



MANA IR 25

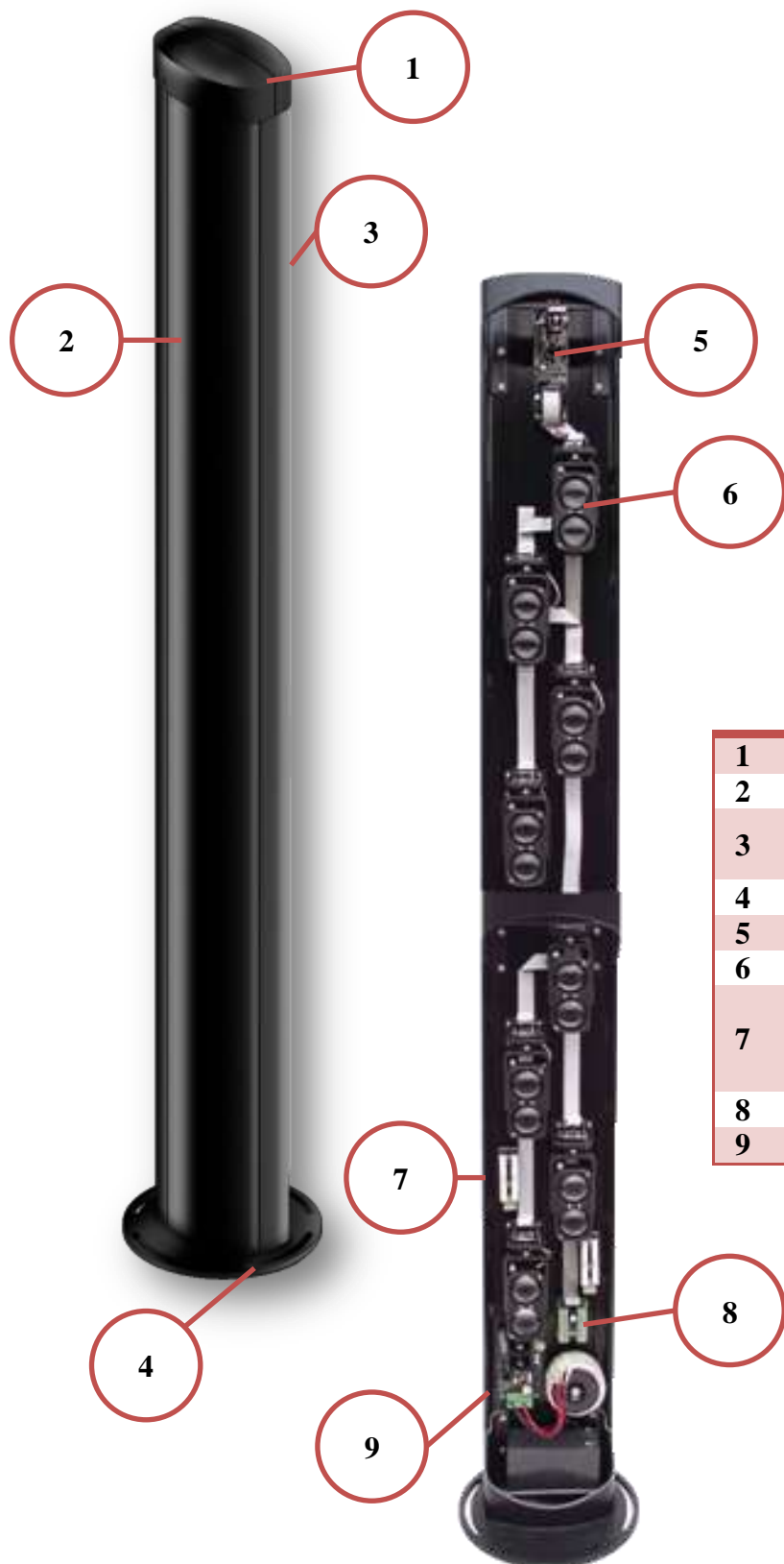
Barriera a Infrarosso per protezione
perimetrale a lunga portata

Manuale di Installazione

INDICE

Componenti Principali	Pag.	3
Assemblaggio Pozzetto	Pag.	4
Posizionamento Pozzetto	Pag.	5
Allineamento colonne	Pag.	7
Regolazione verticale dello specchietto di allineamento	Pag.	7
Regolazione orizzontale dello specchietto di allineamento	Pag.	7
Collegamento alimentazione Colonna Mana	Pag.	8
Cavi e cablaggi alla morsettiera	Pag.	9
Cablaggio dei sincronismi	Pag.	10
Taratura attraverso il test Point	Pag.	12
Esempi di taratura	Pag.	15
Settaggi e programmazione	Pag.	17
Descrizione funzionamento leds di segnalazione	Pag.	17
Descrizione caratteristiche e settaggi jumpers	Pag.	18
Caratteristiche tecniche	Pag.	20

ELENCO COMPONENTI PRINCIPALI

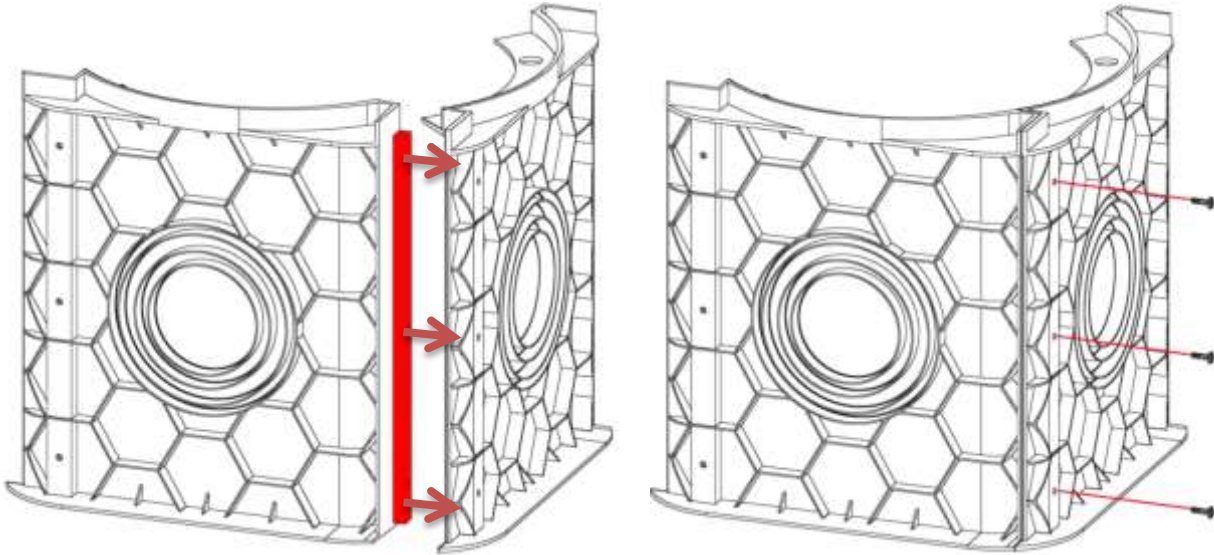


COMPONENTE CODICE

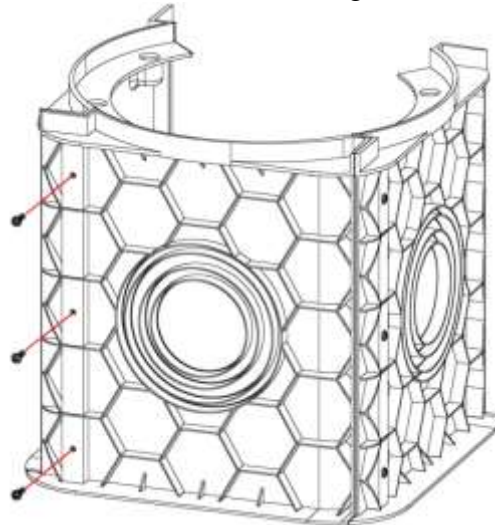
1	Tappo colonna	TAPPO MANA
2	Schermo plastico IR	PROF MANA
3	Profilo alluminio	PROF ALL MANA
4	Base colonna	BASE MANA
5	Scheda madre IR	MES 9000
6	Gruppo ottico TX/RX	MDO TX/RX CS
7	Riscaldatori colonna	RISCALDATORI MANA
8	Scheda morsettiera	MES 9C
9	Scheda alimentatore	MANA AL214

