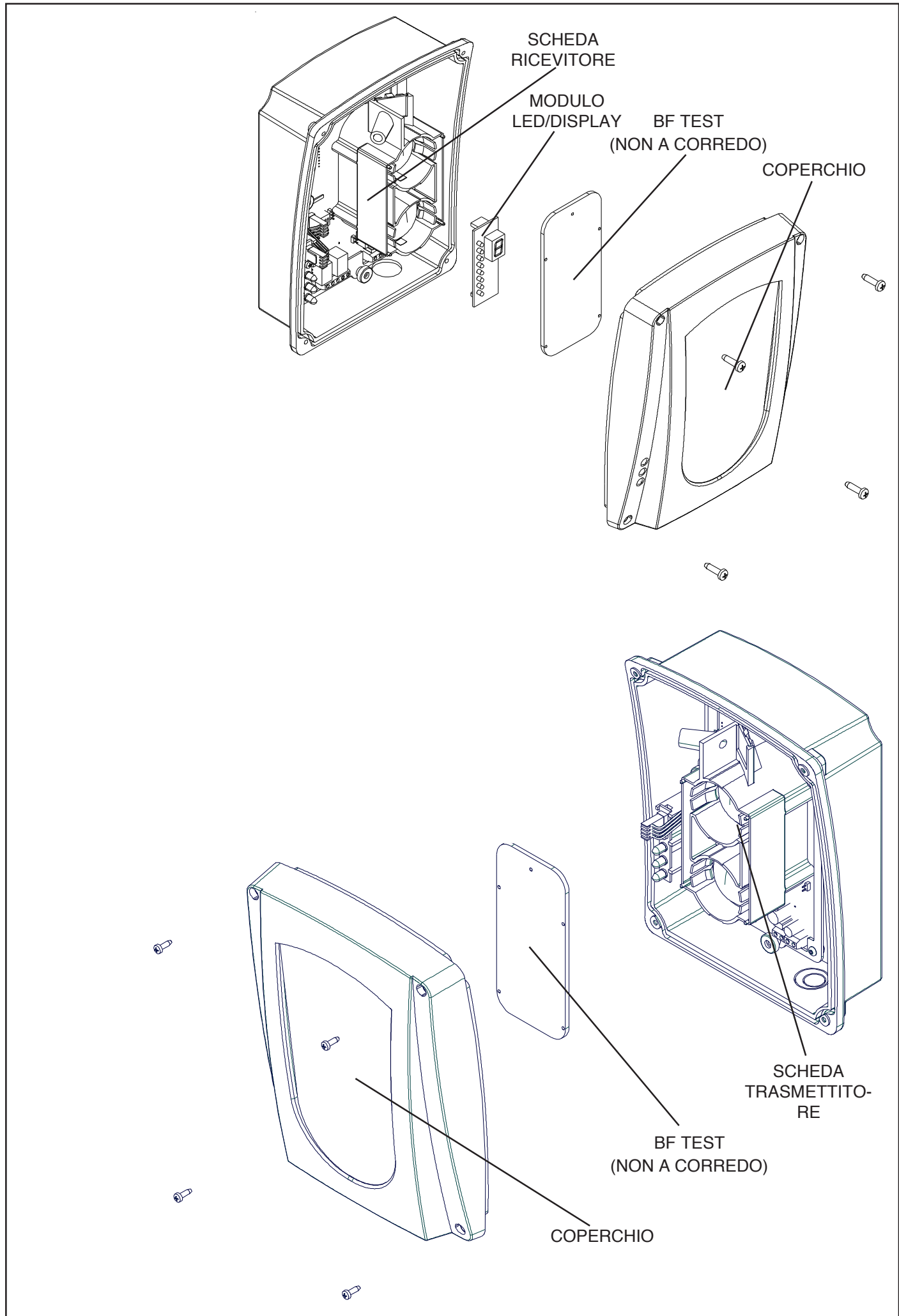
### RX



### TX

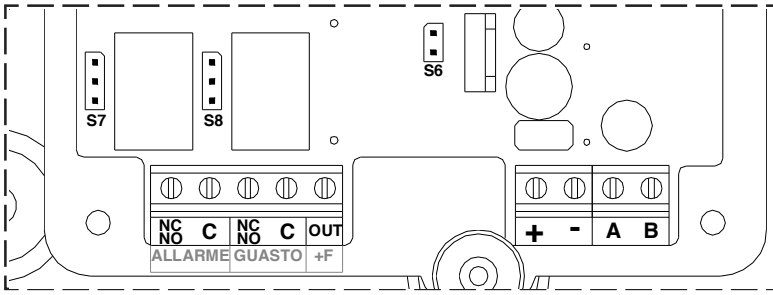


- Sistema di rivelazione di fumo composto da un Trasmittitore ed un Ricevitore che è in grado di rilevare e determinare la quantità di fumo presente nell'ambiente protetto.
- Le schede sono corredate di un mirino ottico, posizionato su di un lato, che permette di eseguire un allineamento di massima.
- La barriera è dotata di uno strumento interno (Modulo led / display) con cui si esegue la procedura di calibrazione e il controllo del segnale ricevuto.
- E' possibile regolare il livello di sensibilità, per ottimizzare la soglia di intervento, in base alla distanza di lavoro.
- La barriera possiede le uscite di allarme, guasto e allarme per assorbimento, che permettono di collegarla alle centrali antincendio standard.



