BPT Spa

Centro direzionale e Sede legale
Via Cornia, 1/b
33079 Sesto al Reghena (PN) - Italia

http://www.bpt.it mailto:info@bpt.it

BI150
BARRIERA A RAGGI INFRAROSSI

Versione 2

AVVERTENZE PER LA SICUREZZA

Le presenti avvertenze sono parti integranti ed essenziali del prodotto e devono essere consegnate all'utilizzatore. Leggerle attentamente in quanto forniscono importanti indicazioni riguardanti l'installazione, l'uso e la manutenzione.
E'necessario conservare il presente modulo e trasmetterlo ad eventuali subentranti nell'uso dell'impianto. L'errata installazione o l'utilizzo improprio del prodotto può essere fonte di grave pericolo.

ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE

- L'installazione deve essere eseguita da personale professionalmente competente e in osservanza della legislazione locale, statale, nazionale ed europee vigente.
- Prima di iniziare l'installazione verificare l'integrità del prodotto.
- La posa in opera, i collegamenti elettrici e le regolazioni devono essere effettuati a "Regola d'arte".
- I materiali d'imballaggio (cartone, plastica, polistirolo, ecc.) non vanno dispersi nell'ambiente e non devono essere lasciati alla portata dei bambini in quanto potenziali fonti di pericolo.
- Non installare il prodotto in ambienti a pericolo di esplosione o disturbati da campi elettromagnetici.
- La presenza di gas o fumi infiammabili costituisce un grave pericolo per la sicurezza.
- Prevedere sulla rete di alimentazione una protezione per extratensioni, un interruttore/ sezionatore e/o differenziale adeguati al prodotto e in conformità alle normative vigenti.
- Il costruttore declina ogni e qualsiasi responsabilità qualora vengano installati dei dispositivi e/o componenti incompatibili ai fini dell'integrità del prodotto, della sicurezza e del funzionamento.
- Per la riparazione o sostituzione delle parti dovranno essere utilizzati esclusivamente ricambi originali.
- L'installatore deve fornire tutte le informazioni relative al funzionamento, alla manutenzione e all'utilizzo delle singole parti componenti e del sistema nella sua globalità.

MANUTENZIONE

- Per garantire l'efficienza del prodotto è indispensabile che personale professionalmente competente effettui la manutenzione nei tempi prestabiliti dall'installatore, dal produttore e dalla legislazione vigente.
- Gli interventi di installazione, manutenzione, riparazione e pulizia devono essere documentati. Tale documentazione deve essere conservata dall'utilizzatore, a disposizione del personale competente preposto.

AVVERTENZE PER L'UTENTE

- Leggere attentamente le istruzioni e la documentazione allegata.
- Il prodotto dovrà essere destinato all'uso per il quale è stato espressamente concepito. Ogni altro utilizzo è da considerarsi improprio e quindi pericoloso. Inoltre, le informazioni contenute nel presente documento e nella documentazione allegata, potranno essere oggetto di modifiche senza alcun preavviso. Sono infatti fornite a titolo indicativo per l'applicazione del prodotto. La società Brahms Elettronica S.r.l. declina ogni ed eventuale responsabilità.
- Tenere i prodotti, i dispositivi, la documentazione e quant'altro fuori dalla portata dei bambini.
- In caso di manutenzione, pulizia, guasto o cattivo funzionamento del prodotto, togliere l'alimentazione, astenendosi da qualsiasi tentativo d'intervento. Rivolgersi solo al personale professionalmente competente e preposto allo scopo. Il mancato rispetto di quanto sopra può causare situazioni di grave pericolo.

GENERALITA'

La BI150 è una barriera ad infrarossi attivi sincronizzati, oppure no, che trova il suo impiego ideale in protezioni perimetrali a raggio singolo o multiplo di aree interne ed esterne.

CARATTERISTICHE TECNICHE

Alimentazione	12-24 Vac/Vdc
Portata in interno	150 metri max
Portata in esterno	50 metri max
Segnale trasmesso	Infrarosso modulato
Lunghezza d'onda	950 nm
Modulazione	Impulsiva
Tempo durata impulso	20 µs
Tempo durata pausa	7 ms (solo per Master)
Tempo di ritiro impulso	2 ms (solo per Slave)
Funzionamento	Con o senza sincronismo
Temperatura di funzionamento	Da-20°C con riscaldamento interno a + 55°
Tempo di intervento	30 ÷ 300 ms
Assorbimento TX + RX	60 mA
Tempo eccitazione relè	1 s minimo
Contatti relè	N.C.
Portata contatto relè	1 A @ 24 VDC
Tamper	Opzionale
Angolazione orizzontale specchi	180°
Intervento di squalifica	Regolabile
Cavi da usare	Schermati
Lunghezza cavi	300 metri max
Sezione cavi alimentazione	0,75 mmq min. per 150 metri di cavo
Sezione cavi segnali	0,22 mmq min. per 150 metri di cavo
Dimensioni	127 x 60 x 55
Peso	TX = 198 g RX = 212 g

COLLEGAMENTI

In relazione all'alimentazione disponibile, commutare l'interruttore DIP-FIX sia sul ricevitore che sul trasmettitore.

