

EDS2000AM

**RILEVATORE DOPPIA TECNOLOGIA PER
ESTERNO CON ANTIMASCHERAMENTO
TRAMITE IR ATTIVI E RESISTENZE EOL
INTEGRATE**



**ISTRUZIONI DI
INSTALLAZIONE**

NORME GENERALI DI SICUREZZA

Sicurezza delle persone



Leggere e seguire le istruzioni - Tutte le istruzioni per la sicurezza e per l'operatività devono essere lette e seguite prima che il prodotto sia messo in funzione.

Precauzioni particolari - Rispettare tassativamente l'ordine delle istruzioni di installazione e collegamento descritte nel manuale. Verificare le indicazioni riportate sulla targa di identificazione: esse devono corrispondere alla vostra rete elettrica di alimentazione ed al consumo elettrico. Conservate le istruzioni per una consultazione futura.

Sicurezza del prodotto

Non posizionare in prossimità di liquidi oppure in un ambiente ad umidità eccessiva.

Non lasciare penetrare del liquido o corpi estranei all'interno dell'apparecchiatura.

Non ostruire le griglie di aerazione.

Non sottoporre all'esposizione dei raggi solari oppure in prossimità di fonti di calore.

INFORMAZIONI SULL'AMBIENTE

Note per lo smaltimento del prodotto valide per la Comunità Europea



Questo prodotto è stato progettato e assemblato con materiali e componenti di alta qualità che possono essere riciclati e riutilizzati. Non smaltire il prodotto come rifiuto solido urbano ma smaltirlo negli appositi centri di raccolta. E' possibile smaltire il prodotto direttamente dal distributore dietro l'acquisto di uno nuovo, equivalente a quello da smaltire. Abbandonando il prodotto nell'ambiente si potrebbero creare gravi danni all'ambiente stesso. Nel caso il prodotto contenga delle batterie è necessario rimuoverle prima di procedere allo smaltimento. Queste ultime debbono essere smaltite separatamente in altri contenitori in quanto contenenti sostanze altamente tossiche. Il simbolo rappresentato in figura rappresenta il bidone dei rifiuti urbani ed è tassativamente vietato riporre l'apparecchio in questi contenitori. L'immissione sul mercato dopo il 1° luglio 2006 di prodotti non conformi al DLgs 151 del 25-07-05 (Direttiva RoHS RAEE) è amministrativamente sanzionato.

CONDIZIONI DI GARANZIA

Questa garanzia ha validità di 2 anni a partire dalla data di acquisto assicurata solo dietro presentazione della fattura o scontrino rilasciati al cliente dal fornitore. L'assistenza gratuita non è prevista per i guasti causati da:

- Uso improprio del prodotto, immagazzinamento inadeguato, cadute o urti, usura, sporcizia, acqua, sabbia, manomissione da personale non autorizzato del prodotto rispetto a quanto previsto nei manuali d'uso inclusi.
- Riparazioni, modifiche o pulizia effettuate da centri assistenza non autorizzati da DEATRONIC.
- Danni o incidenti le cui cause non può essere attribuita alla DEATRONIC, comprendenti e non limitati a fulmini, eventi naturali, alimentazione e ventilazione inadeguata.

