



AZIENDA CON SISTEMA  
QUALITA' CERTIFICATO  
ISO9001



**AVS ELECTRONICS**

Curtarolo (Padova) Italy  
[www.avselectronics.com](http://www.avselectronics.com)



## **SILVER**

MINI BARRIERA AD INFRAROSSI ATTIVI CODIFICATA



IST0412V1/9

## Caratteristiche generali

**SILVER** è un sistema di protezione a raggi infrarossi attivi, adatto per protezioni esterne in posizioni protette quali: finestre, porte e accessi in genere.

Due microprocessori separati, consentono una gestione particolarmente sofisticata del segnale (sincronismo), rendendo impossibile l'elusione della barriera con un trasmettitore falso.

Il funzionamento può essere programmato per consentire una migliore adattabilità della barriera alle diverse necessità di protezione.

**OPZIONALE:** guida che permette il montaggio ad incasso (mod. **FX50, FX100, FX150, FX200**).

## Caratteristiche tecniche

	<b>SBH50</b>	<b>SBH100</b>	<b>SBH150</b>	<b>SBH200</b>
Portata massima TX - RX	6 metri	6 metri	6 metri	6 metri
Tolleranza allineamento	±20%	±20%	±20%	±20%
Distanza tra raggi (passo)	25 cm	25 cm	25 cm	25 cm
Condizioni ambientali	-5°C / +55°C	-5°C / +55°C	-5°C / +55°C	-5°C / +55°C
Dimensioni (h x l x p) (mm)	529x28x21	999x28x21	1469x28x21	1939x28x21
Mod. FX (h x l x p) (mm)	529x34x24	999x34x24	1469x34x24	1939x34x24
Raggi attivi	2	4	6	8
Tensione nominale	12 V $\equiv$	12 V $\equiv$	12 V $\equiv$	12 V $\equiv$
Segnale trasmesso	Infra.modulato	Infra.modulato	Infra.modulato	Infra.modulato
Funzionamento	Multiplexato	Multiplexato	Multiplexato	Multiplexato
Assorbimento	40 mA	50 mA	50 mA	51 mA
Uscita di allarme	1	1	1	1
Uscita di tamper	1	1	1	1
Portata contatti relè	12V / 0,5A	12V / 0,5A	12V / 0,5A	12V / 0,5A
Walk Test	si	si	si	si
Antistrisciamento	no	no	si	si
Grado di protezione	IP34	IP34	IP34	IP34



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**

## Introduzione

- Le due colonne vanno posizionate una di fronte all'altra, alla stessa altezza e con lo stesso orientamento (entrambe le morsettiere devono essere verso il basso o verso l'alto) senza ostacoli che oscurino i raggi. Installare sempre il sistema al centro dello spazio compreso tra finestra e tapparella o finestra e balcone;

## **Lo spazio minimo richiesto, non deve essere inferiore a 10 cm.**

- La diretta vicinanza con superfici particolarmente riflettenti, parallele ai raggi, aumenta il valore del segnale, rendendo insufficiente l'uso di una mano per creare l'allarme.
- Con sincronismo seriale, le due colonne devono avere almeno un negativo di alimentazione in comune, se alimentate da fonti diverse.

## Sincronismo ottico (senza filo di SINC)

A prima alimentazione, il trasmettitore elabora un codice e lo trasmette attraverso i gruppi ottici al ricevitore, il quale lo riceve convalidando la successiva sincronizzazione. L'interruzione o la mancata ricezione di questo ciclo, mette in allarme la barriera.

## Sincronismo seriale (con filo di SINC)

A prima alimentazione, il trasmettitore elabora un codice e lo trasmette attraverso i gruppi ottici al ricevitore, il quale lo riceve e lo ritrasmette tramite il filo seriale **morsetto (SINC)** dove, solo dopo essere stato comparato viene rielaborato per la successiva trasmissione. L'interruzione o la mancata ricezione di questo ciclo, mette in allarme la barriera.