Interruttore CHIUSO = 12VDC – AC;

Interruttore APERTO = 24VDC – AC;

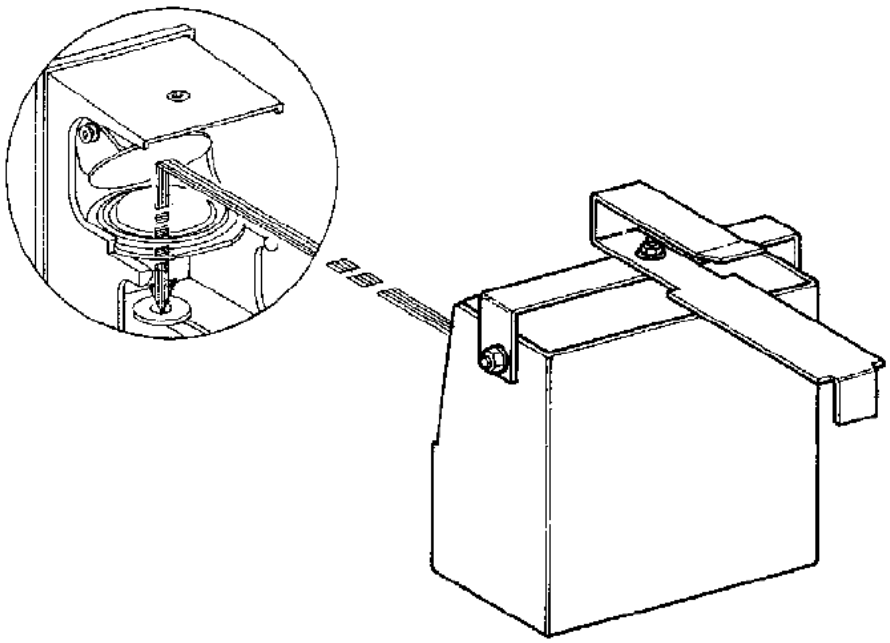
Estrarre la morsettiera ad innesto ed effettuare i collegamenti come indicato in **Fig. 1 per raggi singoli**, come da **Fig. 2 per raggi multipli**.
I collegamenti tra ricevitore e trasmettitore vanno effettuati con cavo schermato multipolare (si consigliano, per esempio, cavi del tipo 2 x 0,75 + 6 x 0,22 + schermo).
Collegare al negativo dell'impianto la calza del cavo schermato. È indispensabile che il collegamento sia effettuato ad un solo capo lasciando libero l'altro.
Inserire correttamente la morsettiera ed alimentare gli apparecchi.
Per i collegamenti di termostatazione, tamper ed eventuale alimentatore vedere relative istruzioni.
Qualora l'impianto preveda l'utilizzo di linee bilanciate è possibile inserire una resistenza in serie al contatto N.C. del relè..
Per fare questo spostare il jumper RL dalla posizione C alla posizione R e saldare la resistenza sui piolini (vedi Fig. 3).

FUNZIONAMENTO E ALLINEAMENTO CON RAGGIO SINGOLO

Per far funzionare la BI150 in modalità singolo raggio, si può scegliere se escludere o meno il segnale di sincronismo sul circuito ricevitore come descritto sotto:

- Se si vuole escludere il sincronismo deve essere chiuso il jumper SYNC e non deve essere fatto alcun collegamento in morsettiera in corrispondenza di tale segnale; inoltre deve essere posto il selettore a slitta sul circuito trasmettitore nella posizione MASTER;
- Se si vuole inserire il sincronismo deve essere aperto il jumper SYNC e debbono essere fatti i collegamenti in morsettiera in corrispondenza di tale segnale; inoltre deve essere posto il selettore a slitta sul circuito trasmettitore nella posizione MASTER.

Un pratico sistema di pre-allineamento consiste nel porre una lampada a luce lampeggiante in corrispondenza del TX tarando l'RX e viceversa. Si pone la lampada in prossimità del trasmettitore puntandola sul relativo ricevitore, si effettua la taratura dello specchio del ricevitore portando il punto luminoso lampeggiante, generato dalla lampada, al centro del disco bianco della fotocellula. Si effettua la stessa operazione mettendo questa volta la lampada dal lato del ricevitore, tarando quindi il trasmettitore. Dopo tali operazioni la BI150 è allineata al 70-80%. Verificare, interrompendo infrarosso, la normale commutazione del relè sul ricevitore.
Per l'allineamento completo servirsi poi di un multimetro analogico (tester) con fondo scala di VDC. Misurando la tensione sui Test-Point effettuare le necessarie regolazioni degli specchi di TX ed RX per ottenere la massima tensione (Fig. 4)
A tal proposito viene fornita tabella, sulla quale sono riportati i valori indicativi da leggersi sul tester in rapporto alla distanza trasmettitore/ricevitore.
Tarare il tempo d'intervento della fotocellula tramite l'apposito trimmer (fig. 4).
Ruotando il trimmer in senso antiorario si ottiene il tempo minimo (quindi la velocità massima) che è di 30 ms, in senso orario, invece, si ottiene il tempo massimo (velocità minima) che è 300 ms. Ricontrollare più volte, interrompendo il raggio infrarosso, la normale risposta del relè.



Preallineamento con lampada

FUNZIONAMENTO E ALLINEAMENTO CON RAGGI MULTIPLI

Per far funzionare la BI150 in modalità raggio multiplo, occorre inserire il segnale di sincronismo sul circuito ricevitore, controllando che il jumper SYNC sia disinserito, e porre il selettore a slitta sul circuito trasmettitore nella posizione MASTER per il trasmettitore del raggio MASTER, nella posizione SLAVE per i trasmettitori di tutti gli altri raggi. Qualora gli sbarramenti siano a raggi multipli, per la taratura procedere per ciascun raggio come sopra indicato **avendo però l'accortezza di oscurare, con apposito schermo in dotazione (cartoncino), trasmettitori delle fotocellule non interessante alla taratura** (fig. 7)**.**

TRIGGER CONTROL (T.C.)