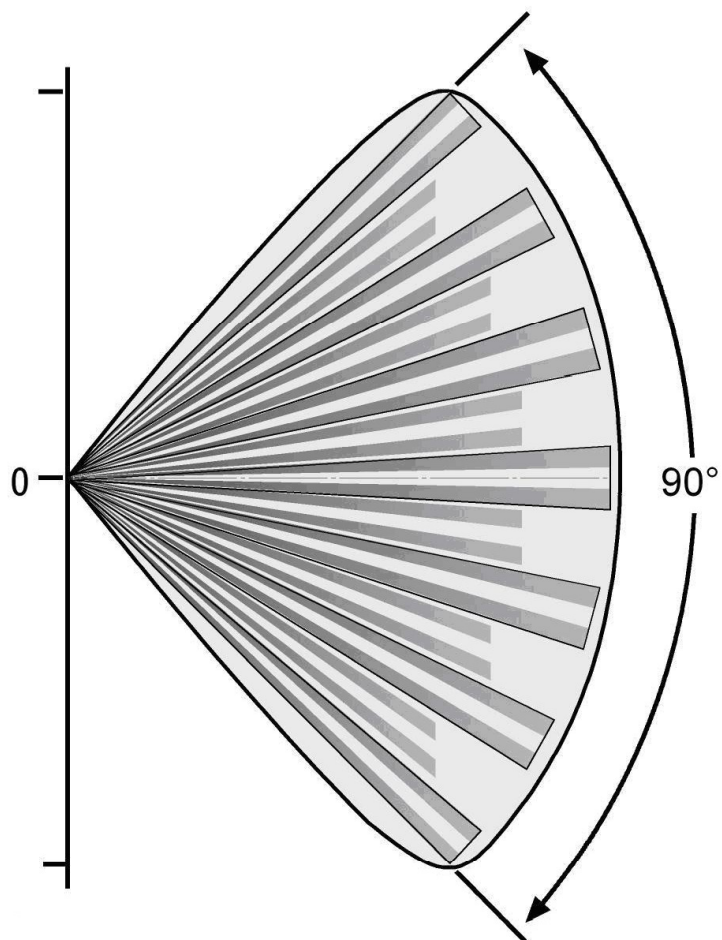
INTRODUZIONE

EDS2000AM è un moderno e affidabile rilevatore di movimento per esterno che utilizza un sensore piroelettrico a quadruplo elemento e un sensore microonda 10.525GHz. Entrambi i sensori devono essere attivati per provocare una segnalazione di allarme da parte del rilevatore (AND). Inoltre è dotato di antimascheramento ad infrarossi attivi che rileva qualsiasi tentativo di accecamento attraverso l'oscurazione del campo visivo del rilevatore. Tramite jumpers è anche possibile configurare i valori delle resistenze di bilanciamento per un'installazione semplificata. EDS2000AM è resistente alle intemperie, agli insetti, alla polvere, al vento, alla luce solare ed agli altri disturbi presenti in esterno. Il rilevatore utilizza una speciale lente e una nuova elettronica ASIC ottimizzata per eliminare i falsi allarmi provocati da piccoli animali domestici. La sensibilità e la portata del sensore possono essere regolate in maniera molto accurata per ogni tipo di ambiente: oltre alla selezione del Contaimpuls, il rilevatore mette a disposizione 4 livelli di portata per la microonda e un trimmer di regolazione per la sezione infrarosso.

- Quad Linear Imaging Technology per l'analisi accurata delle dimensioni corporee e differenziazione dallo sfondo e dagli animali domestici
- Rilevamento a microonde basato sul concetto Doppler
- Copertura con lente grandangolare 12m con apertura 90°
- Altezza di installazione da 1,8m a 2,4m
- Relè di allarme con contatto NC
- Antimascheramento escludibile con uscita relè separata
- Resistenze di bilanciamento integrate e selezionabili tramite jumpers
- Regolazione sensibilità PIR
- Regolazione intensità dell'emissione MW
- Compensazione automatica della temperatura
- Elaborazione del segnale tramite microprocessore
- Tamper antiapertura e antirimozione
- Alta immunità alle interferenze RFI/EMI
- Custodia Waterproof con tettuccio
- Ottica sigillata
- Grado di protezione IP64
- Immunità agli animali fino a 15kg di peso

