

### CARATTERISTICHE FUNZIONALI

- La doppia barriera ad infrarossi garantisce una sicurezza estrema, evitando falsi allarmi dovuti a cadute libere, uccelli, ecc.
- Ottica delle lenti rinforzata & immunità a falsi allarmi dovuti a pioggia, neve, ecc.
- Impermeabili e dotate di filtri solari, sono utilizzabili sia per l'esterno che per l'interno.
- Sistema anti-ghiaccio per l'utilizzo in condizioni estreme.
- Filtro automatico sulla tensione in ingresso con circuito di pulitura del segnale.
- Tamper N.C. incluso.
- Veloce e semplice da installare con il sistema incorporato di allineamento.
- Tempo di "interrupt" regolabile per ogni situazione.



**IMPORTANTE: Non collegare l'alimentazione alle fotocellule fino a quando l'installazione e tutti i vari aggiustamenti siano completati.**

### SCELTA DELL'UBICAZIONE

Prima di installare le fotocellule, è necessario scegliere un'adeguata ubicazione affinché le prestazioni di quesu'ultime siano ottimali:

1. Le fotocellule hanno una portata di: Esterno: 25mt , Interno: 50mt (FBX50)  
Esterno: 50mt , Interno: 100mt (FBX100)  
Esterno: 75mt , Interno: 150mt (FBX150)
2. Dopo ogni montaggio, la lente deve essere allineata a  $\pm 90^\circ$  in orizzontale e  $\pm 5^\circ$  in verticale. In ogni modo, montare le fotocellule (trasmittente e ricevente) faccia a faccia.
3. Per prevenire operazioni errate e/o falsi allarmi, seguire questi consigli:
  - a. Il vento non provoca falsi allarmi. Tuttavia esso potrebbe far volare oggetti fino alle fotocellule, creando dei problemi, per questo motivo evitare il montaggio in zone prive di una folta vegetazione (foglie secche a terra, alberi troppo a ridosso della parete interessata per il montaggio...).
  - b. Evitare il montaggio in zone dove le fotocellule possano facilmente bagnarsi, ossia lontano da acqua stagnante o fango.
  - c. Non montarle in luoghi che siano invasi continuamente da fonti di luce quali i fari di un'automobile o la luce diretta di un riflettore.
  - d. Evitare che la luce del sole o ogni altro tipo di raggio di luce, sia rivolto direttamente verso lo spot dell'unità trasmittente. Se ce ne fosse bisogno, montare l'unità ricevente rivolta verso il sole.
  - e. Non montare le fotocellule in luoghi in cui animali domestici e non possano facilmente romperle.

## MONTAGGIO DELLE FOTOCELLULE (UNITÀ RICEVENTE E TRASMETTENTE)

Le unità devono essere montate su una superficie piana.

NOTA: Nel caso in cui più coppie di fotocellule vengano montate nello stesso luogo, assicurarsi che queste non provochino interferenze l'una con l'altra. In particolare, se si montano 2 coppie di fotocellule su uno stesso lato, montare le unità trasmettenti e riceventi in modo che siano disposte in maniera opposta, ossia, disporre le coppie di fotocellule in modo che sullo stesso lato non si trovino mai 2 unità uguali (vedi figura di seguito):



1. Passare il cavo, meglio se ben schermato, in un condotto elettrico.
2. Smontare la plastica esterna della fotocellula svitando la vite posta sotto l'unità.
3. Svitare la vite sulla destra dei sensori, che blocca la placchetta posteriore di ferro nera, e rimuoverla.
4. Montare l'unità trasmettente e quella ricevente l'una di fronte a l'altra alla stessa altezza usando le staffe e le viti incluse nella confezione.
5. Per il montaggio a muro, fissare le placchette nere con le viti in dotazione.
6. Non riassemble le fotocellule prima di aver connesso i cavi e aver effettuato l'allineamento.

## COLLEGAMENTO DEI CAVI

1. Collegare i cavi ai terminali delle fotocellule:
  - a. (+) (TX e RX)  
Collegare l'uscita positiva di un adattatore 24Vcc.
  - b. (-) (TX e RX)  
Collegare l'uscita negativa di un adattatore 24Vcc.
  - c. 2 x "TAMPER" (TX e RX)  
Collegare il circuito tamper N.C. del pannello di controllo dell'allarme.
  - d. 2 x "ALARM" (only RX)  
Collegare alla zona N.C. della centrale di allarme.
2. Attorcigliare i cavetti di collegamento non tanto da rischiare che si rompino.
3. le viti dei terminali che non vengono usate devono essere strette.
4. La massa è necessaria.

## ALLINEAMENTO DELLE FOTOCELLULE

1. **IMPORTANTE:** durante questa fase, non tenere le fotocellule sotto tensione. Prima di tutto allineare le unità, trasmettente e ricevente, a occhio.
  - a. Guardare in uno dei 2 buchi laterali inclinati a 45° gradi posti tra le 2 lenti.
  - b. Regolare l'allineamento orizzontale delle due lenti a mano, fino a quando la fotocellula di fronte sarà chiaramente visibile nel buco di allineamento.
  - c. Usare un giravite per modificare l'allineamento verticale avvitando o svitando la vite posta sotto le lenti, fino a quando la fotocellula di fronte sarà chiaramente visibile nel buco di allineamento.
  - d. Ripetere i passi a,b e c anche per la fotocellula ricevente.
2. Per l'allineamento preciso è necessario utilizzare un tester.
  - a. Impostare il tester in volt-ohm-metro (VOM) ad una scala di 9Vcc fondo-scala.
  - b. Inserire il puntale rosso del tester nel foro contrassegnato con (+) ed il puntale nero nel foro contrassegnato con (-).
  - c. Alimentare le fotocellule e misurare il voltaggio presente sul tester appena collegato.