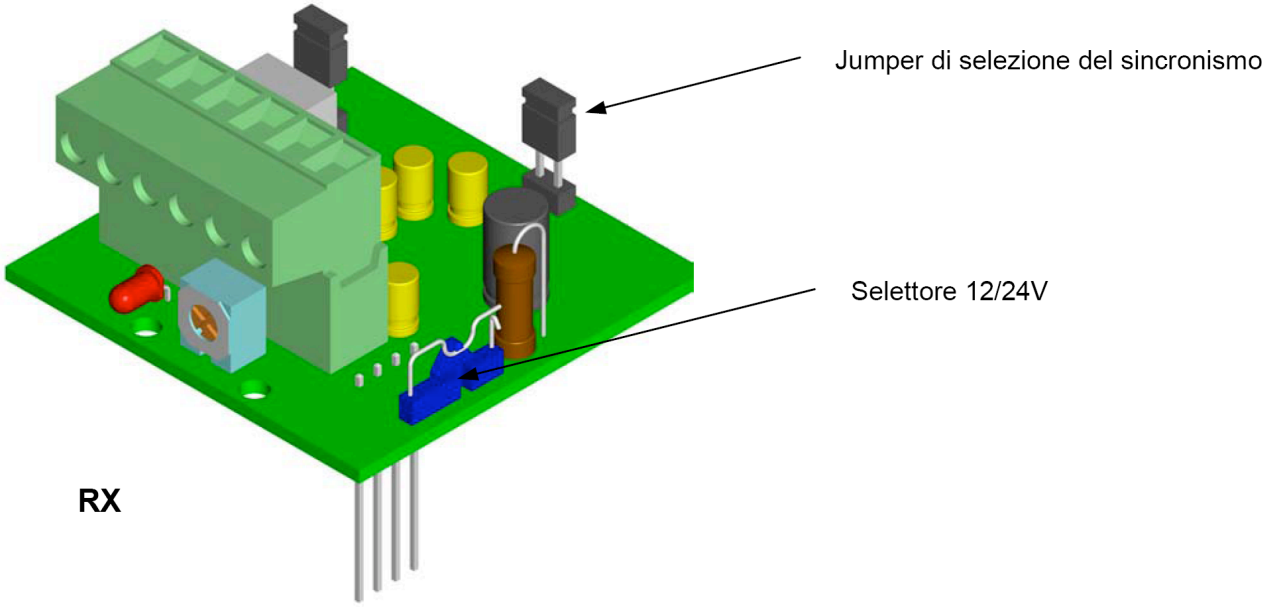
L'uso del T.C. consente l'inibizione del relè, evitandone così l'inutile logoramento dovuto a commutazioni con impianto di sicurezza disinserito e permette esclusioni di zone e parzializzazioni di impianto. Si possono inibire più fotocellule contemporaneamente collegando tra loro i vari T.C.
Nel caso in cui si utilizzino le schede disqualifica, il comando T.C proveniente dalla centrale (+ 12 Vdc che arriva da un contatto) va inviato ai vari dispositivi o gruppi di dispositivi tramite un diodo. Per gruppo di dispositivi si intende l'insieme di ricevitori che fanno capo ad un'unica disqualifica.

DISQUALIFICA

La disqualifica è un circuito opzionale collegabile sul ricevitore della fotocellula. La funzione di tale scheda è quella di inibire la/e fotocellula/e qualora, per una qualsiasi causa (es. nebbia) ci sia una attenuazione lenta e graduale del segnale tale da poter compromettere il corretto funzionamento della/e fotocellula/e. Il livello di intervento della disqualifica é regolabile e per la sua taratura viene fornito un apposito filtro (cartoncino forato).
Per il collegamento a la taratura, vedere istruzioni specifiche.
N.B.: per installazioni in esterno occorre considerare che la portata nominale può ridursi anche del 75% (ovvero fino a 35-40 metri) a causa di attenuazione del segnale dovuta a nebbia, pioggia, ecc.

