

SECURPAL

Barriere ad infrarossi da
interno / esterno

***Serie S
con doppia ottica***

Manuale di installazione – Edizione 06-2008

Indice

Introduzione	Pag.	4
Elenco principali componenti	Pag.	5
Assemblaggio del pozzetto	Pag.	6
Posizionamento del pozzetto	Pag.	7
Eventuale correzione dell'errato posizionamento	Pag.	8
Montaggio della base sul pozzetto	Pag.	9
Cavi e cablaggi alla morsettiera	Pag.	10
Cablaggio dei sincronismi	Pag.	11
Posizionamento e allineamento di SecurPAL in un perimetro	Pag.	12
Allineamento	Pag.	14
Posizionamento	Pag.	15
Fissaggio della struttura	Pag.	15
Taratura iniziale	Pag.	16
Angoli di regolazione	Pag.	16
Orientamento verticale	Pag.	17
Orientamento orizzontale	Pag.	17
Taratura attraverso il test point	Pag.	18
Settaggio (presettato) identificazione in sequenza dei Tx e degli Rx	Pag.	20
Esempi di taratura	Pag.	21
Settaggi e Programmazione scheda Madre	Pag.	23
Descrizione funzionamento leds di segnalazione	Pag.	24
Descrizione caratteristiche e settaggio Jumpers	Pag.	25
Settaggio modelli PAL9160 N	Pag.	26
Settaggio modelli PAL 9120 N	Pag.	26
Chiusura della colonna e assemblaggio della lampada	Pag.	27
Installazione della telecamera	Pag.	27
Caratteristiche tecniche	Pag.	28
Appunti	Pag.	29

Introduzione

SecurPAL è una protezione perimetrale per esterni a infrarossi attivi, adatta a qualsiasi tipo di realizzazione dove si voglia mimetizzare e rendere invisibile il sistema di antintrusione. Il sistema SecurPAL è stato studiato per le aree esterne. Il suo funzionamento si adatta a qualsiasi condizione di tempo perché dotato di termoresistenze, di ottica ad elevate prestazioni, di sistema di guadagno automatico e dispositivo di squalifica che mantengono l'efficacia e l'affidabilità costanti.

Installazione in campo aperto

Durante la fase del progetto bisogna tenere conto dell'eventuale vicinanza di alberi, siepi o grossi cespugli i quali, in situazione di forte vento possono, con il loro movimento, andare ad interferire con i raggi del sistema stesso.

Allo stesso modo, per un'installazione eseguita in luogo là dove l'erba cresce in maniera spropositata si deve tenere conto che la stessa potrebbe interferire con il raggio più basso.

Mimetizzazione

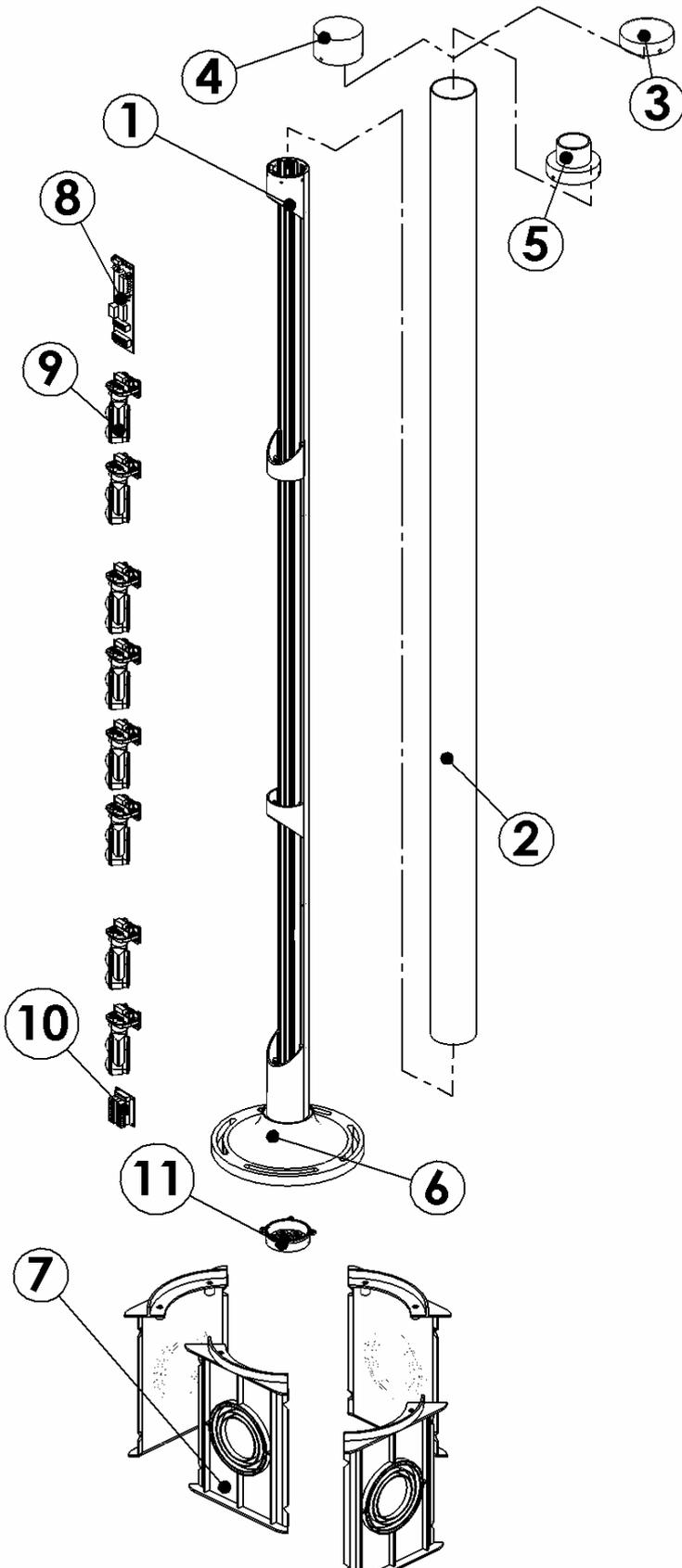
Grazie alla caratteristica mimetizzazione è possibile aggiungere al sistema strutture vuote come solo punto lampada in modo che vi siano più pali per illuminazione ma solo alcuni attivi.

RDS

Attraverso il sistema RDS (Random Delay System) quando inserito, l'attivazione del relè di allarme non avviene sulla linea di rilevazione ma in modo ritardato casualmente da 0,5 sec a 2 sec.

Questo dispositivo aumenta la difficoltà di identificazione da parte di un eventuale intruso.

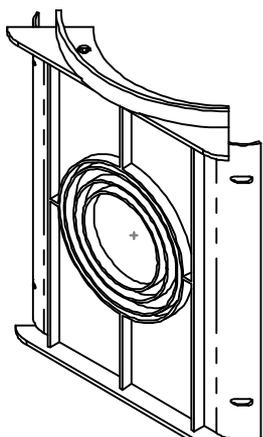
Elenco principali componenti



N° Parte	Descrizione
1	Barra alluminio
2	Tubo IR
3	Tappo cieco
4	Tappo cieco per telecamera
5	Adattatore lampada
6	Base
7	Componente laterale per pozzetto
8	Scheda madre
9	Gruppo Ottica ricevitore/trasmittitore
10	Morsettiera ingresso cavi per scheda madre
11	Coperchio per base (con pressacavi)

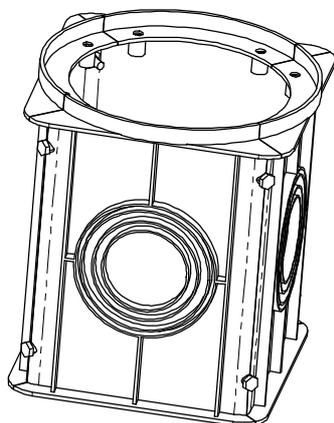
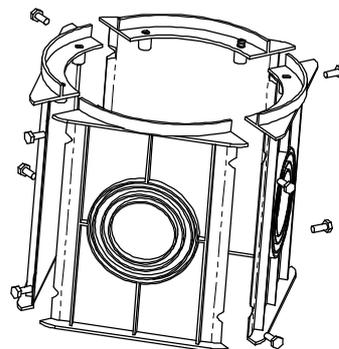
Assemblaggio del pozzetto

Il pozzetto di ancoraggio della struttura SecurPAL viene fornito smontato ed è composto da 4 facce laterali e 8 bulloni con dadi per il fissaggio. Esso va assemblato così come indicato



Componente laterale singolo del pozzetto.

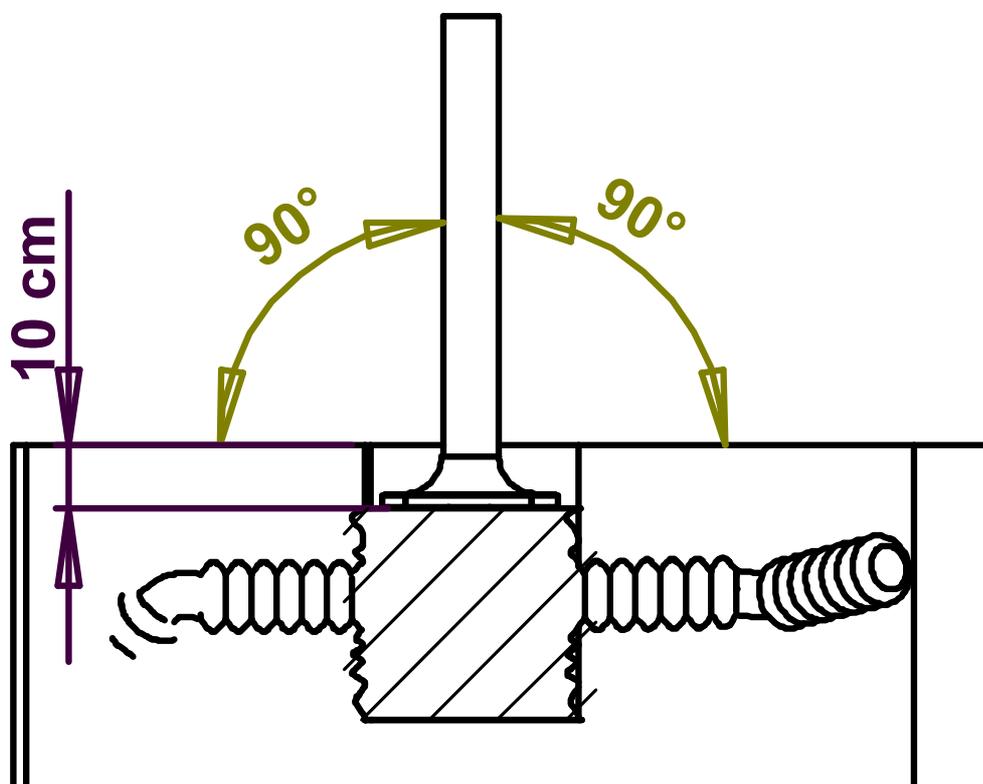
Unire i 4 componenti laterali del pozzetto, utilizzando i dadi e i bulloni in dotazione e sovrappponendo il bordo destro al sinistro di ciascuno componente laterale.



