



# SANDOR QUAD-ESA SMA

*Doppia Ottica*

**Manuale di posa  
e installazione**

# Indice

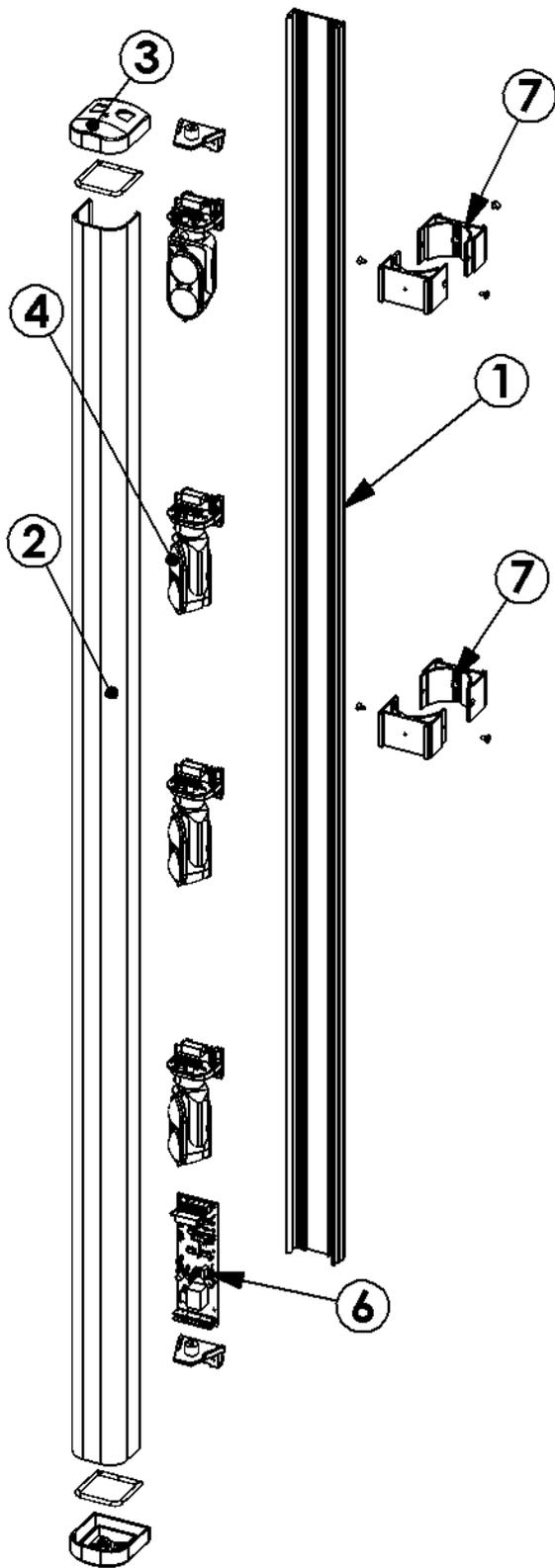
<b>Elenco principali componenti</b>	Pag.	3
<b>Montaggio con staffe</b>	Pag.	4
<b>Esempi di montaggio</b>	Pag.	5
<b>Esempi di installazione</b>	Pag.	6
<b>Allineamento colonne</b>	Pag.	7
<b>Taratura attraverso Sistema SMA</b>	Pag.	10
<b>Taratura raggi paralleli</b>	Pag.	12
<b>Taratura con configurazione Crossing attiva</b>	Pag.	13
<b>Settaggi e programmazione QUAD TX</b>	Pag.	15
<b>Settaggi e programmazione QUAD RX</b>	Pag.	17
<b>Caratteristiche tecniche</b>	Pag.	20

## ***NB: Suggerimenti per l'installazione***

- *Una volta installata occorre assicurarsi che la barriera sia perfettamente chiusa attraverso i propri coperchi a tenuta stagna.*
- *Utilizzare i pressacavo in dotazione per l'ingresso inferiore dei cavi. **Il mancato utilizzo di accessori idonei fa decadere il grado di protezione(IP)***
- *Assicurarsi che tra i sensori non vi siano ostacoli di alcun tipo.*
- *Evitare di installare la barriera ricevitori in una posizione in cui possa essere irraggiata direttamente nella stessa angolazione dell'asse ottico dal sole, all'alba o al tramonto.*
- *Evitare di installare gruppi di barriere in modo che i dispositivi di trasmissione possono interferire con più dispositivi di ricezione, per cui è utile installare i dispositivi a coppie di trasmettitori e coppie di ricevitori.*