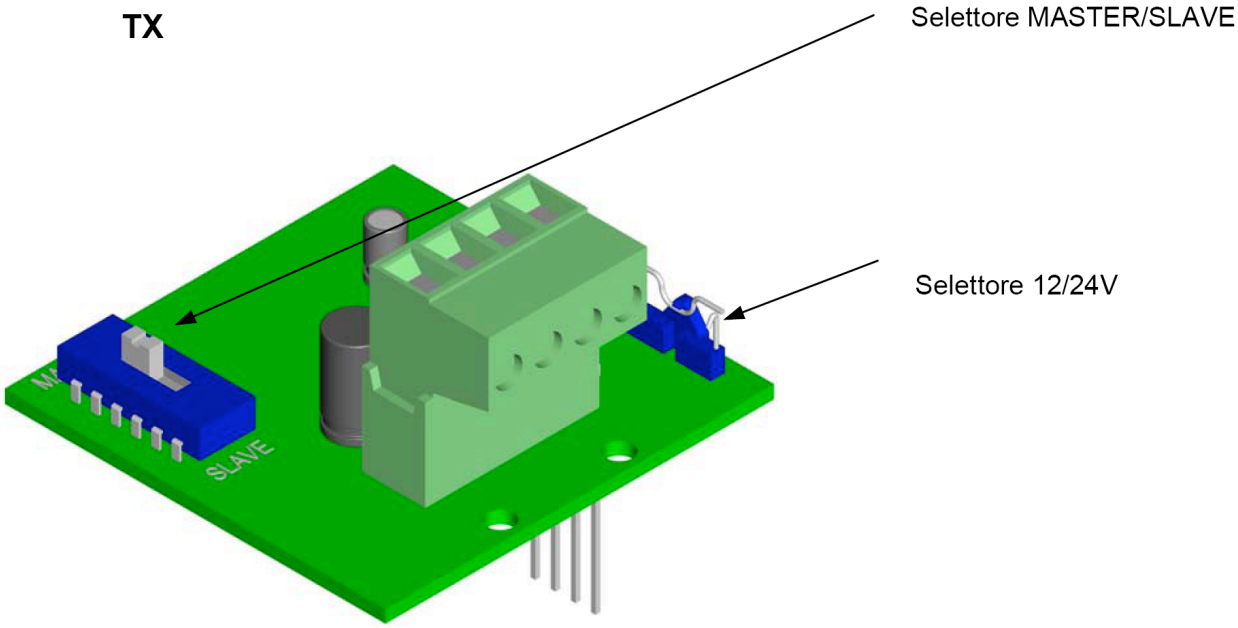
Distanza TX-RX	Valore sul T.P.
15 metri	6,0 ÷ 7,5 Vcc
30 metri	5,0 ÷ 6,5 Vcc
45 metri	4,5 ÷ 6,0 Vcc
60 metri	4,0 ÷ 5,0 Vcc
75 metri	3,0 ÷ 4,5 Vcc
90 metri	2,5 ÷ 3,5 Vcc
105 metri	2,0 ÷ 3,0 Vcc
120 metri	1,5 ÷ 2,5 Vcc
135 metri	1,2 ÷ 2,2 Vcc
150 metri	0,8 ÷ 1,8 Vcc