Una volta assemblato il Pozzetto, mantenere la flangia circolare verso l'alto.

Posizionamento pozzetto

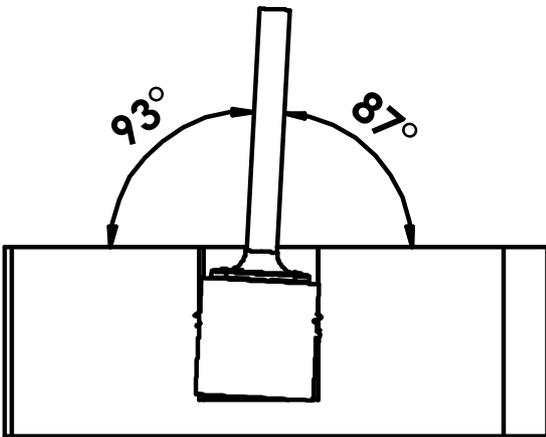
Il posizionamento del pozzetto (una volta assemblato) avviene tramite muratura mantenendone il bordo superiore dieci centimetri al di sotto del livello terreno (consigliato) in modo che al completamento del lavoro si possa ricoprire interamente con terra, lasciando visibile solo il tubo IR.



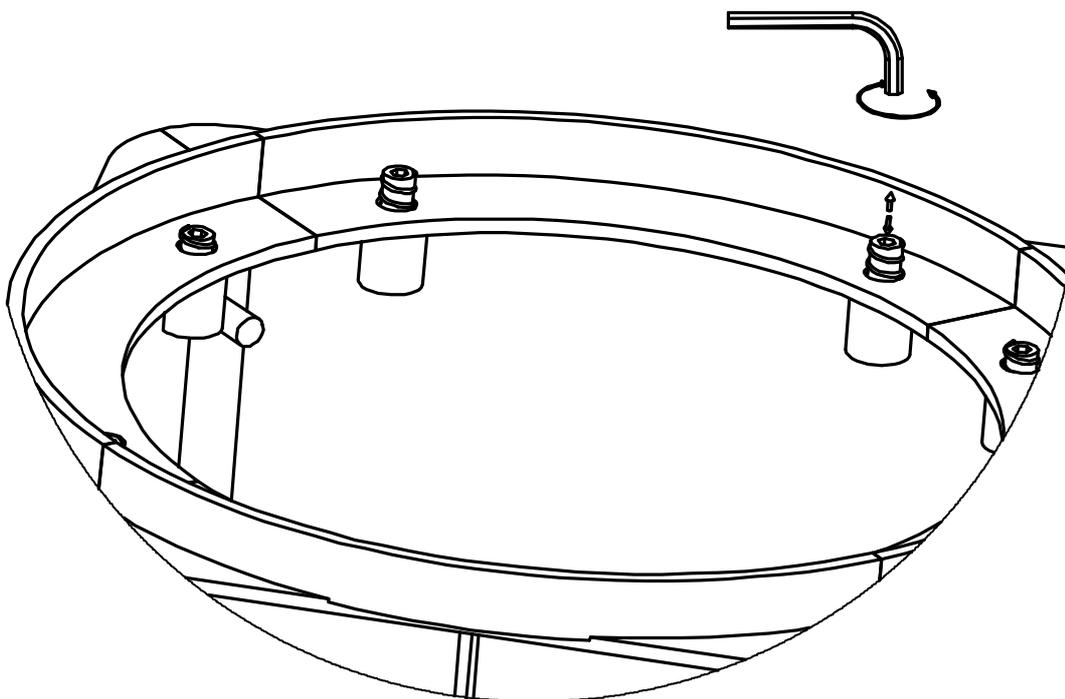
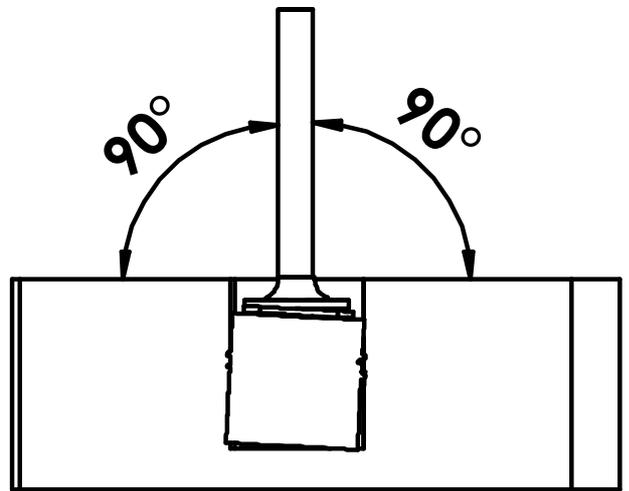
Eventuale correzione dell'errato posizionamento

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 SecurPAL fino all'idoneo allineamento.

Errato posizionamento.



Posizionamento corretto mediante regolazione inserti.

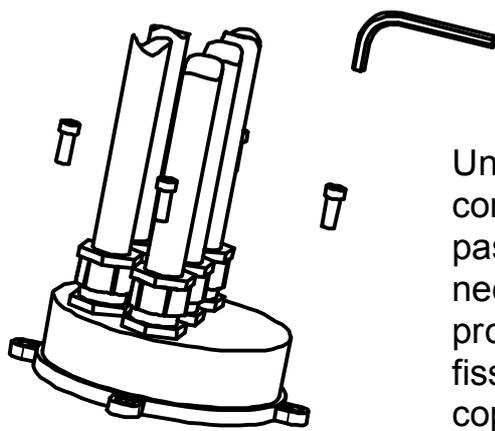
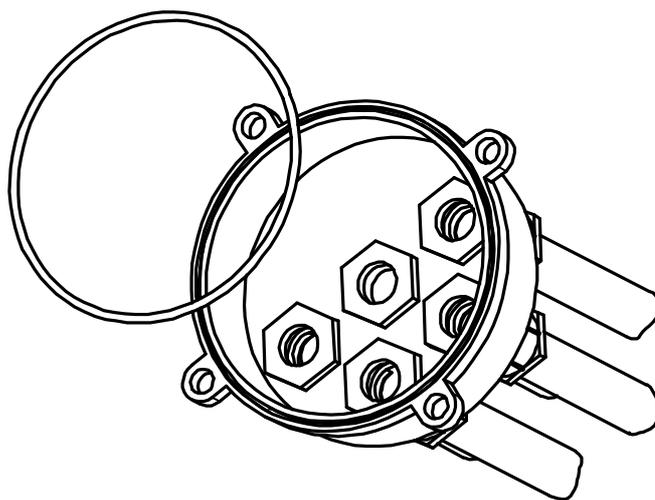


Esempio di regolazione.

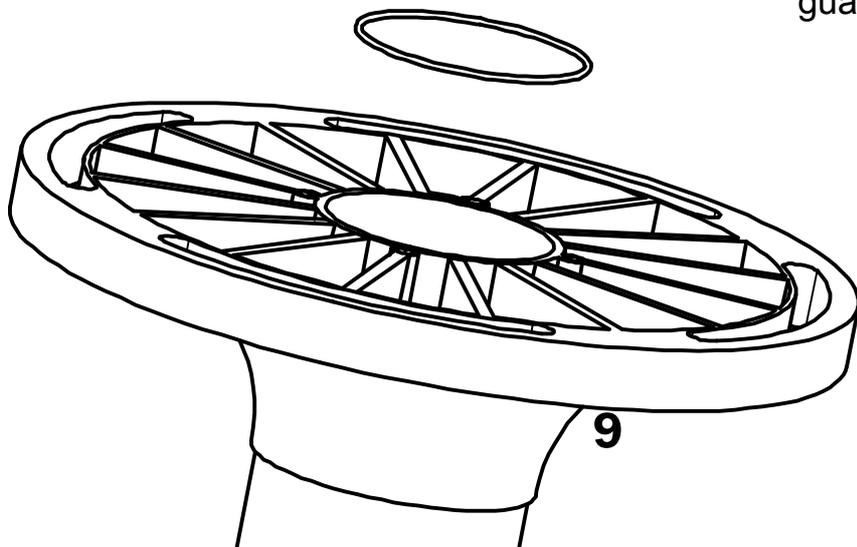
Montaggio della base sul pozzetto

Posizionare la struttura SecurPAL inserendo la sua base sul pozzetto precedentemente preparato provvedendo a far transitare tramite il fondo dotato di pressa cavi la cavetteria di collegamento utilizzando lo spazio centrale per l'alimentazione delle lampade (precablato).

