



AXT 300-WL

Sensore tripla
tecnologia da esterno
universale



INTRODUZIONE E CARATTERISTICHE TECNICHE

AXT 300-WL è un sensore a tripla tecnologia studiato per essere installato all'esterno in quanto realizzato con materiali resistenti agli agenti atmosferici. Le sue caratteristiche lo rendono adatto a qualsiasi installazione dove si renda necessario proteggere aree ben definite. Infatti, AXT 300-WL crea una copertura orizzontale di 60° ed ha una portata rego labile fino a 12 metri.

AXT 300-WL è un sensore universale a basso assorbimento, e all'interno può essere installato qualsiasi trasmettitore per poterlo far funzionare anche con impianti radio di altre marche.

Caratteristiche generali



- Rilevatore per utilizzo esterno
- Due sensori PIR ed un sensore microonda con funzionamento AND o OR programmabile
- Funzionamento in abbinamento con qualunque trasmettitore radio
- Sensori a infrarosso a doppio elemento a basso consumo con filtro UV
- Lente di Fresnel resistente ai raggi UV
- Contenitore in policarbonato anti UV
- Basso consumo di corrente, alimentazione da 3 a 9 V
- Funzione TEST che permette la trasmissione di allarmi e segnalazione LED ad ogni rilevazione per un tempo di 4 minuti
- Microinterruttore antisabotaggio contro l'apertura e lo strappo del sensore dal muro
- Funzione inibizione LED e trasmissione per risparmio batteria
- Meccanismo di regolazione della copertura orizzontale
- Regolazione micrometrica del fascio inferiore
- Sensibilità microonda regolabile
- Staffe di fissaggio a palo in acciaio inox (opzionali)

Caratteristiche Tecniche

Alimentazione	3÷9V
Corrente nominale	10µA
Corrente massima	25mA
Frequenza della microonda	10,525GHz
Portata	3÷12 mt.
Copertura orizzontale	60°
Escursione orizzontale della copertura	+/- 45°
Grado di protezione	IP54
Temperatura di esercizio	-20° ÷ 55°C
Dimensioni	189x80x78 mm
Peso (del solo rilevatore)	450g

AVVERTENZE

E' buona norma prima di installare il sensore fare un'attenta valutazione dell'area da proteggere, evitando siti dove possono esserci piante a ridosso del sensore che crescendo possono arrivare all'altezza del sensore stesso creando falsi allarmi.

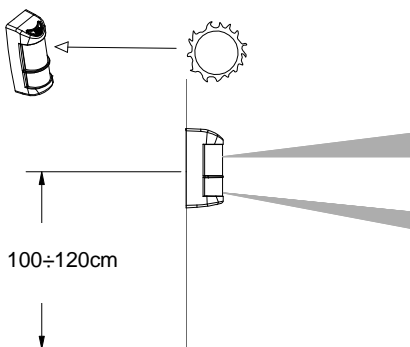
Durante la fase di TEST (vedi paragrafo relativo) al fine di ottenere una simulazione significativa, liberare la zona protetta, evitandone il transito attraverso di essa.

Dopo 30÷40 secondi di quiete, entrare nell'area di rilevazione quindi verificare il funzionamento del sensore con l'ausilio del LED rosso di segnalazione allarme.

Una volta ottenuta la rilevazione, occorre attendere almeno 7÷8 secondi prima di provare ad essere rilevati di nuovo. Per avere la cognizione dell'area protetta fare riferimento ai grafici di copertura (fig.2, fig. 3, fig. 4).

Se nell'area di copertura c'è la possibilità che vi sia presenza di animali di medie dimensioni si consiglia di installare il sensore ad una altezza tale da evitare che il fascio superiore rilevi la presenza dell'animale stesso.

