PRODOTTO

ALES QUAD WS

Cod. prodotto ALES QUAD WS

ALES QUAD WS

BARRIERA PERIMETRALE A QUADRUPLA OTTICA WIRELESS

MANUALE DI POSA E D'INSTALLAZIONE VERSIONE 1.0

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. Cablaggio....11
9.1 Tipologia di cavo
10. Allineamento delle barriere....11
10.1 Taratura attraverso sistema SMA
10.2 Allineamento
11. Funzioni base....14
11.3 Settaggi e programmazione base – scheda AQ RX WS
11.4 Settaggi e programmazione base – scheda AQ TX WS
12. Regolazione del tempo di intervento....16
13. Caratteristiche tecniche....17
14. F.A.Q....18
15. Smaltimento del prodotto....19

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 sistema 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.

Questa barriera trova il suo impiego ideale per protezioni perimetrali di aree interne ed esterne.
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 funzione SMA;
- Configurazione regolabile per gestione di ogni singola ottica
- 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 del distributore.
- 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.

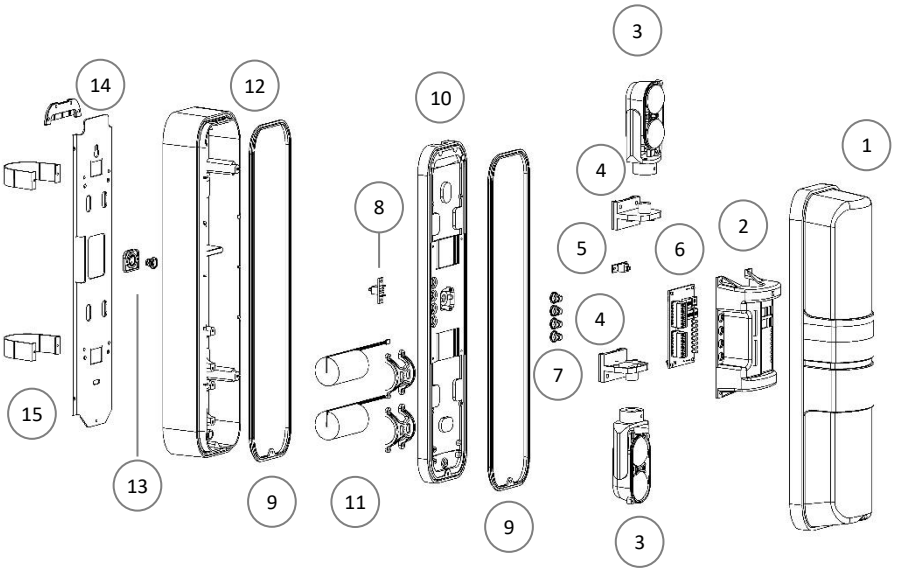
- Valutando i pericoli che si possono verificare durante l'installazione e l'uso dell'impianto, per la totale sicurezza è necessario che l'installazione avvenga nel pieno rispetto di leggi, modalità, norme e regolamenti.
- Prima di accedere ai morsetti interni del prodotto è necessario scollegare tutti 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.



ELENCO COMPONENTI			
1	Schermo in policarbonato nero	9	Guarnizione
2	Copri scheda	10	Base ALES QUAD WS
3	Gruppo ottiche	11	Batterie litio 3,6V 19Ah
4	Dis. TRG doppia ottica	12	Vano porta batterie – TX RADIO
5 / 8	ATMP	13	Ferma concentrica
6	Scheda	14	Piastra di fissaggio a parete
7	Guarnizione concentrica	15	Staffe a U per fissaggio a palo

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

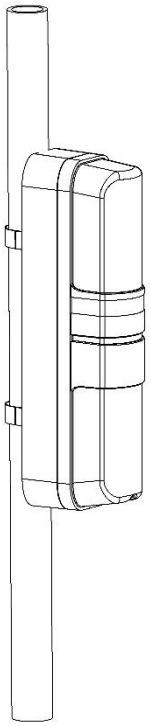
6.1 Posa ed altezza di installazione

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

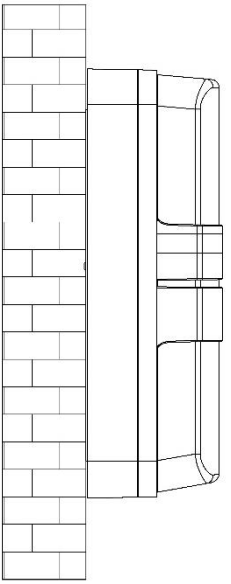
Posizionarla in modo tale che nel suo raggio di azione non ci siano ostacoli (alberi/piante o oggetti che possano oscillare o muoversi con il vento o la pioggia).