# RICEVITORE

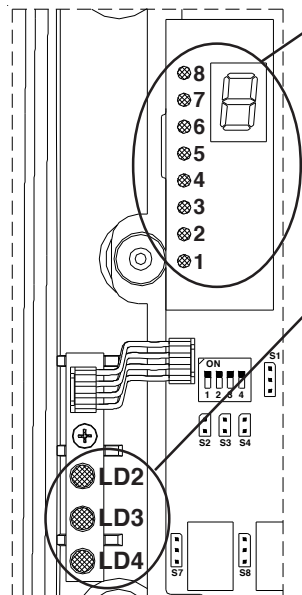
## Morsetteria



La morsetteria è costituita da due gruppi separati: quello di sinistra comprende le uscite di allarme e guasto, mentre quello di destra comprende l'ingresso alimentazione e la porta seriale.

|                |                |  |
|----------------|----------------|--|
| <b>NC/NO</b>   | <b>ALLARME</b> | Scambio del relè di ALLARME.<br>Si attiva dopo circa 20 sec. che la barriera ha rilevato del fumo.<br>Agire sul jumper S7 per impostare lo scambio C/NC o C/NO   |
| <b>C</b>       |                |  |
| <b>NC/NO</b>   | <b>GUASTO</b>  | Scambio del relè di GUASTO.<br>Si attiva dopo circa un minuto che la barriera ha rilevato un brusco calo di segnale sotto al livello minimo.<br>Agire sul jumper S8 per impostare lo scambio C/NC o C/NO |
| <b>C</b>       |                |  |
| <b>OUT + F</b> |                | Si attiva come il relè di allarme. Uscita che permette di collegare direttamente la barriera ad una linea di una centrale antincendio convenzionale. In allarme applica un carico resistivo di 680 ohm.  |
| <b>+</b>       |                | Positivo di alimentazione 12 V <sub>DC</sub> o 24 V <sub>DC</sub> (min.11,5 V <sub>DC</sub> / max 27,8 V <sub>DC</sub> )   |
| <b>-</b>       |                | Negativo di alimentazione  |
| <b>A</b>       |                | Porta seriale per il collegamento con il modulo opzionale BR100  |
| <b>B</b>       |                |  |

## Led di segnalazione



Modulo per la visualizzazione del segnale:

- Durante il funzionamento normale, il display visualizza i valori unitari, mentre la barra a led visualizza i valori decimali del segnale ricevuto.
- In stato di allarme visualizza la lettera "A"
- In stato di guasto visualizza la lettera "F"

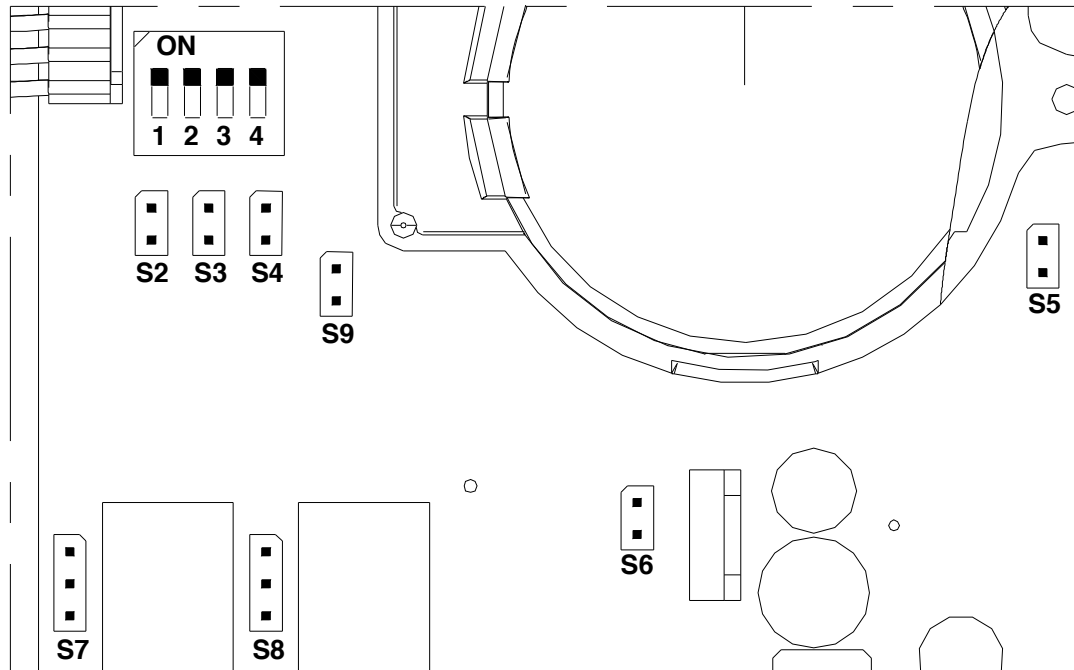
Modulo per la visualizzazione dello stato della barriera:

| MODALITA' CALIBRAZIONE |     |  |
|------------------------|-----|--|
| <b>ROSSO</b>           | LD2 | Spento   |
| <b>VERDE</b>           | LD3 | Spento: se non rileva il segnale del Tramettitore<br>Acceso: se rileva il segnale del Ricevitore |
| <b>GIALLO</b>          | LD4 | Spento   |