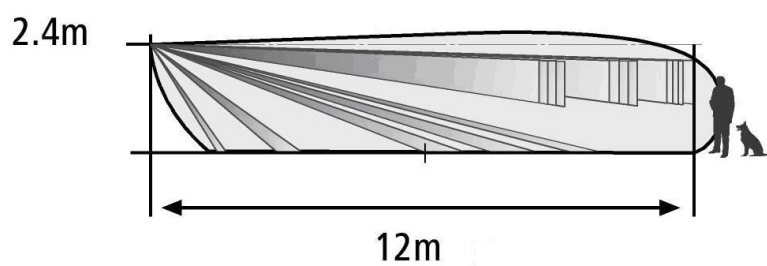
DIAGRAMMA DI COPERTURA

*Fig. 1: Diagramma di copertura
Vista in pianta*



Zone sensibili: 16 su 3 piani

*Fig. 2: Diagramma di copertura
Vista laterale*



DESCRIZIONE DISPOSITIVO

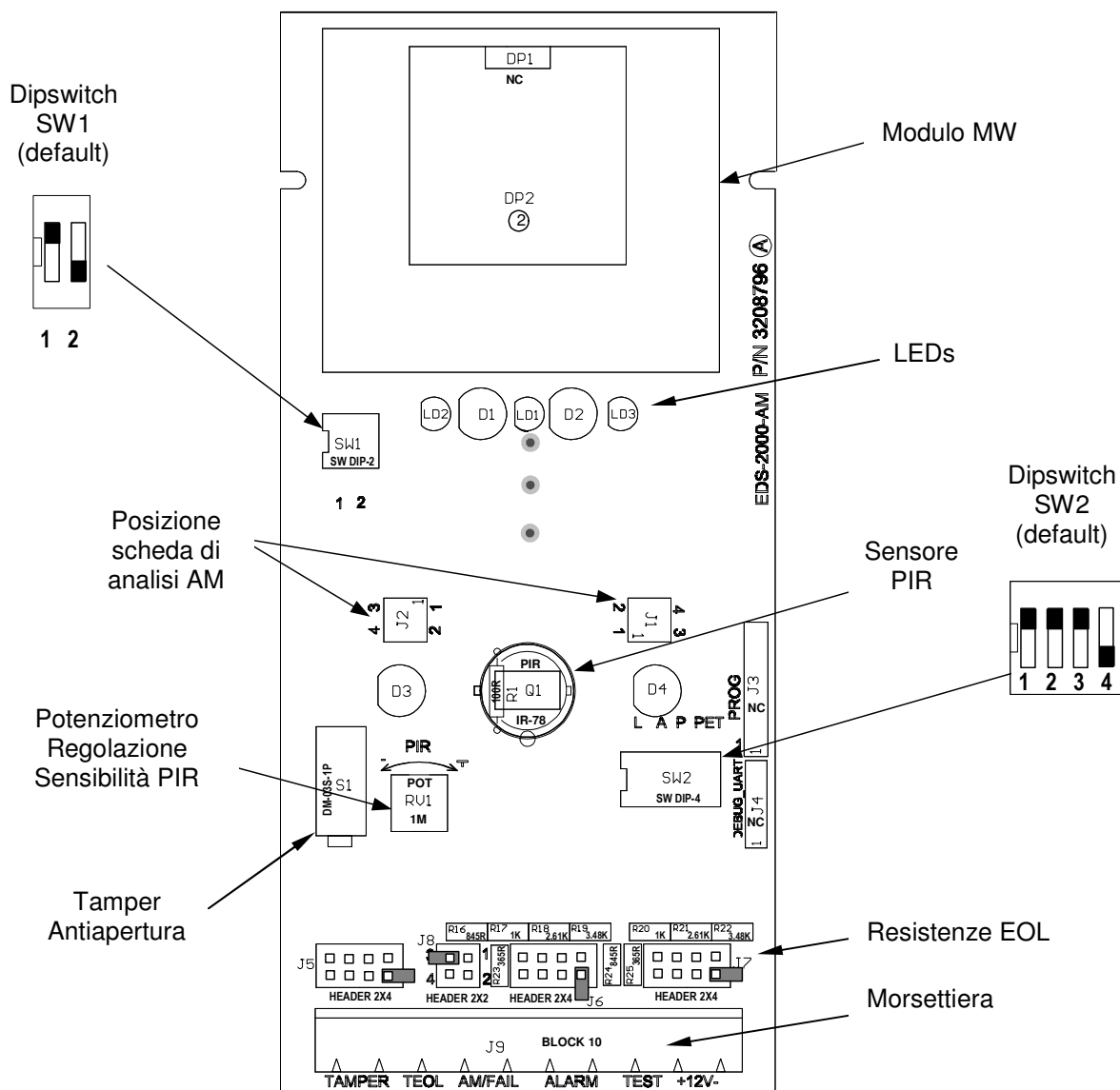


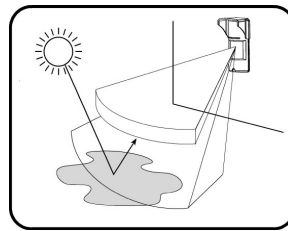
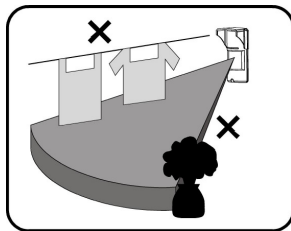
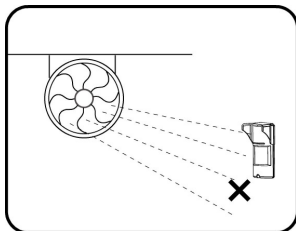
Fig. 3: PCB

POSIZIONE DI MONTAGGIO

Il sensore va collocato con il frontale rivolto verso il centro dell'area da proteggere. Gli alberi, le siepi, i cespugli, la vegetazione in genere richiede una grande attenzione qualora sia in prossimità o entro la copertura del rivelatore. Questi ostacoli sono elementi variabili sia come dimensione che come posizione, possono infatti crescere ed essere mossi dal vento. Evitare pertanto di puntare il rivelatore verso parti in movimento.

SI RACCOMANDA ANCHE DI EVITARE:

- Luce solare diretta o riflessa esattamente nel campo visivo del rivelatore
- Luoghi in cui la temperatura varia rapidamente
- Installazioni su superfici con oltre 10° di inclinazione rispetto al piano orizzontale
- Installazioni in prossimità di strutture metalliche
- Sorgenti di calore o condizionatori all'interno dell'area