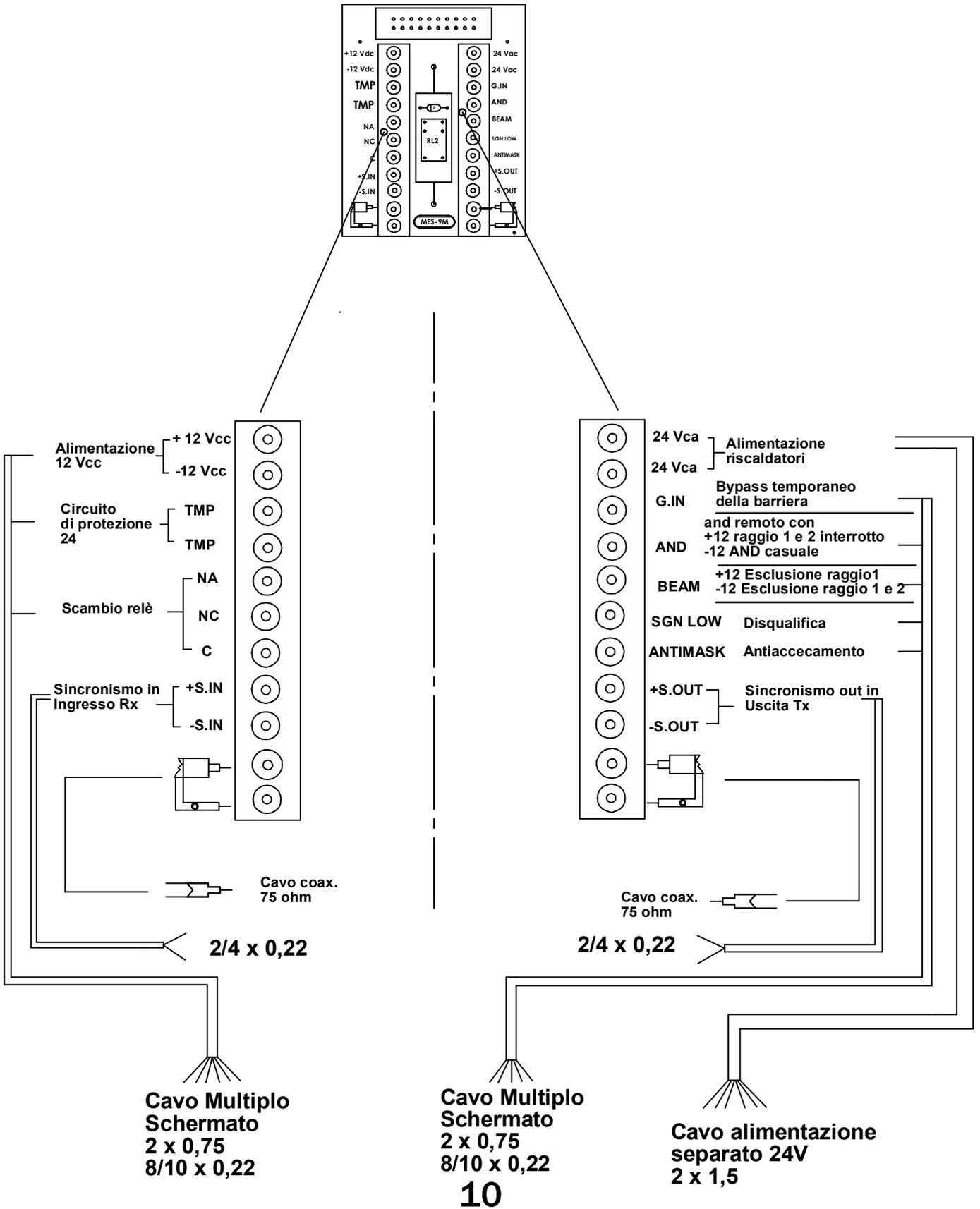
Coperchio della base
Ingresso cavi con
Oring di tenuta.



Una volta
completato il
passaggio dei cavi
necessari, si
procede al
fissaggio del
coperchio di fondo
con la relativa
guarnizione.

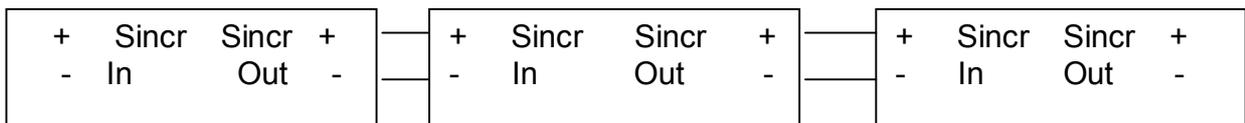
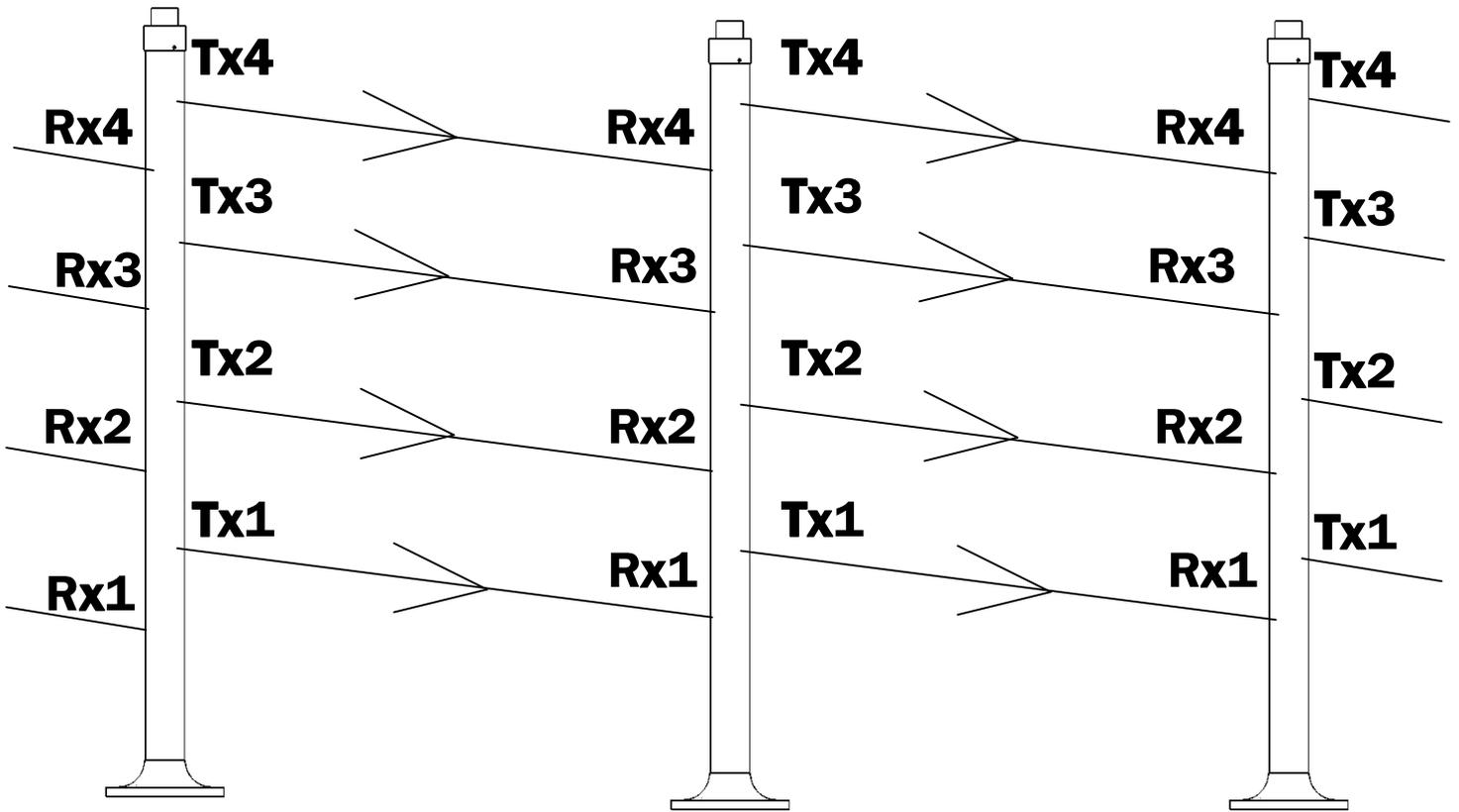


Cavi e cablaggi alla morsettiera

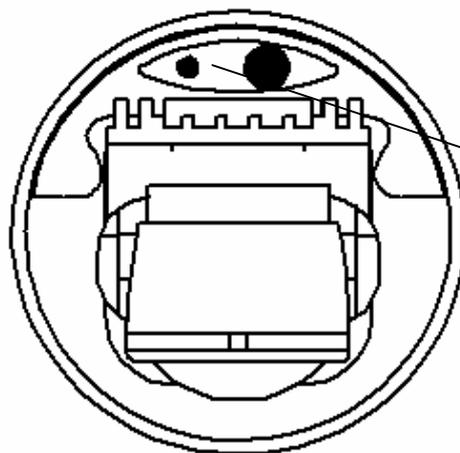


Cablaggio dei sincronismi

Disposizione Tx/Rx collegamento dei sincronismi.