## MODALITA' NORMALE

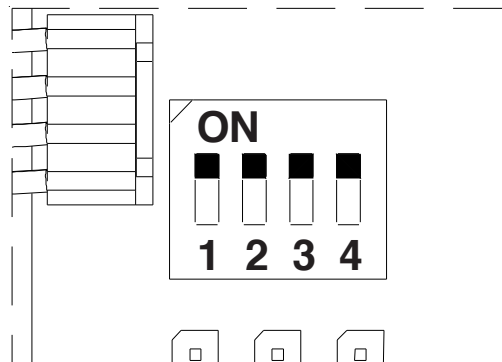
|               |     |                                      |   |
|---------------|-----|--------------------------------------|---|
| <b>ROSSO</b>  | LD2 | Spento<br>Acceso                     | Condizione normale<br>Allarme   |
| <b>VERDE</b>  | LD3 | Lampeggio lento<br>Lampeggio veloce  | Condizione normale (ogni 2 secondi)<br>Con fumo che supera la soglia di allarme impostata   |
| <b>GIALLO</b> | LD4 | Spento<br>Lampeggio veloce<br>Acceso | Condizione normale<br>Livello del segnale sotto la soglia minima (Preallarme guasto)<br>Contemporaneamente all'attivazione del relè di guasto |

## Jumper



|    |                              |  |
|----|------------------------------|--|
| S2 | Non utilizzato               |  |
| S3 | Non utilizzato               |  |
| S4 | Non utilizzato               |  |
| S5 | Attenuatore (Ponte a filo)   | <b>Chiuso</b> Per distanza, tra trasmettitore e ricevitore, compresa tra 35 e 100 metri<br><b>Aperto</b> Per distanza, tra trasmettitore e ricevitore, compresa tra 5 e 35 metri                       |
| S6 | Alimentazione (Ponte a filo) | <b>Chiuso</b> Alimentazione a 12 V $\equiv$<br><b>Aperto</b> Alimentazione a 24 V $\equiv$   |
| S7 | Relè di ALLARME              | In posizione 1-2: Contatto NC (verso l'alto)<br>In posizione 2-3: Contatto NO (verso il basso)   |
| S8 | Relè di GUASTO               | In posizione 1-2: Contatto NC (verso l'alto)<br>In posizione 2-3: Contatto NO (verso il basso)   |
| S9 | RESET ALLARME                | <b>Chiuso</b> Solo se per la segnalazione d'allarme si utilizza l'uscita +F collegata alla linea di una centrale convenzionale antincendio<br><b>Aperto</b> In tutte le altre modalità di collegamento |

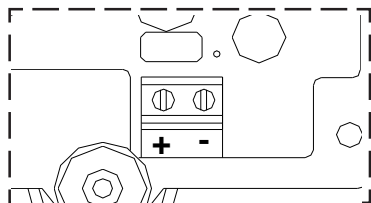
## Dip switch



|   |  |                                      |
|---|--|--------------------------------------|
| 1 |  | Impostazione livello dei sensibilità |
| 2 |  | Impostazione livello dei sensibilità |
| 3 |  | Non usato                            |
| 4 |  | Non usato                            |

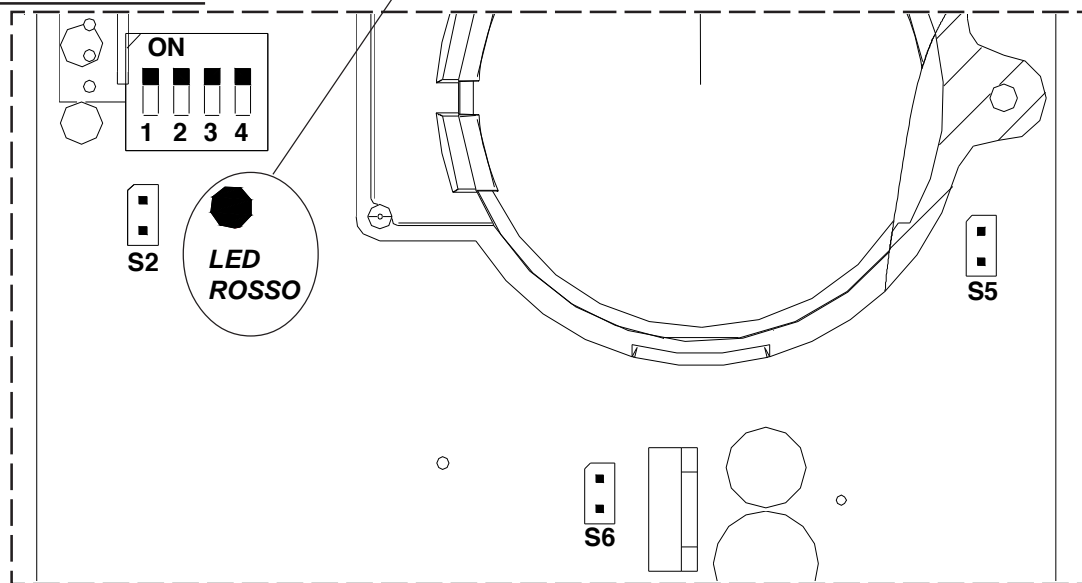
# TRASMETTITORE

## Morsetteria



|   |  |
|---|--|
| + | Positivo di alimentazione 12 V $\overline{\text{=}}$ o 24 V $\overline{\text{=}}$ (min.11,5 V $\overline{\text{=}}$ / max 27,8 V $\overline{\text{=}}$ ) |
| - | Negativo di alimentazione  |