ASSEMBLAGGIO E POSIZIONAMENTO DEL POZZETTO

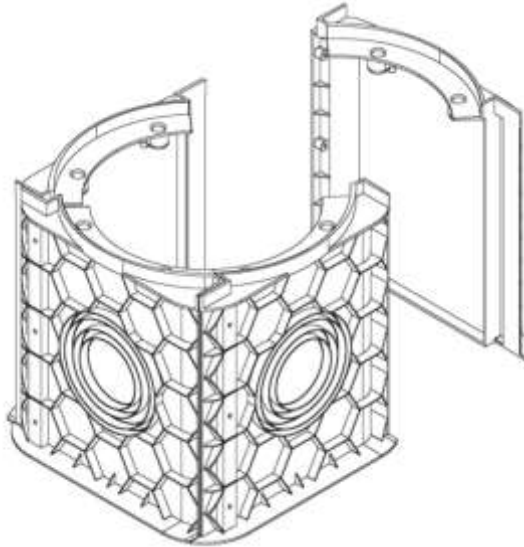
1. Accoppiare il bordo evidenziato in figura con l'incastro dell'altra parete e fissare il tutto con le viti



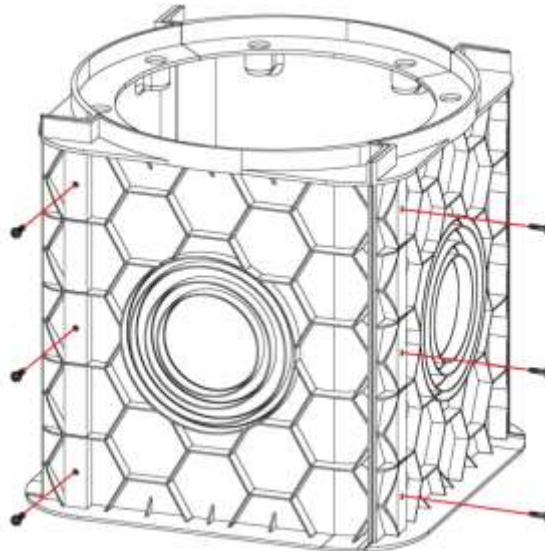
2. Inserire nello stesso modo il terzo lato e stringere le viti



3. Allargare le due pareti opposte per permettere l'inserimento ad incastro dell'ultimo lato del pozzetto

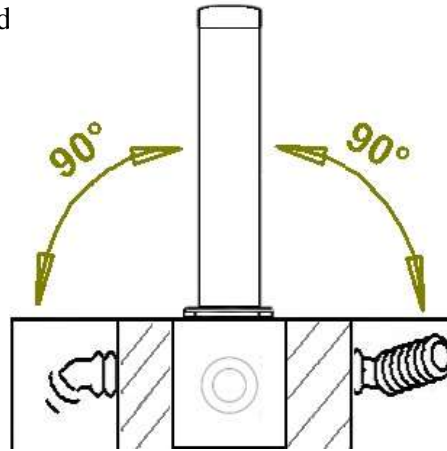


4. Inserire e stringere fino in fondo le viti dei due lati mancanti.



POSIZIONAMENTO DEL POZZETTO

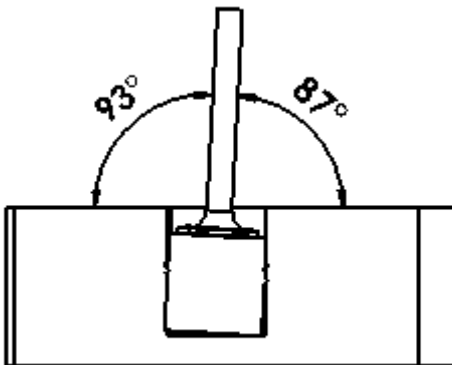
Il posizionamento del pozzetto per la colonna MANA, una volta assemblato, avviene tramite la muratura mantenendo il bord



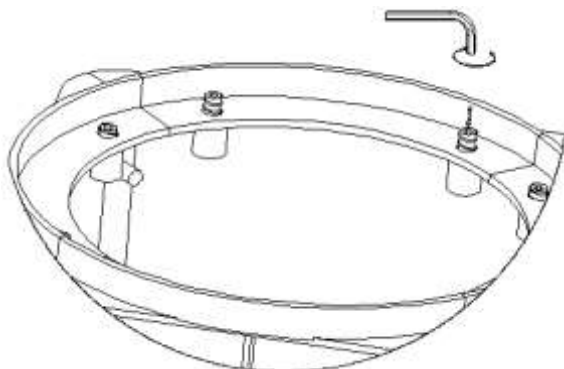
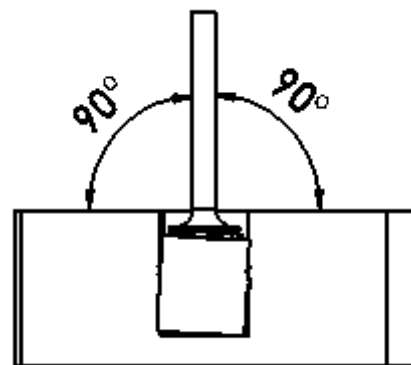
EVENTUALE CORREZIONE DELL'ERRATO POSIZIONAMENTO

Il posizionamento deve avvenire in modo perpendicolare al terreno. Qualora la base non sia perfettamente livellata è possibile fare piccoli aggiustamenti attraverso la regolazione degli inserti sul pozzetto. Allentando l'inserto sull'opportuno lato da correggere si ottiene l'innalzamento della relativa base Parvis o Mana fino all'ideale allineamento.

Errato posizionamento.



Posizionamento corretto mediante regolazione inserti.



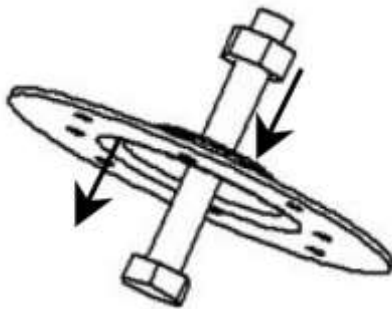
Esempio di regolazione.

MONTAGGIO DELLA BASE SUL POZZETTO

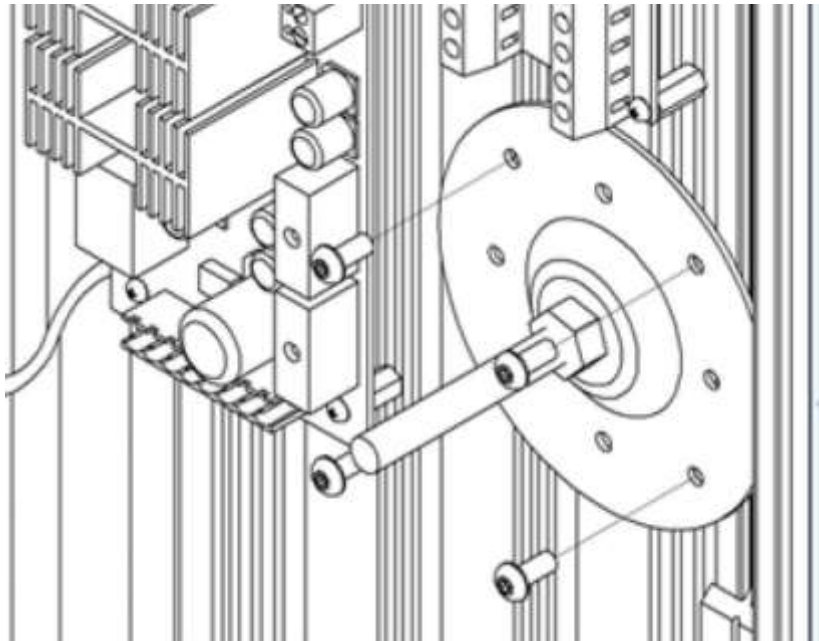
Il kit è composto da:

- 1 trasformatore da 160VA a 2 uscite;
- 1 vite 8x60;
- 2 dadi M8;
- 1 piastra forata;
- 1 piastra;
- 2 guaina nera isolante;
- 4 viti di ancoraggio a barriera.