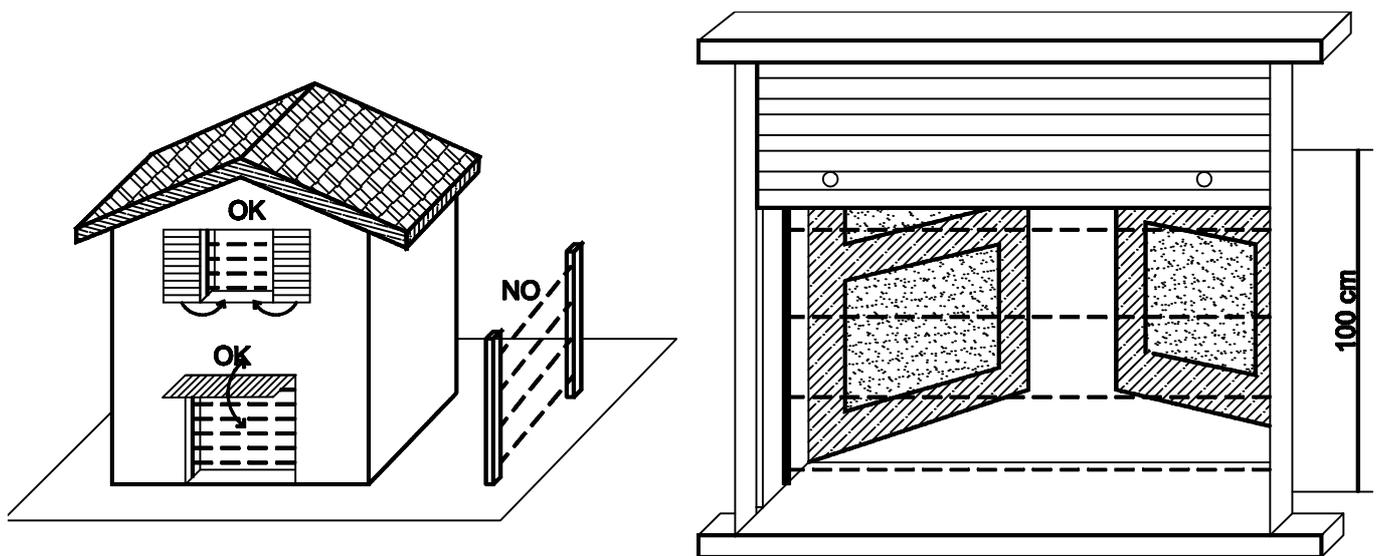
## Evitare

- di verniciare l'apparecchiatura frontalmente
- che i gruppi ottici siano direttamente colpiti dalla luce solare
- di rimuovere i cappucci che proteggono i gruppi ottici presenti all'interno delle colonne
- il diretto contatto con getti d'acqua o con la pioggia
- di flettere assolutamente il circuito se si tenta di estrarlo completamente dal contenitore

## Usare

- alimentatori lineari stabilizzati a 13,8 V  $\overline{\text{---}}$ , non switching.

## Figura 1

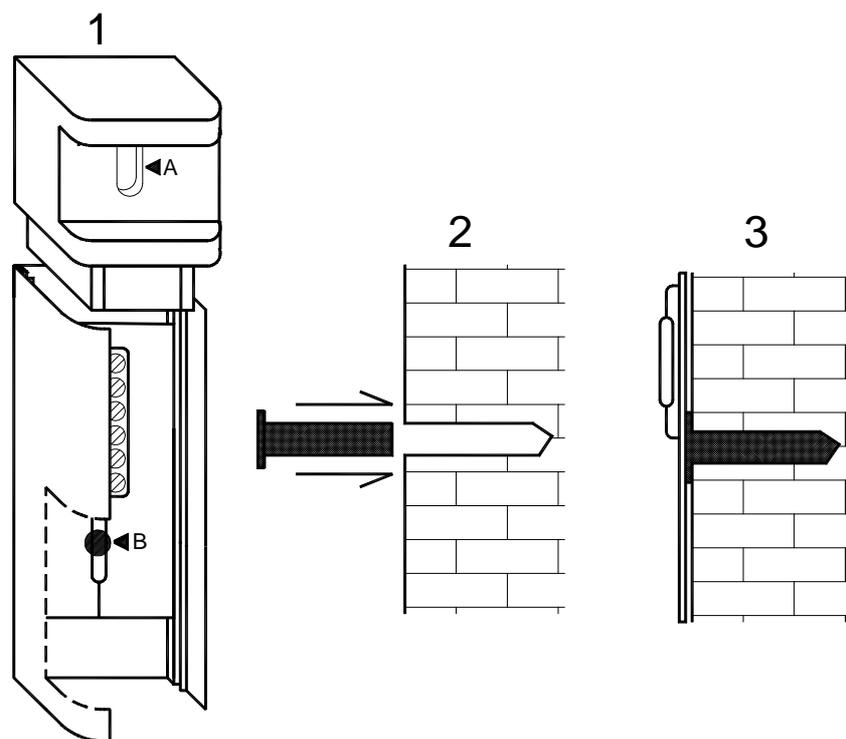


## Installazione

Esempio di installazione con morsettiere verso l'alto:

- Forare la parete, in corrispondenza dei fori di fissaggio **A (figura 2)** della colonna, riservati ai tasselli;
- Sfilare dall'estremità superiore della barriera l'apposito terminale ed il vetrino di protezione;
- Forare la parete, in corrispondenza del contatto "REED" **B (figura 2)**, per l'inserimento del magnete;
- Sfilare, quanto basta il circuito, per posizionare i microinterruttori e per la cablatura dei cavi;
- Abilitare la funzione **BUZZER** per il test sonoro della barriera (se necessario);
- Reinserire il circuito, senza fletterlo;
- Chiudere le estremità della barriera con gli appositi terminali plastici (**si fa presente che il tappo da inserire nella parte inferiore della barriera, ha dei fori per permettere l'uscita dell'eventuale condensa**) facendo attenzione al contatto dei microinterruttori;
- Fissare saldamente la barriera con gli appositi tasselli;
- Alimentare le barriere ed attendere la tacitazione del buzzer a conferma dell'allineamento.

**Figura 2**



**Antistrappo Magnetico**

- Inserire il magnete nel foro eseguito nella parete, come raffigurato al **punto (2)**, prima di fissare la colonna
- Verificare la chiusura dell'uscita tamper al momento dell'appoggio della colonna alla parete, abilitare i relativi ponticelli

Trasmittitore	Ricevitore
Jumper S2 (Aperto) Abilita	Jumper S3 (Aperto) Abilita
Jumper S2 (Chiuso) Disabilita	Jumper S3 (Chiuso) Disabilita

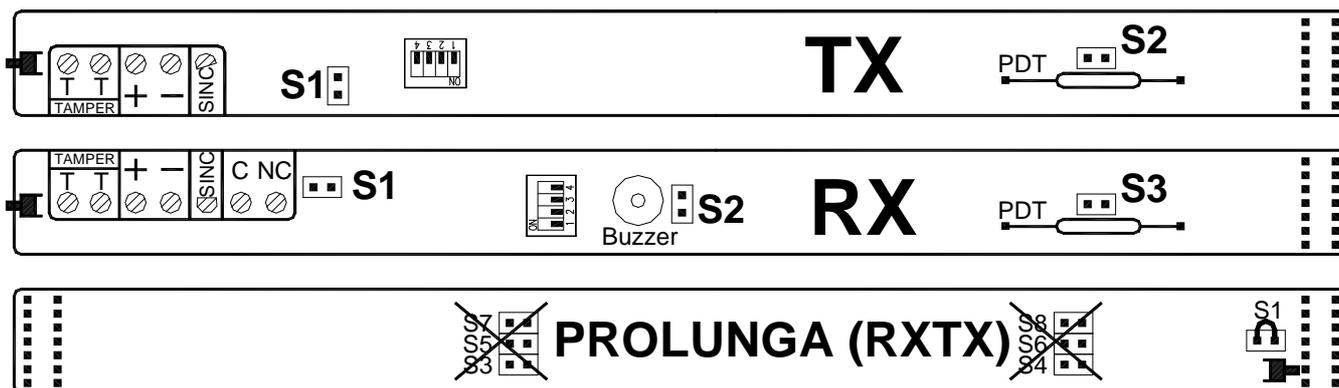
- **Il sistema antistrappo** ad ampolla fa parte del circuito (TT), quindi, se il magnete non è posizionato correttamente, il circuito risulterà aperto.

**Circuiti**

I circuiti **TX** e **RX** sono le schede principali di gestione ed elaborazione dei segnali presenti rispettivamente nella colonna **TRASMETTITORE** e **RICEVITORE** del modello **SBH50**.

Negli altri modelli (**SBH100**, **SBH150** e **SBH200**), oltre a questi circuiti, sono inserite altre schede di estensione denominate **RXTX**. Un esempio delle possibili configurazioni lo si può trovare in **figura 4**.