ASPETTO DELLE SCHEDE

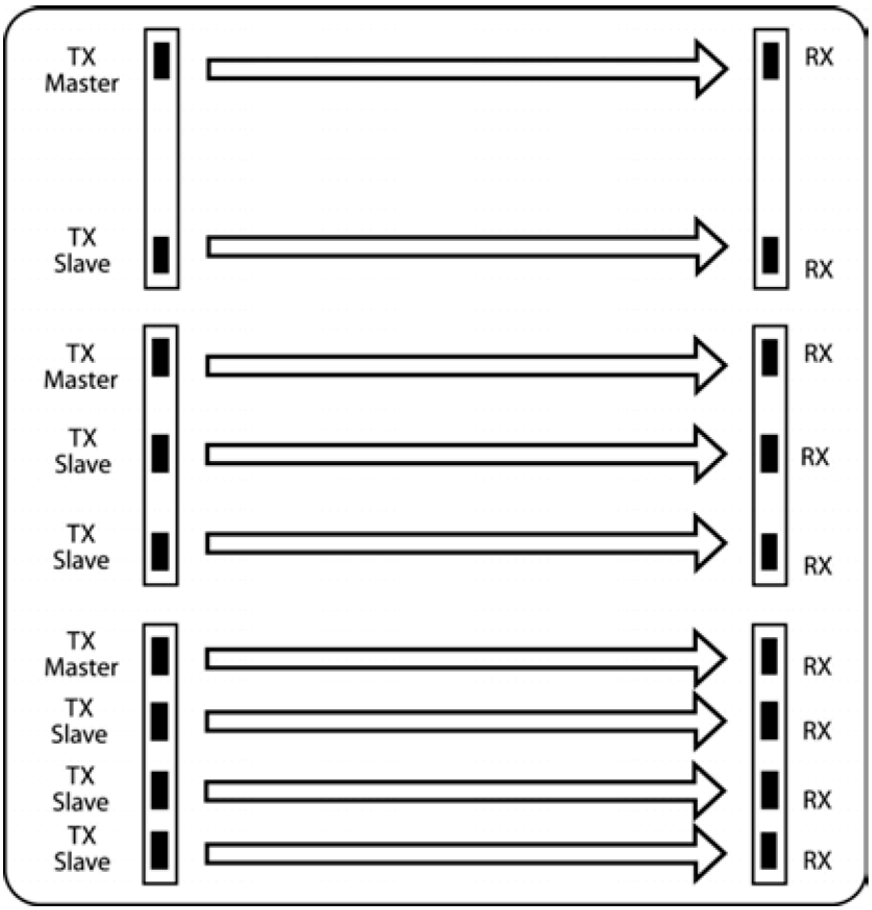


RX

TX



Installazioni tipiche con barriere BI150



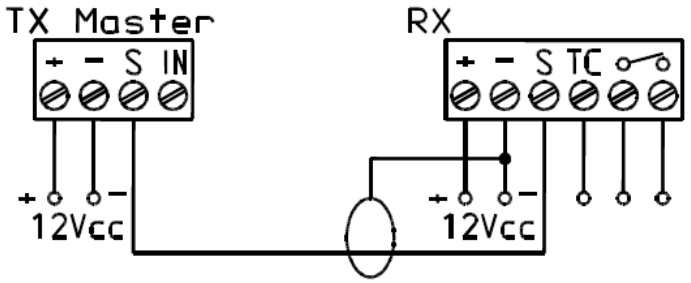


Fig. 1 Raggio singolo

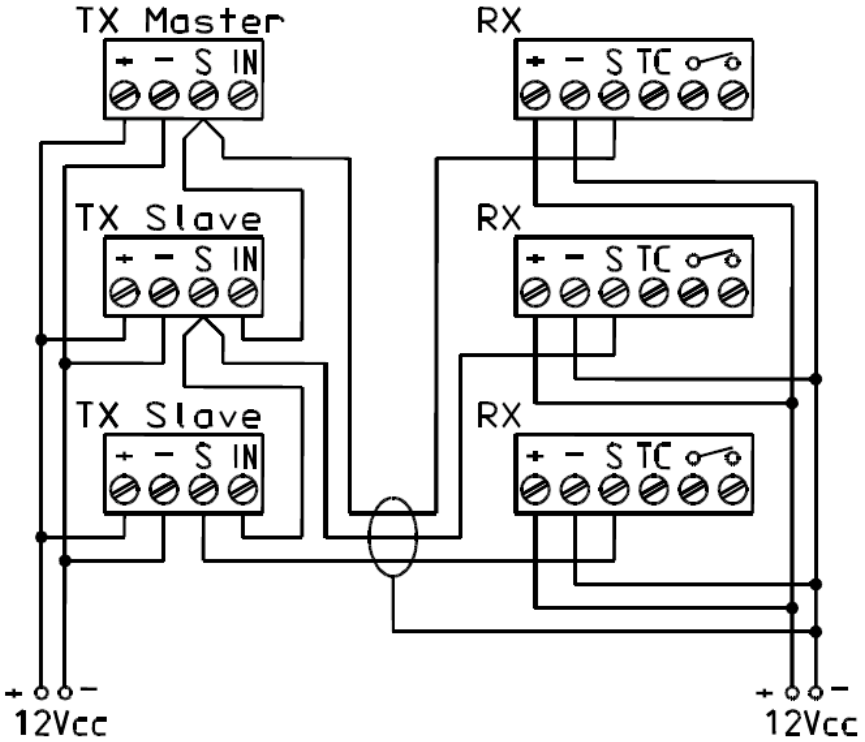


Fig. 2 Raggio multiplo

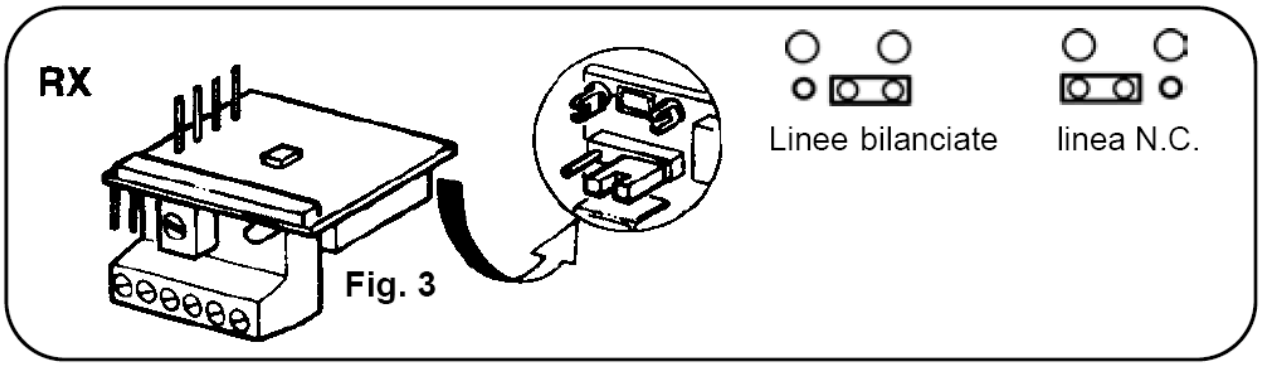

RX
Linee bilanciate
linea N.C.