- Installazioni su superfici instabili, soggette a vibrazioni
- Installazioni in corrispondenza di linee di potenza o di alta tensione



Scegliere la posizione più conveniente per intercettare un intruso. Si tenga conto che la sensibilità del rivelatore è inferiore per i movimenti in senso radiale, cioè allontanandosi o avvicinandosi al rivelatore. L'unità rende al massimo quando installata in aree asfaltate, cementate, pavimentate o comunque quando inserita in un contesto ambientale stabile e costante.

INSTALLAZIONE

Il sensore è dotato di piastra metallica per il montaggio su superficie piana (fig. 4). Lo snodo orientabile EDSBRK fornito a corredo (fig. 5) può essere utilizzato per risolvere i problemi di posizionamento, è protetto contro l'apertura e il distacco dalla superficie di fissaggio e ha il passaggio cavi interno.

In alternativa, il sensore può essere montato su palo mediante fascette stringitubo metalliche facilmente reperibili in commercio. La larghezza massima della fascetta non deve essere superiore a 15mm (fig. 6).

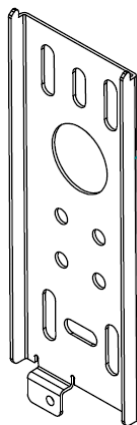


Fig. 4: Piastra metallica

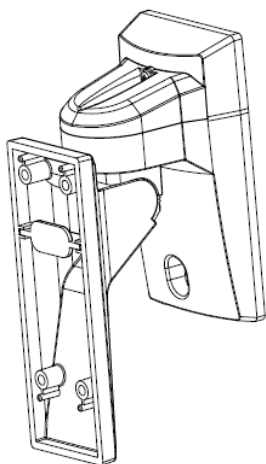
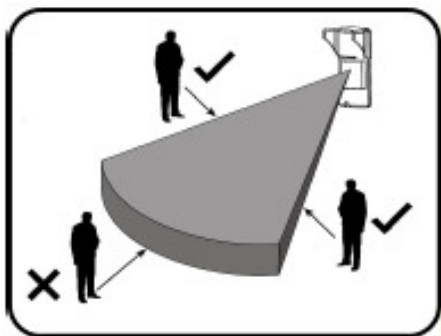