## Jumper e Dip Switch

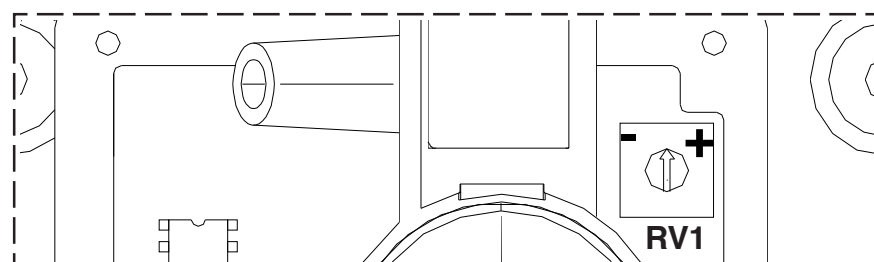


|    |   |
|----|---|
| S2 | <b>Chiuso</b> Taratura (Led rosso risulta spento)<br><b>Aperto</b> Funzionamento normale (Led rosso risulta acceso)   |
| S5 | Attenuatore <b>Chiuso</b> Per distanza, tra barriera e riflettore, compresa tra 35 e 100 metri (Ponte a filo)<br><b>Aperto</b> Per distanza, tra barriera e riflettore, compresa tra 5 e 35 metri |
| S6 | Alimentazione <b>Chiuso</b> Alimentazione a 12 V $\overline{\text{=}}$<br><b>Aperto</b> Alimentazione a 24 V $\overline{\text{=}}$  |

| DIP 1 | DIP 2 | DIP 3 | DIP 4 | PORTATA<br>(con S5 Aperto) | PORTATA<br>(con S5 Chiuso) |
|-------|-------|-------|-------|----------------------------|----------------------------|
| OFF   | OFF   | OFF   | OFF   | 5                          | 38 mt                      |
| ON    | OFF   | OFF   | OFF   | 15                         | 55 mt                      |
| OFF   | ON    | OFF   | OFF   | 20                         | 68 mt                      |
| ON    | ON    | OFF   | OFF   | 23                         | 78 mt                      |
| OFF   | OFF   | ON    | OFF   | 27                         | 87 mt                      |
| ON    | OFF   | ON    | OFF   | 30                         | 96 mt                      |
| OFF   | ON    | ON    | OFF   | 33                         | 105 mt                     |
| ON    | ON    | ON    | OFF   | 37                         | 113 mt                     |

Per una corretta regolazione del segnale della barriera è indispensabile impostare, tramite i dip switch, la distanza tra ricevitore e trasmettitore.

## Trimmer



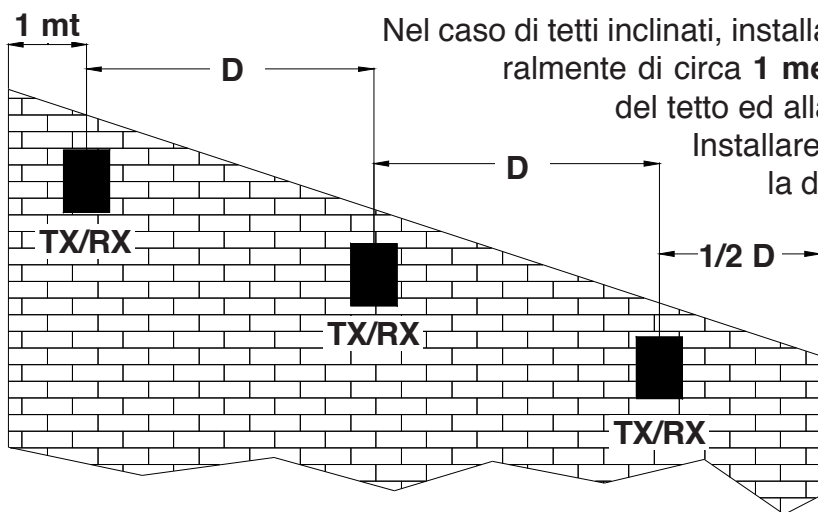
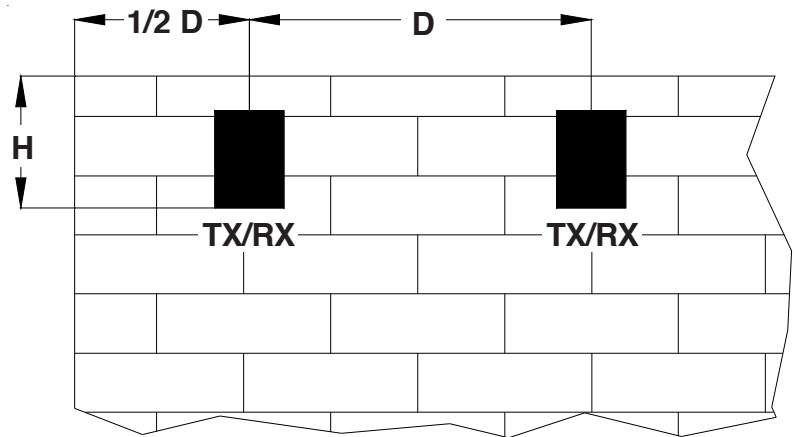
Trimmer RV1 per la regolazione fine del segnale emesso.  
**Aumenta in senso orario.**

## REGOLE DI INSTALLAZIONE

Ricevitore e Tramettitore devono essere installati su pareti piane e non soggette a deformazioni, spostamenti o vibrazioni.

E' importante inoltre, tener conto di alcune regole base:

- la distanza tra barriere (**D**) può essere al **massimo di 15 mt.**
- la distanza dalle pareti che deve essere circa la **metà della distanza tra due barriere (1/2 D).**
- la distanza dal soffitto (**H**) che deve essere compresa tra un **minimo di 40 cm** ed un **massimo di 1 metro.**
- verificare che il trasmettitore possa essere installato in asse con il ricevitore.