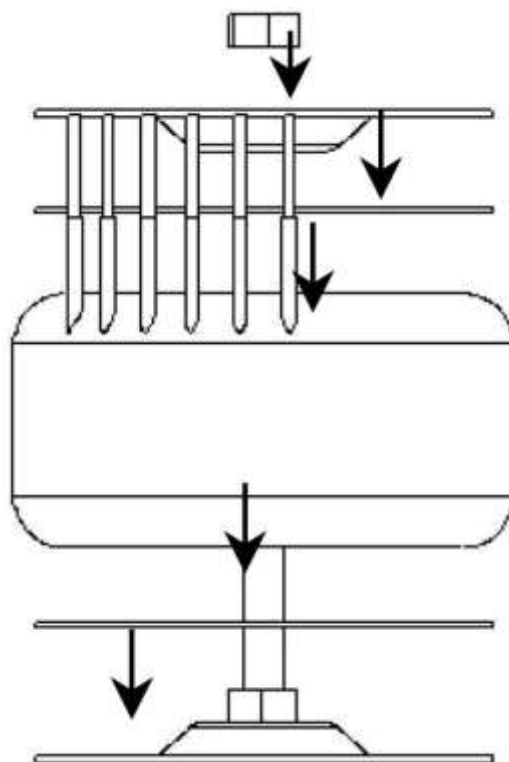
Inserire la vite da 60mm nella piastra forata ed avvitare il bullone di blocco



Posizionare la piastra dell'intercapedine e avvitare le 4 viti di fissaggio

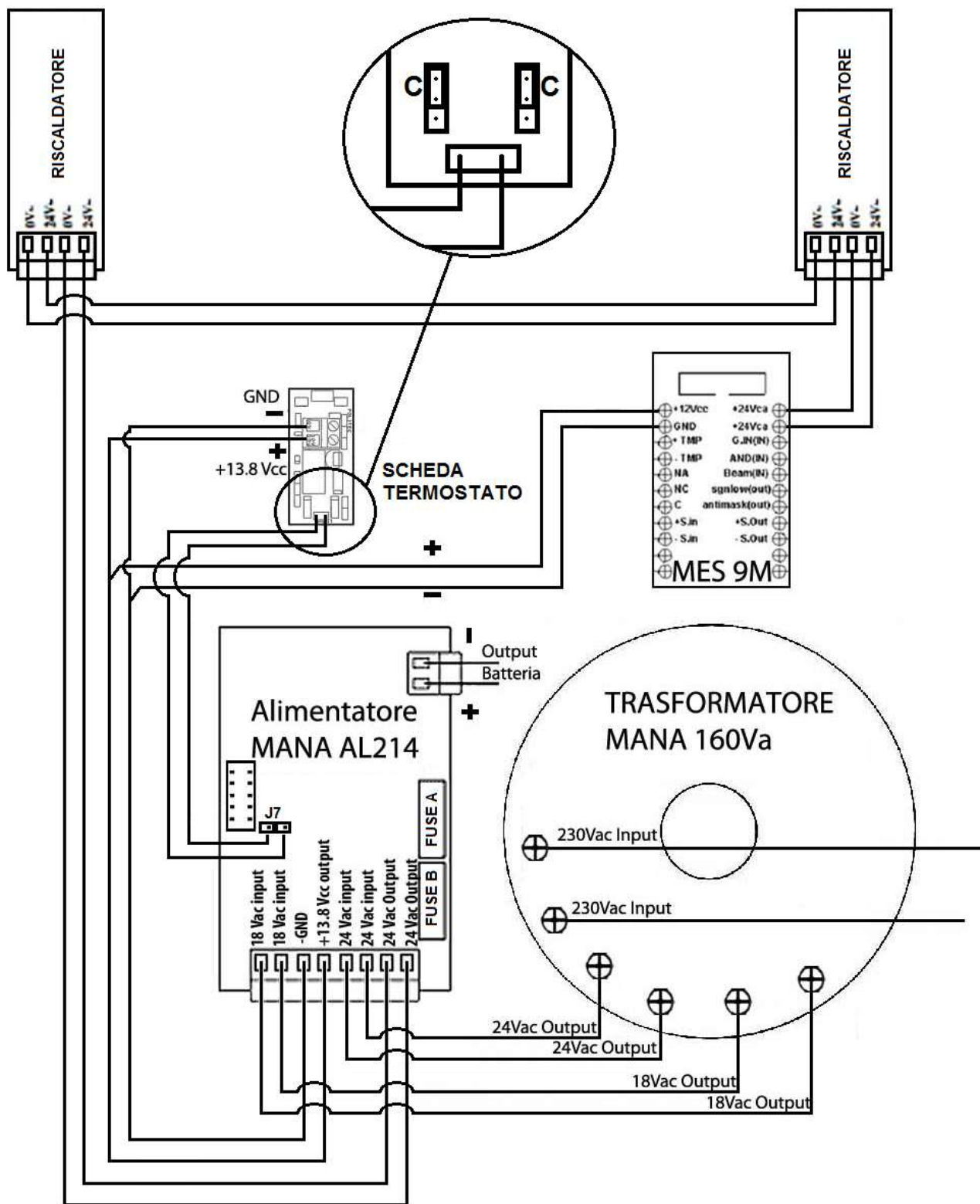


inserire una guaina, il trasformatore, la seconda guaina e la piastra e bloccare il tutto con il dado di fissaggio



N.B. si consiglia di posizionare il trasformatore nello spazio appositamente lasciato, in maniera da poter avvitare agevolmente le viti di fissaggio alla colonna ed avere sufficiente spazio per il posizionamento della batteria.

COLLEGAMENTO ALIMENTATORE COLONNA

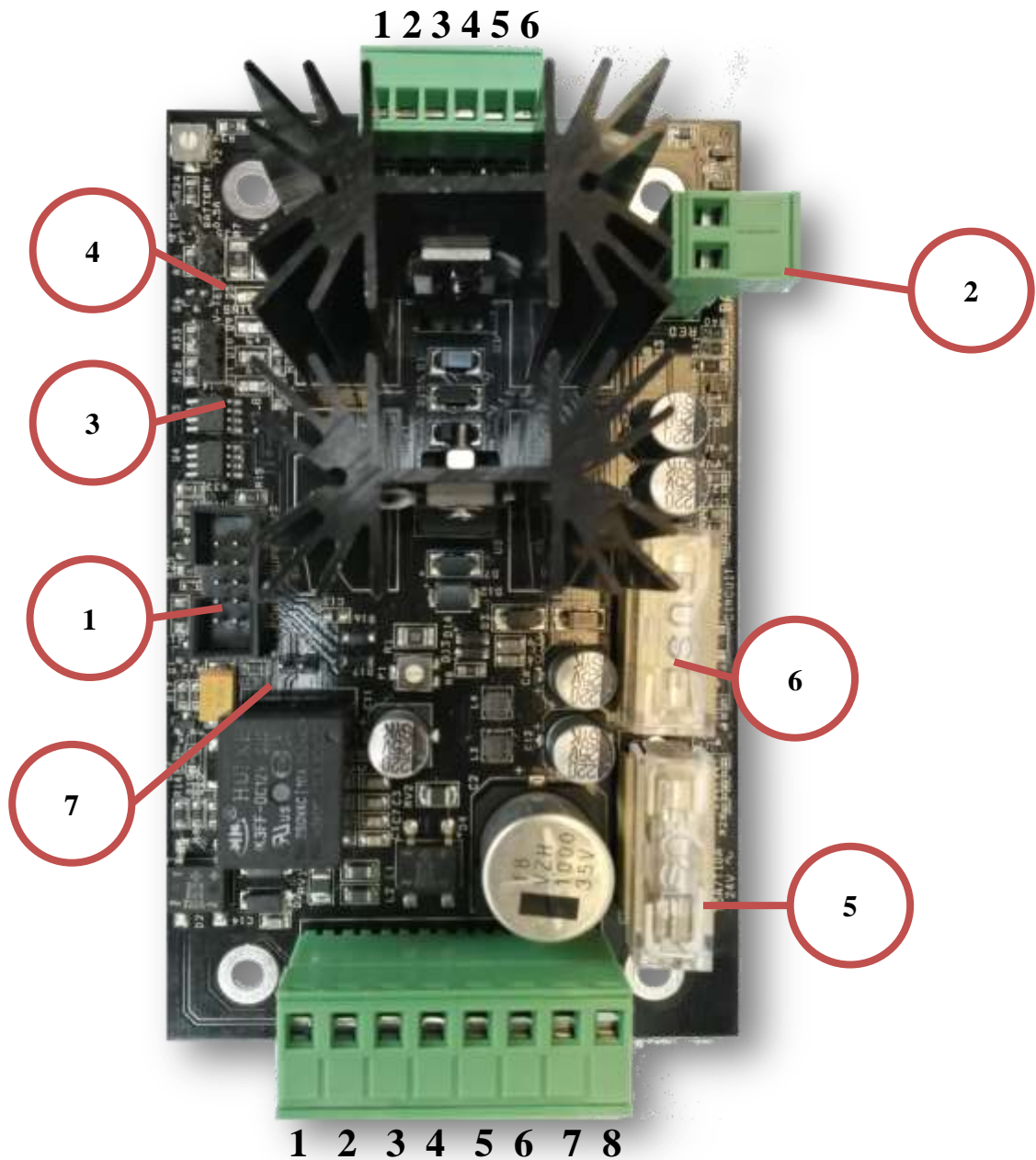


FUSIBILE A 0.8A- 13.8Vac

FUSIBILE B 5A- 24Vac

N.B. i ponticelli della **SCHEDA TERMOSTATO** vanno lasciati entrambi in posizione C