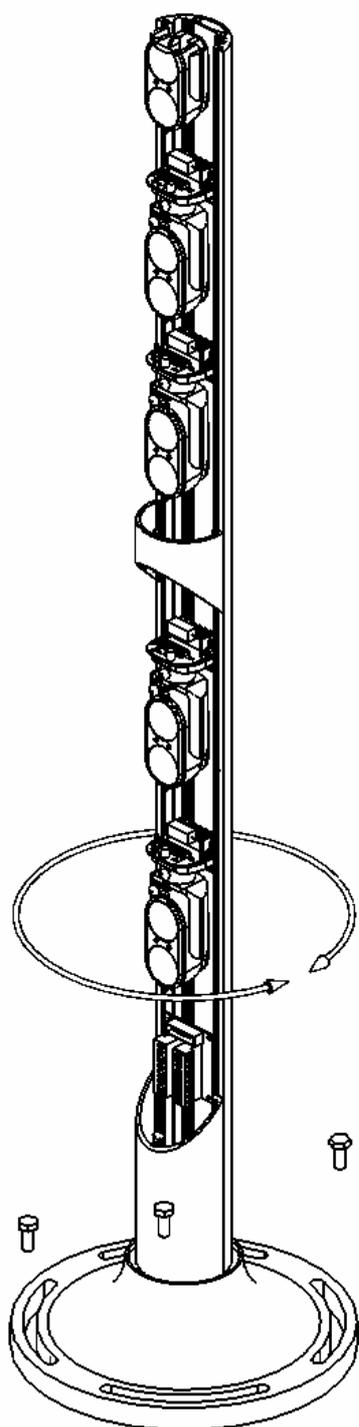


I sincroni Out sono i sincronismi dei trasmettitori che vanno verso i ricevitori ai quali viene collegato il sincroni In.



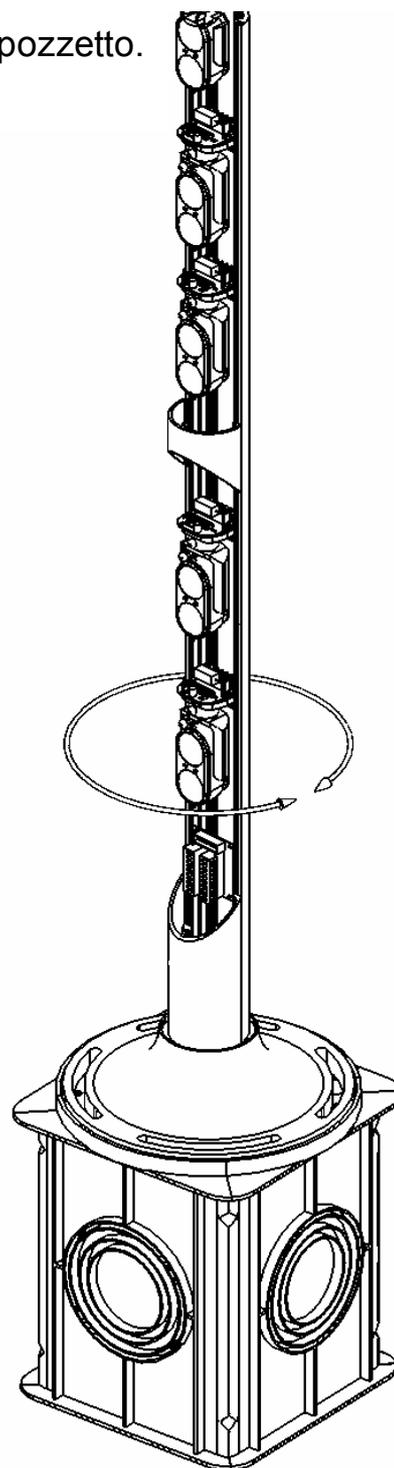
Passaggio per l'inserimento del cavo 220 ~ alimentazione lampada e/o telecamera

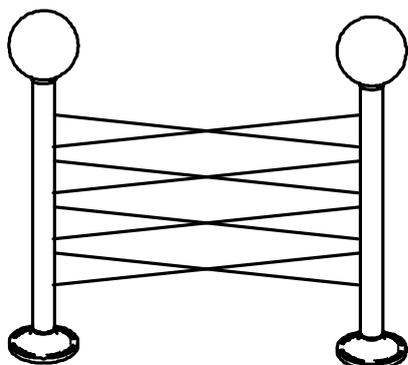
Posizionamento e allineamento del SecurPAL in un perimetro da controllare rispetto ai punti precedenti e successivi



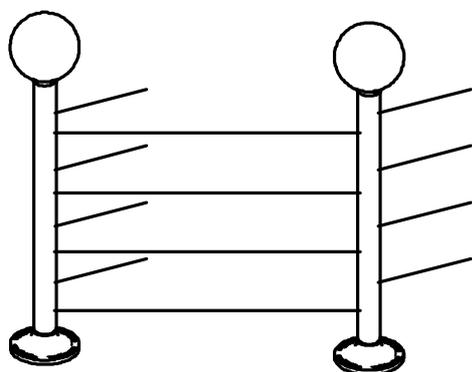
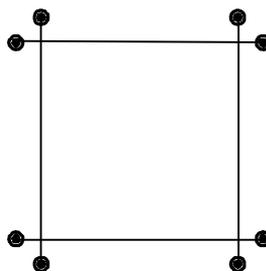
Posizionamento a pavimento

Posizionamento sul pozzetto.

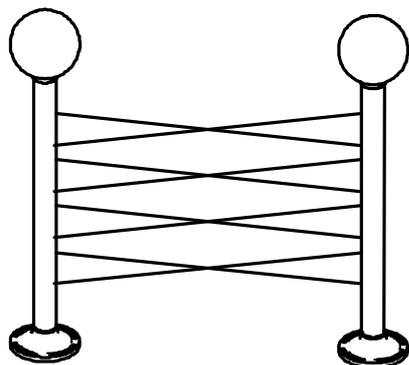
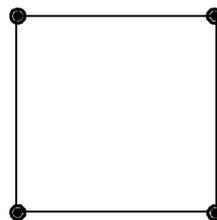




