PRODOTTO

SANDOR

Cod. prodotto SANDOR
DUAl – QUAD - ESA SMA

SANDOR
DUAL - QUAD - ESA SMA

BARRIERA PERIMETRALE A DOPPIA OTTICA

MANUALE DI POSA E D'INSTALLAZIONE VERSIONE 3.3

Indice

1. Introduzione....3
2. Descrizione del prodotto....3
3. Avvertenze generali....4
3.1 Avvertenze aggiuntive per gli apparecchi alimentati a tensione di rete
3.2 Avvertenze per l'installazione
4. Elenco componenti principali....5
5. Predisposizione all'installazione....6
5.1 Predisposizione delle parti della barriera prima dell'installazione
5.2 E' opportuno eseguire
6. Esempi di montaggio / fissaggio....7
6.1 Posa ed altezza di installazione
6.2 Posa e montaggio
7. Valutazioni prima dell'installazione....**9**
7.1 Introduzione alle barriere
8. Posizionamento barriere....**10**
8.1 Accortezze prima dell'installazione
9. Esempi di installazione....11
9.1 Controllo delle barriere
10. Cablaggio....12
10.1 Tipologia di cavo
10.2 Collegamento dei cavi da alimentatore a barriera
11. Collegamenti alla morsettiera....14
11.1 Sezione RX
11.2 Sezione TX
12. Allineamento delle barriere....16
12.1 Taratura attraverso sistema SMA
12.2 Allineamento
12.3 Taratura a raggi paralleli
12.4 Taratura con funzione crossing attiva
13. Funzioni base....20
13.1 Settaggi e programmazione base – scheda QUAD B RX
14. Regolazione del tempo di intervento....21
15. Appendice A: dettagli scheda madre QUAD B RX....22
15.1 Componenti scheda madre
15.2 Funzionamento LED di segnalazione
15.3 Caratteristiche e settaggi
16, Appendice B: dettagli scheda madre QUAD B TX....25
16.1 Componenti scheda madre
16.2 Funzionamento LED di segnalazione
16.3 Caratteristiche e settaggi
17. Appendice C: configurazione schede ottiche....27
17.1 Ottica trasmettitore
17.2 Ottica ricevitore
18. Caratteristiche tecniche....29
19. F.A.Q....30
20. Smaltimento del prodotto....32

1. Introduzione

Complimenti per aver acquistato la barriera perimetrale di Politec. Questo apparecchio garantisce un funzionamento durevole e affidabile se installato correttamente. Per un impiego corretto ed efficace è necessario leggere con attenzione il presente manuale di istruzioni.

Il sensore è stato ideato per rilevare intrusioni e attivare l'allarme; non si tratta di un dispositivo che previene un'intrusione. Politec non è responsabile per danni, lesioni o perdite causate da incidenti, furti, cause di forza maggiore (compresa una sovracorrente momentanea indotta da fulmini), abuso, utilizzo non conforme o errato, installazione difettosa o manutenzione inadeguata.

2. **Descrizione del prodotto**

La barriera perimetrale a raggi infrarossi a doppia ottica è composta da un ricevitore e da un trasmettitore a raggi infrarossi.
Il funzionamento è basato sull'operazione logica "AND": in altre parole l'allarme si attiva solo in caso di interruzione simultanea di due raggi sovrapposti.
NB. Queste barriere utilizzano il sincronismo ottico. Il ricevitore deve vedere SOLO ed esclusivamente il suo trasmettitore. NON DEVE vedere segnali provenienti da altre barriere, luci IR quali fotocellule o lampeggianti. Si sconsiglia l'utilizzo in applicazioni indoor dove sono presenti molte riflessioni e fonti di luce

Questa barriera trova il suo impiego ideale per protezioni perimetrali di aree interne ed esterne.
È dotata di un sistema di selezione della frequenza di funzionamento che permette di installare più barriere sullo stesso sito senza che interferiscano tra di loro. Le principali caratteristiche di questa barriera sono:

- Tempo di intervento regolabile che permette di adattarsi alle caratteristiche del sito da proteggere;
- Regolazione dell'angolo del fascio di protezione sia in senso verticale che orizzontale;
- Predisposizione per il montaggio a parete, su palo e su colonne in alluminio;
- Allineamento ottico con mirino e punti di misura del segnale;
- Contatto di segnalazione dell'apertura della barriera.

Avvertenze
Il montaggio, l'installazione della barriera ed il collegamento alla rete elettrica deve essere eseguito da personale esperto e qualificato, nel rispetto delle norme sugli impianti elettrici.

3. Avvertenze generali

Il presente manuale d'installazione contiene importanti informazioni riguardanti la sicurezza per l'installazione: è necessario leggere tutte le istruzioni prima di procedere all'installazione.
Conservare questo manuale per utilizzi futuri.

- In caso di dubbi durante l'installazione evitare di fare inutili tentativi ma rivolgersi al servizio di assistenza.
- È vietato l'uso di questi prodotti per scopi diversi da quanto previsto in queste istruzioni.
- E' vietato apportare modifiche sulle componenti del prodotto, se non è descritto nel presente manuale onde perdere il diritto alla garanzia; operazioni di questo tipo possono solo causare malfunzionamenti; Politec declina ogni responsabilità per malfunzionamenti o danni derivati da prodotti modificati.
- In base alla specifica situazione d'impiego, verificare la eventuale necessità di aggiuntivi dispositivi: rivelatori o di segnalazione.
- Durante la fase di installazione, di montaggio e l'uso del prodotto, evitare che parti estranee (solidi, metalli o liquidi) possano penetrare all'interno dei dispositivi aperti.
- Responsabilità del produttore: Politec declina ogni responsabilità per guasti conseguenti ad errata installazione; mancata manutenzione, errato montaggio o uso.
- Politec inoltre non è responsabile per errato o incompleto funzionamento del prodotto o mancata rilevazione di intrusione.
- Garanzia (riassunto delle condizioni): Politec garantisce i propri prodotti per un periodo di 2 anni dalla data di produzione. La garanzia viene applicata nei confronti dell'acquirente diretto di Politec; non è prevista nessuna garanzia nei confronti dell'utilizzatore finale che, in caso di guasti, dovrà rivolgersi al proprio installatore o rivenditore.
- Esclusione dalla garanzia: sono escluse dalla garanzia le parti estetiche; le parti soggette a normale usura e le parti soggette a normale consumo ad esempio pile, batterie ed accumulatori.

3.1 Avvertenze aggiuntive per gli apparecchi alimentati a tensione di rete

Il presente manuale è destinato solamente al personale tecnico qualificato per l'installazione.

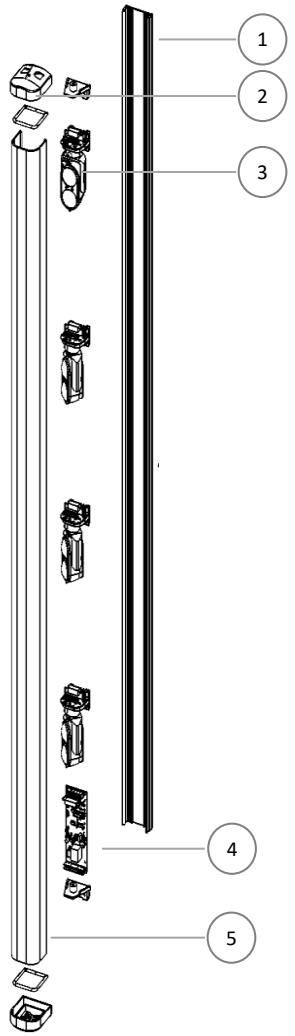
- Valutando i pericoli che si possono verificare durante l'installazione e l'uso dell'impianto, per la totale sicurezza è necessario che l'installazione avvenga nel pieno rispetto di leggi, modalità, norme e regolamenti.
- Prima di accedere ai morsetti interni del prodotto è necessario scollegare tutti i circuiti di alimentazione.
- Qualora si verifichino interventi di interruttori automatici o di fusibili, prima di ripristinarli è necessario individuare il guasto e ripararlo.

3.2 Avvertenze per l'installazione

- Verificare che tutto il materiale da utilizzare sia in ottimo stato ed adatto all'uso.
- Prima di procedere all'installazione, verificare la classe ambientale dei prodotti nel capitolo "caratteristiche tecniche".
- Verificare, confrontando con i valori riportati paragrafo "caratteristiche tecniche", che la portata dei dispositivi sia uguale o inferiore rispetto la distanza fisica tra le barriere.
- Verificare che la barriera sia posizionata in zone protette da urti, in zone piane e su supporti di fissaggio fissi onde evitare oscillazioni.
- Non porre i componenti dell'impianto vicino a forti fonti di calore perché potrebbero danneggiarsi.
- Ogni barriera ha un proprio principio di funzionamento: verificare nel rispettivo manuale d'istruzioni le avvertenze per la scelta della posizione adatta.