- d. Regolare l'allineamento orizzontale delle due lenti a mano, fino a raggiungere il massimo livello sulla scala del tester.
- e. Usare un giravite per modificare l'allineamento verticale avvitando o svitando la vite posta sotto le lenti, fino a raggiungere il massimo livello sulla scala del tester.

NOTE: non interrompere la barriera durante le misure. La tensione massima raggiungibile è 2,7Vcc. Qualsiasi valore al di sopra dei 2Vcc è ottimo, al di sopra di 1,5Vcc è accettabile. Nella maggior parte dei casi è necessario superare i 2Vcc.

### REGOLAZIONE DEL TEMPO DI INTERRUZIONE DEL SEGNALE (Interrupt time)

1. La regolazione del tempo di interrupt consiste nel settare il tempo che intercorre tra l'interruzione del segnale e l'allarme.
  - a. Un tempo di interrupt molto basso (alta sensibilità delle fotocellule) permette di rilevare intrusioni anche molto veloci, ma il sistema è più suscettibile a falsi allarmi.
  - b. Un tempo di interrupt molto alto riduce la suscettibilità a falsi allarmi, ma non rileva movimenti veloci.

NOTE: Per la scelta ottimale del tempo di interrupt, si consiglia, di valutare l'ambiente dove le fotocellule sono state installate, quindi trovare un giusto compromesso che eviti falsi allarmi e garantisca un efficace funzionamento, facendo riferimento anche alla tabella sottostante.

Valore	Esempio di rilevazione
1	Rileva un uomo che corre velocemente (50msec)
2	Rileva un uomo che corre moderatamente (100msec)
3	Rileva un uomo che cammina velocemente (200msec)
4	Rileva un uomo che cammina con passo normale (350msec)

### TEST DEL SISTEMA

1. Alimentare le fotocellule.
2. Se il LED verde delle fotocellule rimane acceso anche se il segnale non è interrotto, riallinearle.
3. Interrompere il segnale, camminando tra la fotocellula trasmittente e quella ricevente, a varie velocità e aggiustare il tempo di interrupt (qualora ce ne fosse ancora bisogno).

NOTA: il sistema è a doppio fascio, cioè va in allarme solo se le due lenti sono entrambe interrotte.

IMPORTANTE: Testare il sistema periodicamente in modo da assicurarsi che l'allineamento sia sempre corretto e quindi che il sistema funzioni correttamente.

### CARATTERISTICHE TECNICHE

Portata:	Esterno: 25mt , Interno: 50mt (FBX50) Esterno: 50mt , Interno: 100mt (FBX100) Esterno: 75mt , Interno: 150mt (FBX150)
Raggio:	Infrarossi fotoelettrici, 1KHz, 940mm
Tempo di "Interrupt":	regolabile da 50msec a 500msec
Tensione d'alimentazione:	10-24Vcc
Corrente assorbita:	40mA (FBX50), 45mA (FBX100), 55mA (FBX150)
LEDs Trasmettitore:	Verde durante la trasmissione
Ricevitore:	Rosso in allarme; verde normale
Uscita allarme:	N.C., 30Vcc, 500mA max per circa 1 secondo.
Temperatura di funzionamento:	-25°C + +55°C
Circuito tamper:	N.C.
Angolo di allineamento:	orizzontale: +/-5°; verticale: +/-90° a muro o su staffa (inclusa)
Montaggio:	
Dimensiosni:	167x64x66mm
Peso:	610gr

## CAUSE E RIMEDI DEI PROBLEMI PIU' COMUNI

Problema	Origine possibile	Rimedio
Il LED di trasmissione non si accende	Collegamento errato dei fili e/o tensione d'alimentazione insufficiente.	Assicurarsi che la tensione d'alimentazione sia di 24Vcc.
Il LED di ricezione non si accende quando il segnale è interrotto	a. Tensione d'alimentazione insufficiente. b. La lente non punta verso la fotocellula di ricezione. c. Le lenti non sono entrambe interrotte.	a. Correggere la tensione d'alimentazione. b. Pulire le plastiche di copertura delle fotocellule. c. Rivedere tutta l'installazione.
Il segnale è interrotto, il LED si accende, ma il sistema non va in allarme	a. Cavo d'allarme tagliato b. Contatto relè chiuso per un sovraccarico.	a. Controllare il cavo. b. Controllare il carico sul relè.
Il LED d'allarme è sempre acceso	a. Lenti non allineate. b. Segnale interrotto da qualche agente naturale. c. Plastica di copertura delle fotocellule sporca.	a. Riallineare le lenti. b. Rimuovere ogni ostacolo. c. Pulire le plastiche di copertura delle fotocellule.
Il sistema va in allarme, semplicemente, con cattive condizioni del tempo	Lenti non allineate.	Rivedere tutta l'installazione, e riallineare le lenti.
Ci sono frequenti falsi allarmi dovuti ad uccelli, foglie ecc..	a. Fotocellule troppo sensibili b. Fotocellule installate in un luogo non adatto.	a. Ridurre il tempo di interrupt. b. Cambiare l'ubicazione delle fotocellule..