**8 Raggi
sbarramento
incrociato**



**4 Raggi
sbarramento
semplice**

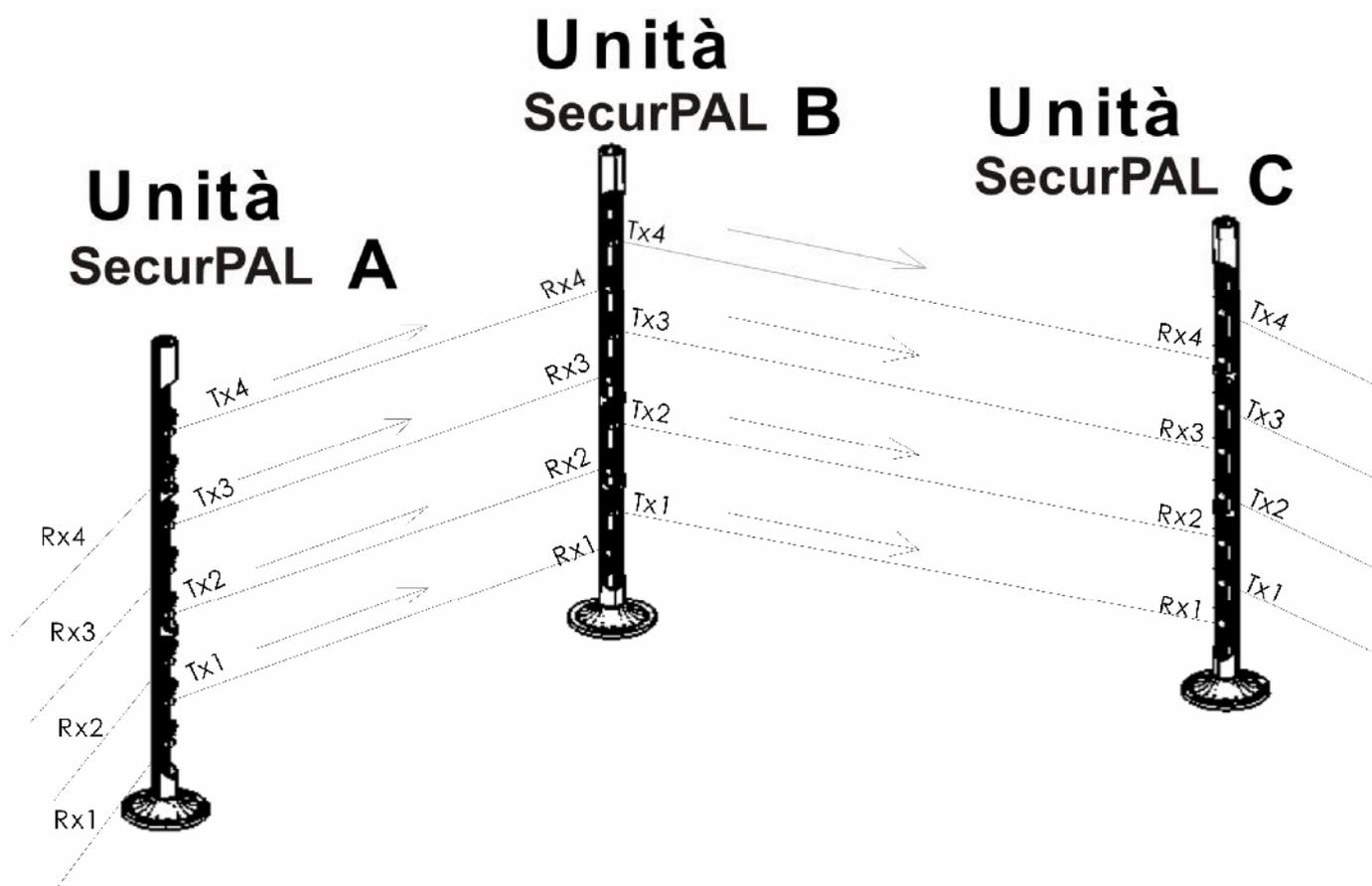


**8 Raggi
unico
sbarramento**



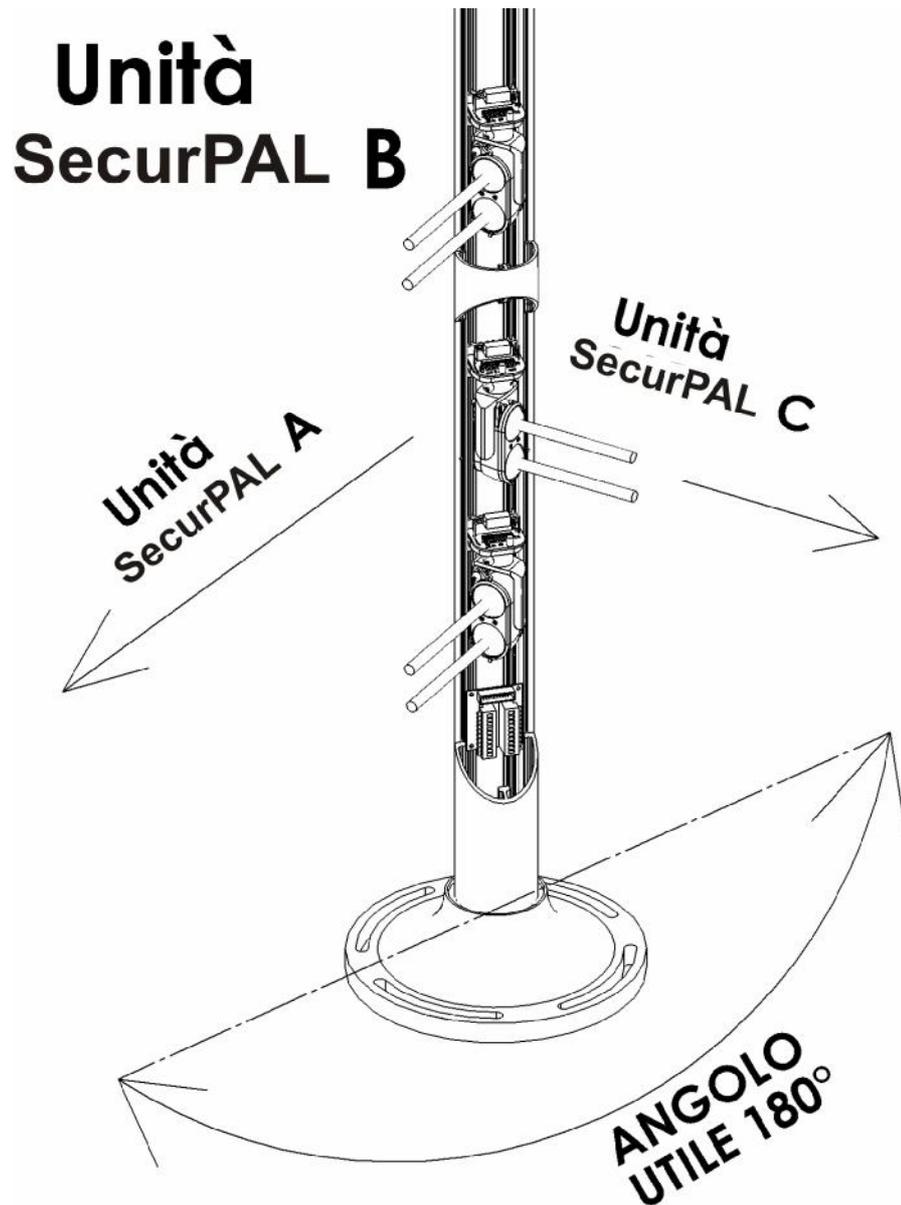
Allineamento

Per trovare l'allineamento migliore rispetto al SecurPAL precedente e successivo occorre ruotare l'intera struttura in modo che l'angolo utile di 180° permetta un facile orientamento. (Vedere figura pag. 14).

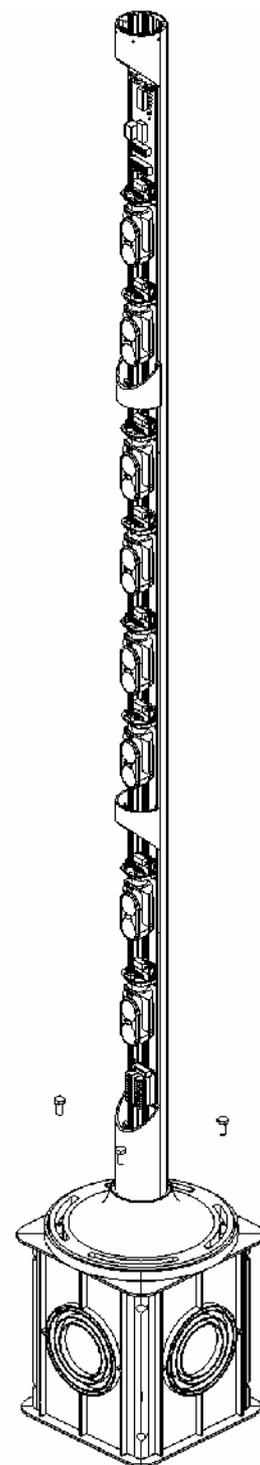


Posizionamento

Fissaggio della struttura



Una volta allineata l'unità SecurPAL, fissare, utilizzando i bulloni in dotazione, per il bloccaggio della base al pozzetto.

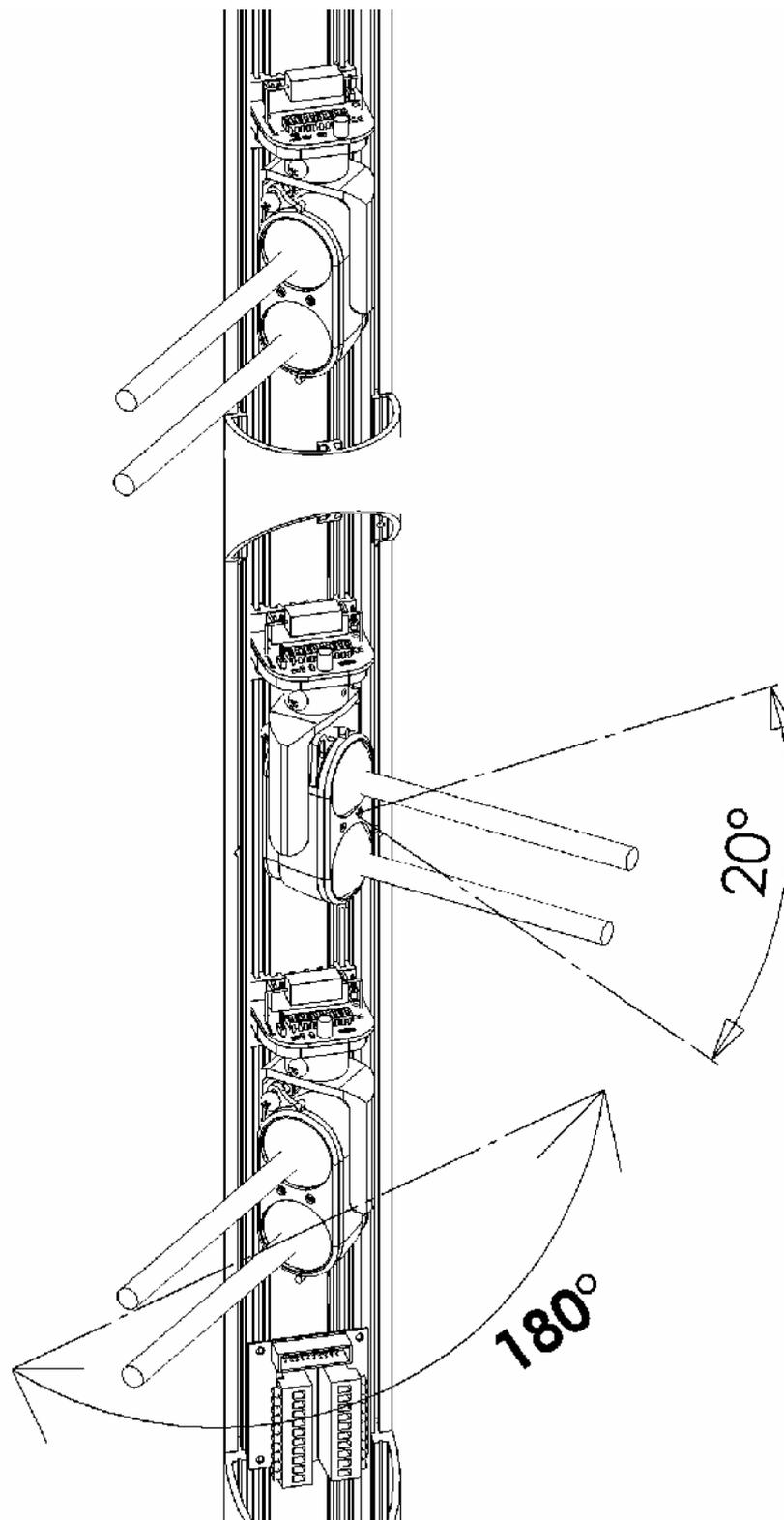


TARATURA INIZIALE

Angoli di regolazione

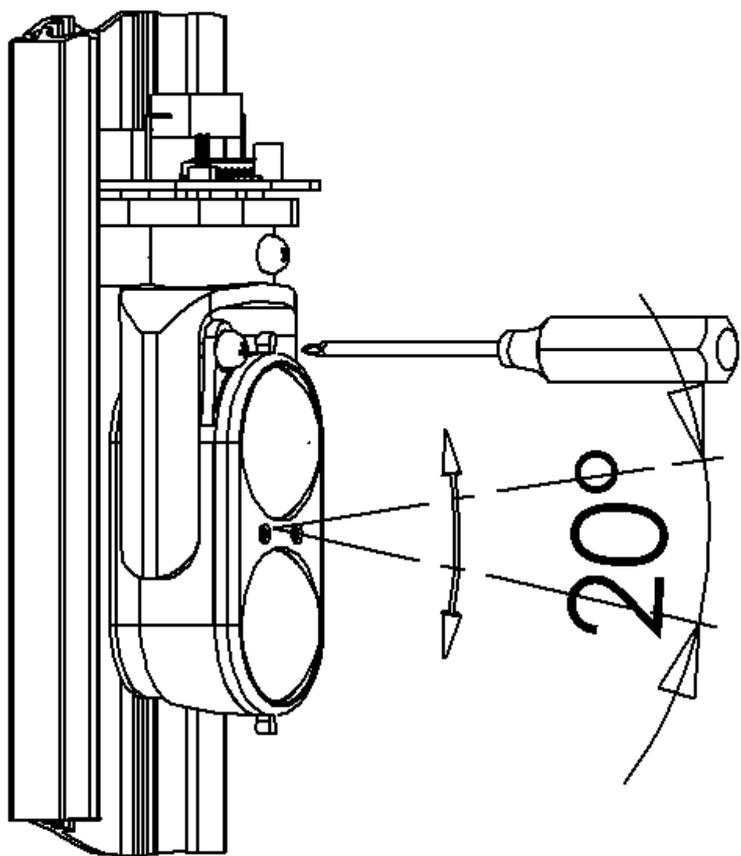
Gli angoli ammissibili di rotazione orizzontale e verticale degli specchietti sono quelli indicati nella figura ossia :

