

# RIVELATORI FOTOELETTRICI WONDEREX

## AX-100PLUS, AX-200PLUS, AX-100ALPHA, AX-200ALPHA

Leggere completamente le istruzioni prima di iniziare l'installazione.

### Prestazioni

I rivelatori fotoelettrici segnalano l'allarme quando entrambi i raggi infrarossi invisibili, superiore ed inferiore, sono interrotti simultaneamente. La portata tra trasmettitore e ricevitore è di m 30 per AX-100PLUS/100ALPHA e di m 60 per AX-200PLUS / 200ALPHA.

1. Indicatore a LED per livello di allineamento fine del raggio: l'allineamento preciso ed affidabile è ottenuto usando indicatori a LED posti sul ricevitore.

AX-100/200PLUS: l'indicatore di allarme è situato sulla parte anteriore del contenitore interno e nel mirino.

AX-100/200ALPHA: il LED allineamento direzione e l'indicatore di allarme sono sulla parte anteriore del contenitore interno e solo il LED allineamento direzione è nel mirino.

2. Regolazione fine dell'angolo per l'allineamento: con appena un giro delle manopole è regolato l'allineamento ottico verticalmente ed orizzontalmente.

3. Frequenze selezionabili del raggio: la diafonia è eliminata tramite diverse frequenze dei raggi, selezionabili in 4 canali. Usato nel caso di applicazioni in cui si ha sovrapposizione di raggi o per lunghe distanze (per AX-100/200ALPHA).

4. Relè con contatto di scambio: relè d'uscita NA/NC selezionabile.

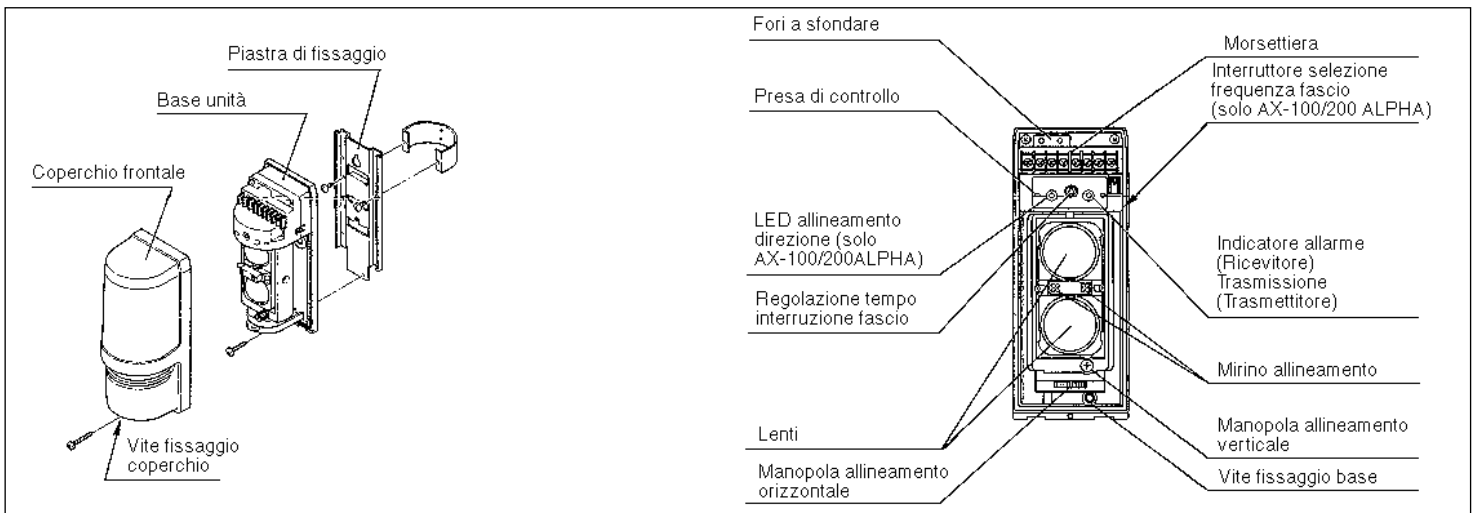
5. Struttura antigelo con visore: la struttura del visore evita che l'appannamento e la condensazione blocchino i raggi.