COLLEGAMENTI ALLA SCHEDA ALIMENTATORE (PS01B)



	N MORSETTO	DESCRIZIONE
Connettori di alimentazione (morsettiera da 8)	1-2	19 Vac Ingresso da collegare al trasformatore
	3-4	13.8 Vcc Uscita per alimentazione infrarosso
	5-6	24 Vac Ingresso da collegare al trasformatore
	7-8	24 Vac Uscita da collegare ai riscaldatori

1	Connettore alimentazione circuito TX o RX	Collegare con cavo piatto (Flat Cable) al connettore di alimentazione della scheda MW TX o MW RX
2	Connettore batteria	Collegare con cavo bifilare rosso/nero alla batteria tampone
3	Ponticello V-Test	Inserito in posizione 1-2 abilita l'accensione dei Led alimentazione, 5V 9V 13.8V. Riportare dopo il Test in posizione di riposo 2-3 Il 4° Led, chiamato "Mains" è sempre acceso quando la scheda è alimentata dal trasformatore, mentre è spento se interviene la batteria
4	Ponticello 0,5 A batteria	Inserire il ponticello quando si usano batterie pari o superiori a 7 Ah. N.B. Limite di corrente per ricarica batteria 0.5 A. Senza ponticello la corrente limite di carica è 0.25 A
5	Fusibile riscaldatore	Normalmente installato da 5 A ritardato, protegge i circuiti riscaldatori.
6	Fusibile circuiti	Normalmente installato da 0.8 A ritardato, protegge i circuiti Tx o Rx e infrarosso.
7	J7	Ponticellando si forza l'uscita 24Vac dell'alimentatore per i riscaldatori indipendentemente dalla temperatura rilevata in barriera.

N.B.: in caso di assenza di alimentazione la batteria viene scollegata per evitare il suo deterioramento se la sua tensione scende sotto i 10,6V.

N SIGLA DESCRIZIONE

	N	SIGLA	DESCRIZIONE
Morsettiera da 6	1	GND	Negativo alimentazione.
	2	T	Test batteria. Applicando 5 V è possibile verificare che la batteria abbia una tensione di uscita >11.4Vdc. Tale informazione viene data sul morsetto " B ".
	3	B	Uscita ad alta impedenza se la tensione fornita dalla batteria è <11.4Vdc. Uscita 120Ω se la tensione della batteria è >11.4Vdc. Tale informazione è valida se " T " è attivo.
	4	15	Uscita ad alta impedenza se la tensione fornita dall'alimentatore è <12.4Vdc. Uscita 120Ω se la tensione fornita dall'alimentatore è >12.4Vdc.
	5	24	Uscita ad alta impedenza se la tensione fornita dal trasformatore sui morsetti " 24Vin " è <18Vac. Uscita 120Ω se la tensione fornita dal trasformatore sui morsetti " 24Vin " è >18Vac.
	6	NC	Non collegato

CAVI E CABLAGGI

Il cablaggio deve essere fatto mediante due cavi distinti:

- Il primo (tipo elettrico 3x1,5 mm²) alimenta il trasformatore con 230Vac.
- Il secondo (tipo schermato 8x0,22 mm² minimo) è un cavo che permette la trasmissione del segnale di allarme e del tamper, così come la segnalazione di condizioni anomale (nebbia, mascheramento) e la connessione del sincronismo per la sezione IR tra una colonna e l'altra.

N.B. La schermatura di questo cavo deve essere collegata al negativo di 13,8 Vcc di tutte le colonne.



Cavo 230Vac (alimentazione colonna)



Cavo 12Vcc (sincronismo + segnale)

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

COLLEGAMENTO ALIMENTATORE COLONNA

Il collegamento tra il trasformatore e la rete a 230 V~ dovrà essere effettuato con conduttori la cui sezione sia di 1.5 mm². È fortemente consigliato l'utilizzo di un fusibile a monte da 1 A ritardato.

Il cavo che porta l'alimentazione dal trasformatore alla MANA dovrà risultare il più breve possibile E deve essere schermato con calza al negativo.

I due conduttori devono essere collegati ai morsetti 1-2 del "connettore di alimentazione". Il trasformatore da utilizzare dovrà avere le seguenti caratteristiche:

Tensione primaria	230 V ~
Tensione secondaria	18/19 V ~ 1 A
Tensione secondaria	24 V ~ 6 A
Potenza minima	160 VA

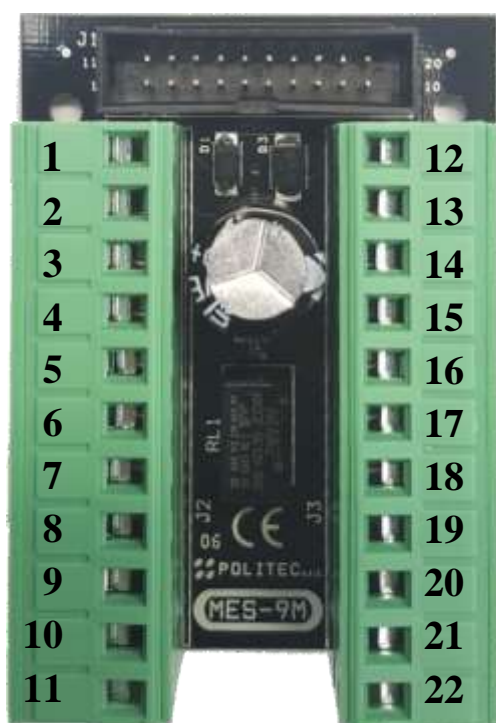
N.B. Utilizzare solo trasformatori di sicurezza, con certificato (es. 60950). Deve essere assicurato un ottimo collegamento a terra della carcassa del trasformatore. Il collegamento del trasformatore alla rete 230 V~ deve essere effettuato attraverso un dispositivo che abbia le seguenti caratteristiche:

- 1. Bipolare con distanza minima tra i contatti di 3mm**
- 2. Previsto nell'impianto Fisso**
- 3. Facilmente accessibile.**

In qualsiasi caso occorre attenersi con attenzione alle prescrizioni contenute nelle normative vigenti in materia di installazioni fisse di apparati collegati permanentemente alla rete di alimentazione come Legge 46/90 e la Normativa CEI 64-8.

Nel caso di alimentazione di rete molto disturbata aggiungere un efficace filtro di rete 230V 1 A.

CAVI E CABLAGGI ALLA MORSETTIERA



Positivo alimentazione	+12 Vcc	1	12	12/24 V	Alimentazione riscaldatori
Negativo alimentazione	GND	2	13	12/24 V	Alimentazione riscaldatori
Uscita Tamper	TMP	3	14	INIBIZIONE BARRIERA A COMANDO (G.IN)	Portare negativo per inibizione barriera per un minuto con comando esterno di tipo impulsivo. Il ripristino è automatico dopo il tempo trascorso
Uscita Tamper	A/P (TMP)	4	15	AND REMOTO (AND)	+12 Vcc per AND RX1+RX2 0V per AND RANDOM
Uscita Allarme (Normalmente aperto)	RELE ALLARME (NA)	5	16	ESCLUSIONE RAGGI (BEAM)	+12 Vcc - esclusione RX1 0 V - esclusione RX1+RX2
Uscita Allarme (Normalmente chiuso)	RELE ALLARME (NC)	6	17	USCITA DISQUALIFICA (S.LOW)	Condizioni normali alta impedenza; con nebbia tensione al negativo
Uscita Allarme (Comune)	RELE ALLARME (COM)	7	18	USCITA ANTIMASKING (A.MASK)	Condizioni normali alta impedenza; in caso di mascheramento tensione al negativo
Sincronismo positivo in entrata (TX=>RX)	+ SINCRONISMO (+S.IN)	8	19	+ SINCRONISMO (+S.OUT)	Sincronismo positivo in uscita (TX=>RX)
Sincronismo negativo in entrata (TX=>RX)	- SINCRONISMO (-S.IN)	9	20	- SINCRONISMO (-S.OUT)	Sincronismo negativo in uscita (TX=>RX)
Non utilizzato	AME COAXIAL	10	21	AME COAXIAL	Non utilizzato
Non utilizzato	TRESSE COAXIAL	11	22	TRESSE COAXIAL	Non utilizzato