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 da parete più staffe a U



Montaggio a parete con staffe da parete

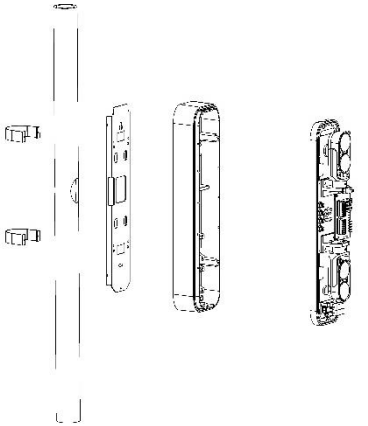
6.2 Posa e montaggio

Per il fissaggio a parete è consigliato l'utilizzo di distanziali, quando si effettua la protezione di varchi (finestre, porte, …) lungo la parete, onde evitare piccoli ostacoli (cerniere, bordi dei davanzali, …) che potrebbero trovarsi tra i raggi creando un'attenuazione del segnale.

Montaggio a palo con Staffe a U

Le staffe fornite permettono il montaggio su pali di diametro 48 – 50 mm.

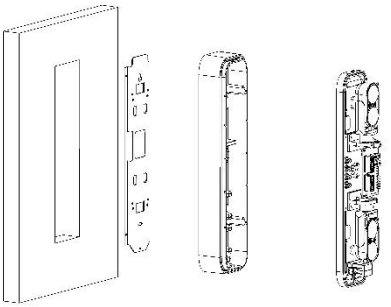
- Posizionare le staffe a U sul palo e fissarle alla piastra con le viti fornite
- Effettuare i collegamenti in morsettiera
- Dopo la verifica dell'allineamento e del corretto funzionamento, rimontare il coperchio e stringere saldamente la vite di chiusura.



Montaggio a parete con distanziali

Far passare il cavo di collegamento nel foro della piastra di fissaggio e fissare la piastra al muro con le viti

- Effettuare i collegamenti in morsettiera
- Dopo la verifica dell'allineamento e del corretto funzionamento, rimontare il coperchio e stringere saldamente la vite di chiusura.



Montaggio a parete con Piastra di fissaggio

- Misurare sulla parete la lunghezza della barriera forando in corrispondenza dei fori posti sulla staffa
- Allentare la vite di bloccaggio della piastra e rimuoverla facendo scivolare la piastra in basso contro il profilo di alluminio della barriera

ATTENZIONE:

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

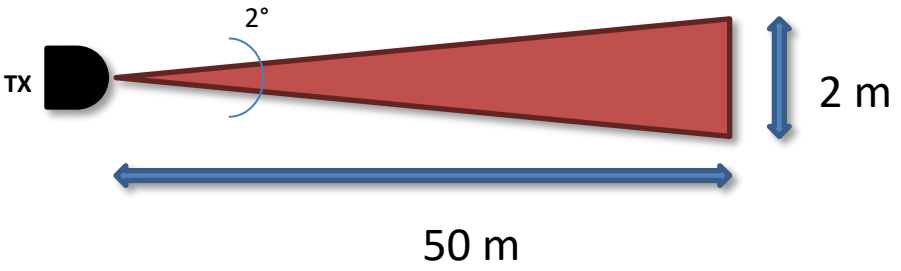
7. Valutazioni prima dell'installazione

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.