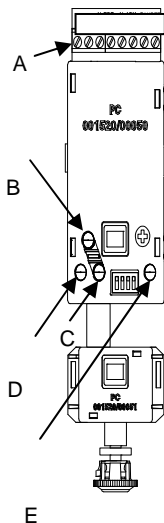
La conformazione del terreno è un elemento importante. La presenza di dossi, avvallamenti, scalinate o pendenze, può influire sul funzionamento del rilevatore. I dati forniti sono riferiti a terreno pianeggiante (privo di asperità significative).



Il rilevatore è equipaggiato con filtri anti UV per evitare i disturbi dei raggi solari; nei limiti del possibile è comunque consigliata l'installazione evitando il sole diretto.

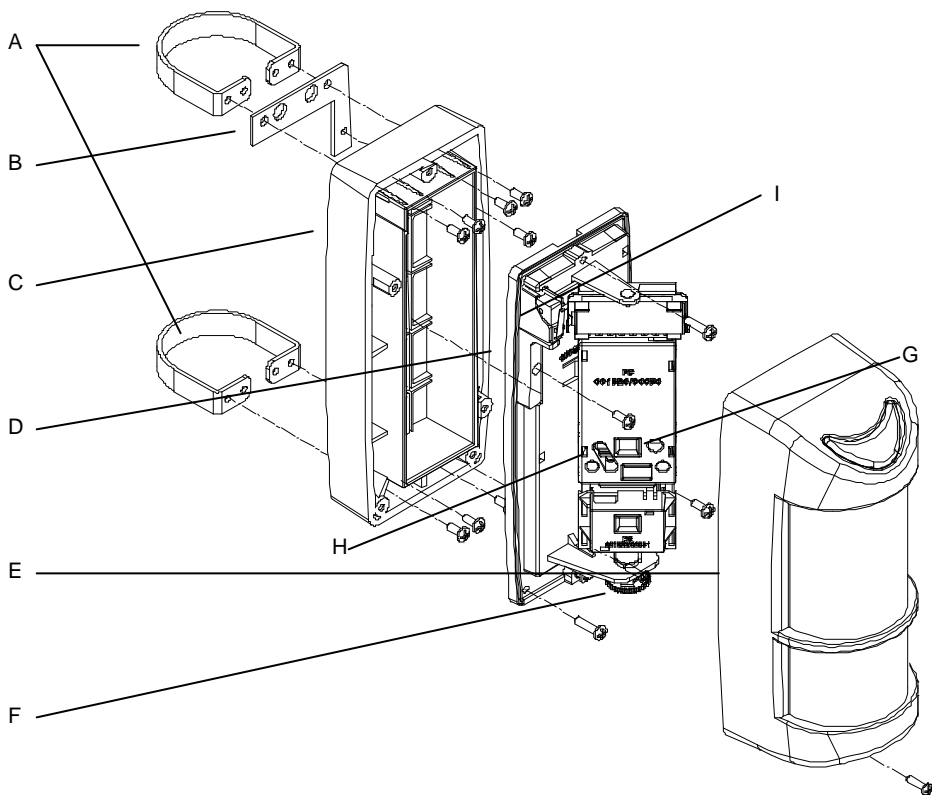
Attenzione: la massima distanza di copertura, 12 mt., si ottiene installando il sensore ad un'altezza di circa 120 cm..

DESCRIZIONE DELLE PARTI



Tab. 1: Descrizione delle parti elettriche e di segnalazione

A	Morsetteria per connessione fili
B	LED rosso di trasmissione radio (durante il Test si accende ad ogni trasmissione radio, sia essa di antisabotaggio che di allarme)
C	LED giallo per MW (durante il Test si accende ad ogni rilevazione microonda)
D	LED verde sx per il sensore infrarosso superiore o inferiore
E	LED verde dx per il sensore infrarosso superiore o inferiore