- Verticale : +/- 10°
- Orizzontale 180°

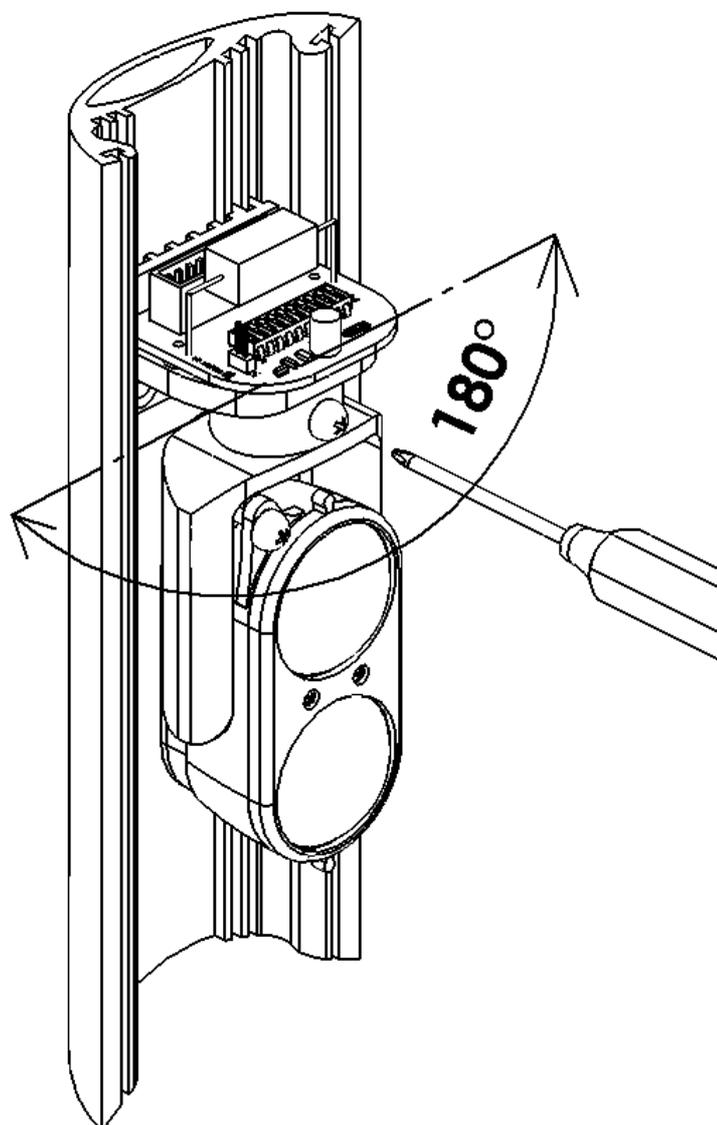


Primo orientamento

Per un corretto orientamento 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 portante in orizzontale attraverso lo spostamento manuale, e in verticale attraverso le viti frontali poste al di sopra della lente.