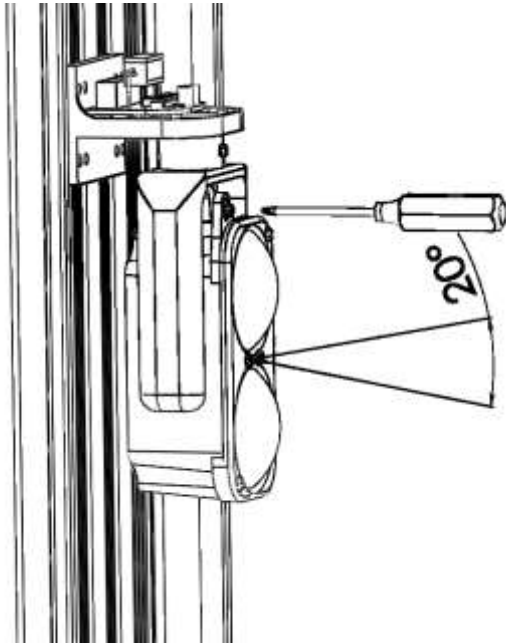
N.B.: il negativo di alimentazione della colonna va collegato in serie con quello delle altre colonne.

N.B.: verificare la presenza del cavallotto sulla scheda tra **G.IN** e **SGNLOW**

ALLINEAMENTO COLONNE

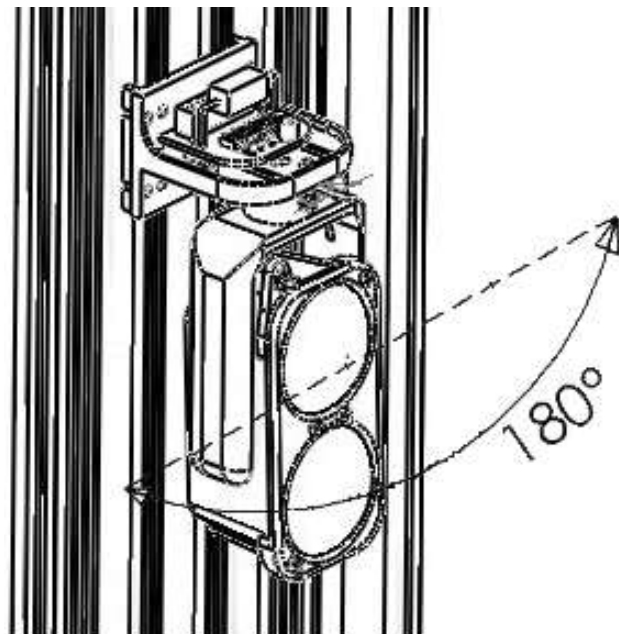
Primo orientamento

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.



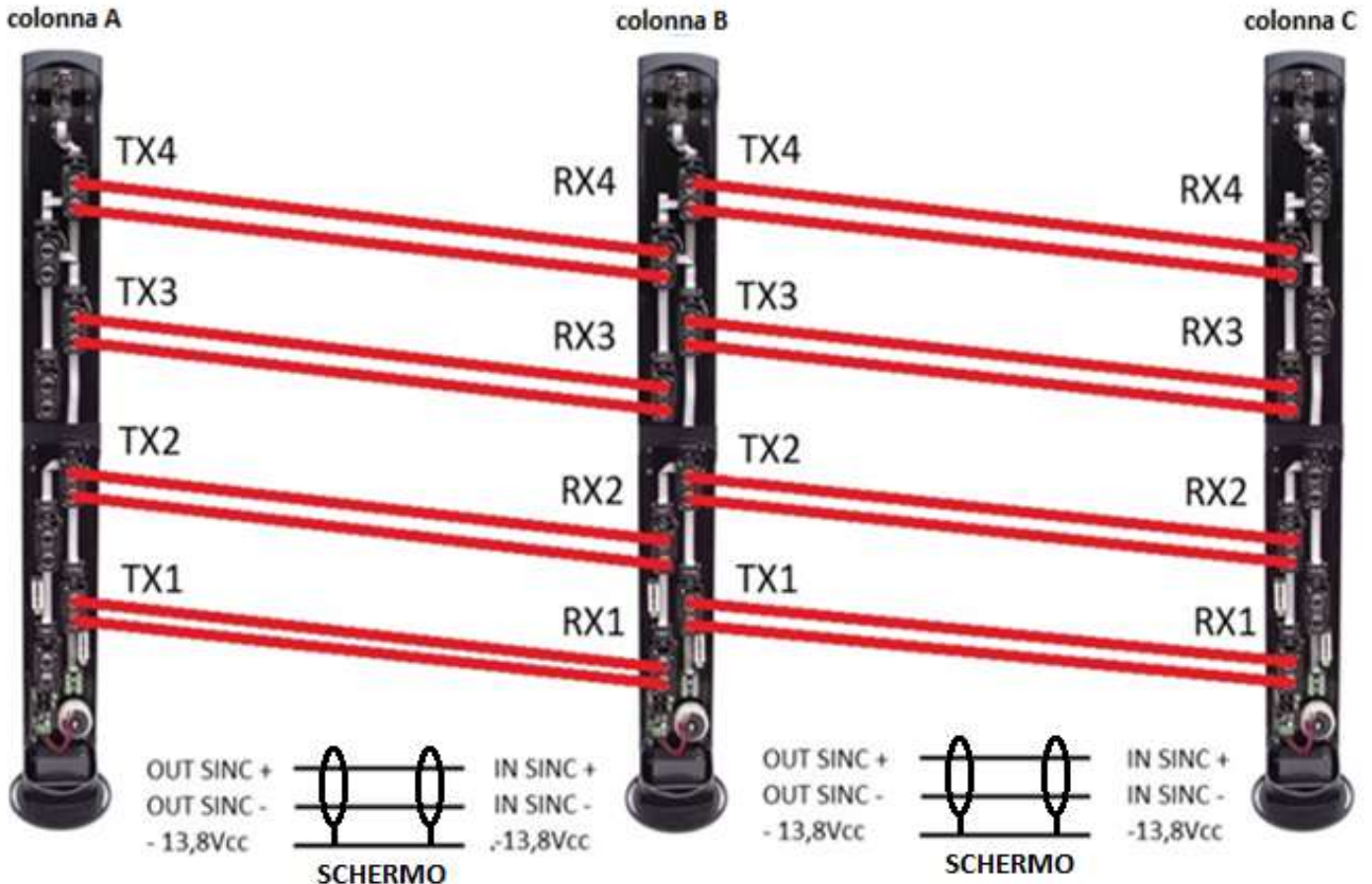
Orientamento Verticale:
Cercare la migliore posizione a occhio orientando il gruppo ottico in verticale agendo sulla vite di micro regolazione

Orientamento Orizzontale:
Cercare la migliore posizione a occhio orientando il gruppo ottico in orizzontale allentando la vite di blocco e effettuando dei movimenti di tipo manuale



CABLAGGIO DEI SINCRONISMI

Disposizione Tx/Rx collegamento dei sincronismi.

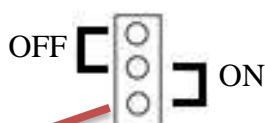


I sincronismi sono da collegare come da schema sopra riportato, il Sync out corrisponde alla parte di colonna TX e dovrà essere collegato al Sync in della colonna Ricevente opposta. È necessario inoltre collegare il negativo di alimentazione in comune tra le colonne, per questo è opportuno utilizzare un cavo d'allarme schermato, 2/4X0,22 per collegare i sincronismi e gli schermi a negativo 13,8 Vcc sulla scheda alimentazione di entrambe le colonne.

TARATURA ATTRAVERSO IL TEST POINT

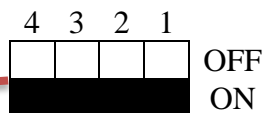
Per la taratura completa del dispositivo occorre porre la scheda a dei trasmettitori in test

1. Inserire SULLA SCHEDA MADRE DELLA COLONNA TRASMETTITORE CHE SI DEVE ALLINEARE il jumper TEST P SET in posizione ON.
2. Spostare in OFF il dip switch riferito all'ottica che si intende allineare.
3. Inserire il tester sul test point dell'ottica ricevitore opposta che si vuole allineare e verificare quindi attraverso piccoli spostamenti del trasmettitore e del ricevitore la massima tensione ottenibile.
4. Ottenuto l'allineamento riposizionare il dispositivo switch in ON
5. Ripetere questa operazione su tutti i trasmettitori e ricevitori, quindi spostare il jumper TEST P SET in posizione OFF.