Tab. 2: Descrizione delle parti meccaniche e di regolazione

A	Staffe a "U" (q.tà 2) (opzionali)
B	Staffa ad "L" (opzionale)
C	Fondo contenitore stagno (per alloggiamento di un trasmettitore radio)
D	Supporto elettronica (rilevatore)
E	Copertura con lente di Fresnel
F	Pomello di regolazione PIR inferiore
G	Trimmer di regolazione sensibilità della microonda
H	Jumper
I	Microswitch antisabotaggio (Nero C, Bianco NO, Verde NC)
L	Vite metrica M3 x 8 inox per fissaggio copertura con lente di Fresnel (q.ta' 1)
M	Vite metrica M4 x 6 inox per fissaggio staffa ad L (q.tà 1)
N	Viti metriche M4 x 10 inox (q.tà 4)
P	Viti metriche M4 x 6 inox (q.tà 4)
R	Viti metriche M3 x 25 (q.tà 2)
S	Viti metriche M3 x 16 (q.tà 3)

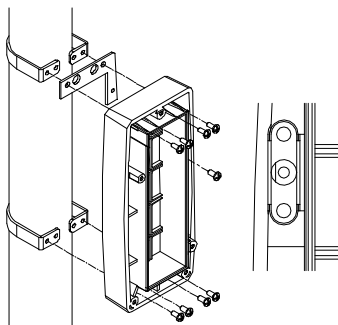
INSTALLAZIONE

1. Fissare il fondo contenitore stagno (C) a muro, o su di un palo (stabile ed immune da oscillazioni).
2. Fissare il rilevatore al fondo contenitore.
3. Effettuare le regolazioni del PIR 2 (inferiore), vedi programmazione e grafico di copertura).
4. Applicare la copertura frontale fissandola con la vite (L).

1) Fissaggio su palo

Fissare la staffa ad "L" (B) dietro il fondo (C) con la vite (M).

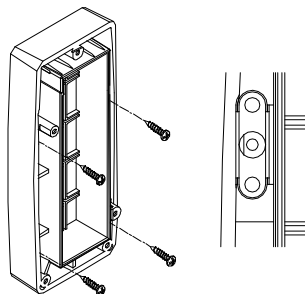
Posizionare le due staffe ad "U" attorno al palo quindi bloccarle avvitando le quattro viti interne (N) (due per staffa) e le quattro viti esterne (P) rimanenti. (due per staffa).



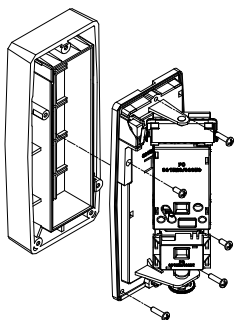
Usare il foro superiore per fissare il contenitore alla staffetta ad "L"

2) Fissaggio a parete

Forare il muro in corrispondenza dei quattro fori presenti sul fondo. Inserire i 4 tasselli. Poggiare il fondo al muro quindi avvitare le quattro viti nei tasselli facendo attenzione a non danneggiare il pretaglio per antistrappo.



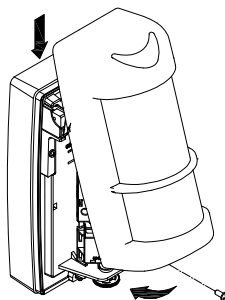
Usare il foro inferiore per fissare il contenitore alla parete



3) Chiusura del rilevatore

Dopo aver effettuato le regolazioni meccaniche del PIR 2, della sensibilità della microonda e della sensibilità del PIR, chiudere il sensore inserendo la copertura con lente Fresnel dall'alto verso il basso come in figura.

Fissare avvitando la vite metrica in acciaio inox (L di fig. 1).



4) Fissaggio del rilevatore

Cablare, secondo le proprie necessità, il trasmettitore, inserirlo all'interno dell'apposito vano, accoppiare il rilevatore con il fondo, quindi avvitare le 5 viti metriche in dotazione.

CABLAGGIO

Non può essere definito un cablaggio univoco in quanto, per rendere il sensore universale è stato lasciato all'installatore il compito di collegare i cavi in base alle necessità e alle caratteristiche del trasmettitore utilizzato.