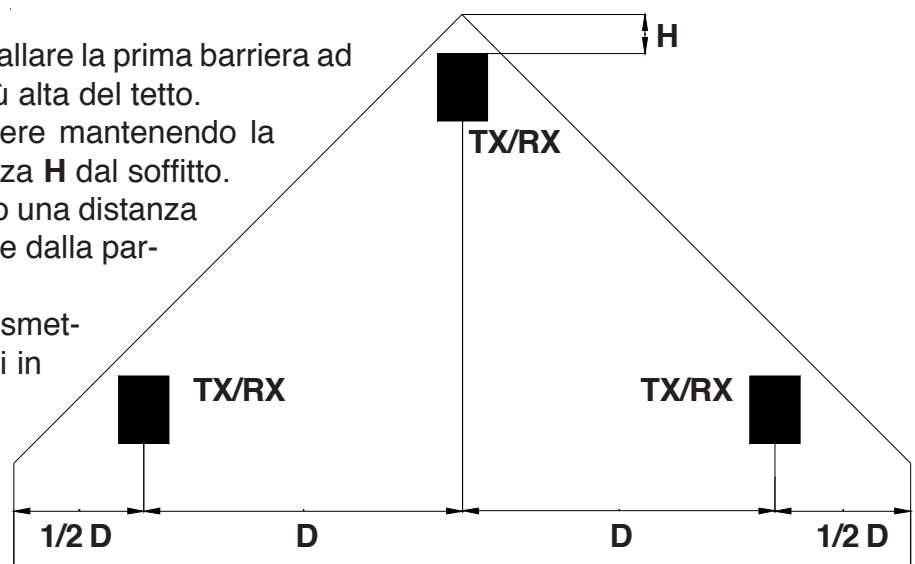
Nel caso di tetti inclinati, installare la prima barriera, discostata lateralmente di circa **1 metro** dalla parete dalla parte più alta del tetto ed alla distanza **H** dal soffitto.

Installare le successive barriere mantenendo la distanza **D** tra loro e la distanza **H** dal soffitto.

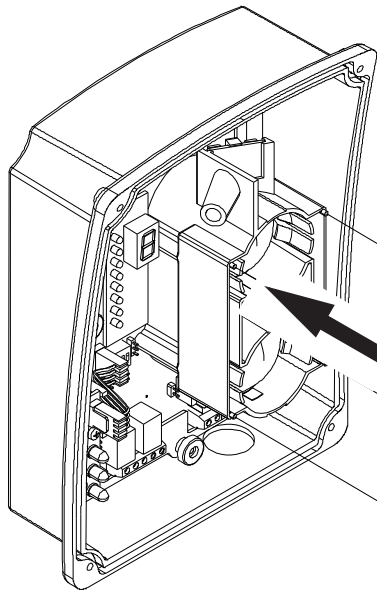
Verificare di avere al massimo una distanza **1/2 D** tra la barriera e la parete dalla parte più bassa del tetto.

Verificare che Ricevitori e Trasmettitori possano essere installati in asse tra di loro.

Nel caso di tetti spioventi, installare la prima barriera ad una distanza **H** dalla parte più alta del tetto. Installare le successive barriere mantenendo la distanza **D** tra loro e la distanza **H** dal soffitto. Verificare di avere al massimo una distanza **1/2 D** tra la barriera e la parete dalla parte più bassa del tetto. Verificare che Ricevitori e Trasmettitori possano essere installati in asse tra di loro.



## INSTALLAZIONE



Installare il Ricevitore nel punto prefissato mantenendolo il più possibile in asse con il Trasmettitore

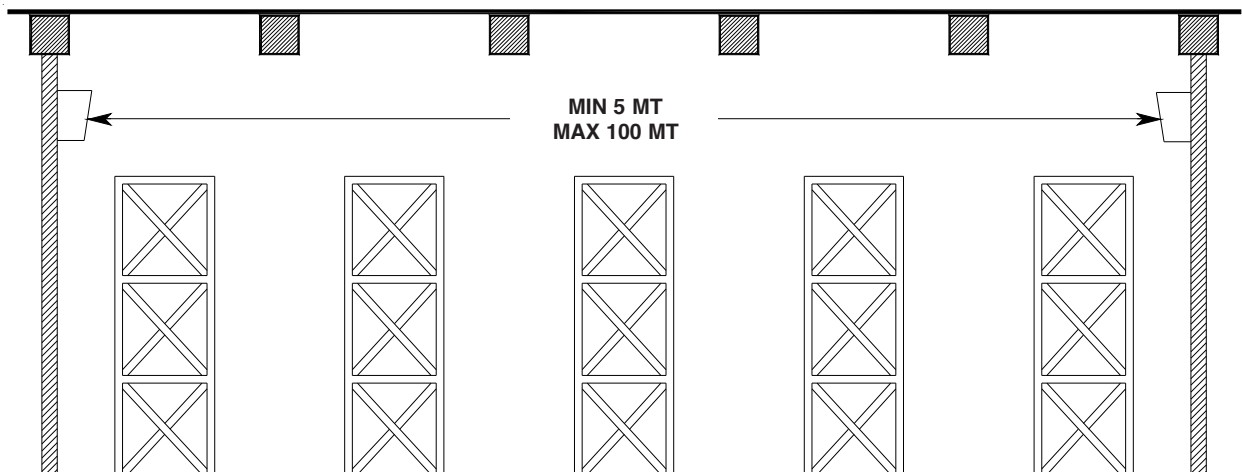
Foro di puntamento

Fori di fissaggio

Inserire il vetrino per la taratura **BF TEST** (accessorio essenziale per una corretta taratura) nelle apposite predisposizioni, come evidenziato in figura a lato, mantenendo il foro per il puntamento verso l'alto.