Orientamento verticale

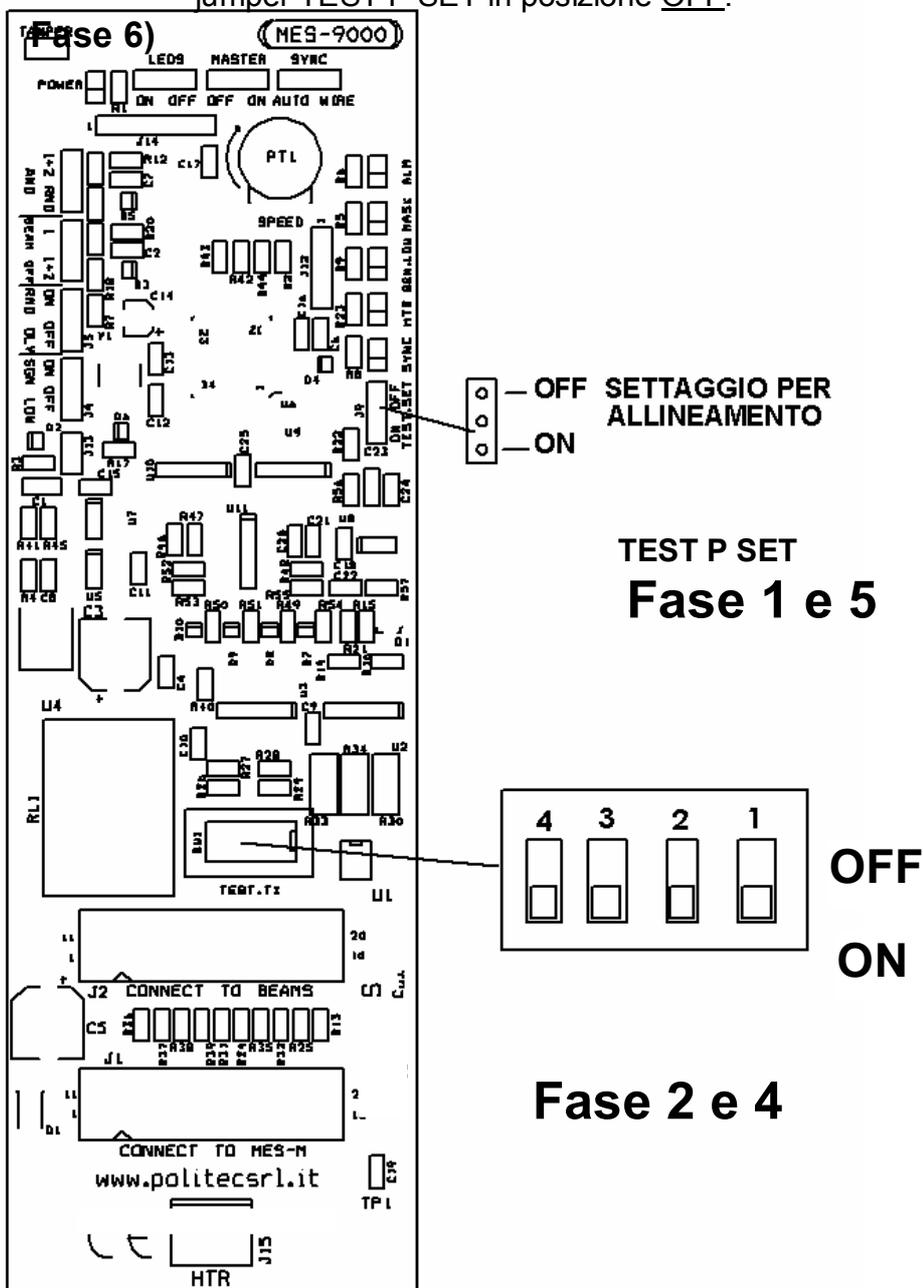


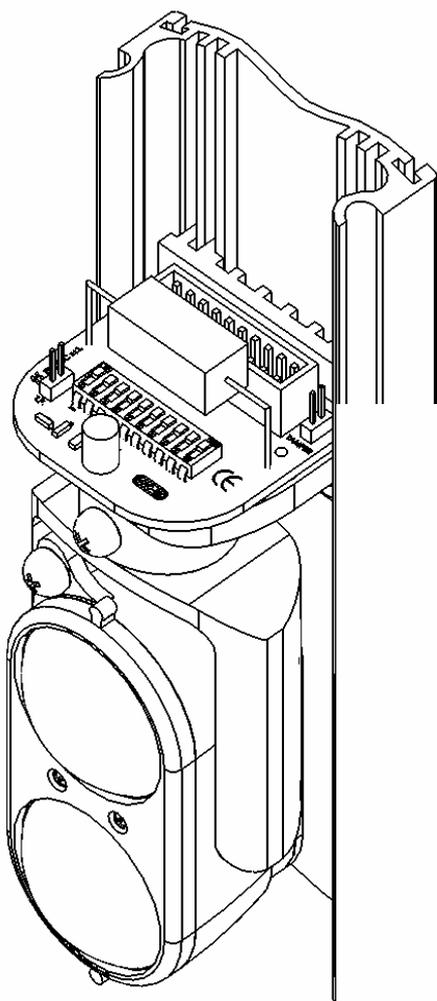
Orientamento orizzontale

Taratura attraverso il Test Point

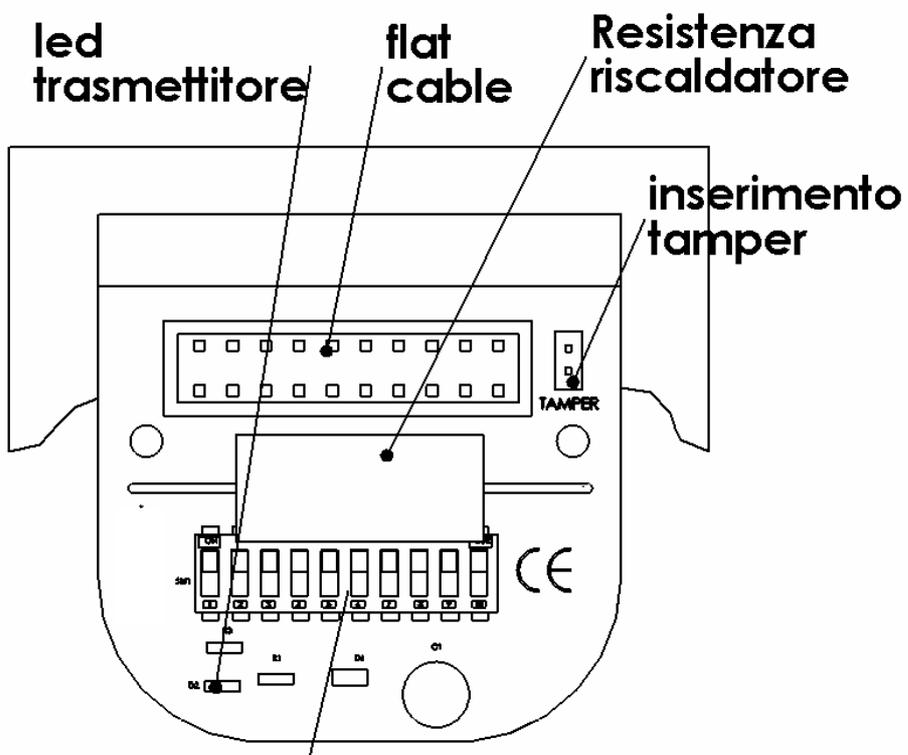
Per la taratura completa del dispositivo occorre porre la scheda a dei trasmettitori in test

- 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.





Ottica Trasmettitore

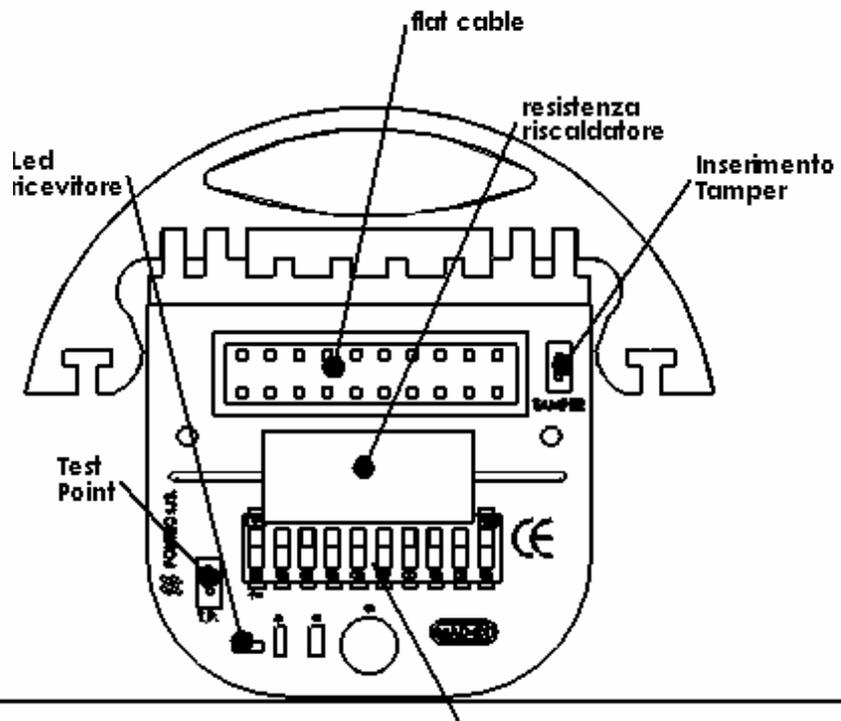
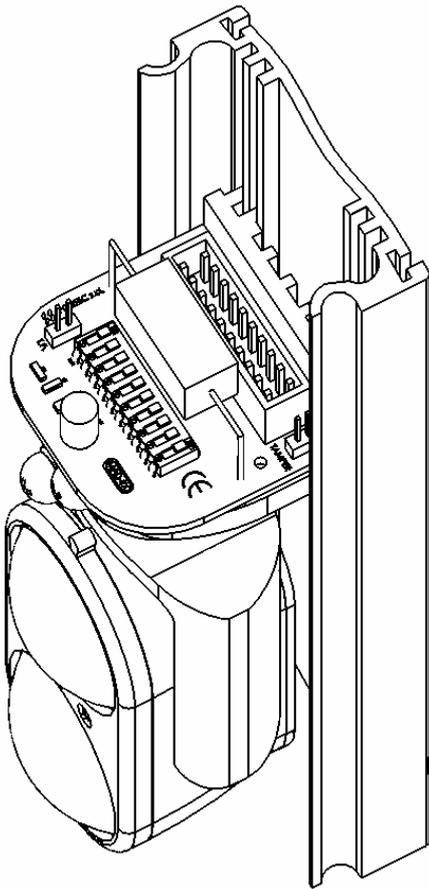


MAD TX DA 1 A 5 OFF
 DA 6 A 9 ON UN SOLO INDIRIZZO OTTICA
 10 TEST TX (ACCENSIONE LED SU ON)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	TX1	TX2	TX3	TX4	TEST

I settaggi relativi agli indirizzamenti sono già impostati di Default.

Ottica ricevitore



MAD RX DA 1 A 4 ON UN SOLO INDIRIZZO PER OTTICA
 DA 5 A 6 OFF
 DA 7 A 10 ON UN SOLO INDIRIZZO IN
 DISQUALIFICA

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
RX1	RX2	RX3	RX4	OFF	OFF	DSC1	DSC2	DSC3	DSC4

I settaggi relativi agli indirizzamenti sono già impostati di Default.

Settaggio (presettato) di identificazione in sequenza dei Tx e degli Rx

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.

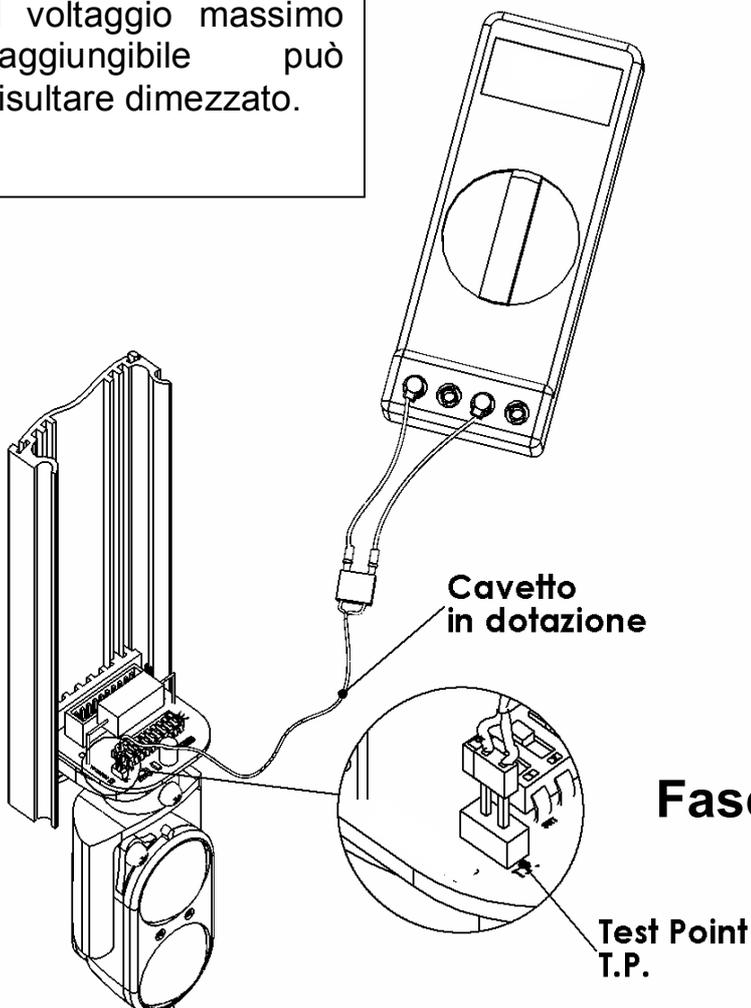
Attenzione

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

Verifica riferimenti del proprio tester su Test Point Rx

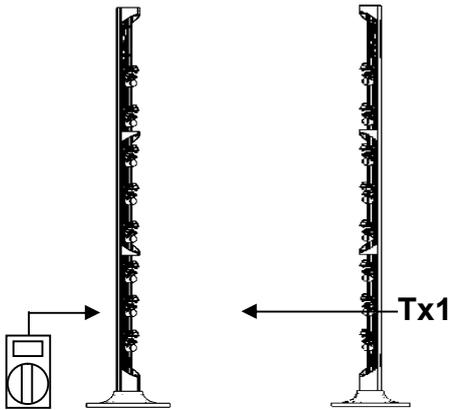
Letture in assenza di segnale - Led Rx acceso	0,20V	0,40V
Letture corrispondente in taratura	Da 3 a 4V	Da 6 a 7V

In taratura raggiungere comunque il massimo valore ottenibile



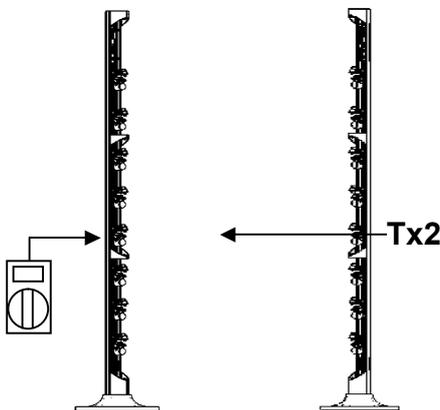
Fase 3

Esempi di taratura

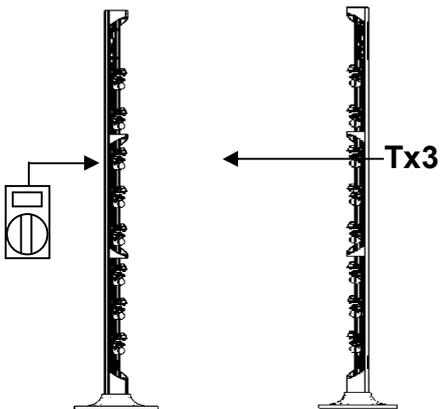


Sulla scheda madre Tx
Jumper TEST POINT
SET in ON

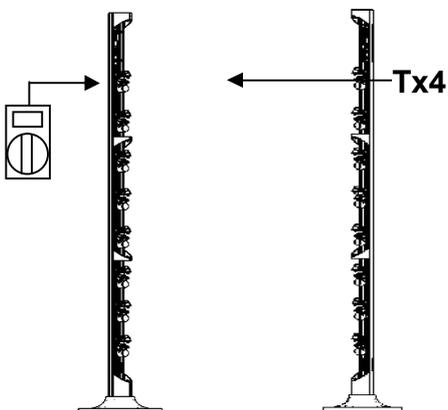
Spostare Dip Switch 1 in OFF
Riposizionare in ON dopo ogni taratura.