Il rilevatore è dotato di un apposito cavo (2 x 0,50 + 4 x 0,22) da utilizzare per realizzare i collegamenti. Utilizzare i due cavi di diametro maggiore (0,50) per l'alimentazione, quindi dividere i quattro rimanenti in due coppie: una per i collegamenti del TAMPER e l'altra per i collegamenti ALARM.

Attenzione: verificare se il trasmettitore gestisce ingressi NO oppure NC (riferirsi al manuale del trasmettitore che si intende installare).

Collegare il cavo in dotazione ai morsetti denominati POWER per portare l'alimentazione al rilevatore (si ricorda che la tensione di ingresso può variare tra 3 e 9 Vcc).

Collegare i morsetti denominati ALARM per portare al trasmettitore il segnale di allarme.

Collegare i morsetti TAMPER per portare al trasmettitore il segnale di sabotaggio.

FUNZIONE TEST


Tale funzione è stata implementata per facilitare la configurazione del rilevatore. **Si può attivare questa funzione estraendo e reinserendo il jumper**; entro un minuto la funzione verrà attivata. In questa condizione i LED si attiveranno ed avranno il seguente significato:

LED rosso	si accende ad ogni trasmissione radio sia essa un sabotaggio che una rilevazione di allarme
LED giallo	si accende ogni qualvolta la microonda rileva un movimento
LED verde SX	si accende ogni qualvolta il PIR superiore rileva un movimento, se PIR inferiore escluso. Se i PIR sono in AND tra loro questo LED si accende solo se tutti e due i PIR rilevano un movimento. In questa configurazione i LED si accendono simultaneamente.
LED verde DX	si accende ogni qualvolta il PIR inferiore rileva un movimento, se PIR superiore escluso. Se i PIR sono in AND questo LED si accende solo se tutti e due i PIR rilevano un movimento. In questa configurazione i LED si accendono simultaneamente.

Dopo circa 4 minuti il sensore esce automaticamente dalla modalità test, i LED vengono disattivati e viene attivata la funzione di inibizione (vedi paragrafo seguente).

 **Per provare la zona di copertura del sensore è importante che il sensore sia chiuso e con la copertura con lente di Fresnel inserita.**

Una volta effettuate le prove di rilevazione e copertura radio il sensore è pronto per il funzionamento, al termine della fase di test il funzionamento del sensore potrà essere verificato in accordo con il sistema radio al quale è collegato.

 I LED saranno attivi esclusivamente quando il sensore è in modalità test. Al termine del test i LED saranno in modalità sempre spento, per riattivarli al fine di verificare il funzionamento del sensore occorre, aprire e richiudere la copertura con lente (apertura e chiusura dell'antisabotaggio).

INIBIZIONE

Del funzionamento normale (LED spenti) il sensore attiva automaticamente la funzione INIBIZIONE per risparmiare batteria, questo comporta che, se l'ambiente è frequentato, il sensore rimanga inibito fino a quando non sussistano almeno 3 minuti di quiete (nessuna rilevazione).

Questa funzione evita che il sensore trasmetta di continuo situazioni di allarme ad ogni passaggio di persone. Per verificare il funzionamento del sensore quindi occorre attendere almeno tre minuti senza alcuna rilevazione.

PROGRAMMAZIONE

Per rendere il sensore il più versatile possibile in applicazioni da esterno, è stato implementato un sistema di regolazione e programmazione dei singoli sensori. Di seguito vengono riportate due tabelle che mostrano le regolazioni ottenibili tramite la commutazione dei DIP switches.