4. Elenco componenti principali

La confezione contiene le seguenti componenti ed accessori.
Controllare all'apertura della confezione che tutte siano incluse.



N	COMPONENTE
1	Profilo in alluminio
2	Tappi di chiusura
3	Gruppo ottiche Trasmettitori / Ricevitori
4	Scheda madre QUAD B RX / TX
5	Schermo in policarbonato nero

5. Predisposizione all'installazione

5.1 Predisposizione delle parti della barriera prima dell'installazione
Poiché la comunicazione tra le barriere può avvenire per via filare, via wireless ed il loro allineamento può avvenire per via ottica, si consiglia di controllare tutte le parti componenti le barriere ed i loro eventuali accessori fin da subito e di procedere con l'installazione, solo successivamente.

5.2 E' opportuno eseguire:

- la configurazione dei dispositivi su un tavolo;
- controllo del funzionamento dell'allineamento ottico ed acustico
- il fissaggio in modo definitivo di ogni dispositivo;
- la predisposizione e la realizzazione dei collegamenti elettrici.

Al fine di evitare errori, problematiche di funzionamento e di installazione, è opportuno proseguire nel modo seguente:

a) Disporre su un tavolo tutti i prodotti con la confezione aperta;
b) Per la versione di barriera a basso assorbimento per modelli wireless con alloggio scheda elettronica universale, inserite e collegate il trasmettitore radio collegatelo alla scheda ricevente della barriera
c) Alimentare le barriere e programmarle
d) Provare il funzionamento delle barriere;
e) Appoggiare (senza fissare) le barriere nei punti previsti;
f) Appoggiare (senza fissare) tutti gli altri dispositivi nei punti previsti;
g) Verificare per ogni barriera che vi sia sufficiente campo per la comunicazione radio (per le versioni wireless);
h) Fissare definitivamente le barriere.

Prima di procedere all'installazione, è necessario verificare l'integrità del prodotto, l'adeguatezza del modello scelto e l'idoneità dell'ambiente destinato all'installazione:

• Verificare che tutte le condizioni di utilizzo rientrino nei "limiti d'impiego" e nelle "Caratteristiche tecniche del prodotto".
• Verificare che l'ambiente scelto per l'installazione sia compatibile con l'ingombro totale del prodotto.
• Verificare che la superficie scelta per l'installazione del prodotto sia solida per garantire un fissaggio stabile e adeguatamente protetta da possibili urti o da agenti atmosferici.

6. Esempi di montaggio / fissaggio

6.1 Posa ed altezza di installazione

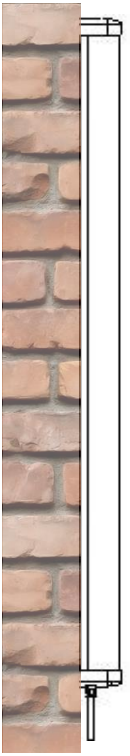
Posizionare la barriera considerando la tipologia dell'ambiente circostante e la distanza di protezione per un corretto ed efficace funzionamento.

Posizionarla in modo tale che nel suo raggio di azione non ci siano ostacoli (alberi/piante o oggetti che possano oscillare o muoversi con il vento o la pioggia).

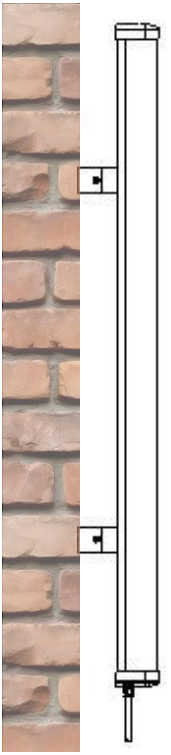
Posizionare la barriera affinché la luce del sole non la colpisca in modo diretto in prossimità dei sensori RX.

È necessario tenere in considerazione comunque la diffusione del fascio specifica di ogni modello, per evitare fenomeni di riflessione dei raggi causati dal suolo o da oggetti adiacenti.

Montaggio a palo con staffe SAN/PL



Montaggio a parete con staffe SAN/SD



Montaggio a parete con staffe SAN/PL da palo (consigliate per tratte di protezione lungo parete)

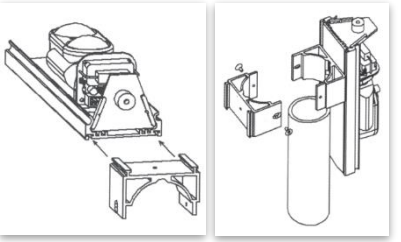
6.2 Posa e montaggio

E' vivamente consigliato di richiedere e utilizzare sempre le staffe accessorie per il fissaggio delle colonne, evitando di forare la struttura di alluminio**.**

Montaggio a palo con SAN/PL

Le staffe SAN/PL permettono il fissaggio su pali tipo SAN/TB1 e SAN/TB2 di diametro 48 – 50mm in modo molto semplice come si vede in figura.

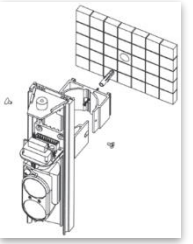
- Per ciascuna colonna necessitano minimo 2 staffe o più se la colonna è molto alta.
- I pali sono provvisti di base per il fissaggio a pavimento oppure sull'accessorio pozzetto POB30 da cementare nel terreno, con anche la funzione di rompitratta rete cavidotti.
- I cavi di collegamento entrano dal coperchio inferiore della colonna, provvisto di O ring e pressacavi.



Montaggio a parete con SAN/PL

Le staffe SAN/PL permettono il fissaggio anche a parete, in modo molto semplice come si vede in figura.

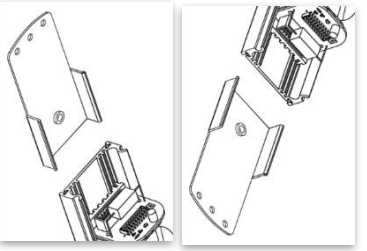
- E' consigliato l'utilizzo di queste, quando si effettua la protezione di varchi finestre, porte, ecc., lungo la parete, onde evitare piccoli ostacoli, come cerniere, bordi dei davanzali, che potrebbero trovarsi tra i raggi creando un'attenuazione del segnale.
- Per ciascuna colonna necessitano minimo 2 staffe o più se la colonna è molto alta.



Montaggio a parete con SAN/SD

Le staffe SAN/SD fornite in kit di 2 pezzi, permettono il fissaggio a parete e risultare invisibili, come si vede in figura.

- Sono consigliate queste staffe, quando le colonne sono poste frontalmente tra loro oppure le ottiche interne vengono ruotate a meno di 90° orizzontalmente.
- Ciascuna colonna, necessita un kit composto da due staffe, che vengono fissate agli estremi della colonna, lasciando visibili solo i fori per il fissaggio a muro.
- Terminate tutte le operazioni installative e funzionali, i due coperchi andranno a nascondere la parte con i fori di fissaggio.



ATTENZIONE:

In caso di foratura del profilo di alluminio o di qualunque componente, la garanzia del prodotto decade

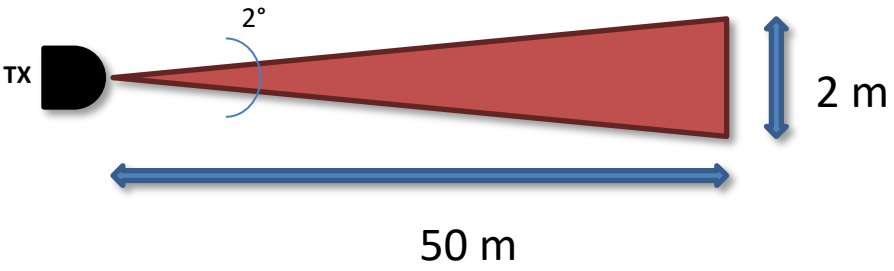
7. Valutazioni prima dell'installazione

7.1 Introduzione alle barriere

La Barriera a Raggi Infrarossi Attivi è caratterizzata da due componenti, una trasmittente TX che emette impulsivamente un segnale infrarosso, verso la ricevente RX. Questo segnale è costantemente controllato da un **SINCRONISMO CODIFICATO** che può essere di tipo **FILARE** oppure **OTTICO** a seconda delle diverse tipologie di barriere.