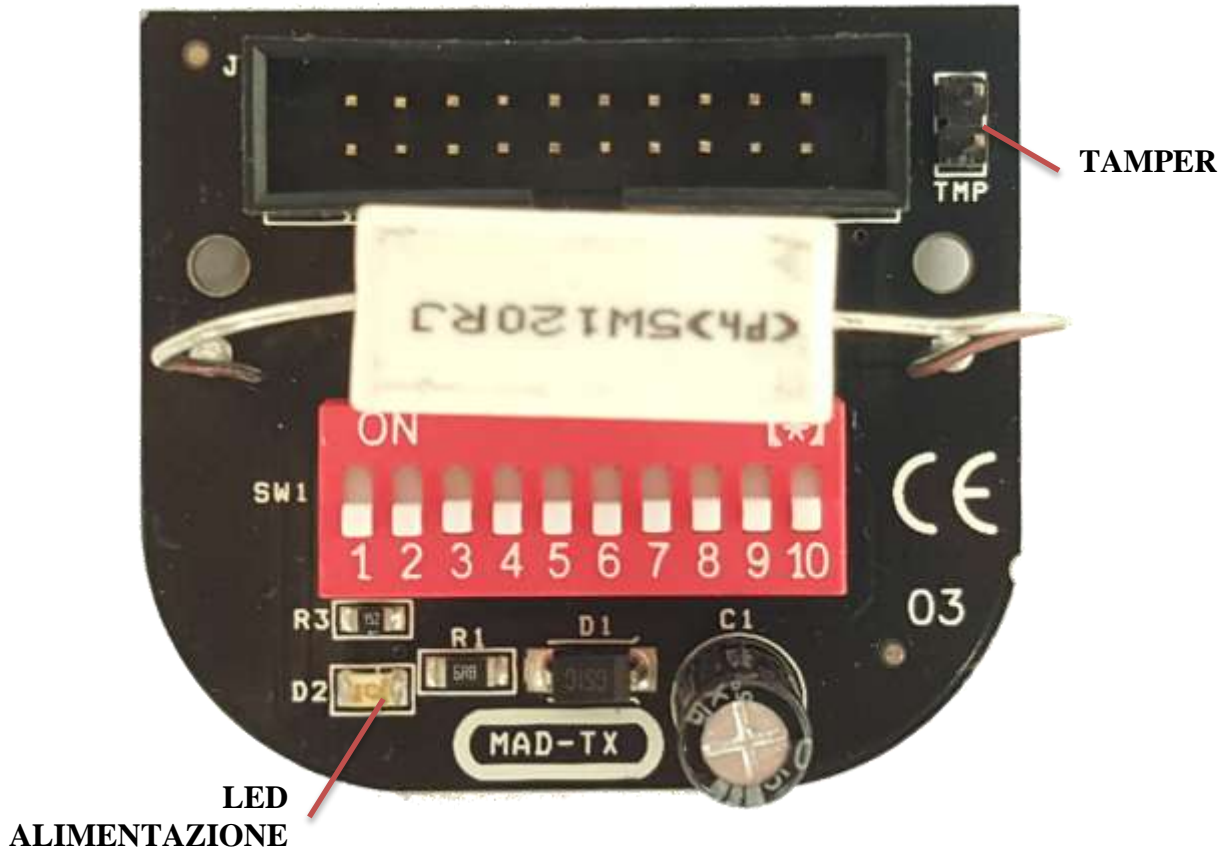
SETTAGGIO PER
ALLINEMANETO
TEST P SET

Fase 1 e 5



Fase 2 e 4

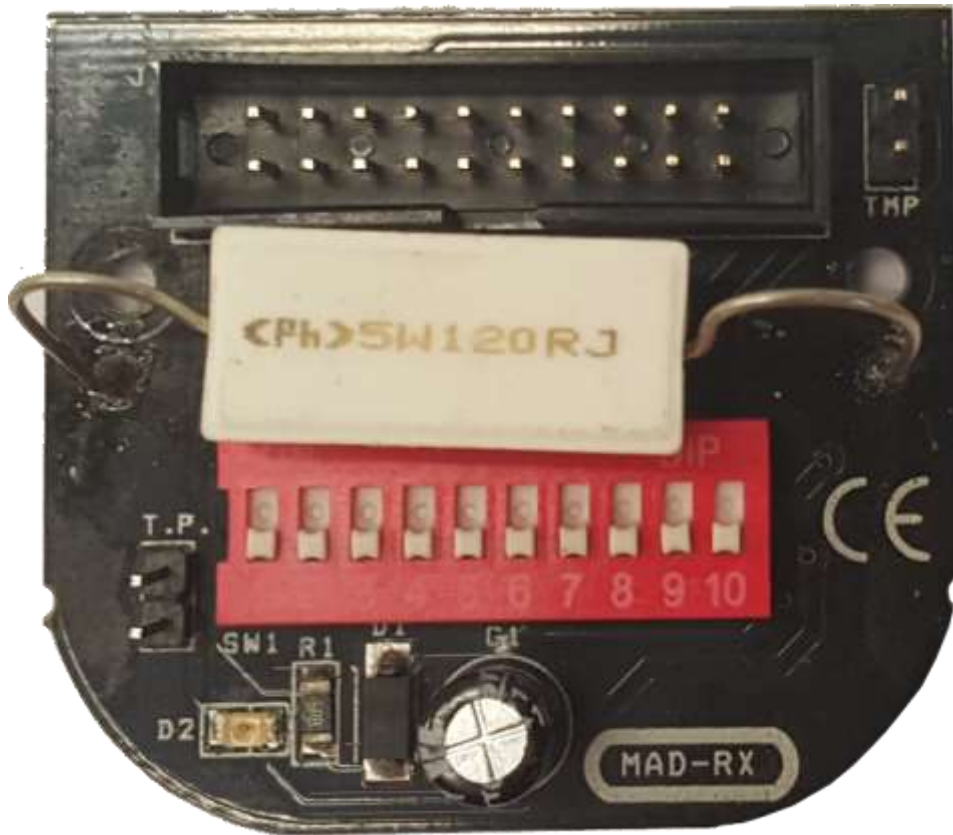
OTTICA TRASMETTITORE



	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
TX1	White	White	White	White	White	Black	White	White	White	White
TX2	White	White	White	White	White	White	Black	White	White	White
TX3	White	White	White	White	White	White	White	Black	White	White
TX4	White	White	White	White	White	White	White	White	Black	White

N.B.: I settaggi relativi agli indirizzi sono già settati di default

OTTICA RICEVITORE



	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
TX1	Black	White	White	White	White	White	Black	White	White	White
TX2	Black	Black	White	White	White	White	White	Black	White	White
TX3	White	White	Black	White	White	White	White	White	Black	White
TX4	White	White	White	Black	White	White	White	White	White	Black

N.B.: I settaggi relativi agli indirizzi sono già settati di default

TARATURA ATTRAVERSO IL TEST POINT

Per la taratura completa del dispositivo occorre porre la scheda a dei trasmettitori in test

- Fase 1)** Inserire il jumper TEST P SET sulla scheda madre in posizione ON.
- Fase 2)** Spostare in OFF il dip switch riferito all'ottica che si intende allineare.
- Fase 3)** Inserire il tester sul test point del ricevitore corrispondente e verificare quindi attraverso piccoli spostamenti del trasmettitore e del ricevitore la massima tensione ottenibile.
- Fase 4)** Ottenuto l'allineamento riposizionare il dispositivo switch in ON
- Fase 5)** Ripetere questa operazione su tutti i trasmettitori e ricevitori, quindi spostare il jumper TEST P SET in posizione OFF.