6. Regolazione tempo interruzione raggio: questa funzione permette di selezionare il tempo interruzione del raggio per qualsiasi ambiente.

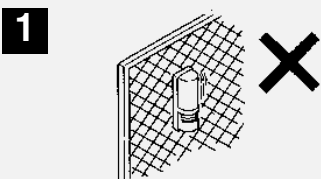
7. Prese jack per controllo livello di allineamento.

8. Accessori opzionali: gruppo riscaldante (HU-2), coperchio posteriore (BC-2).

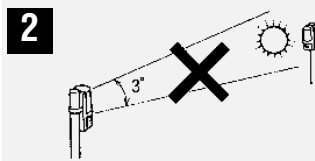
## 1. Identificazione dei componenti



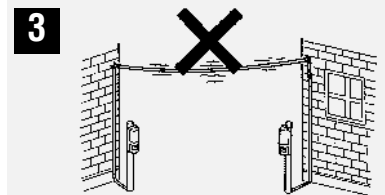
## 2. Suggerimenti per l'installazione



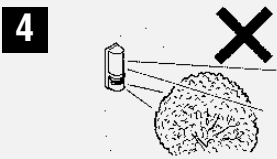
Montare il gruppo solo su una superficie omogenea.



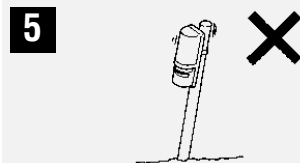
Evitare che la luce diretta del sole entri nel sistema ottico interno.



Evitare collegamenti elettrici volanti.



Non installare il gruppo dove il raggio può essere bloccato dalla caduta di foglie o dalla crescita stagionale di rami.



Il palo di fissaggio deve avere un basamento stabile e solo lievi oscillazioni alla sua estremità.

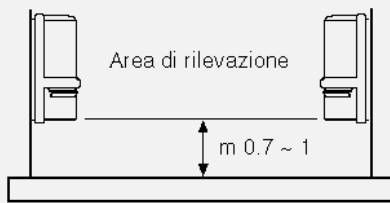
**6** Per applicazioni all'interno di locali i collegamenti elettrici sono simili a quelli per l'installazione del telefono o del citofono.

Per collegamenti elettrici all'esterno usare canaline di protezione dei conduttori sistemate il più lontano possibile. Alcune situazioni richiedono cavi schermati o collegamenti elettrici sotterranei.

### 3. Procedura per l'installazione

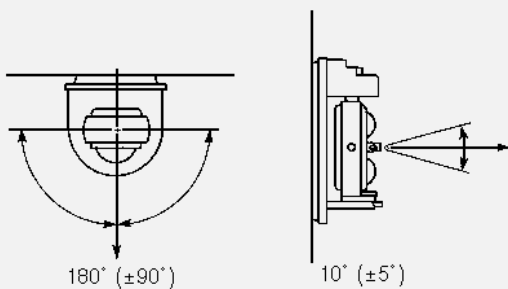
#### a. Generalità

##### 1 Portata e altezza d'installazione



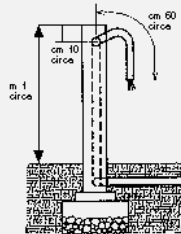
Di seguito sono elencate le distanze max. tra ricevitore e trasmettitore.  
 AX-100PLUS / AX-100ALPHA = max. m 30  
 AX-200PLUS / AX-200ALPHA = max. m 60  
 e l'altezza d'installazione deve essere compresa tra m 0.7 e m 1.

##### 2 Angolo di allineamento



##### 3 Fissaggio su palo

Il diametro del palo deve essere mm 43-48.  
 La lunghezza del cavo di collegamento all'esterno del palo deve essere entro cm 60.



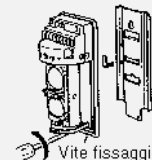
Con il fissaggio a palo posizionare il ricevitore ed il trasmettitore uno di fronte all'altro.