Il raggio infrarosso trasmesso, assume una forma conica: maggiore è la distanza tra TX e RX, maggiore è il diametro del cono al suo arrivo.

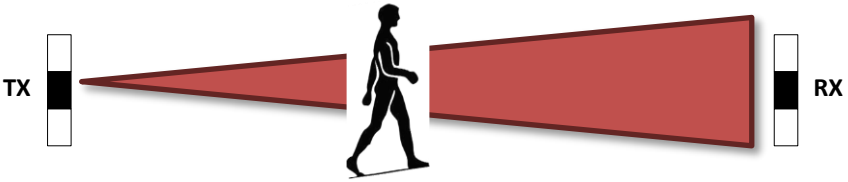
Vista dall'alto



Interruzione del segnale: ALLARME

Una barriera può essere composta da più trasmettitori TX e ricevitori RX assemblati all'interno di apposite differenti colonne.

Le barriere ad infrarosso hanno molteplici controlli che limitano notevolmente gli allarmi impropri, in quanto la segnalazione di allarme reale è data dall'interruzione completa del segnale infrarosso.



ALIMENTAZIONE

Le barriere possono essere suddivise in due categorie, alimentate in bassa tensione e collegate in modo filare, oppure alimentate a batterie per i sistemi Wireless, quindi abbinate a trasmettitori radio per dialogare con la centrale di allarme, come previsto dalle normative specifiche del settore.

RISCALDATORI

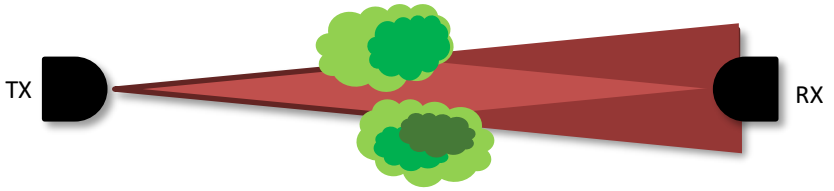
Si raccomanda di alimentare il sistema di termostatazione in quanto, in condizioni di forte umidità, la condensa che si crea sullo schermo, può portare ad una diminuzione notevole del segnale IR fino all'allarme. Per ovvi motivi, per le barriere alimentate a batterie, non è prevista la termostatazione anche se predisposta, quindi per ridurre al massimo la problematica, è necessario ridurre la distanza di lavoro tra TX e RX, garantendo così una buona quantità di segnale costantemente, anche in caso di particolari condizioni climatiche.

8. Posizionamento barriere

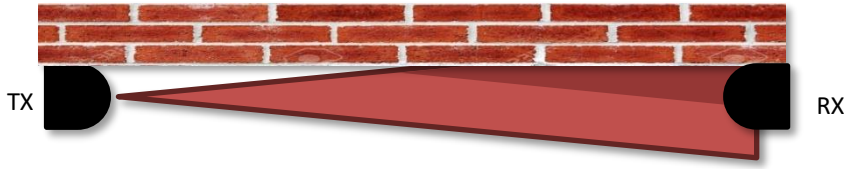
8.1 Accortezze prima dell'installazione

Al fine di evitare allarmi impropri, è opportuno posizionare le barriere lontane da superfici che riflettono, come muri o elementi che possono attenuare il segnale.

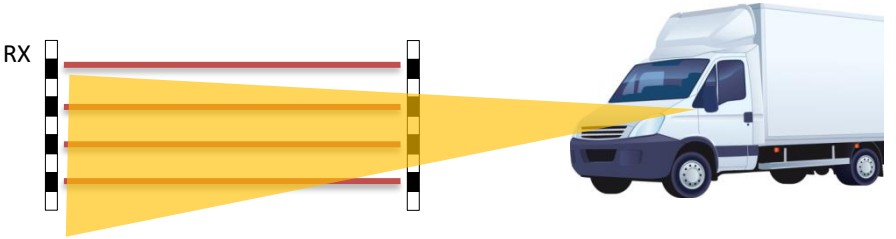
NON posizionare le barriere se nel raggio d'azione ci sono piante, cespugli oppure oggetti fissi che ostacolano il segnale e creano «zone d'ombra». Lasciare un corridoio di 50cm per distanze tra le colonne, superiori a 50m



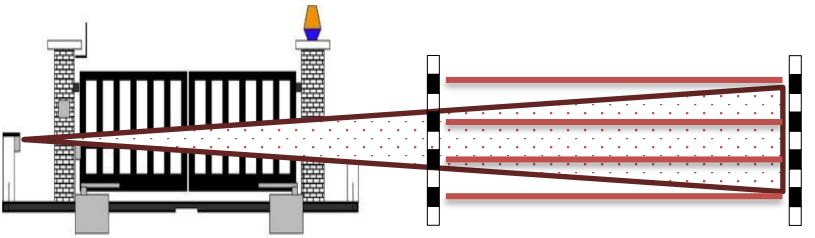
NON posizionare le barriere a ridosso di pareti, senza distanziare con adeguate staffe le colonne : la qualità del segnale potrebbe diminuire



NON posizionare le barriere a ridosso di strade : le luci dei fanali dirette sull'RX potrebbero creare disturbi



NON posizionare le barriere vicino a cancelli automatici : i segnali delle fotocellule possono creare interferenze.



9. Esempi di installazione

9.1 Posizionamento delle barriere

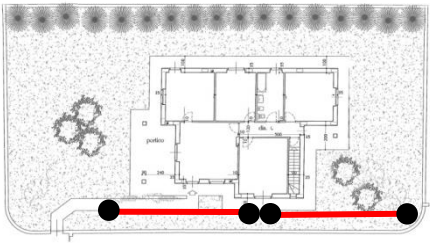
Oltre agli standard, tutti i prodotti Politec sono customizzabili a seconda delle esigenze di installazione come : altezza delle colonne, numero di raggi all'interno, disposizione diversa degli stessi.

Questa barriera, composta sempre da una colonna TX e una colonna RX, si presta molto bene per sbarramenti singoli e a protezione di facciate, come pure in campo aperto, osservando le dovute precauzioni, date dalle loro caratteristiche (es. sincronismo ottico, alimentazione e distanze di lavoro).

Per evitare interferenze tra barriere, posizionare le colonne affinché ogni ricevitore veda solo ed esclusivamente il suo trasmettitore.

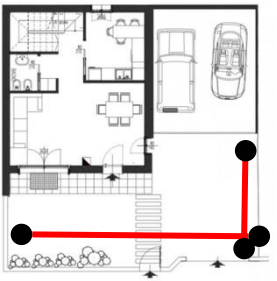
A causa di rimbalzi ottici sui muri e della presenza di molteplici fonti IR si consiglia di prestare ESTREMA attenzione in impianti INDOOR

Disposizione delle barriere a seconda delle esigenze di protezione.

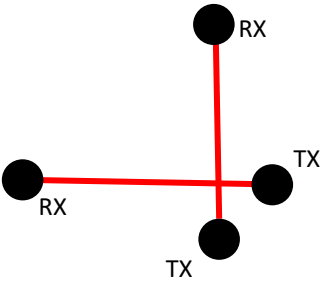


Sbarramento singolo contiguo

Sbarramento singolo



Sbarramenti singoli incrociati



10. Cablaggio

10.1 Tipologia di cavo

Il cablaggio richiede di **SEPARARE** il cavo **SCHERMATO** dell'alimentazione 12Vcc più tutte le segnalazioni verso la centrale (ex. 2x0,5 + Nx0,22), dal cavo di alimentazione dei riscaldatori 24Vac (ex. 2x0.75) per impedire l'immissione di disturbi della tensione alternata sulla barriera.

E' necessario schermare il cavo di alimentazione 12 Vcc e porre a massa la calza metallica.

Il dimensionamento dei cavi dipende dal consumo delle colonne e dalla resistenza del cavo stesso in funzione delle distanze in gioco.

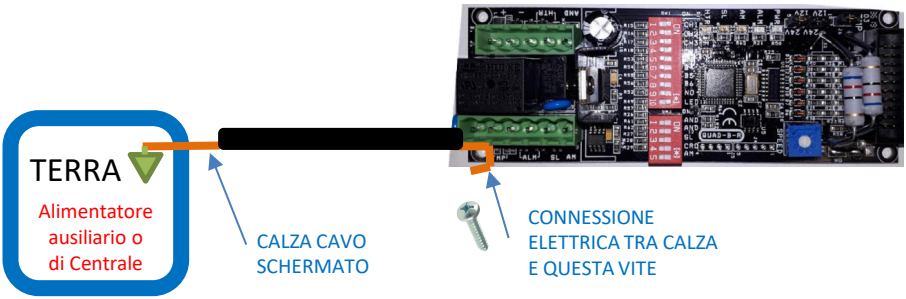
In tabella vengono illustrate le sezioni dei cavi e le relative distanze per cu si garantiscono prestazioni ottimali utilizzando l'alimentatore LAR22 (12Vcc-2,5A / 24Vac-300W) e una colonna SANDOR QUAD SMA (4TX oppure 4RX).