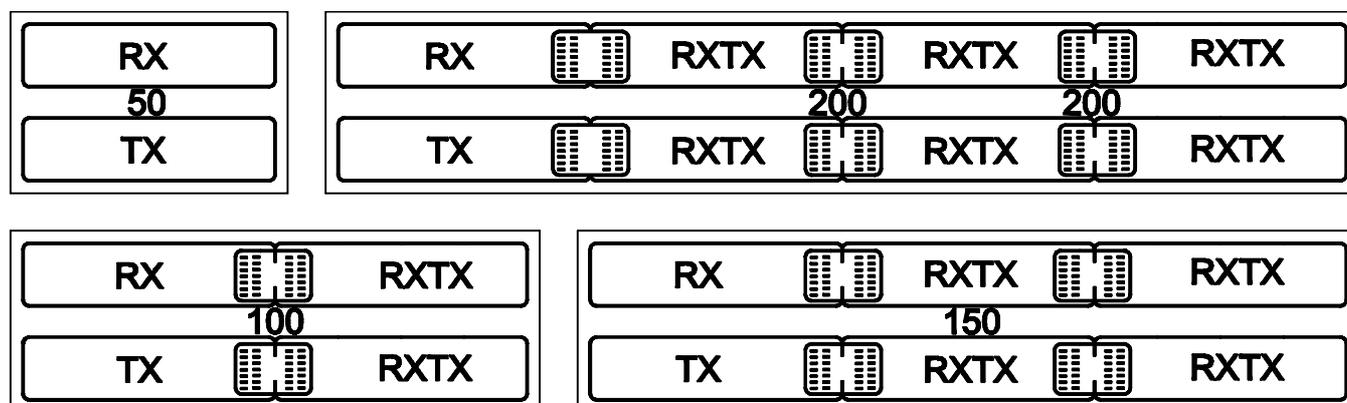
**Figura 3**



## Configurazioni

Sono disponibili 4 modelli a seconda dell'altezza del passaggio che si ritiene di dover proteggere. Queste sono le configurazioni circuitali possibili, presenti all'interno delle barriere, assemblate, programmate e collaudate di fabbrica.

Figura 4



Le configurazioni riportate in **Figura 4**, sono assemblabili **solo** in fabbrica, quindi non possono subire modifiche funzionali diverse dalla loro natura.

## PROLUNGA (RXTX)

(SBH50, SBH100, SBH150, SBH200)	
<b>S1</b> (nella scheda prolunga)	<b>Aperto:</b> abilita il <b>tamper</b> nella parte terminale della barriera <b>Chiuso:</b> disabilita il <b>tamper</b> nella parte terminale della barriera
<b>S3, S4, S5, S6, S7, S8</b>	<b>Non manomettere l'impostazione di fabbrica in nessun caso.</b>

## RICEVITORE (RX)

MORSETTI (SBH50, SBH100, SBH150, SBH200)	
<b>T T</b>	Uscita normalmente chiusa per la protezione contro l'apertura delle estremità del sensore e contro lo strappo da parete (Antistrappo magnetico)
<b>+ / -</b>	<b>Alimentazione</b>
<b>SINC</b>	<b>Sincronismo seriale</b>
<b>C NC</b>	<b>Uscita di allarme</b> <b>MORSETTI: (C) Comune, (NC) Normalmente Chiuso</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Un particolare circuito, in caso di rottura del trasmettitore o del ricevitore, fa aprire il contatto di allarme permanentemente</li> <li>Relè schermato contro il pericolo di manomissione tramite magnete</li> <li>Uscita a sicurezza positiva (relè normalmente attivo)</li> </ul> <b>Tempo minimo di eccitazione del relè: 2,5 secondi circa</b>

JUMPER (SBH50, SBH100, SBH150, SBH200)	
<b>S1</b> (vicino alla morsettiera)	<b>Aperto:</b> bilancia l'uscita di allarme con resistenza in serie da 4,7K <b>Chiuso:</b> l'uscita di allarme risulta normalmente chiusa
<b>S2</b> (vicino al buzzer)	<b>Aperto:</b> disabilita il funzionamento del <b>Buzzer</b> <b>Chiuso:</b> abilita il funzionamento del <b>Buzzer</b>
<b>S3</b> (vicino all'ampolla)	<b>Aperto:</b> abilita l'Antistrappo Magnetico ( <b>Ampolla</b> ) <b>Chiuso:</b> disabilita l'Antistrappo Magnetico ( <b>Ampolla</b> )