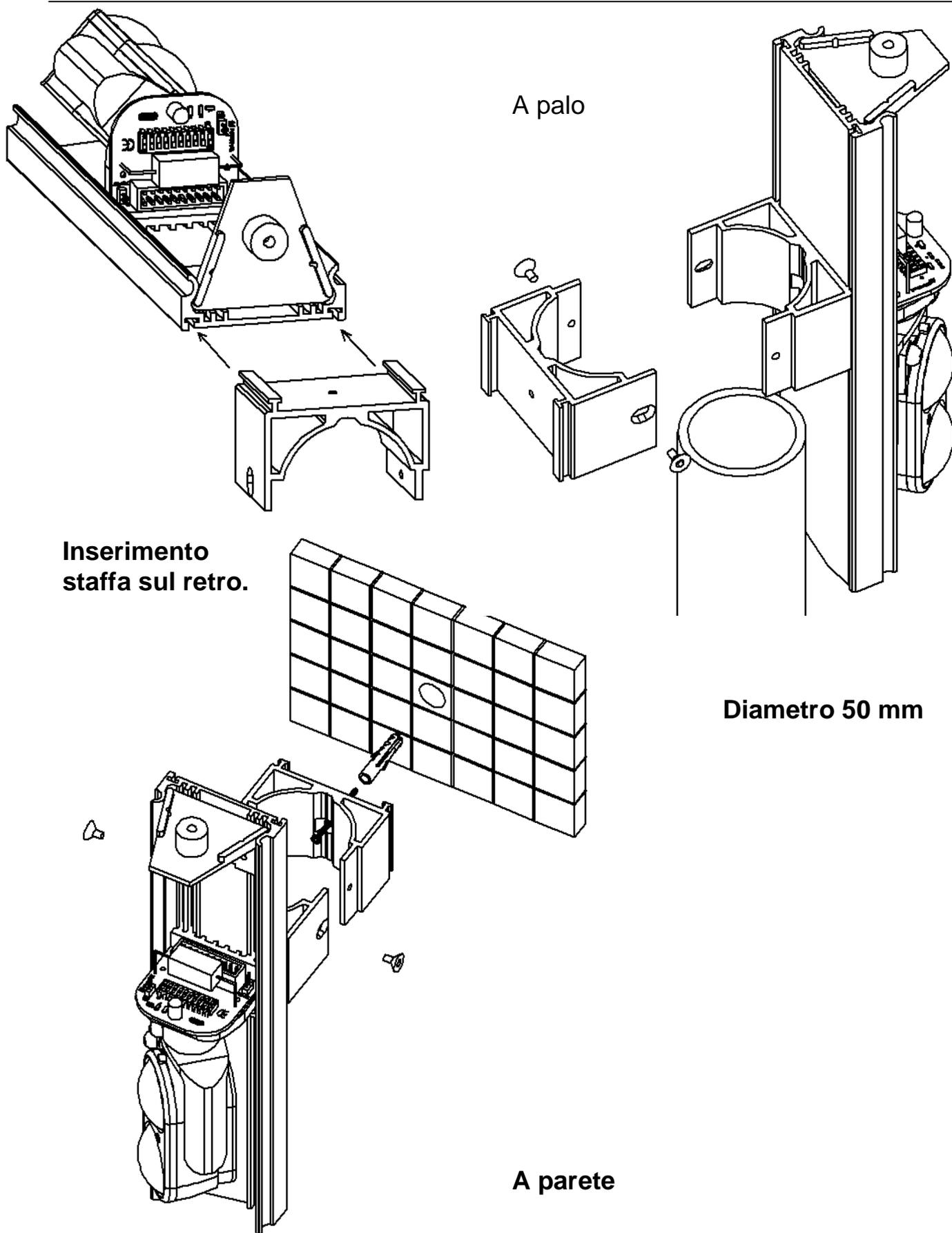
*Evitare di utilizzare alimentatori switching in quanto arrecano disturbi sulle alimentazioni che possono essere amplificati dai sistemi a sincronismo ottico.*

## ➤ Elenco principali componenti



N° Parte	Q.tà	Descrizione
1	1	Barra in alluminio
2	1	Coperchio IR
3	2	Tappi di chiusura
4	2	Gruppo Ottica ricevitore/trasmettitore
5	1	Flat cable
6	1	Morsettiera Ingresso Cavi
7	4	Staffe di supporto