Tab.3 Regolazione della sensibilità dei sensori infrarosso

DIP		
1	OFF sensibilità PIR 1 LOW	ON sensibilità PIR 1 HIGH
2	OFF sensibilità PIR 2 LOW	ON sensibilità PIR 2 HIGH

Tab. 4: Programmazione funzionamento sensore microonda e sensori infrarossi

Config. DIP	3 OFF - 4 OFF	3 ON - 4 OFF	3 OFF - 4 ON	3 ON - 4 ON
Tipo di funzione	Triplo AND: MW + PIR 1 + PIR 2	Doppio AND: MW + PIR 2	Doppio AND: MW + PIR 1	AND di: MW + PIR 1 or PIR 2
Descrizione	Occorrono le rilevazioni di tutte e tre le tecnologie per ottenere lo stato di allarme. (AND)	La rilevazione della MW + quella del solo PIR 2 attivano l'allarme (esclusione del PIR1)	La rilevazione della MW + quella del solo PIR 1 attivano l'allarme (esclusione del PIR2)	La rilevazione della MW + la rilevazione di uno dei due PIR attiva l'allarme (OR dei PIR + AND della MW)

GRAFICO DI COPERTURA (vista in pianta)

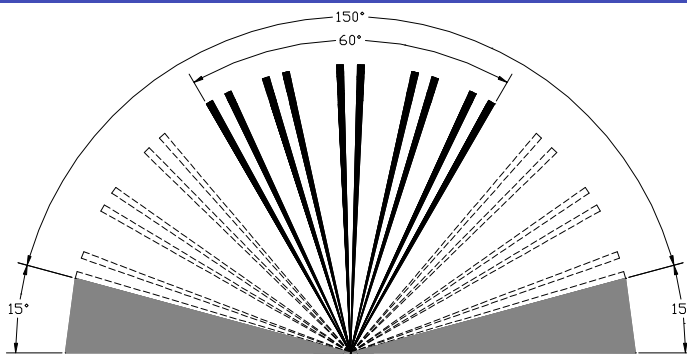
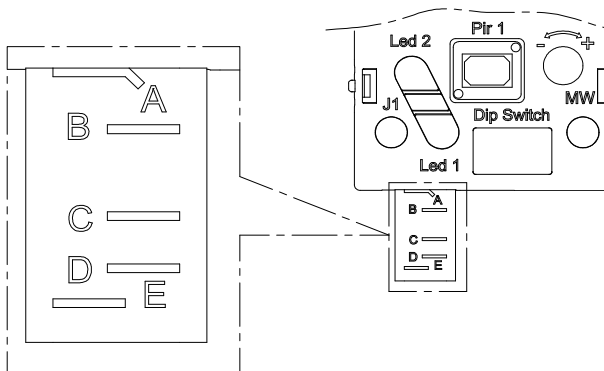


Fig.1 Grafico di copertura - Le zone in grigio non possono essere coperte; le zone tratteggiate potranno essere coperte ruotando il meccanismo interno.

REGOLAZIONE DISTANZA DI RILEVAZIONE



Tramite il pomello (F) (vedi Fig. 1) è possibile regolare il fascio del PIR basso in modo da ottenere distanze di rilevazione comprese tra un minimo di:

3 metri (posizione A)

4 metri (posizione B)

7 metri (posizione C)

10 metri (posizione D)

12 metri (posizione E)

Il trimmer (G) "MW" (vedi Fig. 1) regola la sensibilità della microonda (aumenta in senso orario)