#### b. Procedura di installazione

##### 1



Vite fissaggio coperchio

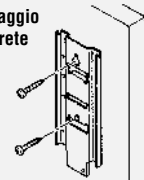


Vite fissaggio base

Allentare la vite di bloccaggio del coperchio anteriore e toglierlo. Allentare la vite di fissaggio della base del gruppo e togliere la piastra di supporto sfilandola verso il basso contro la base del gruppo.

##### 2

###### Fissaggio a parete



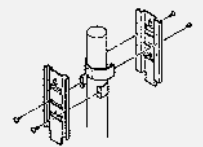
Tirare verso l'esterno i fili di collegamento attraverso l'apposito foro sulla piastra di supporto e fissare questa alla parete con le viti.

###### Fissaggio a palo



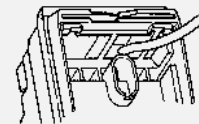
Posizionare la staffa ad U all'estremità della colonna. Tirare verso l'esterno il cavo di collegamento attraverso l'apposito foro sulla piastra di supporto e fissare questa alla staffa a U con le viti.

###### Installazione di due unità



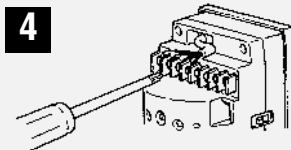
Fissando livellate due staffe a U all'estremità della colonna si possono installare due gruppi (retro contro retro) opposti sulla colonna, alla stessa altezza.

##### 3

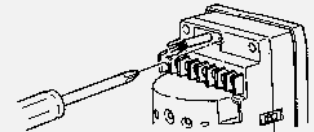


Tirare verso l'esterno i conduttori di collegamento attraverso l'apposito foro sulla base del gruppo, poi agganciare la parte superiore della base sulla piastra di supporto e spingere sulla parte inferiore della base fino a quando si posiziona contro la piastra di supporto, poi fissarla con la vite.

##### 4

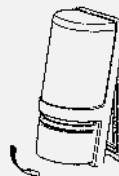


Collegare i conduttori ai morsetti (Vedere Sezione 4. Morsettiera e collegamenti elettrici).



Praticare un foro sull'isolante in gomma nel punto segnato sul fianco destro, se è usato il secondo conduttore.

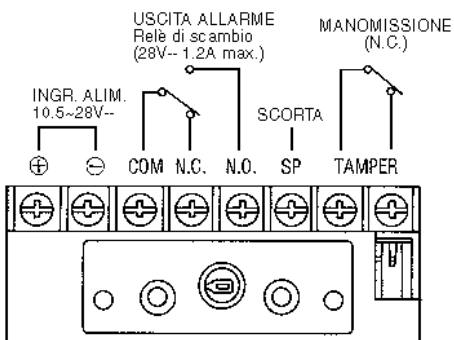
##### 5



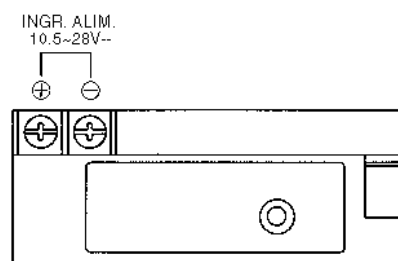
Dopo il controllo dell'allineamento ottico e del funzionamento (Vedere Sezione 5. Allineamento Ottico), rimettere il coperchio e bloccarlo con l'apposita vite.

### 4. Morsettiera e Collegamenti elettrici

#### Ricevitore



#### Trasmettitore



#### Distanza di cablaggio

Quando si usano due o più gruppi su un conduttore, la massima lunghezza si ottiene dividendo la lunghezza massima del conduttore elencata nella tabella che segue per il numero di gruppi (un gruppo è uguale ad un trasmettitore o un ricevitore) usati. I conduttori di alimentazione non devono superare le seguenti lunghezze:

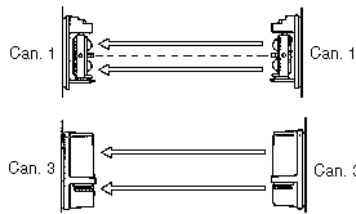
Sezione conduttore	12V--	24V--
mm <sup>2</sup> 0.33	m 500	m 2500
mm <sup>2</sup> 0.52	m 800	m 4000
mm <sup>2</sup> 0.83	m 1200	m 6300
mm <sup>2</sup> 1.31	m 2000	m 10000

## 4. Allineamento ottico

L'affidabilità dei RIVELATORI FOTOELETRICI dipende dal livello di allineamento ottico. Usando il metodo che segue, accertarsi di ottenere la massima tensione dalle prese jack di controllo, misurata con un voltmetro.