## ➤ Montaggio con staffe

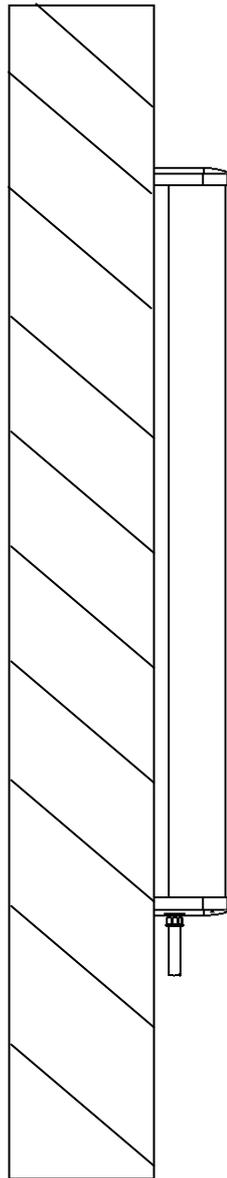


## ➤ Esempi di montaggio

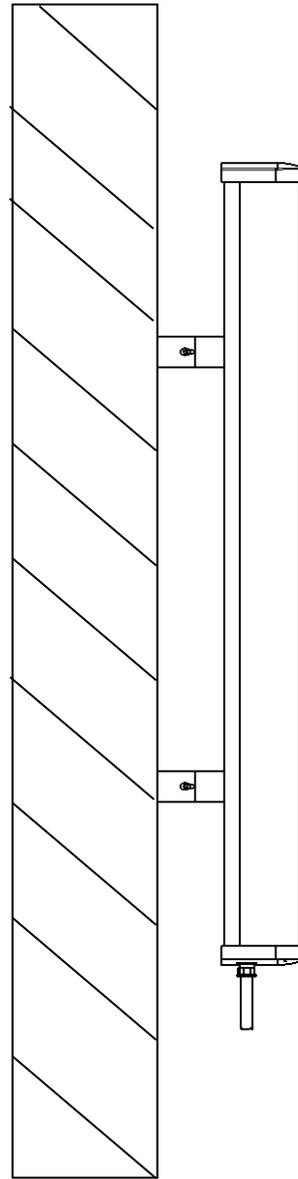
---



**Montaggio  
a palo.**



**Montaggio  
direttamente  
a parete.**

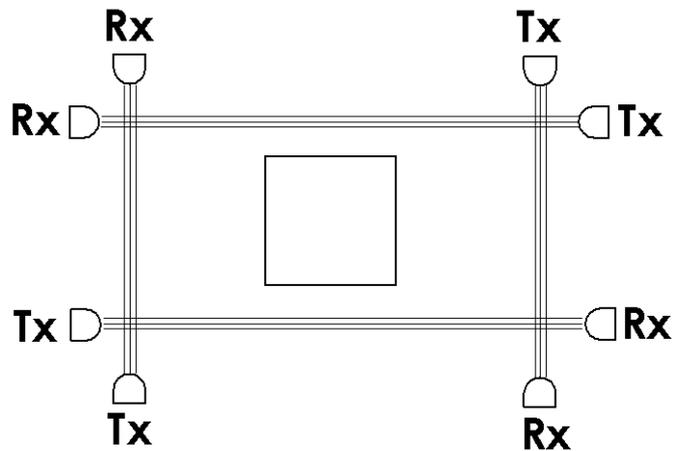


**Montaggio a  
parete con  
staffe.**

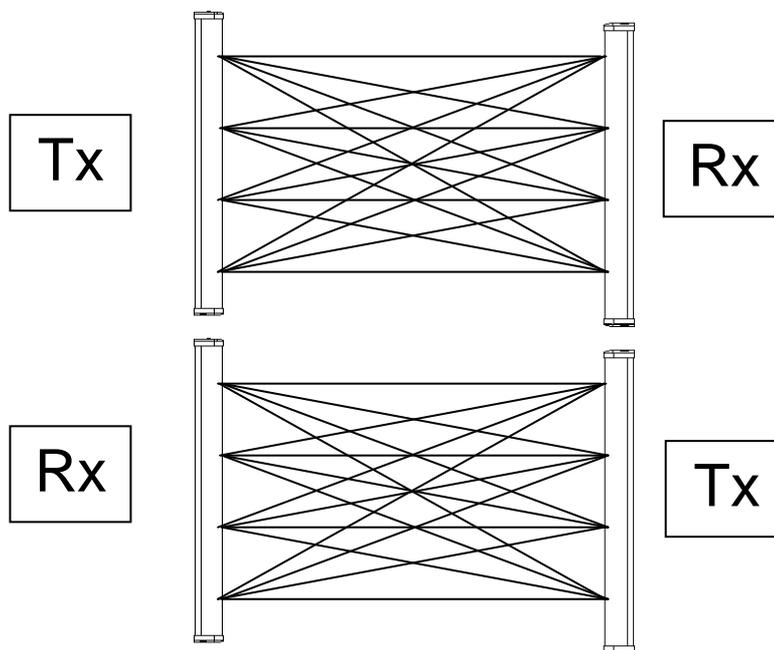
## ➤ Esempi di installazione

---

Per un'installazione a controllo di perimetro posizionare le barriere come indicato:



Per un'installazione di barriere sovrapposte posizionare le barriere così come in figura:

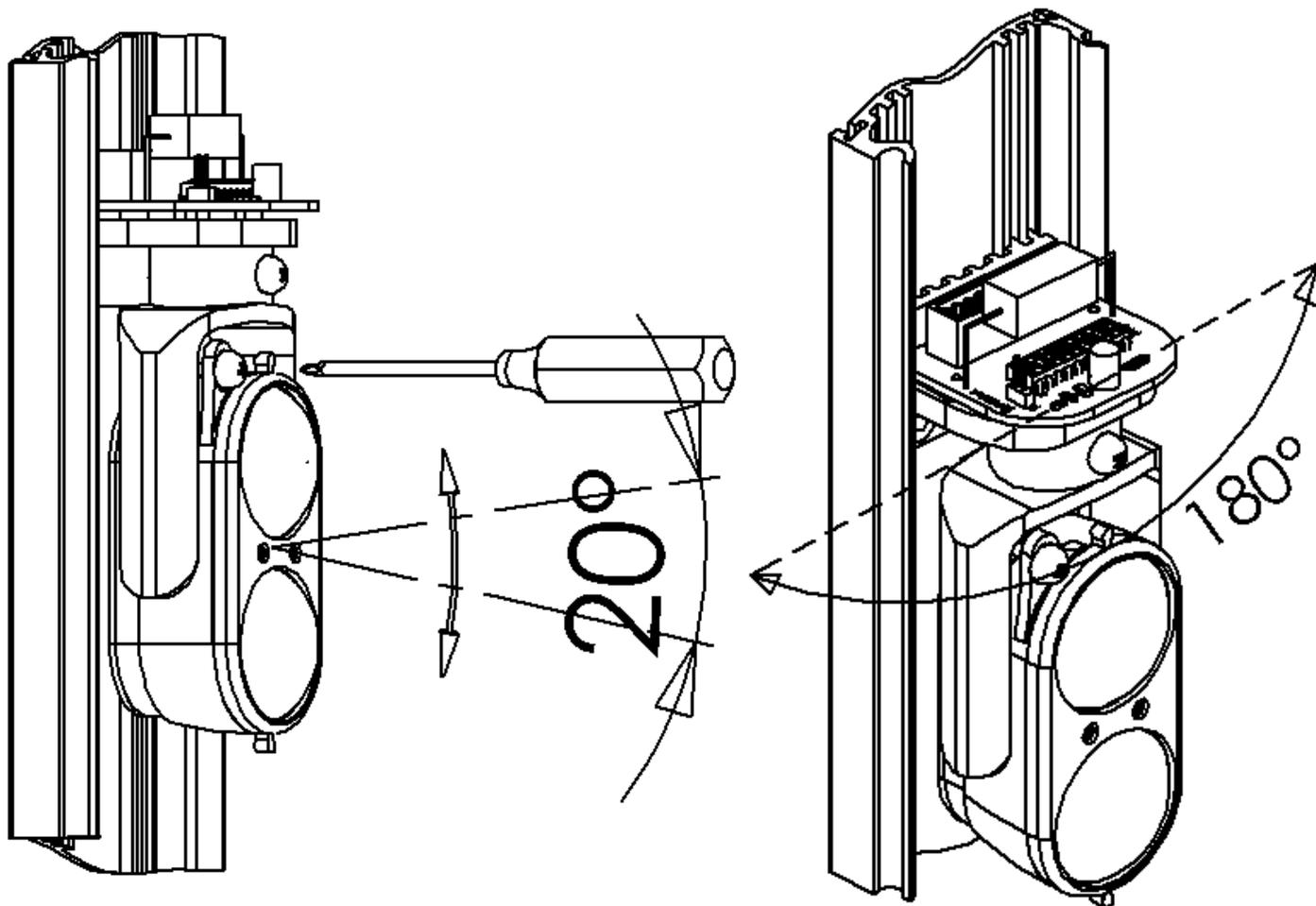


## ➤ Allineamento colonne

---

### Primo orientamento

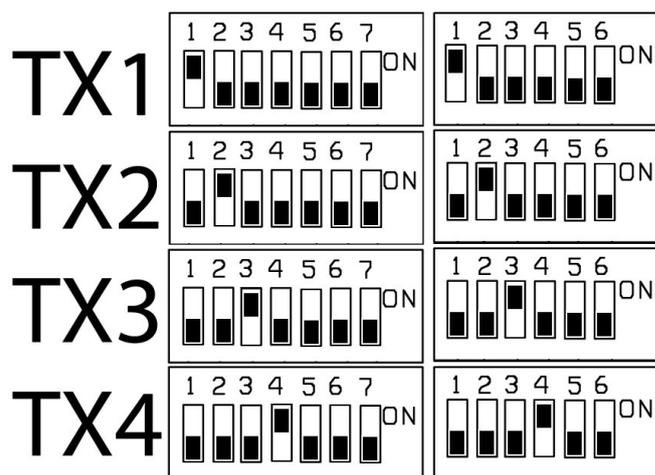
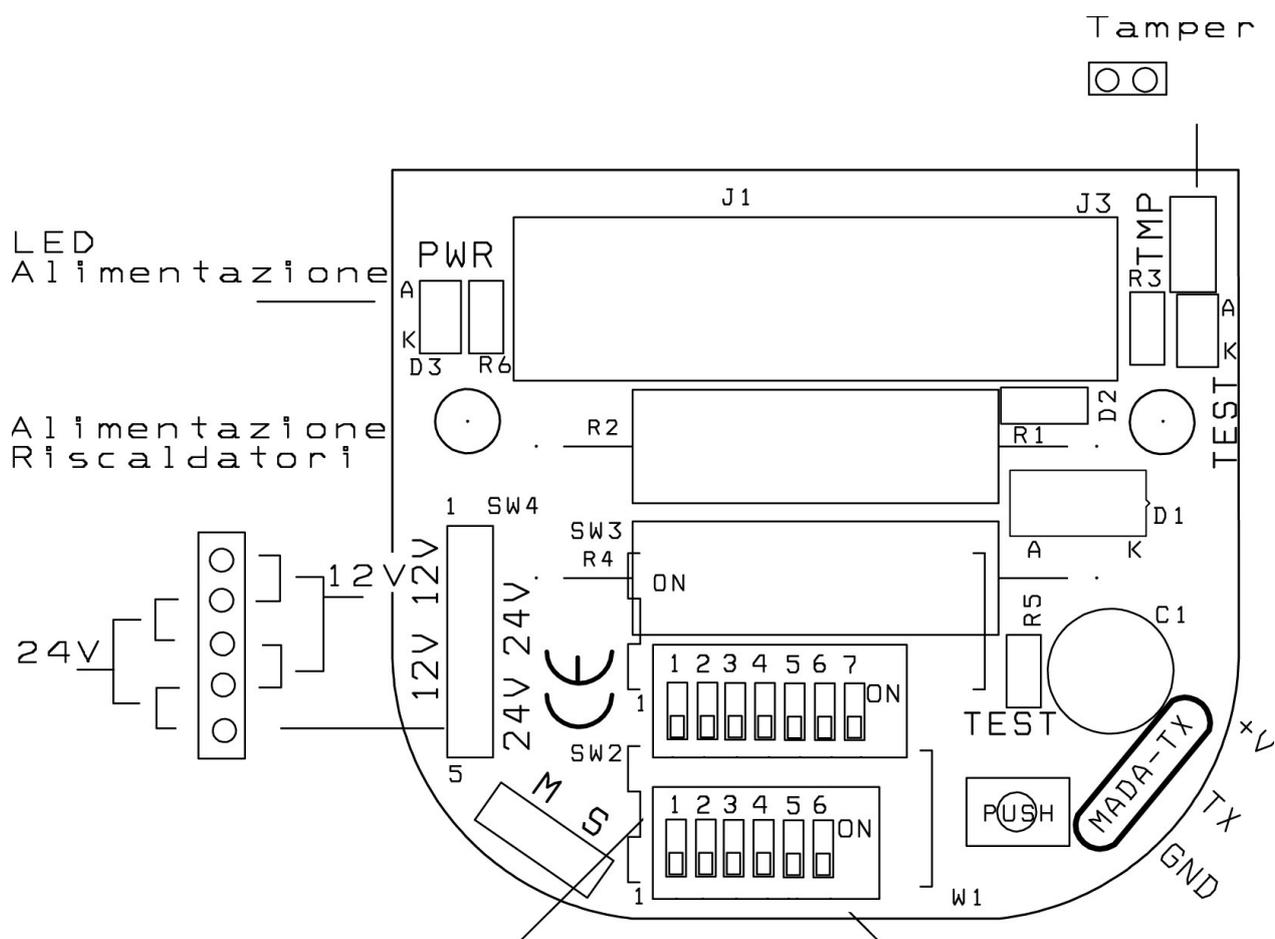
Per un corretto allineamento una volta installate le barriere orientare i gruppi ottici dei trasmettitori e i gruppi ottici dei ricevitori gli uni nella direzione degli altri. Regolando il portalente in orizzontale attraverso lo spostamento manuale, e in verticale attraverso le viti frontali poste al di sopra della lente.



**Orientamento verticale**

**Orientamento orizzontale**

# Ottica Trasmettitore



Per Verificare la funzionalità dell'ottica TX mettere in ON il DIP 7 e vedere l'attivazione del LED alimentazione. Impostare in SW4 l'alimentazione dei Riscaldatori in 24V (standard) o 12 V. La tensione può essere in AC o DC.

**NB: I settaggi relativi agli indirizzamenti sono già impostati di Default.**

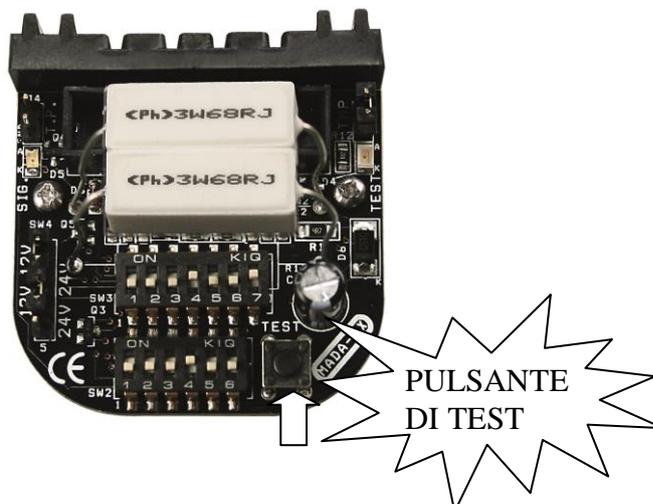


## ➤ Taratura attraverso Sistema SMA

- 1) Iniziare l'allineamento della tratta sulla barriera trasmettitore attivando il TEST dell'ottica TX (1 o 2) , premendo il pulsante dedicato per circa 3 secondi fino all'accensione del LED arancione di TEST.



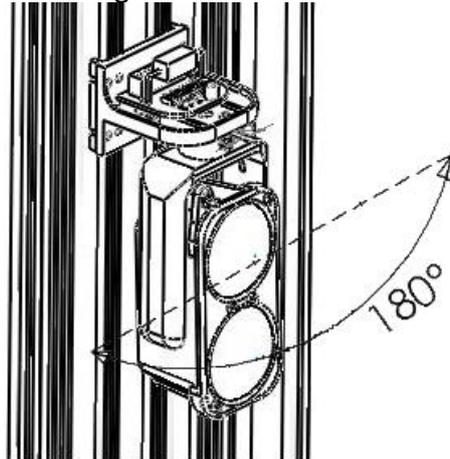
- 2) Posizionare in TEST l'ottica corrispondente (1 o 2) sulla barriera ricevitore , premendo il pulsante dedicato per circa 3 secondi fino all'accensione del LED arancione di TEST, il BUZZER e i LED (ad alta luminosità) di allineamento.