SEZIONE CONDUTTORE	ALIM. SCHEDE TIPICA 12Vcc	ALIM. RISCALDATORI TIPICA 24Vac
0,5 mm²	165 m	50 m
0,75 mm²	245 m	75 m
1,5 mm²	490 m	125 m
2,5 mm²	820 m	200 m
4 mm²	1310 m	300 m

Il LAR22 può alimentare fino a 4 barriere nella massima estensione (6TX+6RX). Il contenitore è metallico, dovrà quindi essere posizionato all'interno di un locale o inserito in un contenitore a tenuta stagna in caso di utilizzo esterno. Nel contenitore può essere alloggiata una batteria fino a 18Ah.

In alternativa è possibile utilizzare l'alimentatore LAR18 (12Vcc-0,9A / 24Vac-60W) per alimentare una singola barriera (massima configurazione 4TX+4RX). L'alimentatore è custodito in contenitore PVC e può raggiungere il grado di protezione IP68 se vengono realizzate le muffole con adeguati prodotti in commercio. Il LAR18 può essere abbinato alla batteria LARB4 alloggiata in contenitore PVC come LAR18 ma non con lo stesso grado IP.

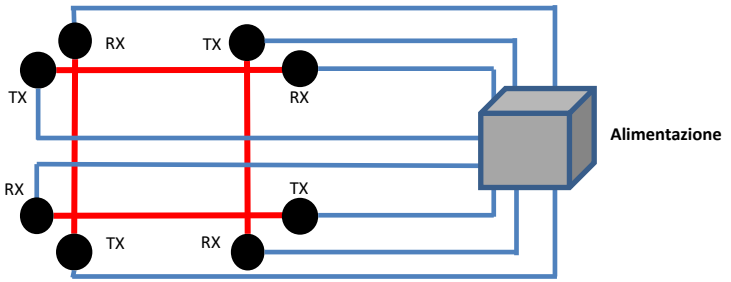
ATTENZIONE : In caso venissero generati allarmi impropri e difficoltà di individuare le possibili cause come in precedenza descritto, si consiglia di effettuare il collegamento della calza del cavo schermato, con la vite nella posizione indicata sotto, sia sulla scheda RX che TX.

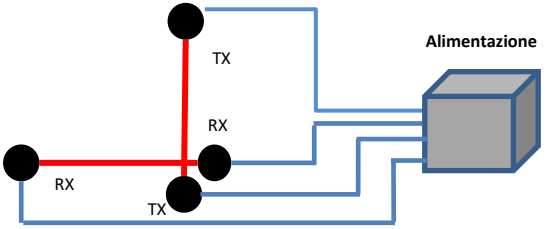


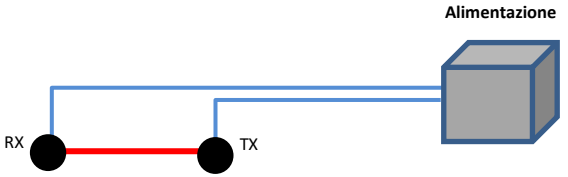
10.2 Collegamento dei cavi da alimentatore a barriera

E' consigliato effettuare un collegamento di tipo stellare per evitare cadute eccessive sui cavi di alimentazione

I vari esempi qui riportati, evidenziano il collegamento dall'alimentatore verso colonne singole o in cascata quando sullo stesso palo sono state fissate massimo due colonne, avendo debitamente calcolato : distanza, sezione del cavo e assorbimento delle stesse.

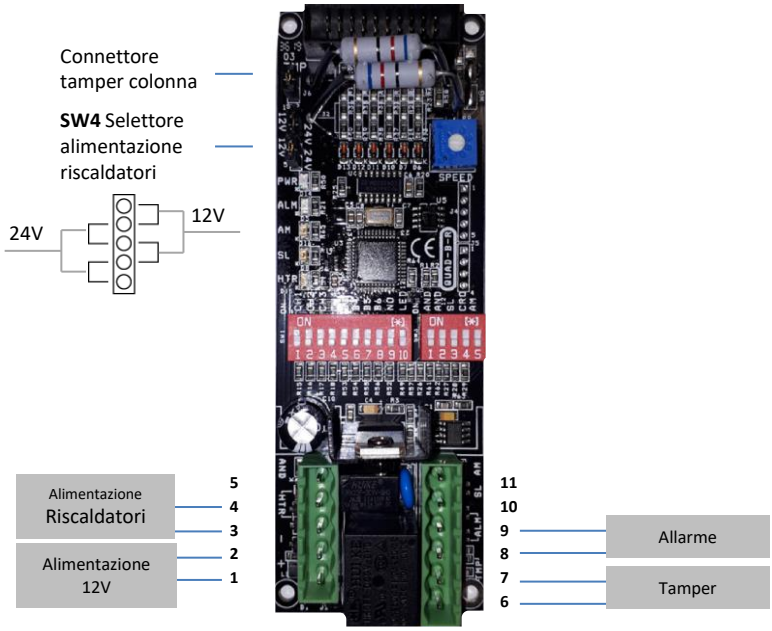






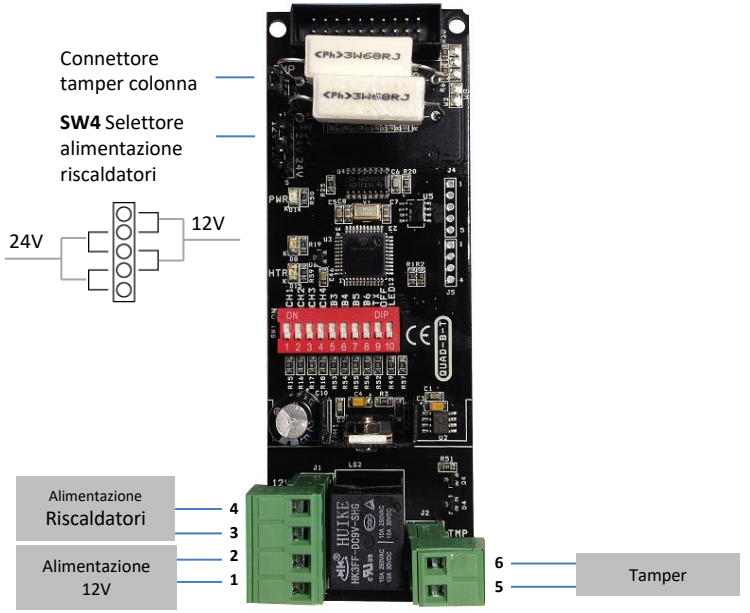
11. Collegamenti alla morsettiera

11.1 Sezione RX Scheda madre QUAD B RX



12 Vcc per comando AND RANDOM da remoto	**AND**	**5**	**11**	**AM**	Uscita Antimask – O.C. : NA a GND
Alimentazione riscaldatori 24/12 Vac (o Vcc)	**HTR**	**4**	**10**	**SL**	Uscita disqualifica – O.C. : NA a GND
Alimentazione riscaldatori 24/12 Vac (o Vcc)	**HTR**	**3**	**9**	**ALM**	Uscita Allarme NC
GND	**-**	**2**	**8**	**ALM**	Uscita Allarme NC
Alimentazione +12/30 Vcc	**+**	**1**	**7**	**TMP**	Uscita Tamper
			6	**TMP**	Uscita Tamper

11.2 Sezione TX Scheda madre QUAD B TX

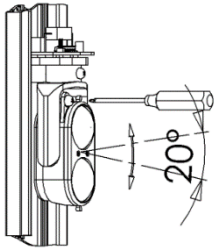


Alimentazione riscaldatori 24/12 Vac (o Vcc)	**HTR**	**4**			
Alimentazione riscaldatori 24/12 Vac (o Vcc)	**HTR**	**3**			
GND	**-**	**2**	**6**	**TMP**	Uscita Tamper
Alimentazione +12/30 Vcc	**+**	**1**	**5**	**TMP**	Uscita Tamper

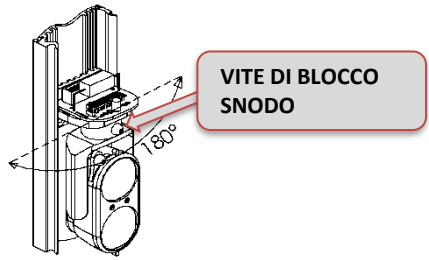
12. Allineamento delle barriere

Per un corretto allineamento, una volta installate le barriere, orientare i gruppi ottici dei trasmettitori e i gruppi ottici dei ricevitori, gli uni nella direzione degli altri, regolando il porta-lente in orizzontale attraverso lo spostamento manuale, dopo aver allentato la vite di blocco sullo snodo e, in verticale attraverso la vite frontale posta a sinistra della lente.