## TRASMETTITORE (TX)

### MORSETTI (SBH50, SBH100, SBH150, SBH200)

<b>T T</b>	Uscita normalmente chiusa per la protezione contro l'apertura delle estremità del sensore e contro lo strappo da parete (Antistrappo magnetico)
<b>+ / -</b>	<b>Alimentazione</b>
<b>SINC</b>	<b>Sincronismo seriale</b>

### JUMPER (SBH50, SBH100, SBH150, SBH200)

<b>S1</b> (vicino alla morsettiera)	<b>Aperto:</b> abilita l' <b>Attenuatore</b> (distanza minore di 3 metri) <b>Chiuso:</b> disabilita l' <b>Attenuatore</b> (distanza maggiore di 3 metri)
<b>S2</b> (vicino all'ampolla)	<b>Aperto:</b> abilita l' <b>Antistrappo Magnetico</b> (Ampolla) <b>Chiuso:</b> disabilita l' <b>Antistrappo Magnetico</b> (Ampolla)

### Tipo di funzionamento

Il funzionamento può essere programmato in base al modello della barriera e dal tipo di collegamento:

#### Sincronismo Ottico

- Non collegare i morsetti (**SINC**) tra Trasmettitore e Ricevitore  
In questa configurazione, la barriera genera allarme quando almeno due fasci qualsiasi vengono interrotti per un tempo di **0,5 secondi (AND GENERICO)**.

#### Sincronismo Seriale

- Collegare i morsetti (**SINC**) tra Trasmettitore e Ricevitore: **TX(SINC)——(SINC)RX**  
In questa configurazione, la barriera può essere programmata in diverse modalità:

#### Modalità OR (SBH50, SBH100, SBH150 e SBH200)

L'interruzione di un singolo fascio (vedi tabella), per **1 secondo**, provoca l'allarme.

SBH50	1, 2
SBH100	1, 2, 3, 4
SBH150	1, 2, 3, 4, 5, 6
SBH200	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8

#### Modalità AND1 (SBH50, SBH100, SBH150 e SBH200)

L'interruzione di almeno due fasci (vedi tabella) per **0,5 secondi**, provocano l'allarme.

SBH50	1 e 2
SBH100	1 e 3, 2 e 4
SBH150	1 e 3, 2 e 4, 3 e 5, 4 e 6
SBH200	1 e 3, 2 e 4, 3 e 5, 4 e 6, 5 e 7, 6 e 8

#### Modalità AND2 (SBH50, SBH100, SBH150 e SBH200)

L'interruzione di almeno due fasci (vedi tabella) per **0,2 secondi**, provoca l'allarme.

SBH50	1 e 2
SBH100	1 e 2, 2 e 3, 3 e 4
SBH150	1 e 2, 2 e 3, 3 e 4, 4 e 5, 5 e 6
SBH200	1 e 2, 2 e 3, 3 e 4, 4 e 5, 5 e 6, 6 e 7, 7 e 8

#### Modalità AND2 + Antistrisciamento (SOLO SBH150 e SBH200)

Si comporta come la **Funzione AND2** con l'aggiunta che interrompendo il fascio **n.6 (SBH150)** o **n.8 (SBH200)**, **per più di 2 secondi**, si genera l'allarme.

La numerazione dei fasci parte dal lato morsettiera, quindi il raggio n.6 (SBH150) o il raggio n.8 (SBH200) si trovano al lato opposto rispetto le morsettiera.

## Settaggio tipo di funzionamento

### TRASMETTITORE

Selezionare il tipo di SINCRONISMO:

DIP1	(SBH50, SBH100, SBH150, SBH200)
ON	Sincronismo Ottico (senza filo di SINC)
OFF	Sincronismo Seriale (con filo di SINC)

### RICEVITORE

Selezionare tipo di SINCRONISMO:

DIP1	PER MODELLI SBH50 e SBH100
ON	Sincronismo Ottico (senza filo di SINC)
OFF	Sincronismo Seriale (con filo di SINC)

DIP2	PER MODELLI SBH150 e SBH200
ON	Sincronismo Ottico (senza filo di SINC)
OFF	Sincronismo Seriale (con filo di SINC)

Se impostato il **Sincronismo Seriale**, agendo nei rimanenti dip switch del ricevitore, si seleziona la modalità di funzionamento:

DIP2	DIP3	PER MODELLI SBH50 e SBH100
OFF	OFF	Funzione OR
ON	OFF	Funzione AND1
OFF	ON	Funzione AND2

NOTA: Per questi modelli non è possibile impostare la modalità AND2 + Antistrisciamento

DIP1	DIP3	DIP4	PER MODELLI SBH150 e SBH200
ON	-	-	Funzione AND2 + Antistrisciamento
OFF	OFF	OFF	Funzione OR
OFF	ON	OFF	Funzione AND1
OFF	OFF	ON	Funzione AND2

## !! RICORDA !!

Per poter abilitare la “**Funzione Sincronismo Seriale**” è indispensabile aver eseguito il collegamento dei morsetti **SINC** tra il trasmettitore e il ricevitore della stessa coppia.