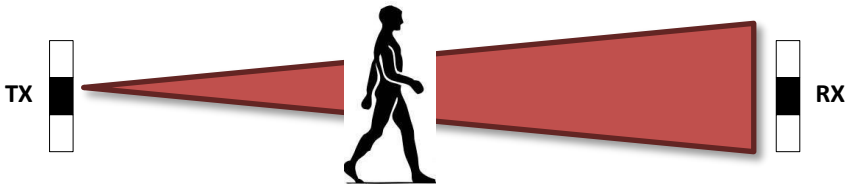
Vista dall'alto



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

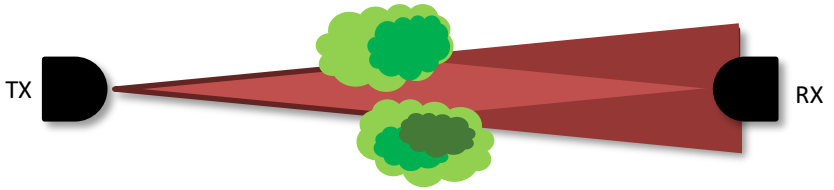
Le barriere possono essere suddivise in due categorie, alimentate in bassa tensione e collegate in modo filare, oppure alimentate a batterie per i sistemi Wireless, quindi abbinate a trasmettitori radio per dialogare con la centrale di allarme, come previsto dalle normative specifiche del settore.

8. Posizionamento barriere

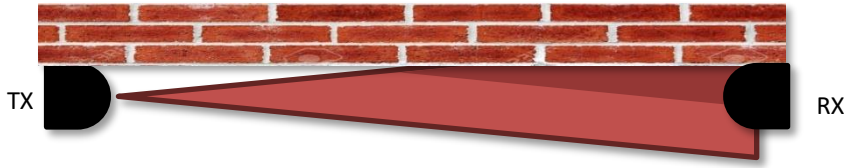
8.1 Accortezze prima dell'installazione

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.

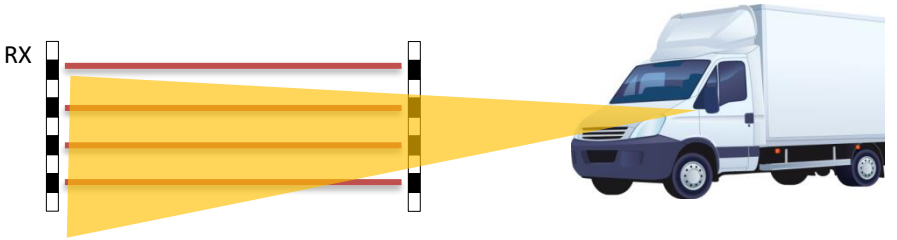
NON posizionare le barriere se nel raggio d'azione ci sono piante, cespugli oppure oggetti fissi che ostacolano il segnale e creano «zone d'ombra». Lasciare un corridoio di 50cm per distanze tra colonne, superiori a 50m



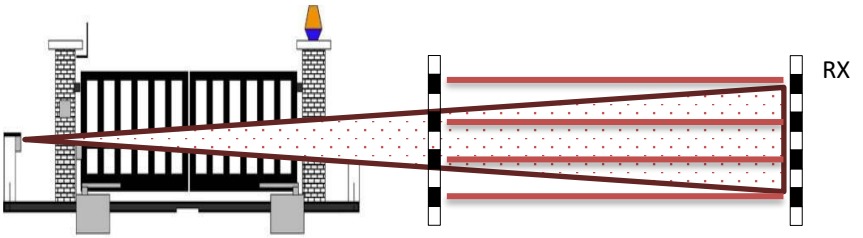
NON posizionare le barriere a ridosso di pareti senza distanziare con adeguate staffe le colonne : la qualità del segnale potrebbe diminuire



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 di fotocellule possono creare interferenze.



9. Cablaggio

9.1 Tipologia di cavo

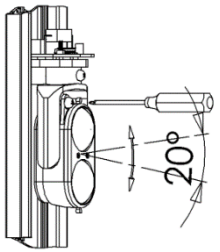
Utilizzare un cavo ti tipo **SCHERMATO** per effettuare il collegamento tra il trasmettitore radio e la barriera Ales WS. Inoltre è necessario collegare la calza al negativo in morsettiera.