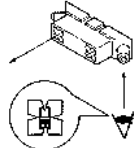
### Passo 1 Selezione frequenze dei raggi

Selezionare l'interruttore frequenze dei raggi. (Solo AX-100/200 ALPHA)



Vedere Sezione 6. Frequenze selezionabili dei fasci.

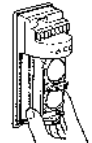
### Passo 2 Regolazione orizzontale e verticale



Guardare nel mirino del trasmettitore, e regolare le lenti orizzontalmente e verticalmente, in modo che il ricevitore possa essere visto nel centro dei segni di riferimento del mirino stesso.

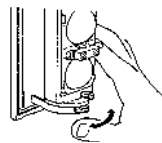
#### 1. Regolazione orizzontale

Regolazione percorso



Puntare le lenti del trasmettitore e ricevitore le une contro le altre, afferrando il supporto delle lenti e girandolo a destra o a sinistra.

Regolazione fine orizzontale



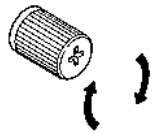
Guardando nel mirino, girare la manopola dell'allineamento orizzontale per eseguire la regolazione.

#### 2. Regolazione verticale

Regolazione fine verticale



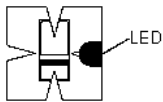
Guardando nel mirino, girare la manopola dell'allineamento verticale con le dita o un cacciavite.



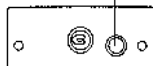
Manopola allineamento verticale in senso orario: lenti verso l'alto; senso antiorario, verso il basso.

### Passo 3 AX-100/200 PLUS

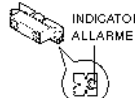
Controllo con LED indicatore d'allarme



PARTE ANTERIORE  
INDICATORE ALLARME



INTERNO DEL MIRINO

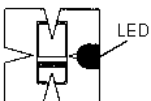


STATO LED ALLARME

LED ON: Il fascio di energia del Trasmettitore non raggiunge il Ricevitore.  
LED OFF: Il fascio di energia del Trasmettitore raggiunge il Ricevitore.

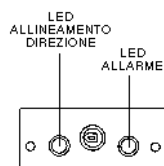
### AX-100/200 ALPHA

Controllo con LED allineamento direzione

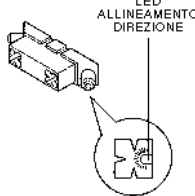


Guardare nel mirino del ricevitore ed eseguire le regolazioni fini orizzontale e verticale. In questa situazione il trasmettitore deve essere tenuto al centro dei segni di riferimento del mirino stesso ed il LED allineamento direzione deve essere spento.

PARTE ANTERIORE



INTERNO DEL MIRINO



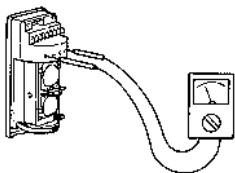
LED ALLARME LED ACCESO (ON): Il fascio di energia del TX non raggiunge RX.  
LED SPENTO (OFF): Il fascio di energia del TX raggiunge RX.

LED ALLINEAMENTO DIREZIONE  
Livello allineamento: Nessun all. Scarso Riallinea  
LED: ON ON e OFF OFF  
(Vedi tabella livello allineamento, passo 4)

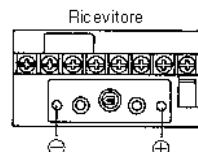
Completare il passo 4 per ottenere un allineamento del fascio affidabile. Prima di passare al passo 4, assicurarsi che il LED sia SPENTO.

### Passo 4 Controllo dalle prese jack

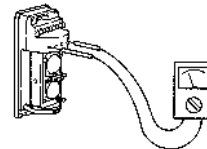
Dopo l'esecuzione delle regolazioni osservando gli indicatori a LED, misurare la tensione sulle prese jack di controllo con un voltmetro, per raggiungere la maggior stabilità del fascio.