Fig. 3

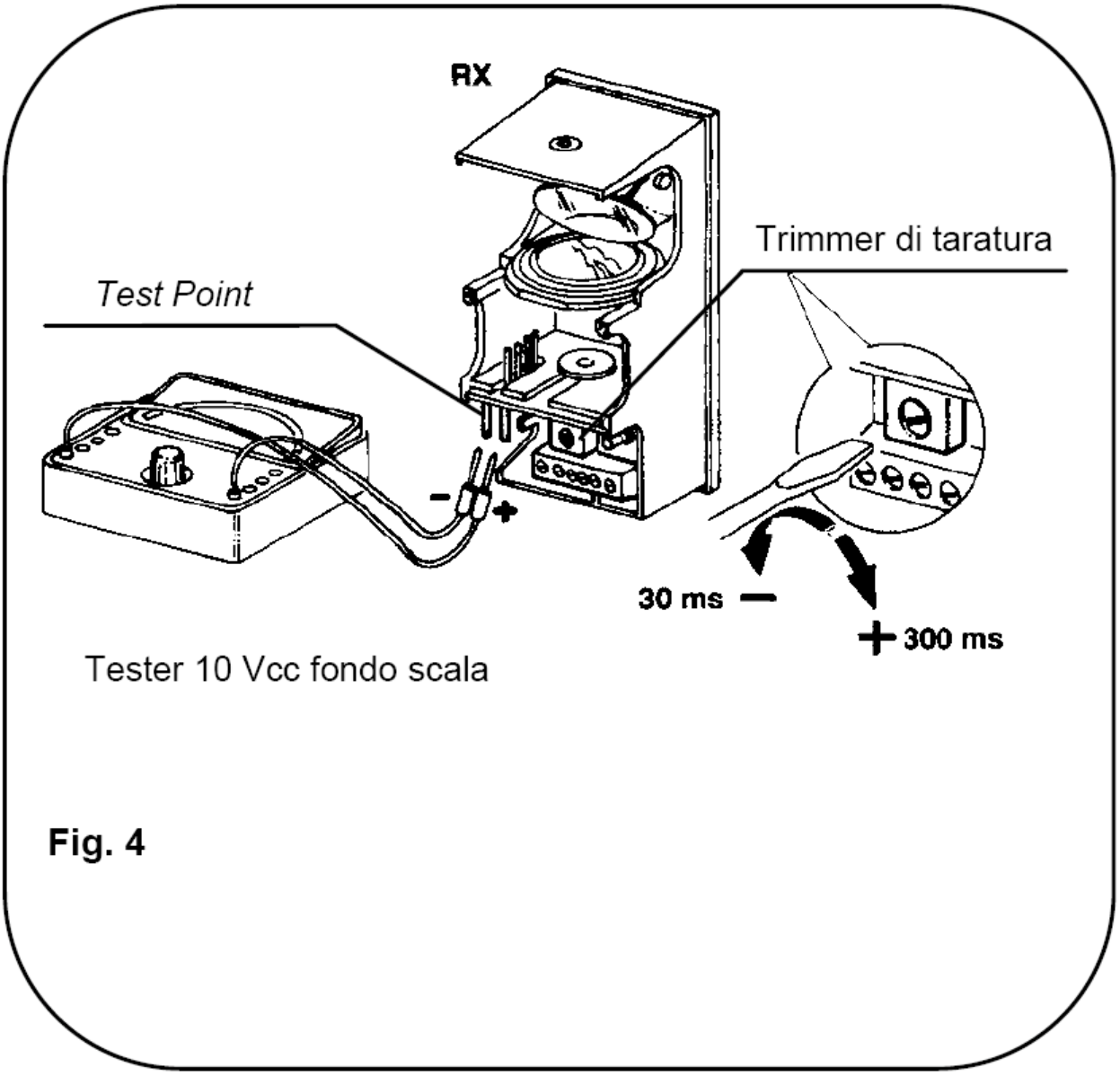

RX
Trimmer di taratura
Test Point
-
+
30 ms
300 ms
Tester 10 Vcc fondo scala

Fig. 4