N.B. In caso di mancato collegamento si possono iniettare disturbi che possono compromettere il corretto funzionamento del dispositivo.

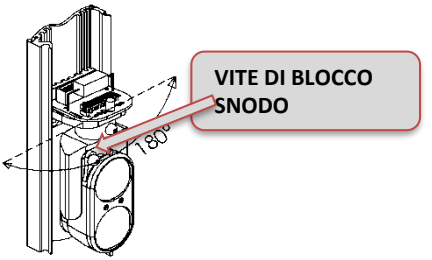
10. Allineamento delle barriere

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



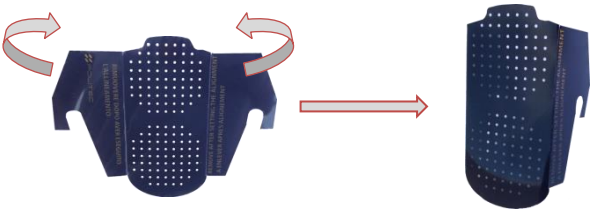
Orientamento orizzontale



10.1 Taratura attraverso sistema SMA

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

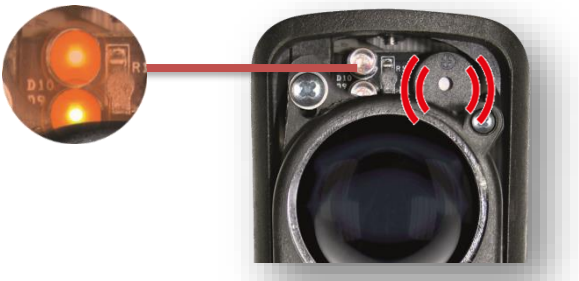
1. Piegare il dispositivo seguendo le pieghe preimpostate.



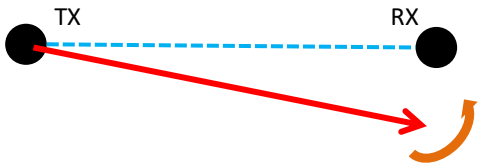
2. Posizionare il filtro davanti all'ottica TX posizionando i due ganci sui perni della forcella dell'ottica. Il filtro ha lo scopo di perfezionare la ricerca del segnale di allineamento con condizioni critiche.

10.2 Allineamento

- Alimentare elettricamente l'unità
- Impostare i parametri relativi alle diverse funzioni
- Mettere il DIP TEST 1 in ON sulla scheda madre RX per entrare in test con ottica inferiore RX1.



- Mettere il DIP TEST 1 in ON sulla scheda madre TX per entrare in test con ottica inferiore TX1
- Orientare l'ottica posta nella colonna TX verso quella RX, verticalmente ed orizzontalmente agendo come spiegato in precedenza, fino a trovare il massimo allineamento.



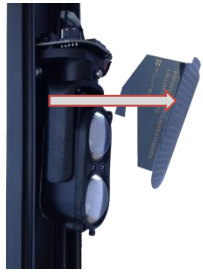
- La condizione di massimo allineamento sarà raggiunta quando i led ad alta intensità saranno accesi fissi ed il buzzer emetterà un suono continuo, per questo, potrebbe essere necessario agire con piccoli spostamenti anche sull'ottica RX.

- 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.

- La condizione di disallineamento parziale o totale, è segnalato dal lampeggio poco frequente dei led e dal fischio non continuo del buzzer.
- Uscire dal test dell'ottica rimettendo il DIP di TEST 1 in OFF sulla scheda madre TX
- Mettere il DIP di TEST 2 in ON sulla schede madre TX e ripetere la procedura di allineamento per la taratura incrociata della barriera
- Terminata l'operazione mettere in OFF il DIP di TEST 1 della scheda madre RX e il DIP di TEST 2 della scheda madre TX
- Mettere il DIP di TEST 2 in ON della scheda madre RX per entrare in test con l'ottica superiore RX2
- Mettere il DIP di TEST 2 della scheda madre TX per entrare in test con l'ottica superiore TX2
- Uscire dal test dell'ottica rimettendo il DIP di TEST 2 in OFF della scheda madre TX
- Mettere il DIP di TEST 1 in ON della scheda madre TX e ripetere la procedura di allineamento per la taratura incrociata della barriera
- A taratura effettuata mettere in i DIP di TEST in OFF su entrambe le schede madri, attivando la fase di WALK TEST automatica per 60 secondi