Collegare il voltmetro agli spinotti + e - del ricevitore ed effettuare la regolazione fine ottica.



Inserire i puntali del voltmetro nelle prese jack di controllo nella parte anteriore del ricevitore. Se si usa un voltmetro analogico, osservare le polarità.



Regolare la gamma del voltmetro su 5-10V--.

Il livello di allineamento dei fasci può essere verificato paragonando le misure di tensione ai valori della seguente tabella. Fare in modo di ottenere un'uscita in tensione maggiore di Eccellente.

Livello di allineamento	Scarso	Riallineare	Sufficiente	Buono	Eccellente
Uscita jack monitor	0V	> 1V	> 1.5V	> 2.0V	> 2.5V

**Allineamento ottico per interno**  
Fare in modo che la tensione massima sulle prese jack di controllo sia almeno maggiore di 1.3V.

### Verifica del funzionamento

1. Controllare che la luce dell'indicatore di allarme sia spenta.
2. Se la luce dell'indicatore d'allarme è accesa anche se i raggi non sono bloccati, regolare di nuovo l'allineamento ottico e controllare i collegamenti elettrici (Vedere Sezione 5).
3. Raggiunto l'allineamento e con il gruppo che funziona correttamente, eseguire una prova movimento almeno dai seguenti tre punti:
  - di fronte al trasmettitore
  - di fronte al ricevitore
  - nel punto centrale tra ricevitore e trasmettitore

## 6. Frequenze selezionabili dei fasci (solo AX-100 / 200 ALPHA)

INTERRUTTORE  
SELEZIONE  
FREQUENZA  
FASCIO



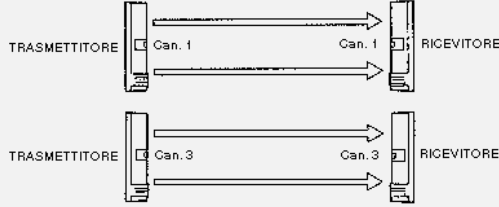
Le frequenze selezionabili dei fasci possono essere usate per evitare una diafonia non desiderata che si può verificare nel caso di applicazioni con fasci multipli o sovrapposti.

- Per selezionare una frequenza tra le quattro possibili, usare l'apposito commutatore.

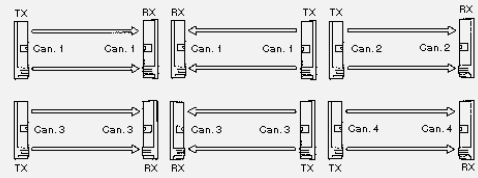
- Accertarsi che ricevitore e trasmettitore corrispondenti siano impostati sullo stesso valore di frequenza.

**Importante:** Quando si usano gruppi sovrapposti, scegliere sempre le frequenze di DUE canali alternati (vedere gli esempi che seguono). Il gruppo superiore è impostato sul canale 1, mentre quello inferiore è sul canale 3. Possono anche essere usati i canali 2 e 4.

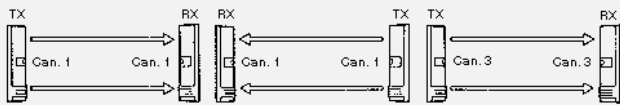
### 1 2 fasci sovrapposti.



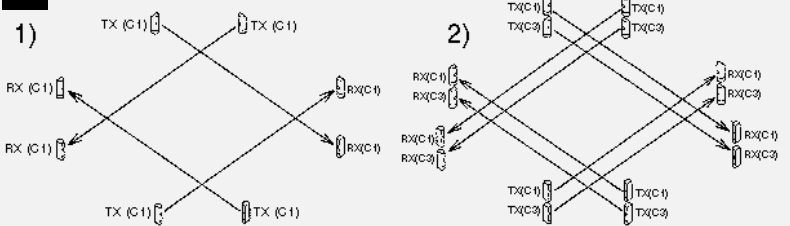
### 3 2 fasci sovrapposti per lunga distanza.