Spostare Dip Switch 2 in OFF
Riposizionare in ON dopo ogni taratura.



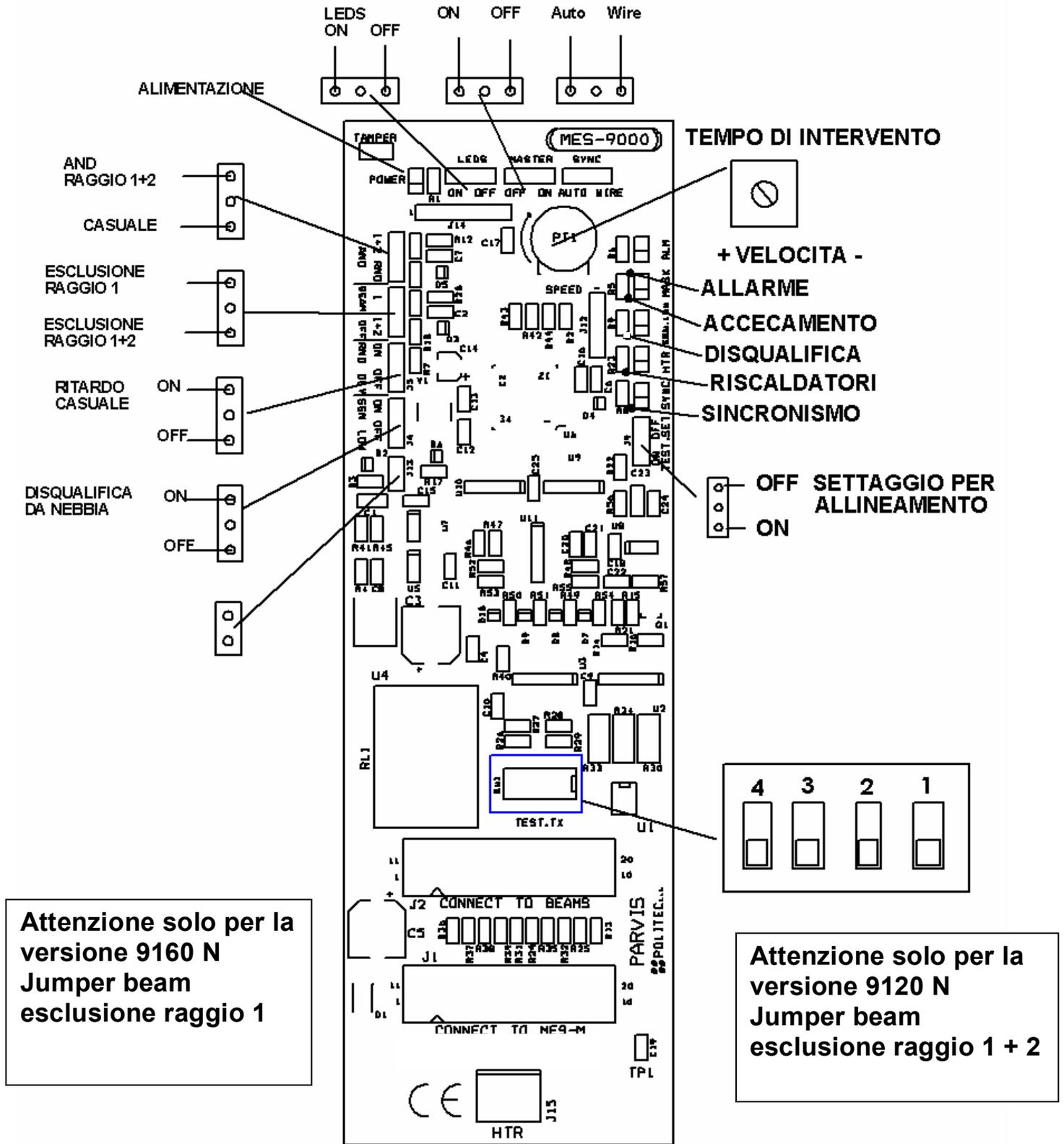
Spostare Dip Switch 3 in OFF
Riposizionare in ON dopo ogni taratura.



Spostare Dip Switch 4 in OFF
Riposizionare in ON dopo ogni taratura.

Finita la taratura
Jumper TEST POINT
SET in OFF

Settaggi e Programmazione scheda Madre



DESCRIZIONE 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 pied 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)**.

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)**.

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.

SINC ON : **WIRE** Si programma il funzionamento in sincronismo filare (tenere sempre in questa posizione).

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.

SETTAGGIO MODELLI 9160 N

Il settaggio dei Jumpers sulle ottiche va così modificato:

ottica Rx la numerazione parte da 2 - 3 - 4

Il Jumper beam sulla scheda madre in esclusione 1

ottica Tx la numerazione parte da 7 - 8 - 9

Il Jumper beam sulla scheda madre in esclusione 1

SETTAGGIO MODELLI 9120 N

Il settaggio dei Jumpers sulle ottiche va così modificato:

ottica Rx la numerazione parte da 3 - 4

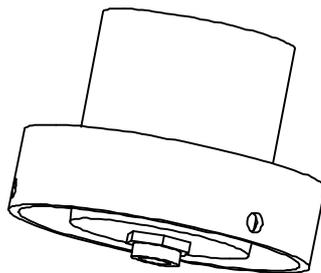
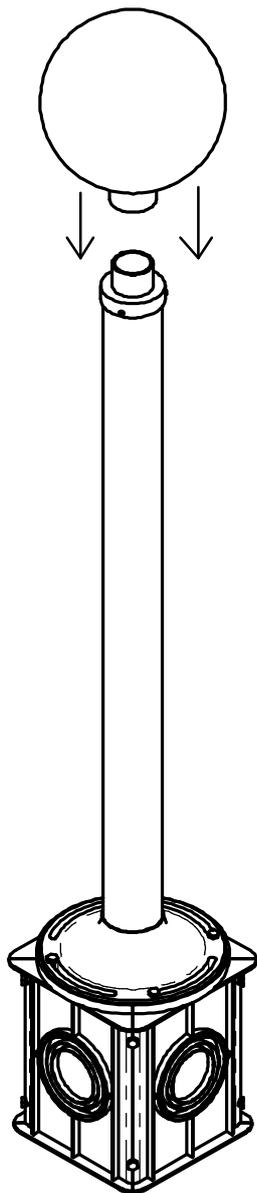
Il Jumper beam sulla scheda madre in esclusione 1 + 2

ottica Tx la numerazione parte da 8 - 9

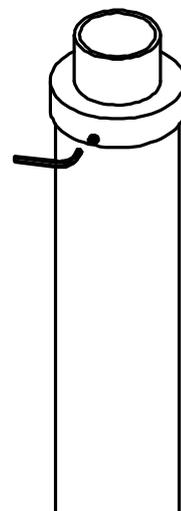
Il Jumper beam sulla scheda madre in esclusione 1 + 2

Chiusura della colonna e assemblaggio della lampada

Coperchio con adattatore per lampada.

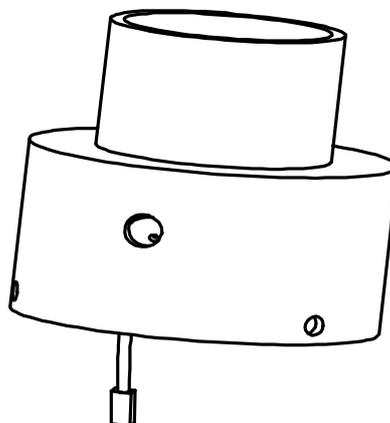


Montaggio sul tubo IR.



Installazione della telecamera

Assemblare allo stesso modo del coperchio semplice.



Caratteristiche tecniche

Altezza colonna	Variabile da 1,2 m a 2,00 mt.
Fotodispositivi	A raggi sincronizzati collegati con un doppino.
Portata max	800 mt
Portata max in interno	400 mt.
Portata max in esterno	100 mt.
Alimentazione	12-16Vcc
Disqualifica	Automatica con segnalazione verso l'esterno.
Accecamento	Rivelazione dell'accecamento con altro segnale Infrarosso con segnalazione verso l'esterno.
Assorbimento	135 mA totali (4Tx+4Rx)
Temperatura funzionamento	- 25°C / + 65°C
Angoli di allineamento	± 10° Verticale – 180° Orizzontale
Sistema di rilevazione	And/Or su Tx e Rx / AND 1° e 2°
Rilevazione	Random inseribile
Riscaldatore interno	24Vca – 50W con termoregolatore
Pilotaggio	AND REMOTO / AND 1° e 2° raggio
Rivestimento esterno	Infrared con filtro HUV
Coperchio	Con Tamper
Grado di protezione	IP 54
Attacco lampada	Standard (adatto a tutti i tipi di diffusori)
Base	Con pozzetto a murare



SECURFORCE 

CE