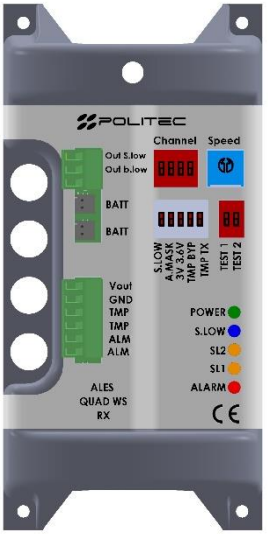
Al termine del test stringere la vite di regolazione orizzontale di tutte le ottiche.

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.

11.3 Settaggi e programmazione base – scheda AQ RX WS



LED DI SEGNALAZIONE

- POWER: Acceso se alimentato
- SL2: Segnale basso ottica RX superiore
- SL1: Segnale basso ottica RX inferiore
- SLOW: Disqualifica da nebbia
- ALM: Acceso se barriera in allarme

CONNETTORI PER ALIMENTAZIONE BATTERIA

TRIMMER REGOLAZIONE TEMPO DI INTERVENTO

DIP DI RICEZIONE

- Canale 1-4: Utilizzato con sincronismo ottico

DIP DI TEST SMA

- DIP1: Test ottica inferiore RX1
- DIP2: Test ottica superiore RX2

BANCO DA 5 DIP PER CONFIGURAZIONE

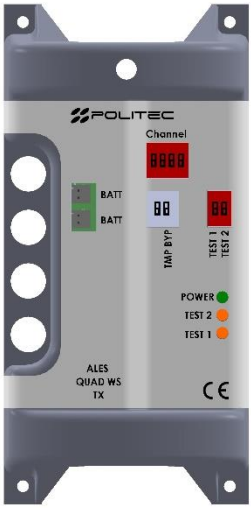
- **DIP1**: Abilita funzione di disqualifica
- **DIP2:** Abilita funzione antimask
- **DIP3**: Selezione Alimentazione in uscita 3-3.6V
- **DIP4**: Disabilita il tamper antistrappo
- **DIP5**: Disabilita lettura ottica tamper colonna TX

DESCRIZIONE MORSETTIERE

OUT_S.LOW	Uscita segnalazione di disqualifica da nebbia O.C. : NA a GND
OUT_B.LOW	Uscita segnalazione di batteria bassa O.C.: NA a GND
--	Non utilizzato

Vrd / GND	Uscita per alimentazione trasmettitore radio 3-3.6V
ALM / ALM	Uscita di allarme NC
TMP / TMP	Uscita di tamper NC

11.4 Settaggi e programmazione base – scheda AQ TX WS



LED DI SEGNALAZIONE

- POWER: Acceso se alimentato
- T2: Ottica superiore TX2 in TEST
- T1: Ottica inferiore TX1 in TEST

DIP DI TRASMISSIONE

- Canale 1-4: Utilizzato con sincronismo ottico

DIP DI TEST SMA

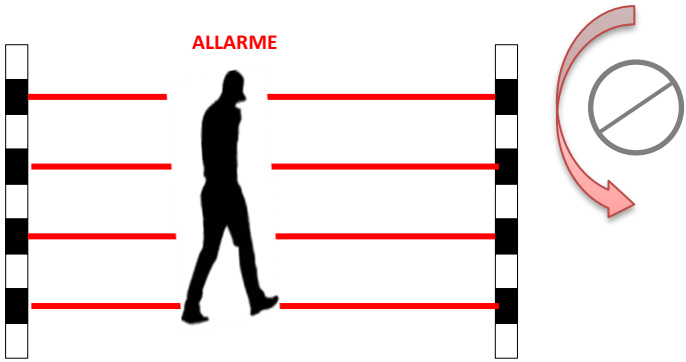
- DIP1: Test ottica inferiore TX1
- DIP2: Test ottica superiore TX2