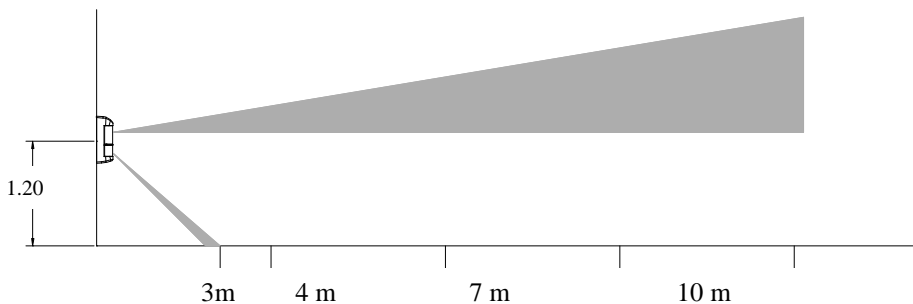


Fig. 3: PIR basso in posizione A

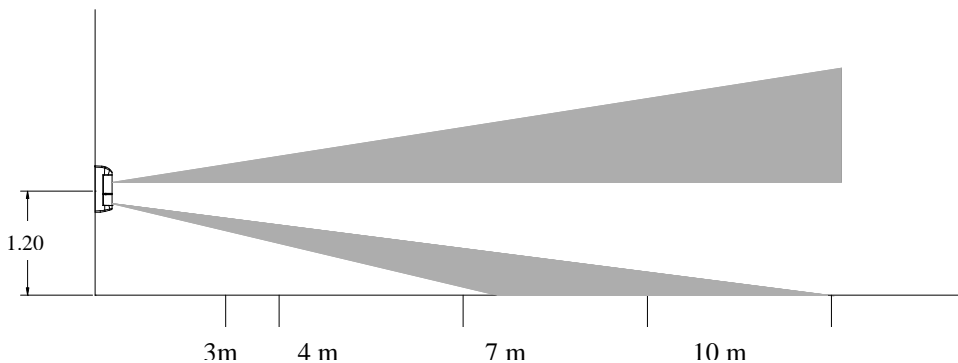
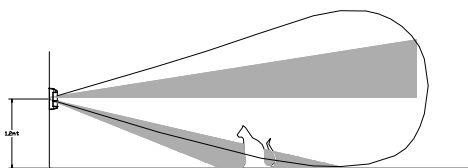


Fig. 4: PIR basso in posizione D

PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

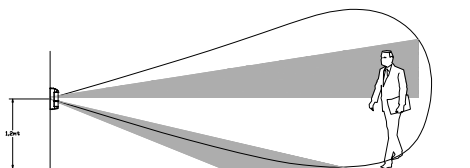
Il rilevatore basa il suo funzionamento sull'azione combinata (programmata come indicato in tab. 4) dei due sensori PIR e della microonda.

Le figure successive mostrano alcuni esempi esplicativi di tale funzionamento.



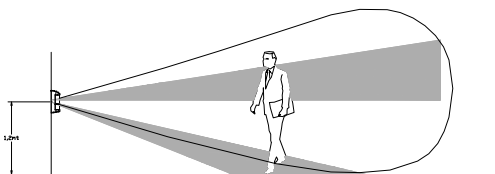
L'animale viene rilevato da due delle tre tecnologie (PIR basso e MW) per cui l'allarme non si attiva.

NESSUN ALLARME



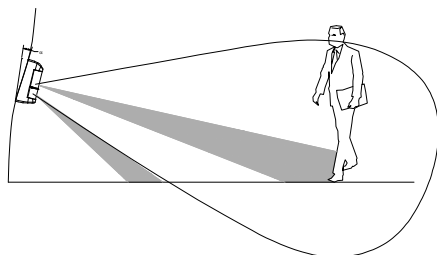
La persona viene rilevata da due delle tre tecnologie (PIR alto e MW) per cui l'allarme non si attiva.

NESSUN ALLARME



La persona viene rilevata da tutti e tre i sensori (PIR basso + PIR alto + MW) per cui l'allarme si attiva

ALLARME



Se il rilevatore viene montato verso il basso la portata può risultare ridotta. Lo stesso accade se il rilevatore viene installato inclinato verso l'alto. Anche in questo caso la portata può risultare ridotta.

MONTAGGIO NON CORRETTO

Questa apparecchiatura è conforme alle normative vigenti.

Le immagini riprodotte nel presente manuale sono puramente indicative e Axitron si riserva il diritto di modificare in qualsiasi momento le caratteristiche dei prodotti in esso contenuti senza alcun preavviso.