- 3) Attraverso spostamenti dell'ottica TRASMETTITORE, trovare il massimo allineamento ottico basandosi sul BUZZER e sui LED (ad alta luminosità) di allineamento, l' aumento della frequenza di lampeggio dei LED e il fischio corrispondente del BUZZER indicherà un migliore ALLINEAMENTO.



- 4) Tramite una rotazione COMPLETA sull'asse orizzontale dell'ottica RICEVITORE, si effettua lo SCANNING del segnale ottico.



- 5) Ruotando successivamente l'ottica RX trovare il valore massimo di ALLINEAMENTO che corrisponde al LED (ad alta luminosità) FISSO e al fischio CONTINUO del BUZZER.



- 6) Uscire dalla funzione di ALLINEAMENTO ripremendo il pulsante di TEST per circa 3 secondi su entrambe le ottiche (TX-RX) accertandosi che il LED arancione di TEST sia riportato nella condizione originale.



**NB: E' possibile VISUALIZZARE il valore di taratura attraverso il multimetro su ogni ottica ricevitore. Per tale procedura è necessario avere la coppia di ottiche (TX-RX) in TEST.**

## ➤ Taratura Raggi Paralleli

---



Mettere in TEST l'ottica TX1 e RX1 se presenti(vedi pag.10-11), e procedere alla taratura come precedentemente spiegato.



Mettere in TEST l'ottica TX2 e RX2 se presenti, (vedi pag.10-11) e procedere alla taratura come precedentemente spiegato.



Mettere in TEST l'ottica TX3 e RX3 (vedi pag.10-11) e procedere alla taratura come precedentemente spiegato.



Mettere in TEST l'ottica TX4 e RX4 (vedi pag.10-11) e procedere alla taratura come precedentemente spiegato.

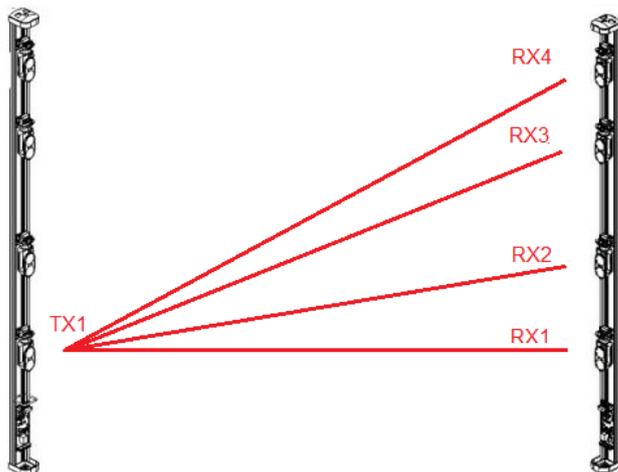
## ➤ Taratura Con funzione Crossing attiva

Per attivare la funzione spostare il DIP n. 4 della QUAD RX in ON.

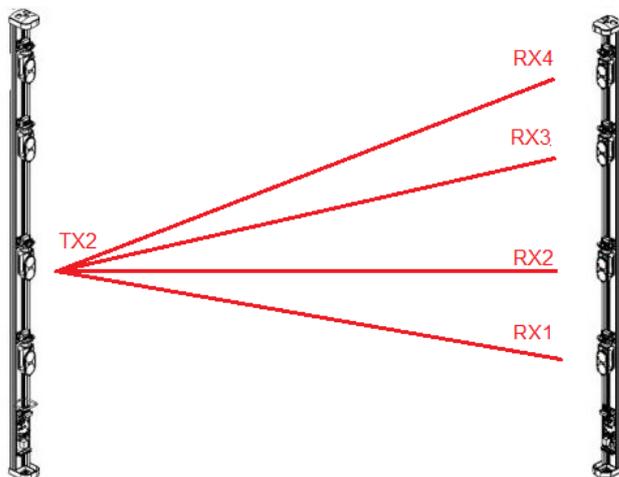


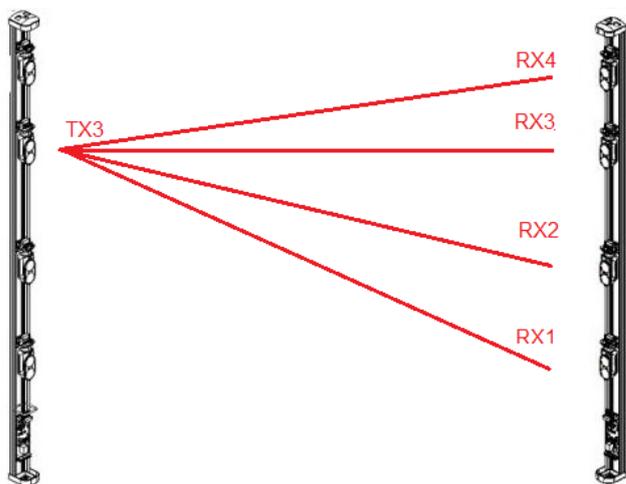
Effettuare l'allineamento mandando in test un'ottica alla volta.

Attivare il TEST di TX1 e verificare il corretto allineamento un'ottica alla volta tramite TEST su RX1 e SUCCESSIVAMENTE su RX2, RX3, RX4.