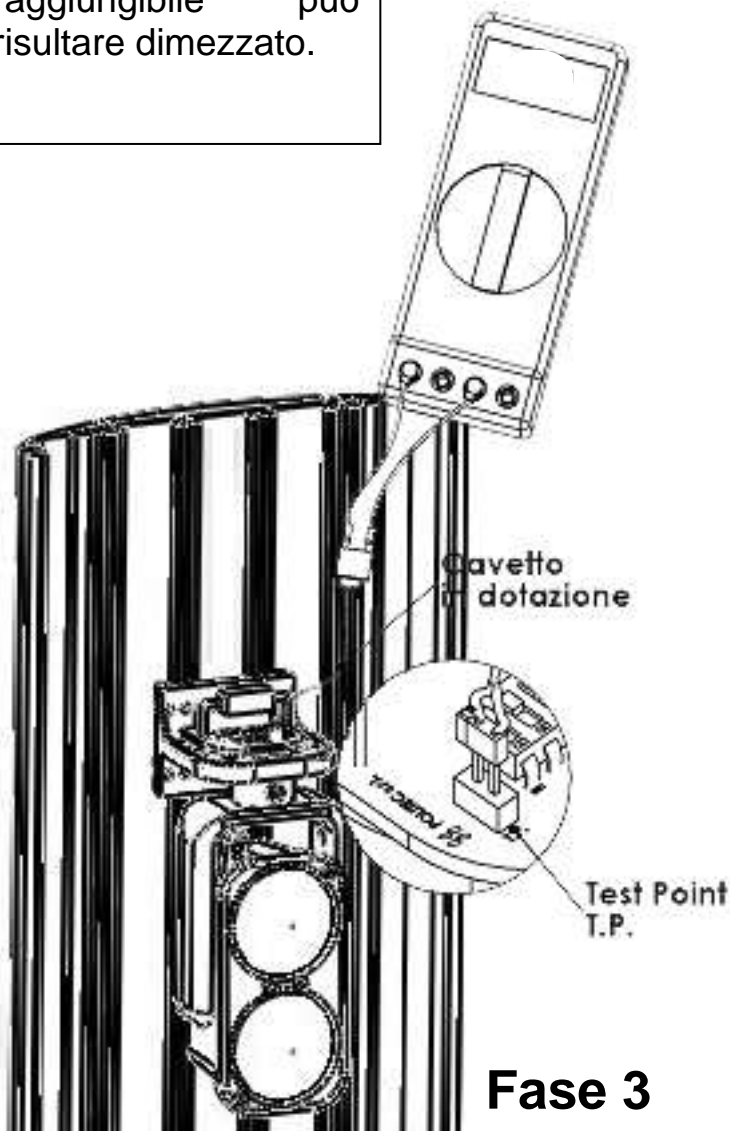
Attenzione

Per alcuni tipi di tester il voltaggio massimo raggiungibile può risultare dimezzato.

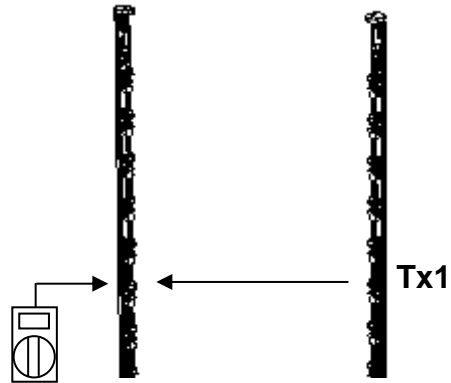
Verifica riferimenti del proprio tester su Test Point Rx

Lettura in assenza di segnale - Led Rx acceso	0,20V	0,40V
Lettura corrispondente in taratura	Da 2 a 3V	Da 5 a 6V

In taratura raggiungere comunque il massimo valore ottenibile

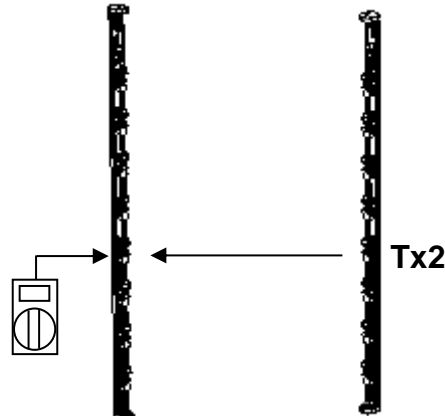


ESEMPI DI TARATURA

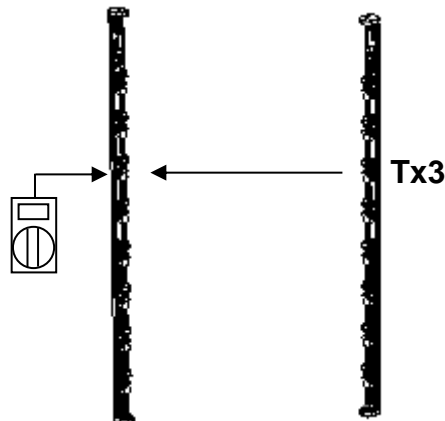


1) Sulla scheda madre Tx
Jumper TEST POINT SET
in ON

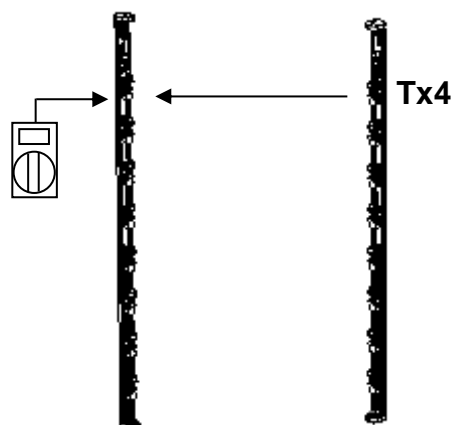
2) Spostare Dip Switch 1 sulla
scheda madre(MES9000S) TX
in OFF.
Riposizionare in ON a fine di
taratura Raggio 1.



3) Spostare Dip Switch 2 sulla
scheda madre(MES9000S) TX
in OFF.
Riposizionare in ON a fine di
taratura Raggio 2.



4) Spostare Dip Switch 3 sulla
scheda madre(MES9000S) TX
in OFF.
Riposizionare in ON a fine di
taratura Raggio 3.

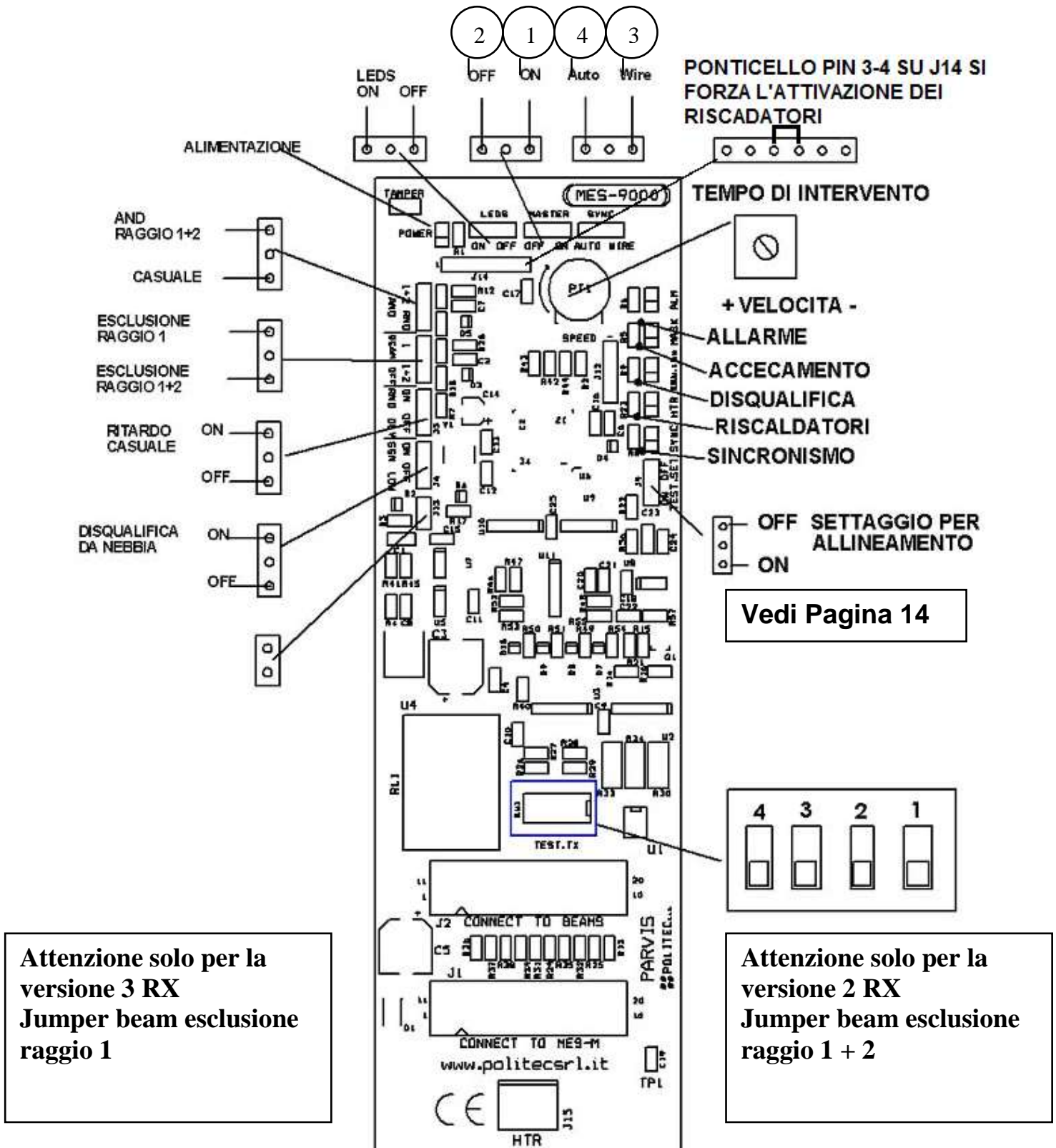


5) Spostare Dip Switch 4 sulla
scheda madre(MES9000S) TX
in OFF.
Riposizionare in ON a fine di
taratura Raggio 4.