**Per il fissaggio a muro, sia del Ricevitore che del Trasmettitore, utilizzare esclusivamente viti a testa cilindrica piana.**



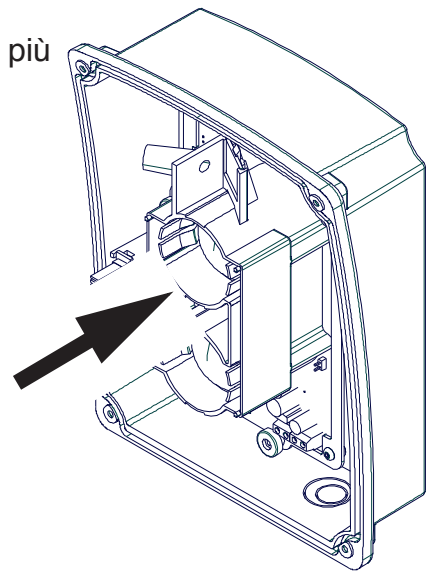
**Verificare che nelle vicinanze non siano presenti corpi estranei riflettenti (come ad esempio vetri, specchi, etc....) che possano alterare il segnale.**

Installare il Trasmettitore nel punto prefissato mantenendolo il più possibile in asse con il Ricevitore

Foro di puntamento

Fori di fissaggio

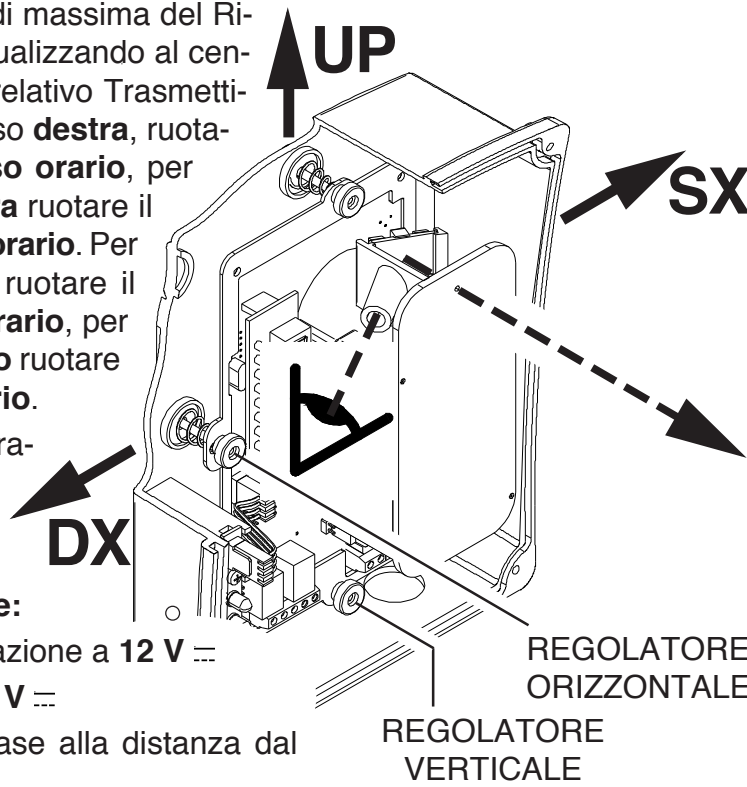
Inserire il vetrino per la taratura **BF TEST** (accessorio essenziale per una corretta taratura) nelle apposite predisposizioni, come evidenziato in figura a lato, mantenendo il foro per il puntamento verso l'alto.





## MODALITA' DI FUNZIONAMENTO "CALIBRAZIONE"

- Per eseguire un primo allineamento di massima del Ricevitore, utilizzare il mirino ottico, visualizzando al centro dell'area inquadrata il centro del relativo Trasmettore. Per spostare l'orientamento verso **destra**, ruotare il **regolatore orizzontale in senso orario**, per spostare l'orientamento verso **sinistra** ruotare il **regolatore orizzontale in senso antiorario**. Per spostare l'orientamento verso l'**alto** ruotare il **regolatore verticale in senso antiorario**, per spostare l'orientamento verso il **basso** ruotare il **regolatore verticale in senso orario**.
- Eseguire la stessa operazione con il Trasmettore.
- **Prima di alimentare la barriera, verificare lo stato del jumper S6 sia nel Ricevitore che nel Trasmettore:**
  - **mantenere chiuso** per alimentazione a **12 V**  $\equiv$
  - **tagliare** per alimentazione a **24 V**  $\equiv$
- Impostare S5 nel Trasmettore in base alla distanza dal Ricevitore :
  - tagliare il jumper per distanze da **5 a 35 mt.**
  - mantenere chiuso il jumper per distanze da **35 a 100 mt.**
- Impostare nel Trasmettore i dip switch 1 - 2 - 3 in base alla distanza dal Ricevitore come indicato nella tabella a pag. 6.
- Alla prima alimentazione, la barriera, rimane inibita per circa 30 secondi. Attendere questo tempo prima di passare al punto successivo.
- Chiudere il ponte S2 nel Trasmettore per portare la barriera in modalità "Calibrazione":
  - il led verde nel Ricevitore rimane acceso fisso se riceve il segnale del Trasmettore
  - il modulo display/led visualizza il segnale ricevuto
- Durante la calibrazione evitare che il valore visualizzato superi i 7,1 V (7 display - 1 led), nel caso questo avvenga, agire sul trimmer RV1 per portare il segnale sotto la soglia.
- Agire nuovamente sui regolatori sia del Ricevitore che del Trasmettore, fino ad ottenere il massimo valore di segnale visualizzato dal modulo display / led nel Ricevitore.
- Agire sul Trimmer RV1 nel Trasmettore fino ad ottenere il valore di 6,5 V (6 visualizzato dal display e 5 led accesi) sul modulo display/led nel Ricevitore.
- Considerando il fatto che più lunga è la tratta e maggiore è la lunghezza del fascio interessato dal fumo, è opportuno impostare nel Ricevitore il livello di sensibilità in base alla distanza tra Ricevitore e Trasmettore seguendo le regole della tabella sottostante:



| Livello | Pecentuale di oscuramento | Distanza tra TX e RX | DIP 1 | DIP 2 |
|---------|---------------------------|----------------------|-------|-------|
| 1       | 20 %                      | Tra 5 e 35 metri     | ON    | ON    |
| 2       | 25 %                      | Tra 10 e 50 metri    | OFF   | ON    |
| 3       | 30 %                      | Tra 20 e 70 metri    | ON    | OFF   |
| 4       | 35 %                      | Tra 30 e 100 metri   | OFF   | OFF   |



Al termine delle operazioni di calibratura, **aprire il ponte S2 nel Trasmettore e togliere i vetri taratura BF TEST**, prima di inserire i coperchi.

- Le 4 viti di fissaggio dei coperchi, possono essere "nascoste" con i tappi coprivite in dotazione, questo per un fattore puramente estetico.

## MODALITA' DI FUNZIONAMENTO "NORMALE"

Per i tre led posti a sinistra, le segnalazioni che si hanno sono le seguenti:

- **Durante il normale funzionamento:** il led verde lampeggia circa ogni 2 secondi, il led rosso risulta spento, il led giallo risulta spento.
- **In caso di allarme:** non appena il Ricevitore rileva la presenza di fumo, il led verde lampeggia velocemente, il led rosso e il led giallo risultano spenti. Dopo circa 20 secondi, se la causa persiste, il led verde continua a lampeggiare velocemente, il led rosso si accende e si attiva il relè di allarme, il led giallo rimane spento.

Quando cessa la causa che ha generato l'allarme, il led verde riprende a lampeggiare ogni 2 sec., il led rosso rimane acceso ed il relè di allarme rimane attivato.

La segnalazione di allarme si ripristina:

- **Se per la segnalazione d'allarme si utilizza l'uscita +F collegata alla linea di una centrale convenzionale antincendio (Jumper S9 chiuso),** il ripristino è automatico effettuando il reset dalla centrale.
  - **Per tutte le altre modalità di collegamento (Jumper S9 aperto),** il ripristino si esegue togliendo per qualche secondo l'alimentazione alla barriera.
- 
- **In caso di guasto:** non appena la barriera rileva un brusco calo di segnale, il led rosso risulta spento, il led giallo lampeggia velocemente. Dopo circa 1 minuto, se la causa persiste, il led verde continua a lampeggiare velocemente, il led giallo si accende fisso e si attiva il relè di guasto.

La segnalazione di guasto si ripristina automaticamente, non appena cessa la causa. La barriera si riporta nelle condizioni di "normale funzionamento".

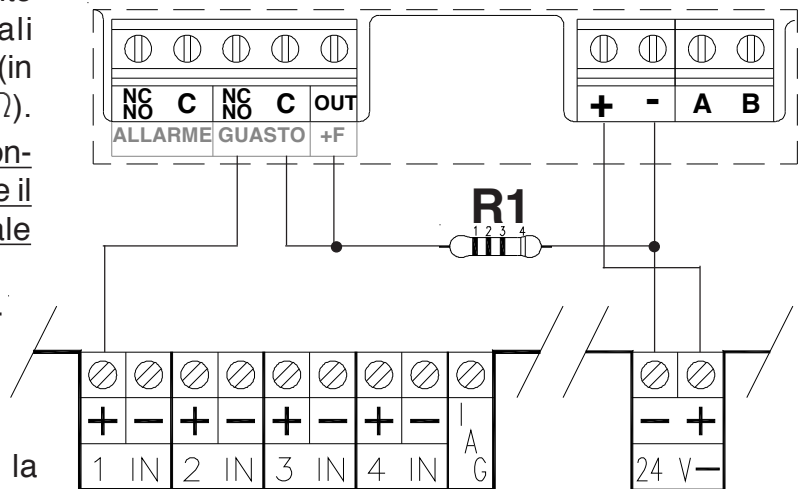
## COLLEGAMENTI CON CENTRALE

La barriera è dotata di:

- Uscita **OUT +F** per il collegamento diretto alle linee delle centrali antincendio convenzionali AVS (in allarme genera un carico di 680  $\Omega$ ).

Per ripristinare la barriera dalla condizione di allarme, basta eseguire il reset direttamente dalla centrale (Jumper S9 chiuso).

Un esempio di collegamento, utilizzando questi contatti, è riportato nella figura a lato dove **R1** è la resistenza di fine linea che viene normalmente fornita con la centrale. Il contatto di **GUASTO** è settato su C/NC.