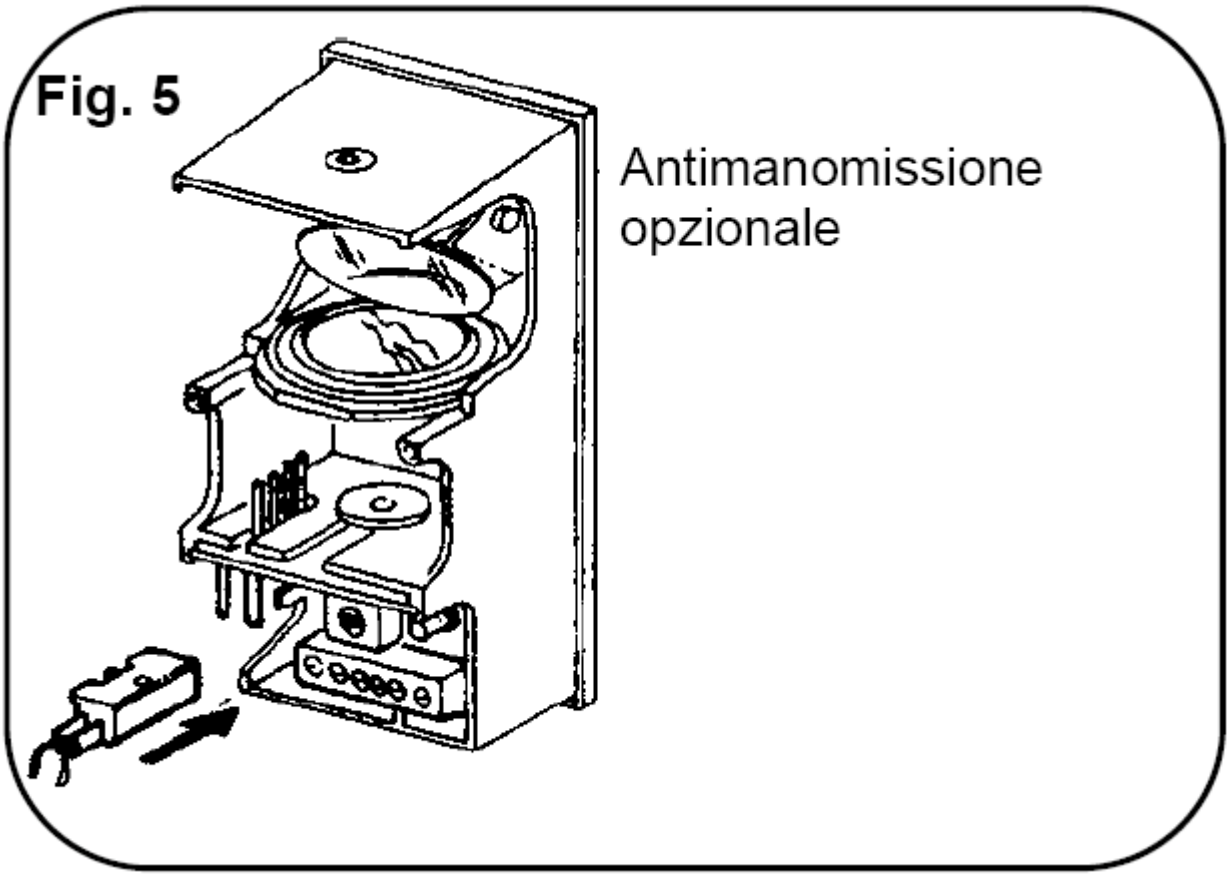


Fig. 5
Antimanomissione
opzionale

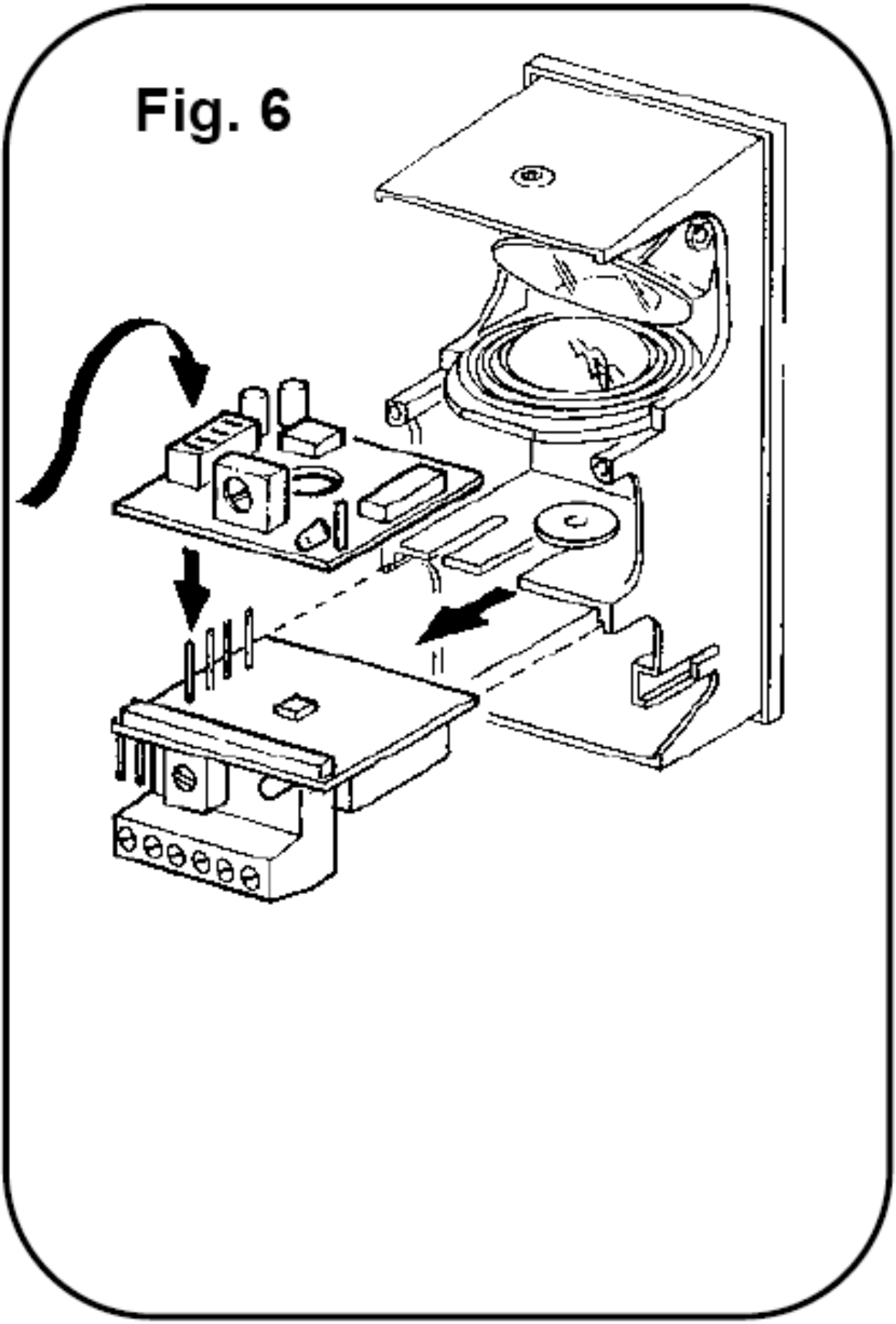


Fig. 6