### 2 Lunga distanza.

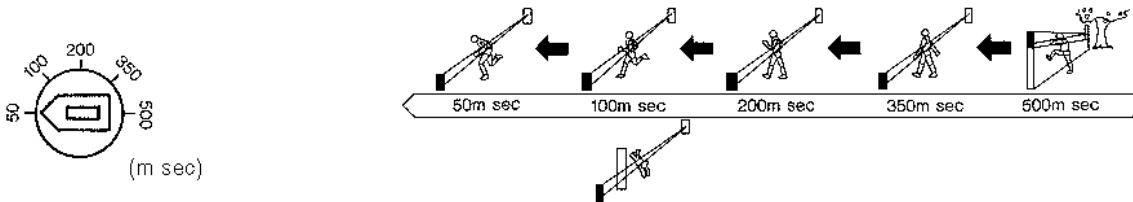


### 4 Sorveglianza perimetrale.



## 7. Regolazione tempo interruzione fascio

La regolazione del tempo di interruzione del fascio è sul gruppo ricevente. Questa funzione permette di adattare la sensibilità dei gruppi con le condizioni ambientali. Le impostazioni più lente riducono la sensibilità.

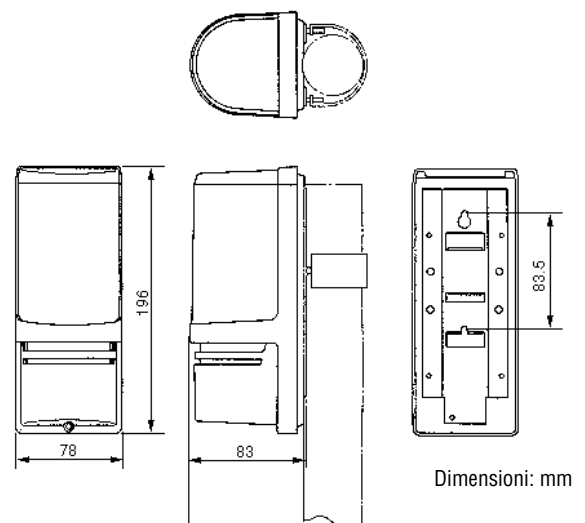


Attenzione: Le velocità sopra indicate sono quelle massime rilevabili per ogni impostazione. Velocità maggiori non saranno rilevate. Dove uccelli, giornali o detriti volanti possano occasionalmente interrompere i fasci, regolare l'impostazione alla velocità più bassa (periodo di interruzione più lungo). I tempi di interruzione dei raggi che superano i 100 msec non sono conformi con i requisiti specificati nella NORMA CEI 79-2 2<sup>a</sup> Ed.

## 8. Caratteristiche

MODELLO	AX-100PLUS	AX-200PLUS	AX100-ALPHA	AX200-ALPHA
Modo rilevazione	Fotoelettrico infrarosso			
Portata Esterno	m 30	m 60	m 30	m 60
Interno	m 60	m 120	m 60	m 120
Distanza max. arrivo	m 300	m 600	m 300	m 600
Segnale emesso	Infrarosso pulsato (x = 900nm)			
Tempo interruzione	Selezionabile 50 - 500 msec (Superiore a 100ms non conforme CEI 79-2)			
Frequenza selezionabile dei fasci	4 canali (sincronizzazione automatica)			
Tensione d'ingresso	da 10.5 a 30V—			
Assorbimento (trasmettitore+ricevitore)	Funzionamento normale 46mA max.		Funzionamento normale 40mA Allineamento ottico 46mA	
Periodo allarme	2 secondi ± 1 nominale			
Uscita allarme	Relè di scambio (28V— 0.2A max.)			
Antiapertura	N.C. si apre a coperchio rimosso			
Temperatura funzionamento	da -25°C a +55°C (Non certificate -35°C +55°C)			
Umidità ambientale	95% max.			
Angolo allineamento	± 10° verticale, ± 90° orizzontale			
Fissaggio	A parete o a palo			
Peso	g 1.040 (entrambi trasmettitore e ricevitore)			
Livello di prestazione CEI 79-2 / 2 <sup>a</sup> Ed.	2°			
Grado di protezione	IP 34			

## 9. Dimensioni



Dimensioni: mm