BANCO DA 3 DIP PER CONFIGURAZIONE

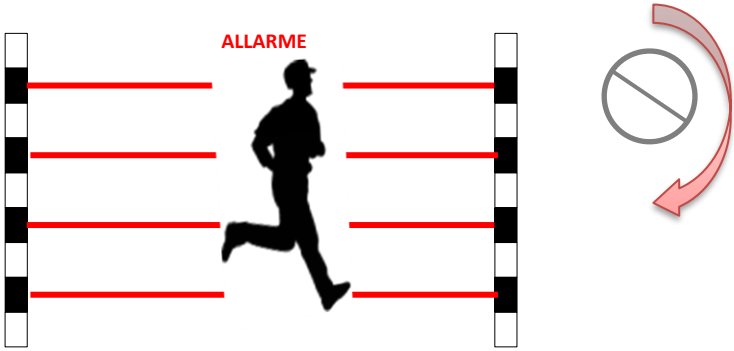
- **DIP1**: Non usato
- **DIP2:** Abilita tamper antistrappo

12. Regolazione del tempo di intervento

Sulla scheda AQ BASE 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 (ex. 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.
Lavorando a 2 fasci è necessario che la barriera sia installata ad altezza superiore i 70cm da terra per rilevare con efficacia una persona in corsa



13. Caratteristiche tecniche

RANGE IN ESTERNO	1-100 m
RANGE IN INTERNO	1-200 m
OTTICA CON DOPPIO RAGGIO	SI con lenti da 35mm in AND
FOTODISPOSITIVI	Raggi di tipo impulsato con lunghezza d'onda 950 nm
SINCRONIZZAZIONE	Ottica a 4 canali
SISTEMA DI PUNTAMENTO	Tecnologia SMA ottico-acustico
DISPOSIZIONE RAGGI	Incrociati
CONFIGURAZIONE DI DOPPI RAGGI	2 TX + 2 RX
REGOLAZIONE OTTICHE	180° orizzontale 20° verticale
SISTEMA DI RILEVAZIONE	AND su 4 lenti
REGOLAZIONE TEMPO D'INTERVENTO	50-500ms con trimmer
ALIMENTAZIONE CIRCUITALE	2 batterie al litio 3.6V 19Ah in dotazione per colonna
ASSORBIMENTO CIRCUITALE	2 mA a coppia
DURATA BATTERIA	2/3 anni
TEMPERATURA DI FUNZIONAMENTO	-10°C / + 70°C
USCITA ALLARME	Relè con contatti liberi NC (su colonna RX)
USCITA ANTIMANOMISSIONE	Tamper apertura colonna e antistrappo (su entrambe le colonne) Tamper apertura colonna TX trasmesso otticamente su RX
USCITA DISQUALIFICA DA NEBBIA	Si con OC dedicata NA a GND
CLASSE AMBIENTALE	4
DIMENSIONI LxPxH	86 x 123 x 405 mm

14. 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.
	Verificare che l'alimentazione sulla morsettiera sia sufficiente;
	Utilizzare il cavo schermato per l'alimentazione collegando la calza alla massa
	Assicurarsi che non ci siano fonti di luce esterne che interferiscano con la corretta lettura del segnale (fotocellule dei cancelli, altre barriere, infrarossi,…);
	Per barriere con più dispositivi posizionati sulla stessa linea è necessario spegnere i TX su cui non si sta eseguendo l'operazione di allineamento
Il sistema va in disqualifica anche in assenza di nebbia	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.
	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;
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 a infrarossi)
	Assicurarsi che i connettori siano ben inseriti e che la configurazione dei DIP sia corretta;
	Utilizzare il cavo schermato per il collegamento di tamper e allarme collegando la calza a massa;

Con nebbia o pioggia il sistema va in allarme	Controllare che la funzione di disqualifica da nebbia sia attiva
	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	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.
	Se possibile aumentare il tempo d'intervento.
	Utilizzare il cavo schermato per le uscite di allarme e tamper collegando la calza a massa.

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

Made in Italy