Analogamente effettuare il TEST su TX2, TX3, TX4

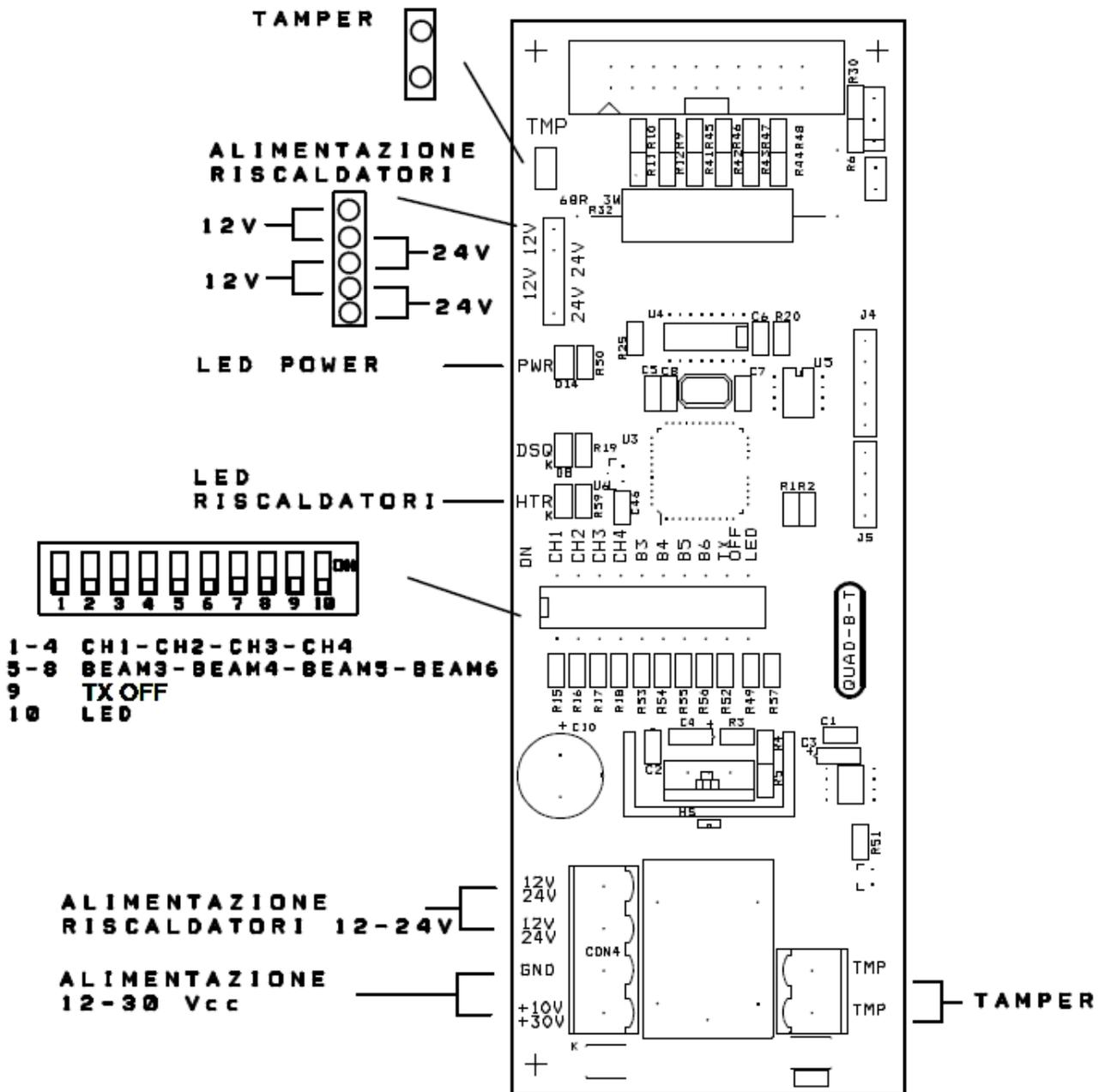




Controllare quindi che l'allineamento tra TX1 e le altre ottiche RX sia rimasto efficace.

**NB: E' necessaria una distanza minima di almeno 8 metri affinché la prima ottica ricevitore veda l'ultima trasmettitore e viceversa. In particolar modo se viene utilizzata la configurazione ESA con 6 ottiche ricevitori e 6 ottiche trasmettitori.**

## ➤ Settaggi e Programmazione scheda QUAD TX



## DESCRIZIONE DIP SWITCH

Il sistema prevede un unico dip switch per la configurazione del trasmettitore.

- **1:** Canale di trasmissione 1.
- **2:** Canale di trasmissione 2.
- **3:** Canale di trasmissione 3.
- **4:** Canale di trasmissione 4 .
- **5:** Beam3: Sono attivi i primi 3 TX.
- **6:** Beam4: Sono attivi i primi 4 TX.
- **7:** Beam5: Sono attivi i primi 5 TX (per configurazione ESA).
- **8:** Beam6: Sono attivi tutti i 6 TX (per configurazione ESA).
- **9:** TX OFF: Vengono disattivati tutte le ottiche trasmettitori.
- **10:** LED: Vengono attivati i led.

## DESCRIZIONE LED

I led saranno accesi solo se il dip switch 10 è impostato su ON.

- **LED POWER:** Esso indica lo stato di accensione della scheda madre.
- **LED RISCALDATORI:** Esso indica lo stato dei riscaldatori della barriera. Questi si attiveranno se la temperatura rilevata all'interno della barriera risulta inferiore a 18°C.