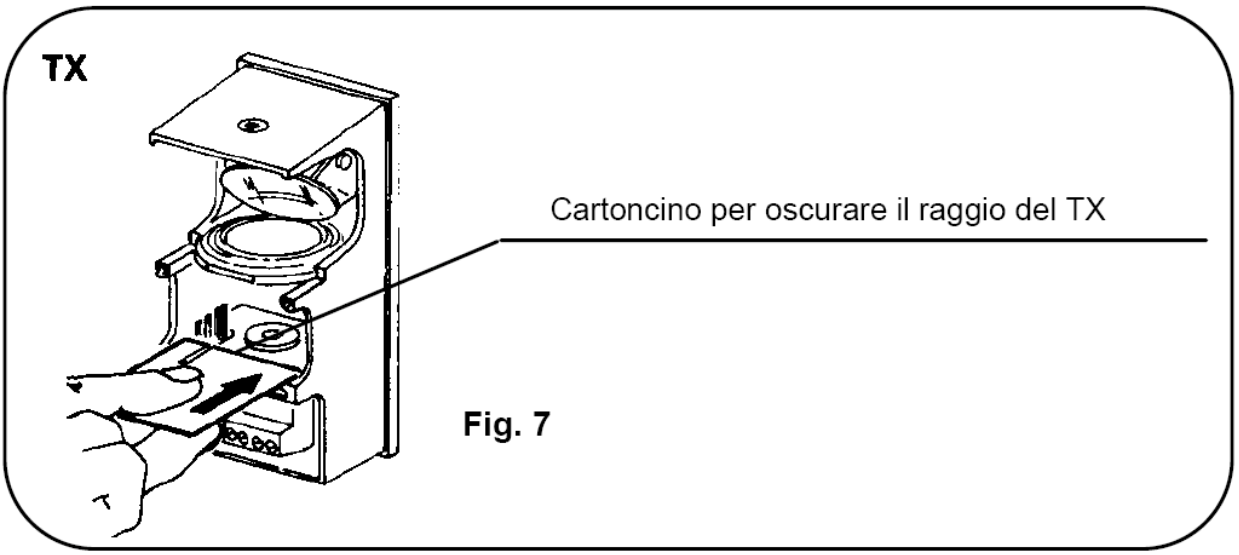


Fig. 7

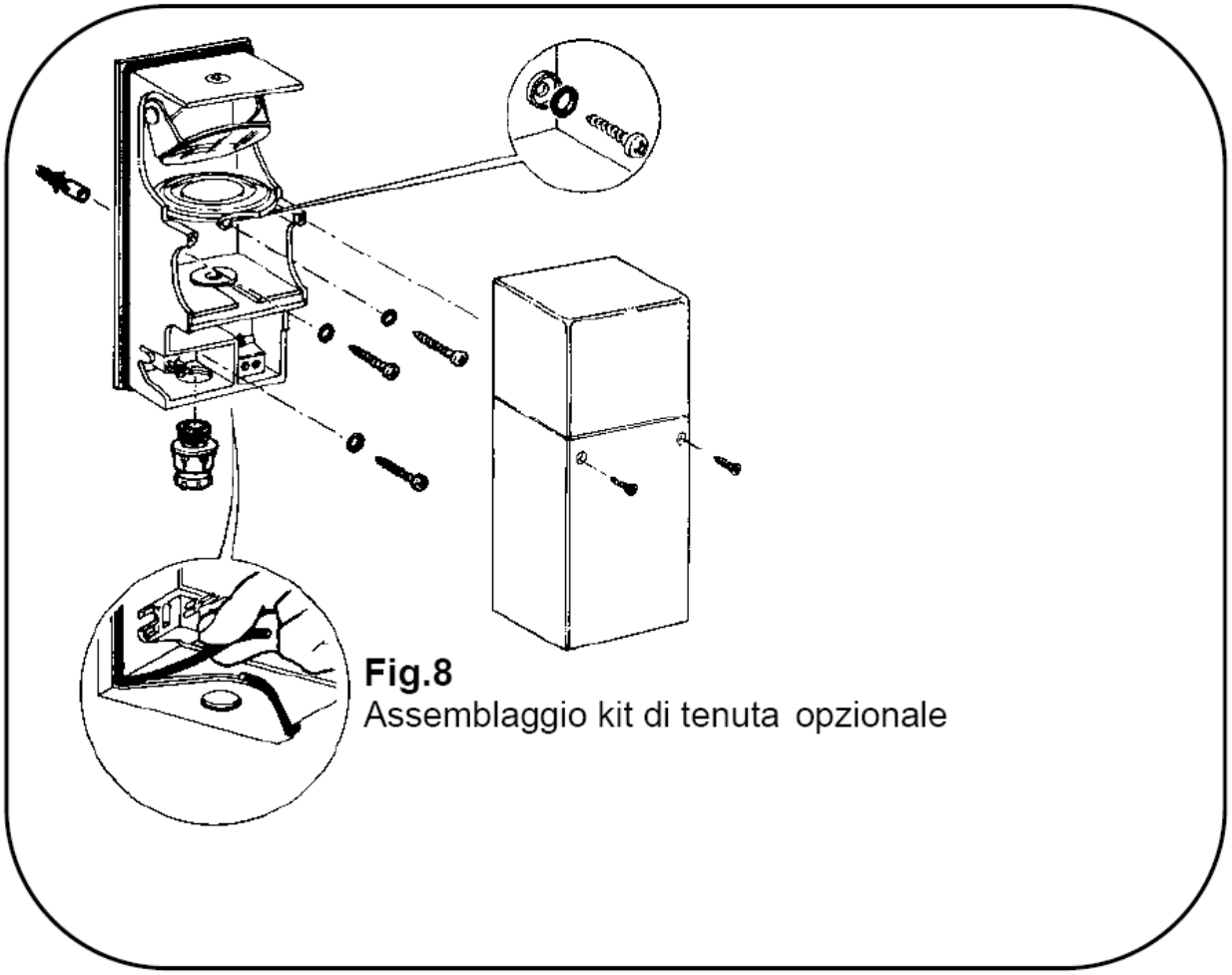


Fig.8
Assemblaggio kit di tenuta opzionale