Orientamento verticale



Orientamento orizzontale

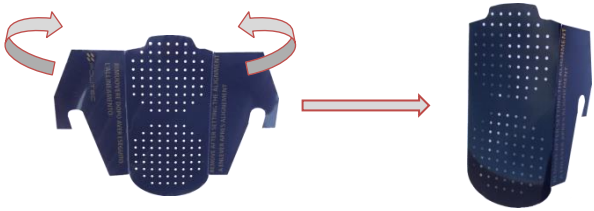


N.B.: Stringere la vite di blocco snodo dopo aver effettuato la regolazione

12.1 Taratura attraverso sistema SMA

È possibile migliorare la taratura attraverso l'utilizzo del filtro in dotazione.

1. Piegare il dispositivo seguendo le pieghe preimpostate.

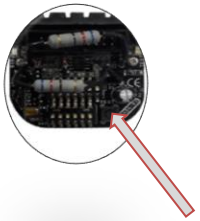


2. Posizionare il filtro davanti all'ottica TX inserendo i due ganci sui perni della forcella dell'ottica. Il filtro ha lo scopo di perfezionare la ricerca del segnale di allineamento con condizioni critiche.

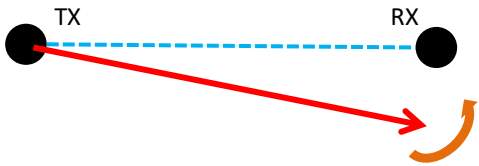
È sufficiente l'applicazione del filtro solo sul TX, non occorre ripetere l'operazione anche sull'RX.

12.2 Allineamento

- Alimentare elettricamente l'unità
- Iniziando dalla colonna Ricevente, premere il pulsante di TEST sulla prima ottica RX per 3 secondi o fino a che il buzzer emetterà un segnale acustico intermittente, accompagnato dal lampeggio altrettanto intermittente dei led ad alta intensità a lunga portata.



- Premere il pulsante di TEST per 5 secondi sull'ottica TX della colonna corrispondente, in questo caso si accenderà solamente il led arancio di TEST.
- Orientare l'ottica TX verso quella RX, verticalmente ed orizzontalmente agendo come spiegato in precedenza, fino a trovare il massimo allineamento.



- La condizione di massimo allineamento sarà raggiunta quando i led ad alta intensità saranno accesi fissi ed il buzzer emetterà un suono continuo, per questo, potrebbe essere necessario agire con piccoli spostamenti anche sull'ottica RX.

N.B.: il suono fisso del buzzer ha una durata massima di 3 minuti. Per ottenere un buon allineamento è necessario compiere una rotazione COMPLETA sull'asse orizzontale dell'ottica RICEVITORE, effettuando così lo SCANNING del segnale ottico. Questa operazione è molto utile per capire se l'allineamento delle ottiche sta avvenendo in maniera diretta sullo stesso asse e non attraverso una riflessione, quindi ingannevole, perché il valore di segnale è molto più basso, pur avendo raggiunto l'ipotetico segnale di massimo allineamento.

- La condizione di disallineamento parziale o totale, è segnalato dal lampeggio poco frequente dei led e dal fischio non continuo del buzzer.
- A taratura effettuata stringere la vite di regolazione orizzontale e, uscire dalla funzione test premendo per 3 secondi il pulsante TEST sull'ottica TX e sull'ottica RX.
- Ripetere tutte le operazioni su ogni raggio della barriera.

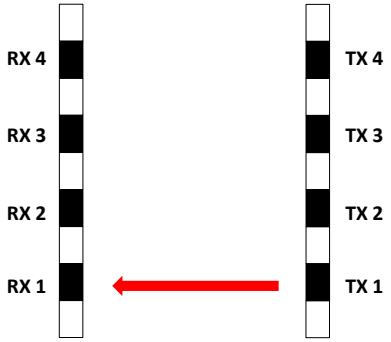
Al termine dell'operazione togliere lo schermo che funge da attenuatore, avendo la certezza di aver trovato il valore ottimale.

NB: Il sincronismo ottico richiede una maggiore attenzione durante le fasi installative, in particolare, che la colonna ricevente, non venga colpita da altre fonti di luce IR.
Per avere la certezza assoluta che l'allineamento delle ottiche sia reale e quindi non vi siano falsi allineamenti dovuti a trasmissione di altre fonti infrarosse, quali altre barriere del medesimo sistema come pure fotocellule di cancelli, coprite l'ottica TRASMETTITORE con la mano: se il RICEVITORE continua a dare un beep continuo, vuol dire che questo vede un'altra fonte di infrarosso che necessariamente deve essere spenta ed eliminata.

TX

12.3 Taratura a raggi paralleli

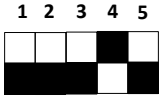
Mettere in test l'ottica TX1 e RX1 sulle rispettive colonne e procedere alla taratura come spiegato. Ripetere poi l'operazione per ogni coppia di ottiche.



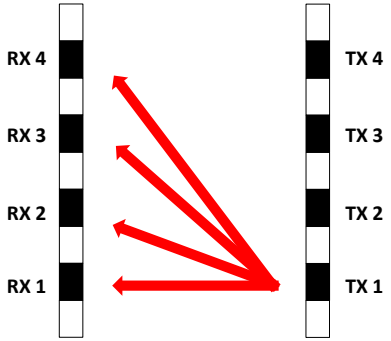
N.B.: Durante la fase di test allineamento, l'attivazione di un trasmettitore TX, determina lo spegnimento automatico delle altre ottiche TX presenti nella colonna.

12.4 Taratura con funzione crossing attiva

Per attivare la funzione, mettere il DIP 4 in ON sul banco a 5 DIPSWITCH della QUAD B RX



Mettere in test l'ottica TX1 e RX1 e procedere alla taratura come spiegato ma, trovato il massimo allineamento, mantenere in test l'ottica TX1 e uscire dal test solo con RX1, quindi ripetere le medesime operazioni con RX2, RX3 e RX4 (QUAD) +RX5 e RX6 (ESA).
Al termine, uscire dal test di TX1 e ripetere l'operazione per ogni ottica TX su ogni RX.
Al termine di tutte le operazioni, assicurarsi che TX1 e TX4 o TX6 , essendo i più estremi e più suscettibili a movimenti di orientamento, siano ancora allineati in maniera ottimale con i corrispondenti RX1 e RX4 o RX6.



ATTENZIONE : una distanza troppo ravvicinata tra le colonne TX e RX , non permette di effettuare la taratura con la funzione crossing.

Inoltre tale funzione aumenta notevolmente la sensibilità e viene utilizzata per intercettare l'avvicinamento alla barriera, non l'attraversamento. Per questo motivo si consiglia l'utilizzo di tale funzione solo in applicazioni INDOOR

13. Funzioni base

13.1 Settaggi e programmazione base – scheda QUAD B RX

LED DI SEGNALAZIONE

- POWER – Acceso se alimentato
- ALM – Acceso se la barriera è in allarme
- AM – Acceso se riceve disturbo IR

BANCO DA 10 DIP PER SELEZIONE RAGGI

VEDI SPECIFICHE A CAP 15.3

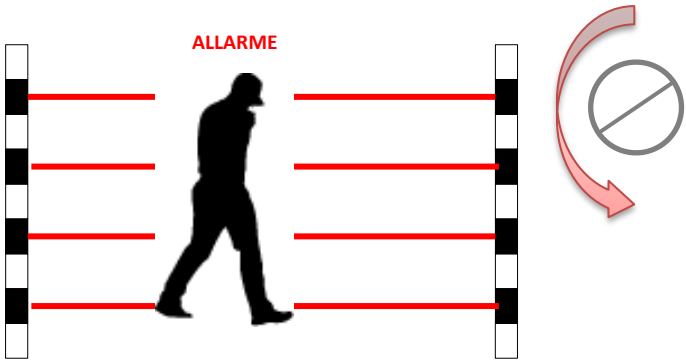
TRIMMER REGOLAZIONE TEMPO DI INTERVENTO

BANCO DA 5 DIP PER CONFIGURAZIONI

- AND RANDOM: **DIP 1**
- DISQUALIFICA: **DIP 3**

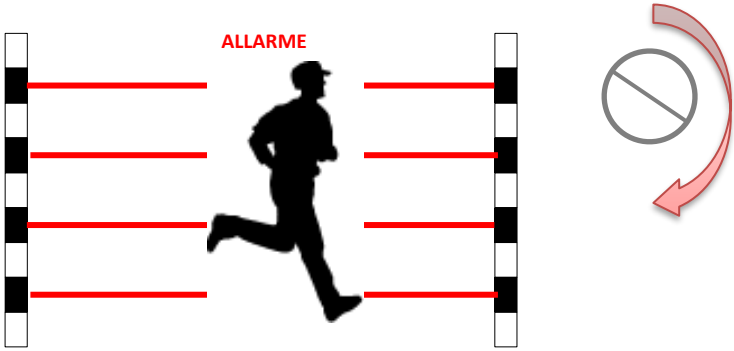
14. Regolazione del tempo di intervento

Sulla scheda madre QUAD B RX, vi è un potenziometro per regolare il TEMPO D'INTERVENTO.
In particolare è possibile impostare la barriera per l'allarme rapido (attraversamento in corsa) o lento (attraversamento con camminata).