## DESCRIZIONE CONNETTORI

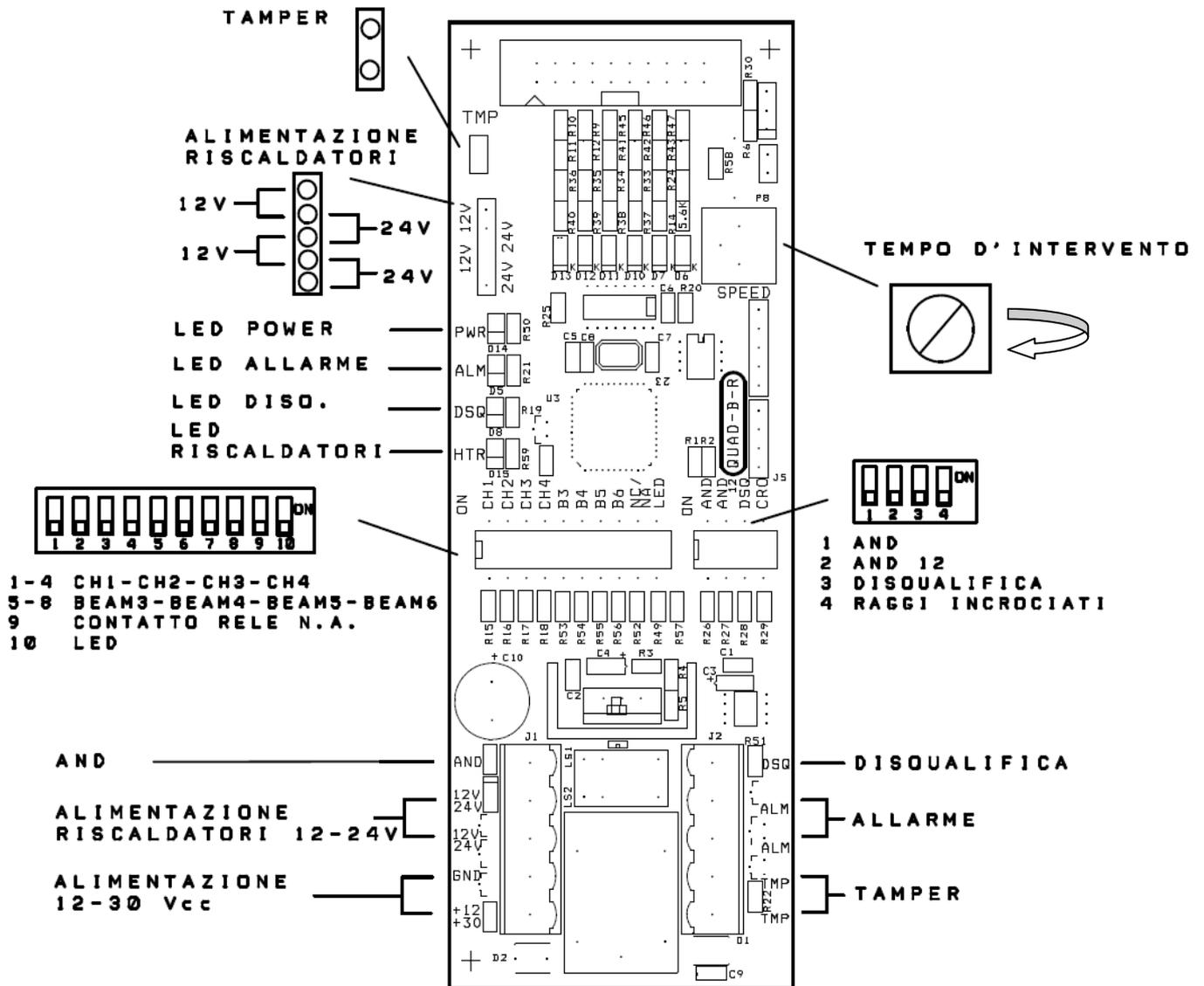
Il connettore presenta:

- Alimentazione 10-30Vcc
- Uscita Tamper
- Alimentazione 12-24Vac-dc per i riscaldatori sulla scheda QUAD-ESA e sulle ottiche. A seconda del tipo di alimentazione posizionare i jumper dedicati come in figura.

Sulla scheda è previsto un ingresso per il tamper. In caso di assenza di quest'ultimo chiudere l'ingresso con un jumper.

Inoltre vi sono dei jumper per impostare i riscaldatori sulla scheda madre a seconda del tipo di alimentazione dedicato 12Vac-dc o 24Vac-dc.

# Settaggi e programmazione scheda QUAD RX



## DESCRIZIONE DIP SWITCH

La scheda presenta due Dip Switch da cui è possibile settare le diverse configurazioni:

DIP SW1:

- **1:** Canale di trasmissione 1.
- **2:** Canale di trasmissione 2.
- **3:** Canale di trasmissione 3.
- **4:** Canale di trasmissione 4 .
- **5:** Beam3: Sono attivi i primi 3 RX.
- **6:** Beam4: Sono attivi i primi 4 RX.
- **7:** Beam5: Sono attivi i primi 5 RX (per configurazione ESA).
- **8:** Beam6: Sono attivi tutti i 6 RX (per configurazione ESA).
- **9:** Contatto relè N.A.: Se posto in posizione di ON, il relè di allarme sarà in posizione di N.A. In caso contrario il relè sarà in posizione di N.C.
- **10:** LED: Vengono attivati i led.

DIP SW2:

- **1:** AND: essa prevede l'allarme della barriera solo nel caso in cui almeno due ottiche di ricezione siano oscurate.
- **2:** AND12: essa prevede la funzione AND solo sulle prime due ottiche di ricezione della barriera. Questa configurazione può essere utile in presenza di erba alta o piccoli animali.
- **3:** DISQ: Attivazione della funzione di disqualifica che prevede l'inibizione della barriera in caso di nebbia in pochi secondi. Essa si ripristinerà non appena la nebbia si sarà diradata.
- **4:** CRO: In ON il sistema lavorerà a raggi incrociati.

## DESCRIZIONE LED:

- LED POWER: Esso indica lo stato di accensione della scheda madre.
- LED ALLARME: Se acceso, indica lo stato di allarme della barriera.
- LED DISQUALIFICA: Se acceso, indica lo stato del sistema in zona di disqualifica causa nebbia. In questa condizione il relè di allarme è inibito indipendentemente dal led di allarme. Durante l'accensione della colonna il led di disqualifica lampeggia per qualche secondo.
- LED RISCALDATORI: Esso indica lo stato dei riscaldatori della barriera. Questi si attiveranno se la temperatura rilevata all'interno della barriera risulta inferiore a 18°C.

## DESCRIZIONE CONNETTORI E ALTRE FUNZIONALITA'

Il connettore presenta:

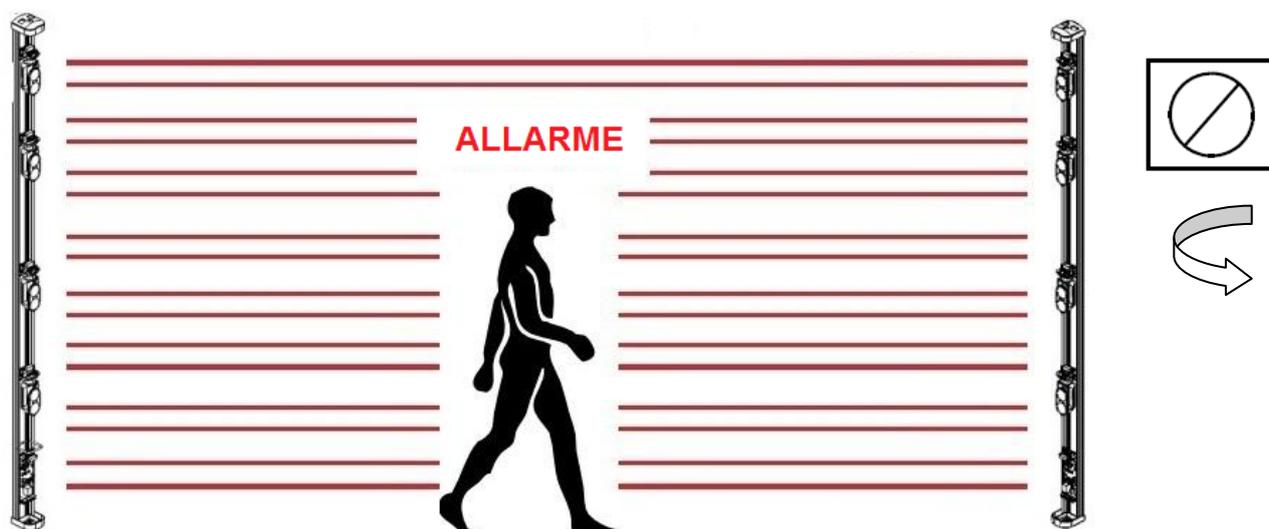
- Alimentazione 10-30Vcc
- Uscita Tamper
- Alimentazione 12-24Vac-dc per i riscaldatori sulla scheda DUAL e sulle ottiche. A seconda del tipo di alimentazione posizionare i jumper dedicati come in figura.
- Uscita di allarme riferente al relè dedicato che può essere in stato di N.A. o N.C. a seconda del settaggio scelto.
- AND da remoto: applicando un segnale positivo il sistema lavora in AND.
- DISQUALIFICA: Uscita open collector NEGATIVA in caso di disqualifica.

Sulla scheda è previsto un ingresso per il tamper. In caso di assenza di quest'ultimo chiudere l'ingresso con un jumper.

Vi sono poi dei jumper per impostare i riscaldatori sulla scheda madre a seconda del tipo di alimentazione dedicato 12Vac-dc o 24Vac-dc.

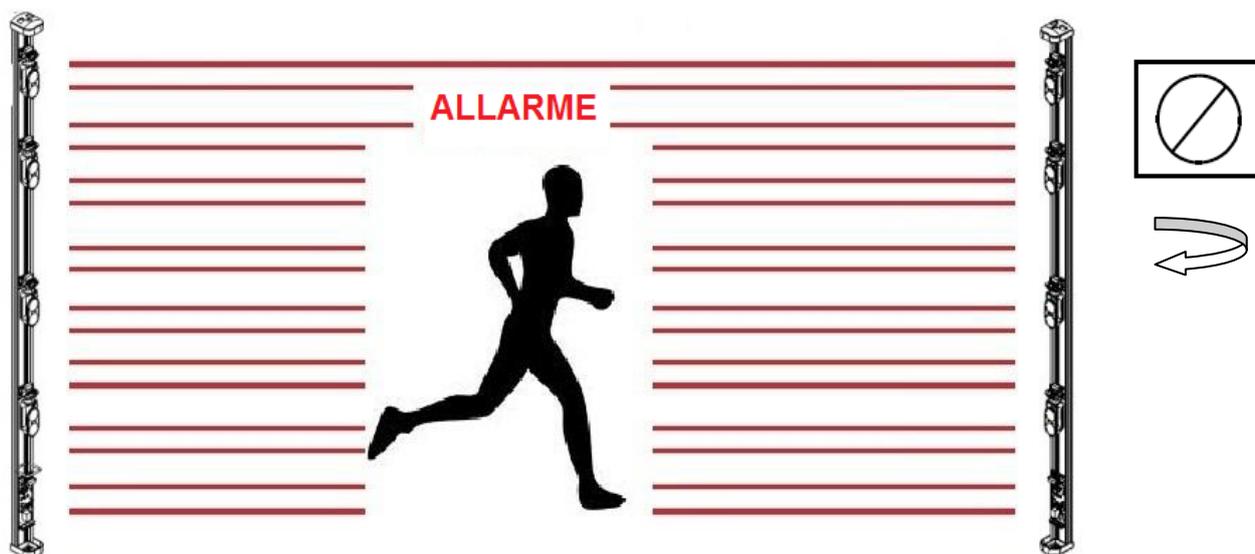
Inoltre vi è un potenziometro per regolare il TEMPO D'INTERVENTO.

In particolare è possibile impostare la barriera per l'allarme rapido (attraversamento a 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 quali 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 correndo alla massima velocità la barriera.



## ➤ Caratteristiche tecniche

<u>MODELLI</u>	<u>DUAL SMA</u>	<u>QUAD SMA</u>	<u>ESA SMA</u>
Distanza massima arrivo	1500 m		
Distanza max utilizzo interno	4500 m		
Distanza max utilizzo esterno	120 m		
Distanza minima		4 m	8 m
Altezza colonna	35 cm	1 m	1,5 m – 2,0 m
Sincronizzazione	Ottica		
Totale raggi	4 incrociati	16 incrociati	36 incrociati
Alimentazione	12Vcc		
Assorbimento colonne	Tx 30mA+Rx 60mA	Tx 70mA+Rx 120mA	Tx 90mA+Rx 160mA
Riscaldatori colonne	10W + 10W 24Vca	20W +20W 24Vca con termoregolatore	30W+30W 24Vca con termoregolatore

TEMPERATURA DI FUNZIONAMENTO -25° / +65°. Disponibile Kit riscaldatori per temperature fino a -50°C.
ANGOLO DI ALLINEAMENTO VERTICALE 20°.
ANGOLO ALLINEAMENTO ORIZZONTALE 180°
SISTEMA DI RILEVAZIONE AND/OR SU Tx E Rx AND REMOTO.
USCITA ALLARME CONTATTO RELE' NC/NA OPZIONABILE.
USCITA TAMPER CONTATTO NC.
USCITA DISQUALIFICA OPEN COLLECTOR
SEGNALAZIONE LED ESCLUDIBILI.
SEGNALE INFRARED DI TIPO IMPULSATO.
GRADO DI PROTEZIONE IP 65.
MONTAGGIO A PARETE.
ACCESSORI MONTAGGIO A PALO .
MANUALE DI ISTRUZIONI CON ESEMPI APPLICATIVI.
GARANZIA TOTALE 2 ANNI.





Via Adda 66/68 – 20882 – Bellusco (Mi) – Italia  
Tel. +39.(0)39.6883019 r.a. Fax. + 39.(0)39.6200471  
[www.politecsrl.it](http://www.politecsrl.it) - E mail: info@politecsrl.it

**VER. 1.0**