- Uscita **ALLARME** a relè.

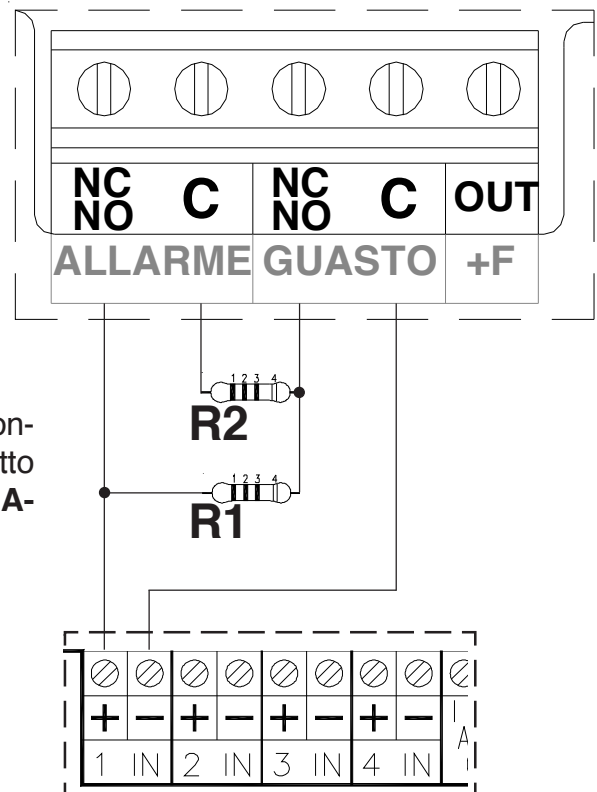
I contatti di questa uscita possono essere di tipo C/NC o C/NO, in base al settaggio del jumper S7 (vedi cap. JUMPER).

Per ripristinare la barriera dalla condizione di allarme, è necessario togliere per qualche secondo l'alimentazione alla barriera (Jumper S9 aperto).

Un esempio di collegamento, utilizzando questi contatti, è riportato nella figura a lato dove il contatto di **ALLARME** è settato su C/NO e quello di **GUASTO** è settato su C/NC.

**R1** è la resistenza di fine linea che viene normalmente fornita con la centrale.

**R2** è la resistenza di allarme (per le centrali AVS il valore di questa resistenza è di 680/1000  $\Omega$  - 3 W) non in dotazione.



In entrambi i casi, **se si utilizza il modulo BR100**, il ripristino si può eseguire anche tramite la chiave meccanica a bordo del modulo stesso.

## CARATTERISTICHE TECNICHE

|                          |   |                        |
|--------------------------|---|------------------------|
| Tipo di rivelatore       | rivelatore di fumo lineare a fascio di luce all'infrarosso modulato ed impulsato. |                        |
| Portata                  | minima 5 metri<br>massima 100 metri   |                        |
| Copertura                | 1.500 m <sup>2</sup> max.   |                        |
| Taratura                 | facilitata mediante strumento a display / barra di led.                           |                        |
| Kit opzionale            | <b>BR 100</b> : contenitore remoto per lo strumento a display e barra di led      |                        |
| Accessorio non a corredo | <b>BF TEST</b> : vetrino per la taratura  |                        |
| Alimentazione            | da 11,5 a 27,8 Volt $\equiv$  |                        |
| Assorbimento TX          | - in quiete con modulo a 12 V $\equiv$ :  | 23 mA                  |
|                          | - in quiete con modulo a 24 V $\equiv$ :  | 23,6 mA                |
| Assorbimento RX          | - in quiete con modulo a 12 V $\equiv$ :  | 49 mA                  |
|                          | - in allarme con modulo a 12 V $\equiv$ :   | 69 mA                  |
|                          | - in quiete con modulo a 24 V $\equiv$ :  | 53 mA                  |
|                          | - in allarme con modulo a 24 V $\equiv$ :   | 78 mA                  |
|                          | - modulo display / barra a led :  | 15 mA                  |
| Uscite                   | - relè di allarme:  | 500 mA a 12 V $\equiv$ |
|                          | - relè di guasto:   | 500 mA a 12V $\equiv$  |
|                          | - collegamento diretto con centrali antincendio convenzionali                     |                        |
|                          | - porta seriale per collegamento pannello remoto                                  |                        |
| Condizioni ambientali    | +5°C / +40°C  |                        |
| Dimensioni TX e RX       | 96 x 159 x 211 mm (P x L x H)   |                        |
| Costruite                | secondo le normative UNI EN 54 - Parte 12   |                        |
| Grado di protezione IP   | IP 64   |                        |



Il prodotto è conforme alla direttiva CE per la compatibilità elettromagnetica.



L'alimentazione deve provenire da un circuito a bassissima tensione di sicurezza ed avente le caratteristiche di una sorgente a potenza limitata protetta da fusibile.

**L'INSTALLAZIONE DEVE ESSERE FATTA DA PERSONALE QUALIFICATO**

LINCE ITALIA S.P.A.

ROMA - 00043 CIAMPINO  
VIA MURA DEI FRANCESI, 26  
TEL. +39 06790331  
FAX +39 06 79033232  
INFO@LINCEITALIA.IT

MILANO - 20090 ASSAGO  
CENTRO DIREZIONALE MILANO FIORI  
STRADA 1, PALAZZO F2  
TEL. +39 0289201444  
FAX +39 0289268031  
MILANO@LINCEITALIA.IT

WWW.LINCE.NET