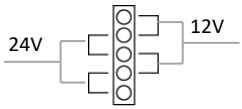
Regolando il potenziometro in senso antiorario si aumenta il tempo di intervento fino a 500ms. In questa condizione si garantisce l'allarme di una persona che attraversa camminando la barriera, col vantaggio di escludere la possibilità di eventuali falsi allarmi (es. passaggio animali).

Regolando il potenziometro in senso orario si diminuisce il tempo di intervento fino a 50ms.In questa condizione si garantisce l'allarme di una persona che attraversa la barriera correndo alla massima velocità.

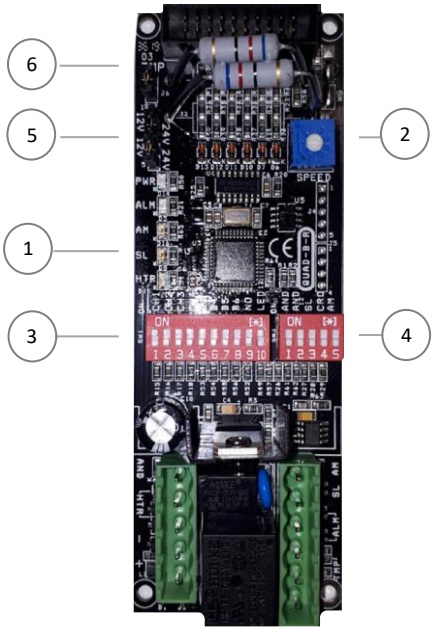


15. Appendice A: dettagli scheda madre QUAD B RX

15.1 Componenti scheda madre



SW4 Selettore alimentazione riscaldatori



1	LED ALIMENTAZIONE	PWR	Verde
	LED ALLARME	ALM	Rosso
	LED ACCECAMENTO	AM	Verde
	LED DISQUALIFICA	SL	Verde
	LED RISCALDATORI	HTR	Giallo
2	TRIMMER	Regolazione tempo d'intervento	
3	BANCO A 10 DIP SWITCH	Selettore di canali e raggi	
4	BANCO A 5 DIP SWITCH	Selettore di funzioni	
5	PONTICELLO SW4	Selettore alimentazione riscaldatori	
6	TAMPER	Connessione tamper colonna	

15.2 Funzionamento LED di segnalazione

La scheda madre QUAD B RX, presenta cinque led di segnalazione per controllo, i quali possono essere attivati, mettendo in ON il DIP 10 sul banco a 10 , presente sulla scheda.
Si consiglia alla fine del collaudo di riposizionare il DIP in OFF, sia per evitare di intravedere le segnalazioni, sia per ridurre i consumi dell'impianto.

LED PWR ***Led presenza alimentazione***	Il led di POWER è l'unico ad essere sempre acceso in condizioni di normalità di funzionamento, conferma che la scheda è correttamente alimentata.
LED ALM ***Led allarme***	Normalmente spento, in caso di accensione, indica lo stato di allarme. La condizione di allarme dipenderà dal settaggio dei jumpers componenti la scheda e dal ritardo di intervento impostato sul trimmer SPEED che sarà regolabile da un minimo di 50 mSec a 500 mSec. Aumentando in senso orario.
LED AM ***Segnalazione accecamento***	L'accensione del led AM indica la presenza di un segnale infrarosso modulato non desiderato. Sulla morsettiera, in presenza di un tentativo di accecamento, si può avere la segnalazione di ANTIMASK N.B.: In condizioni di funzionamento normale il led deve rimanere spento. Nel caso in cui rimanesse acceso o lampeggiante verificare il corretto settaggio dei jumpers di selezione fascio sui vari trasmettitori.
LED SL ***Segnalazione di segnale basso (disqualifica)***	L'accensione del led SL indica la presenza di NEBBIA INTENSA. In presenza di nebbia intensa prima di avere una condizione di allarme per mancanza di segnale, il led SIG LOW si accende e sulla morsettiera si può avere la segnalazione di **DISQUALIFICA** **N.B.: Inserendo il jumper SIG LOW in posizione ON, e con l'intervento della disqualifica si ottiene l'esclusione della barriera, che tornerà a funzionare non appena la nebbia si sarà diradata.**
LED HTR ***Led conferma accensione sistema di riscaldamento***	Il sistema di riscaldamento automatico controllato elettronicamente per garantire in ogni condizione climatica una temperatura interna compresa tra i 17°C e i 22°C. Normalmente spento, quando acceso il riscaldamento è attivo.

15.3 Caratteristiche settaggi

N.B. Di default le barriere QUAD con 4TX e 4RX oppure ESA con 6TX e 6RX, quindi in configurazione standard, sono settate in fase di collaudo in fabbrica. Nel caso si rendesse necessario modificare in campo, il numero originale di Raggi, è necessario settare correttamente i DIP SWITCH dal 5 al 8 sul banco a 10 della scheda madre QUAD B RX e QUAD B TX.

Sulla scheda madre QUAD B RX, è possibile configurare differenti condizioni funzionali, tramite i banchi a 10 e 5 DIP SWITCH.

BANCO A 10 DIP SWITCH

1	**CH1**	Canale di trasmissione 1
2	**CH2**	Canale di trasmissione 2
3	**CH3**	Canale di trasmissione 3
4	**CH4**	Canale di trasmissione 4
5	**BEAM 3**	Sono attivi i primi 3 RX
6	**BEAM 4**	Sono attivi i primi 4 RX
7	**BEAM 5**	Sono attivi i primi 5 RX
8	**BEAM 6**	Sono attivi i 6 RX
9	**NA**	In ON il relè di allarme passa a N.A. quando a riposo, Altrimenti il relè è N.C.
10	**LED**	In ON si attiva l'accensione dei led di segnalazione sulla scheda

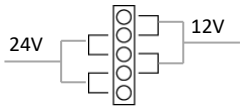
VERSIONE DUAL: Dip 5-6-7-8 in OFF la barriera funziona con i primi 2 raggi

BANCO A 5 DIP SWITCH

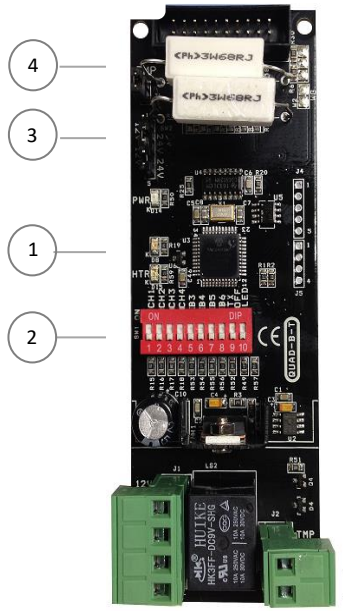
1	**AND**	In ON la barriera va in allarme con almeno 2 raggi RX interrotti
2	**AND 1-2**	In ON la barriera va in allarme in AND con i due raggi RX inferiori e in OR con i rimanenti. ATTENZIONE : I DIP 1 e 2 non possono essere entrambi attivi
3	**DISQ**	In ON si attiva la funzione ''DISQUALIFICA'' da nebbia. In caso di nebbia la barriera viene inibita, bloccando il relè di allarme. Essa si auto ripristina non appena la nebbia si sarà diradata. L'informazione della condizione può essere trasferita dall'uscita del morsetto dedicato.
4	**CRO**	In ON si attiva la funzione a raggi incrociati
5	**AMK**	In ON si attiva la funzione ''ANTIMASK'' e filtro IR. L'informazione della condizione può essere trasferita dall'uscita del morsetto dedicato.