6) Finita la taratura
Jumper TEST POINT SET
in OFF

SETTAGGI E PROGRAMMAZIONE SCHEDA MADRE

1. **MASTER ON** : Funzionamento “normale”
2. **MASTER OFF** : Ottica inferiore in allarme SOLO se interrotta per più di 2 secondi
3. **SYNC WIRE ON** : Disqualifica con attenuazione su 2 ottiche random
4. **SYNC AUTO ON** : Disqualifica con attenuazione su 1 ottica random



DESCRIZIONE E FUNZIONAMENTO LEDS DI SEGNALAZIONE

La scheda madre presenta cinque leds di segnalazione per controllo, i quali possono essere attivati posizionando il ponticello (jumper) in posizione ON sul connettore a tre piedini contrassegnato con la scritta LEDS.

Si consiglia alla fine del collaudo di posizionare il jumper in posizione OFF, sia per evitare di intravedere le segnalazioni, sia per ridurre i consumi dell'impianto.

LED MASK *Segnalazione ACCECAMENTO.* L'accensione del led MASK 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** (*OPEN COLLECTOR NEGATIVO; segnale positivo in caso di funzionamento normale; segnale negativo in caso di nebbia*).

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 SIG LOW *Segnalazione di segnale basso (DISQUALIFICA).* L'accensione del led SIG LOW 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** (*OPEN COLLECTOR NEGATIVO; segnale positivo in caso di funzionamento normale; segnale negativo in caso di nebbia*).

N.B.: Inserendo il jumper SIG LOW in posizione ON, e con l'intervento della di squalifica si ottiene l'esclusione della barriera, che tornerà a funzionare non appena la nebbia si sarà diradata.

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 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.

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.

SINC *Led conferma del funzionamento del sistema di sincronismo.* Il led SINC indica con il continuo lampeggiamento il corretto funzionamento e cablaggio dei sincronismi sia in uscita che in entrata.

DESCRIZIONE CARATTERISTICHE E SETTAGGI JUMPERS

La scheda madre presenta diverse configurazioni programmabili tramite jumpers.

- LEDS** Questo jumper in ON attiva i leds.
- AND 1 + 2** Si ottiene la funzione AND dei primi due ricevitori, vale a dire che dovranno essere interrotti entrambi per generare la condizione di allarme, mentre i rimanenti Rx restano allarmabili singolarmente.
Questa configurazione può essere utile in presenza di erba alta o piccoli animali.
La funzione è programmabile anche in modo remoto dando un comando positivo + 12V sul morsetto contrassegnato AND della morsettiera.
- AND RND** Si ottiene l'AND casuale tra due Rx, vale a dire che per avere una condizione di allarme dovranno sempre e comunque essere allarmati almeno due Rx tra tutti quelli utilizzati.

La funzione è programmabile anche in modo remoto dando un comando negativo - 12V sul morsetto contrassegnato AND della morsettiera.
- BEAM OFF 1** Si ottiene l'esclusione del primo fascio in basso, mentre i rimanenti continuano a funzionare.
La funzione è programmabile anche in modo remoto dando un comando positivo + 12V sul morsetto contrassegnato BEAM della morsettiera.
- BEAM OFF 1 + 2** Si ottiene l'esclusione dei primi due fasci in basso mentre i rimanenti fasci continuano a funzionare.
La funzione è programmabile anche in modo remoto dando un comando negativo - 12V sul morsetto contrassegnato BEAM della morsettiera.
- RND DLY ON** L'allarme di volta in volta, viene generato con un ritardo casuale variabile da 0 a 1 sec.
Questa funzione serve per disorientare e mettere fuori strada l'intruso che vuole identificare il sistema di rilevamento.
- RND DLY OFF** L'uscita del comando di allarme viene generato in tempo reale.
- TEST P. SET** In fase di allineamento il ponticello dovrà essere posizionato in posizione ON al fine di bloccare la sequenza di trasmissione per non generare segnali che possono disturbare la lettura dei valori di allineamento.
Alla fine dell'operazione di allineamento dei singoli fasci il ponticello dovrà tornare nella condizione normale di funzionamento OFF.
- MASTER ON/OFF:** Impostato su **ON** si ha il funzionamento "normale" della barriera, impostato invece su **OFF** si attiva la modalità di "ANTISTRISCIAMENTO" cioè la barriera va in allarme se l'ottica attiva più in basso rimane oscurata per più di 2 secondi (RX1 funzionamento normale, RX2 settaggio BEAM1 e RX3 settaggio BEAM1+2) tale funzione viene utilizzata in caso di AND

SYNC ON : **SYNC WIRE ON** La disqualifica della barriera entra in funzione con attenuazione su 2 ottiche random.
SYNC AUTO ON La disqualifica della barriera entra in funzione con attenuazione su 1 ottica random.

G.IN **COMANDO DI BLOCCO TEMPORANEO PREVISTO SULLA MORSETTIERA.**

Un impulso verso il negativo provvede a bloccare l'uscita di allarme della barriera per un tempo di circa 60 sec.

Questo comando si utilizza quando si deve attraversare i fasci per entrare o uscire senza che l'impianto vada in allarme e senza dover disinserire per poi reinserire l'impianto stesso evitando di portare tastiere o chiavi fuori dall'ambito protetto.

RISCALDATORI posizionando su J14 il ponticello sui pin 3-4 si forza l'accensione dei riscaldatori bypassando il termostato

SETTAGGIO MODELLI 3 RX

Il settaggio dei Jumpers sulle ottiche va così modificato:

ottica Rx la numerazione parte da - 2 - 3 - 4

ottica Tx la numerazione parte da - 7 - 8 - 9

Il Jumper beam sulla scheda madre in esclusione 1

SETTAGGI E MODELLI 2 RX

Il settaggio dei Jumpers sulle ottiche va così modificato:

ottica Rx la numerazione parte da - 3 - 4

ottica Tx la numerazione parte da -- 8 - 9

Il Jumper beam sulla scheda madre in esclusione 1 + 2

CARATTERISTICHE TECNICHE

Portata max di arrivo	1500 m.
Portata max in interno	450 m.
Portata max in esterno	250 m.
Sincronizzazione	Filare
Fotodispositivi	A raggi sincronizzati collegati con due fili.
Alimentazione	230V (assorbimento max a colonna 134W)
Disqualifica	Automatica con segnalazione verso l'esterno, open collector negativo.
Accecamento	Rivelazione dell'accecamento con altro segnale Infrarosso con segnalazione verso l'esterno, open collector negativo.
Temperatura funzionamento	- 25°C / + 65°C. Disponibile Kit riscaldatori per temperature fino a -50°C.
Angoli di allineamento	± 10° Verticale – 180° orizzontale
Sistema di rilevazione	And/Or su Rx / AND 1° e 2°.
Rilevazione	Random inseribile.
Pilotaggio	AND REMOTO / AND 1° e 2° raggio.
Rivestimento esterno	Infrared con filtro HUV.
Coperchio	Con Tamper.
Grado di protezione	IP 54.

V. 5.3

ASSISTENZA TECNICA: +39 039 9081616



POLITEC

Perimeter protection

POLITEC s.r.l.

Via Adda, 66/68 - 20882 Bellusco (MB) - Italy

tel. +39 039 6883019 r.a. - fax +39 039 6200471

www.politecsrl.it