Le modalità **OR**, **AND1**, **AND2** e **AND2+Antistrisciamento** si possono abilitare solo se è attiva la “**Funzione Sincronismo Seriale**”.

I modelli **SBH50** e **SBH100** non prevedono la modalità AND2 + Antistrisciamento.

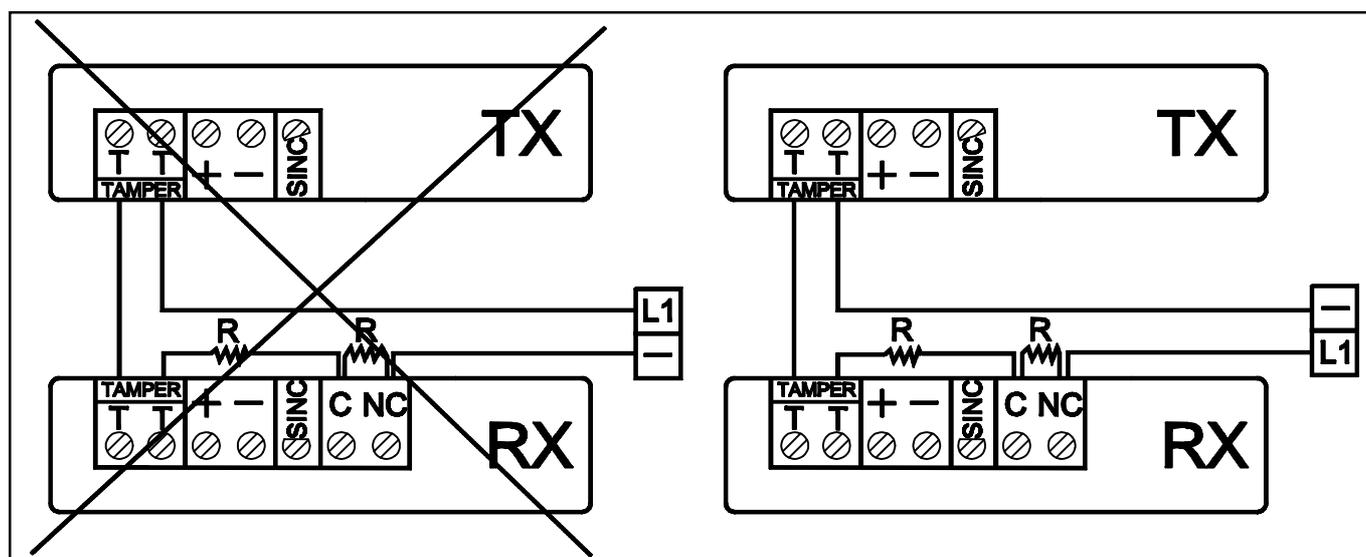
## Manutenzione

Saltuariamente è opportuno eliminare la polvere che si deposita sulla striscia di copertura dei gruppi ottici. Per la pulizia usare un panno e uno spray antistatico.

NOTARE CHE I CONTATTI ANTIMANOMISSIONE "TT", SIA DEL TRASMETTITORE CHE DEL RICEVITORE, VANNO COLLEGATI DIRETTAMENTE AL NEGATIVO (-) E NON AL MORSETTO DELLA LINEA UTILIZZATA (L1).

**SCONSIGLIATO**

**CONSIGLIATO**



 **AVS ELECTRONICS S.p.A.**

Via Valsugana, 63

Curtarolo (Padova) ITALY

Tel. 049 9698 411 / Fax. 049 9698 407

[avs@avselectronics.com](mailto:avs@avselectronics.com)

[www.avselectronics.com](http://www.avselectronics.com)

Assistenza Tecnica: 049 9698 444

[support@avselectronics.com](mailto:support@avselectronics.com)