16. Appendice B: dettagli scheda madre QUAD B TX

16.1 Componenti scheda madre



SW4 Selettore alimentazione riscaldatori



1	LED ALIMENTAZIONE	PWR	Verde
	LED RISCALDATORI	HTR	Giallo
2	BANCO A 10 DIP SWITCH	Selettore di canali e raggi	
3	PONTICELLO SW4	Selettore alimentazione riscaldatori	
4	TAMPER	Connessione tamper colonna	

16.2 Funzionamento LED di segnalazione

La scheda madre QUAD B TX, presenta due led di segnalazione per controllo, i quali possono essere attivati mettendo in ON il DIP 10 sul banco a 10 , presente sulla scheda.
Si consiglia alla fine del collaudo di riposizionare il DIP in OFF, sia per evitare di intravedere le segnalazioni, sia per ridurre i consumi dell'impianto.

POWER ***Led presenza alimentazione***	Il led di POWER è l'unico ad essere sempre acceso in condizioni di normalità di funzionamento, conferma che la scheda è correttamente alimentata.
LED HTR ***Led conferma accensione sistema di riscaldamento***	Il sistema di riscaldamento automatico controllato elettronicamente per garantire in ogni condizione climatica una temperatura interna compresa tra i 17°C e i 22°C. Normalmente spento, quando acceso il riscaldamento è attivo.

16.3 Caratteristiche settaggi

Sulla scheda madre QUAD B TX, è possibile configurare differenti condizioni funzionali, tramite il banco a 10 DIP SWITCH.

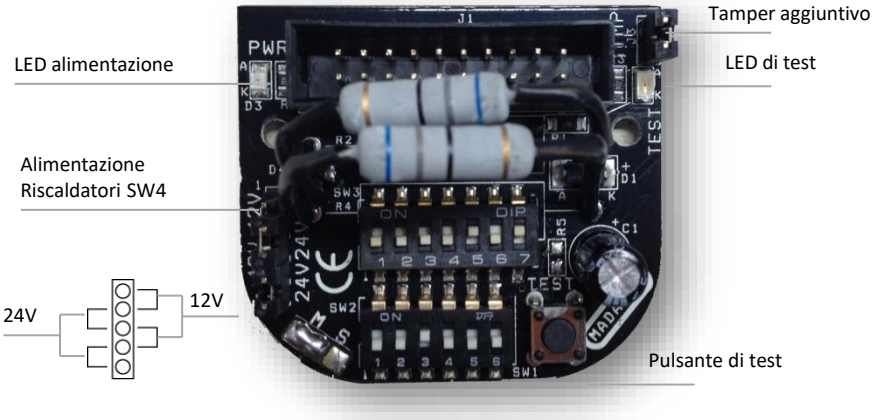
BANCO A 10 DIP SWITCH

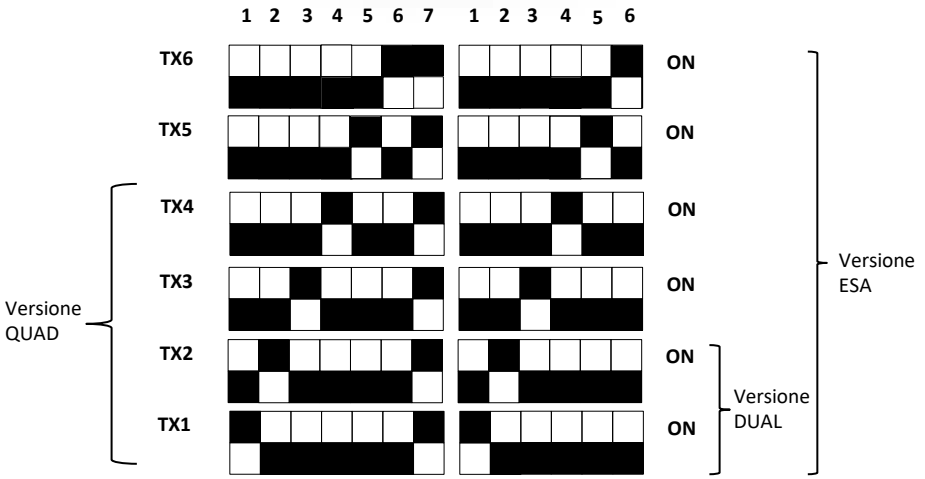
1	**CH1**	Canale di trasmissione 1
2	**CH2**	Canale di trasmissione 2
3	**CH3**	Canale di trasmissione 3
4	**CH4**	Canale di trasmissione 4
5	**BEAM 3**	Sono attivi i primi 3 TX
6	**BEAM 4**	Sono attivi i primi 4 TX
7	**BEAM 5**	Sono attivi i primi 5 TX
8	**BEAM 6**	Sono attivi i 6 TX
9	**TX OFF**	**In ON disabilita tutti i trasmettitori. E' una funzione utile per verificare la presenza di disturbi IR esterni, durante le fasi di allineamento**
10	**LED**	In ON si attiva l'accensione dei led di segnalazione sulla scheda

VERSIONE DUAL: Dip 5-6-7-8 in OFF la barriera funziona con i primi 2 raggi

17. Appendice C: configurazione schede ottiche

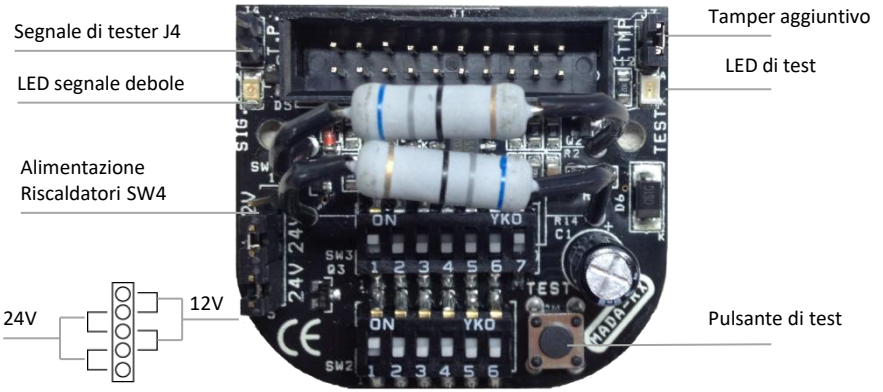
17.1 Ottica trasmettitore.

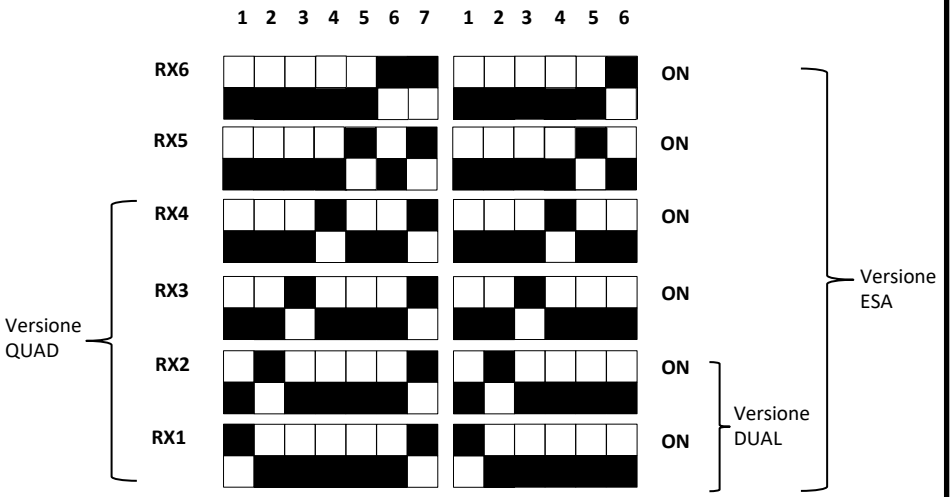




Tramite il DIP 7 in ON (come di default) e con l'accensione del LED di alimentazione si verifica il funzionamento dell'ottica TX.
L'alimentazione dei riscaldatori è impostata di default a 24V; è possibile utilizzare 12V cambiando la configurazione del jumper (SW4) su tutte le ottiche e sulla scheda QUAD B TX.
La tensione può essere sia AC che DC.
NB: I settaggi relativi agli indirizzamenti sono già impostati di Default.

17.2 Ottica ricevitore.





Tramite il DIP 7 in ON (come di default) e con l'accensione del LED di alimentazione si verifica il funzionamento dell'ottica TX.
L'alimentazione dei riscaldatori è impostata di default a 24V; è possibile utilizzare 12V cambiando la configurazione del jumper (SW4) su tutte le ottiche e sulla scheda QUAD B RX.
La tensione può essere sia AC che DC. Nel ponticello J4 si legge il valore del segnale espresso in Volt.
NB: I settaggi relativi agli indirizzamenti sono già impostati di Default.
NB: La barriera può risultare in allarme, anche se i LED SEGNALE DEBOLE risultano spenti. La causa può essere : la mancanza di sincronismo o un trasmettitore non allineato.

18. Caratteristiche tecniche

RANGE IN ESTERNO	1-100 m
RANGE IN INTERNO	1-200 m
SINCRONIZZAZIONE	Ottico
FOTODISPOSITIVI	A doppia ottica a raggi impulsivi 950 nm
TARATURA	Raggi paralleli o incrociati
DISQUALIFICA	Automatica se abilitata, con segnalazione verso l'esterno, O.C. : NA a GND
ACCECAMENTO	Automatica se abilitata, con segnalazione verso l'esterno, O.C. : NA a GND
TEMPERATURA FUNZIONAMENTO	- 25°C / + 65°C. Disponibile Kit riscaldatori per temperature fino a -50°C.
ANGOLI DI ALLINEAMENTO	20° Verticale – 180° orizzontale
SISTEMA DI RILEVAZIONE	OR / AND 1° e 2° / AND random
PILOTAGGIO DA REMOTO	AND random
RIVESTIMENTO ESTERNO	Infrared con filtro UV
USCITE	Relè allarme e manomissione
DIMENSIONI PROFILO LxPxH	60mm x 60mm x da 1000mm a 4000mm
CLASSE AMBIENTALE	Classe 4
GARANZIA	2 anni

MODELLI STANDARD	**2TX e 2RX | COPPIA DUAL**	**4TX e 4RX | COPPIA QUAD**	**6TX e 6RX | COPPIA ESA**
Totale raggi	2TX + 2RX	4TX + 4RX	6TX + 6RX
Alimentazione	12-24Vcc	12-24Vcc	12-24Vcc
Assorbimento a coppia	105 mA	120 mA	135 mA
Riscaldatori interni colonne	30W 24Vac con termoregolatore	50W 24Vac con termoregolatore	70W 24Vac con termoregolatore

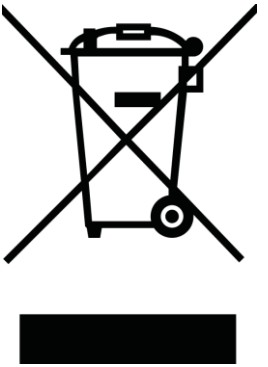
19. F.A.Q.

Non riesco ad allineare	Verificare che non siano presenti ostacoli di nessun tipo interposti tra RX e TX e che la conformità del sito non rappresenti un impedimento;
	N.B. ricordarsi di riattivare le ottiche una volta terminata l'operazione di allineamento.
	Assicurarsi che il TX sia in fase di test (led arancione dell'ottica in esame acceso e gli altri spenti);
	Assicurarsi che i connettori siano ben inseriti e che la configurazione dei DIP sia corretta;
	Verificare che l'alimentazione sulla morsettiera sia sufficiente;
	Utilizzare il cavo schermato per l'alimentazione collegando la calza alla massa (è consigliato, in caso di problema persistente, collegare allarme e alimentazione/tamper con due cavi schermati separati);
	Controllare il corretto dimensionamento dei cavi di alimentazione;
	Assicurarsi che non ci siano fonti di luce esterne che interferiscano con la corretta lettura del segnale (fotocellule dei cancelli, altre barriere, infrarossi,…);
	Se l'impianto utilizza un alimentatore switching sostituirlo con il corrispettivo lineare per reiettare disturbi elettrici proveniente dalla rete, si raccomanda l'alimentatore LAR22/LAR18.
Il sistema va in disqualifica anche in assenza di nebbia	Assicurarsi che l'alimentazione dei riscaldatori sia superiore ai 20 Vac **alla morsettiera** della barriera.
	Verificare la precisione dell'allineamento di ogni singola ottica ed eventualmente rieffettuare la procedura compiendo uno scanning completo assicurandosi che non ci siano fonti di luce che possano influenzare la taratura;
	Per un allineamento più preciso posizionare un fianco della copertura della colonna davanti alle lenti in modo da avere due superfici interposte tra TX e RX per raddoppiare l'attenuazione del fascio.

Dopo aver allineato con precisione il sensore (luce del led accesa fissa e BIP continuo) il sistema rimane in allarme	Assicurarsi che non ci siano fonti di luce esterne che interferiscano con la corretta lettura del segnale (fotocellule dei cancelli, altre barriere, infrarossi,…), per farlo è possibile verificare che spegnendo il trasmettitore i ricevitori abbiano le luci di allarme accese, se non è così trovare la fonte di luce ed eliminarla.
	Assicurarsi che i connettori siano ben inseriti e che la configurazione dei DIP sia corretta;
	Verificare quale ottica ricevitore non capta il corrispondente trasmettitore. Per fare ciò impostare la modalità AND, se la barriera non è più in allarme oscurare singolarmente ogni raggio trovando quello che non generi l'allarme generale, tale raggio risulta non allineato;
	Controllare il dimensionamento dei cavi di alimentazione;
	Se l'impianto utilizza un alimentatore switching sostituirlo con il corrispettivo lineare per reiettare disturbi elettrici provenienti dalla rete.
Con nebbia o pioggia il sistema va in allarme	Controllare che la funzione di disqualifica da nebbia sia attiva (vedi cap. 12);
	Assicurarsi che l'alimentazione dei riscaldatori sia superiore ai 20 Vac alla morsettiera della barriera.
	Assicurarsi che la struttura sia ben sigillata e controllare che non siano già presenti all'interno elementi di disturbo (acqua, insetti,…);
	Verificare la precisione dell'allineamento di ogni singola ottica ed eventualmente rieffettuare la procedura compiendo uno scanning completo assicurandosi che non ci siano fonti di luce che possano influenzare la taratura;
	Per un allineamento più preciso posizionare un fianco della copertura della colonna davanti alle lenti in modo da avere due superfici interposte tra TX e RX per raddoppiare l'attenuazione del fascio.
Falsi allarmi ripetuti	Se sono causati dal passaggio di animali, utilizzare le funzioni AND, oppure aumentare il tempo d'intervento.
	Verificare la precisione dell'allineamento di ogni singola ottica ed eventualmente rieffettuare la procedura compiendo uno scanning completo assicurandosi che non ci siano fonti di luce che possano influenzare la taratura.
	Assicurarsi che l'alimentazione dei riscaldatori sia superiore ai 20 Vac alla morsettiera della barriera.
	Controllare il corretto dimensionamento dei cavi di alimentazione;
	Se l'impianto utilizza un alimentatore switching sostituirlo con il corrispettivo lineare per reiettare disturbi elettrici provenienti dalla rete, si raccomanda l'alimentatore LAR22;
	Se possibile aumentare il tempo d'intervento.

20. Smaltimento del prodotto.

Tutti i componenti della presente barriera sono parte integrante dell'apparecchiatura e devono essere smaltiti insieme con esso.
Come per le operazioni d'installazione, anche al termine della vita di questi prodotti, le operazioni di smembramento devono essere eseguite da personale qualificato.
Questi prodotti sono costituiti da vari tipi di materiali: alcuni possono essere riciclati e altri devono essere smaltiti. Informarsi riguardo i sistemi di riciclaggio o smaltimento, per questa categoria di prodotti, previsti dai regolamenti vigenti sul vostro territorio.
Attenzione! – Alcune parti dei prodotti possono contenere sostanze inquinanti o pericolose che, se disperse nell'ambiente, potrebbero provocare effetti dannosi sull'ambiente stesso e sulla salute umana.
Come indicato dal simbolo a lato, è vietato gettare questi prodotti nei rifiuti domestici.
Quindi, eseguire la "raccolta separata" per lo smaltimento, secondo i metodi previsti dai regolamenti vigenti sul vostro territorio oppure riconsegnare i prodotti al venditore nel momento dell'acquisto di un nuovo prodotto equivalente.
Attenzione! – I regolamenti vigenti a livello locale possono prevedere pesanti sanzioni in caso di smaltimento abusivo di questi prodotti.



POLITEC®
Perimeter protection

Politec Ernes srl 20882 BELLUSCO MB Via Adda 64 Tel
+39 039/6883019

Made in Italy