Fig. 5: Snodo orientabile



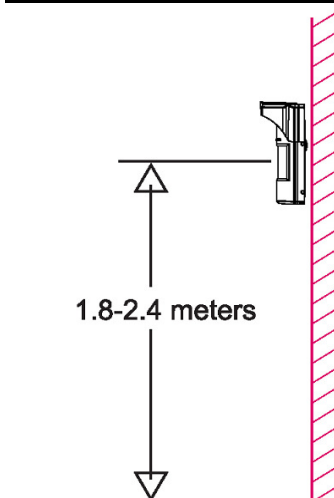
Fig. 6: Fascetta stringitubo

1. Installare il sensore in maniera tale che la maggior parte dei passaggi siano in direzione trasversale.

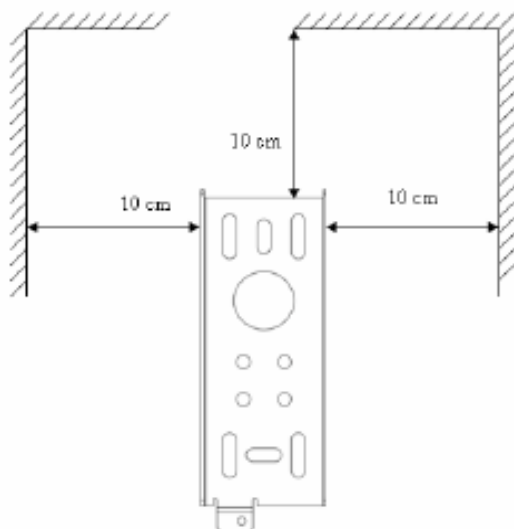


2. Installare il sensore ad un'altezza compresa tra 1,8m e 2,4m.

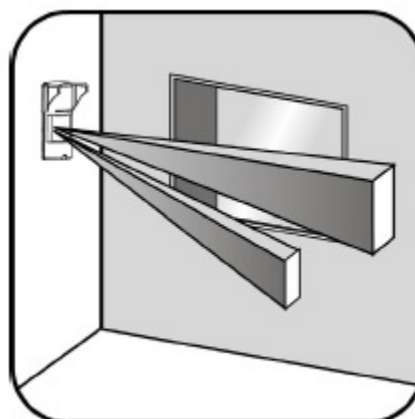
NOTA: L'altezza di installazione raccomandata è di 2,1m.



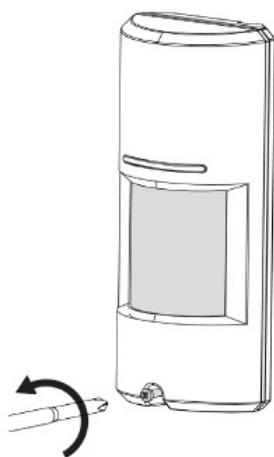
3. Per una più facile installazione e manutenzione del dispositivo, si raccomanda di mantenere uno spazio di almeno 10cm dal soffitto e da entrambi i lati.



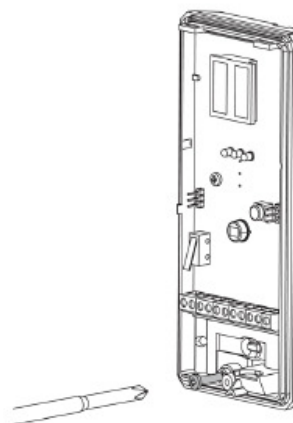
4. Il sensore può essere montato sulla parete perpendicolare alle finestre da proteggere per anticipare ogni potenziale effrazione delle stesse.



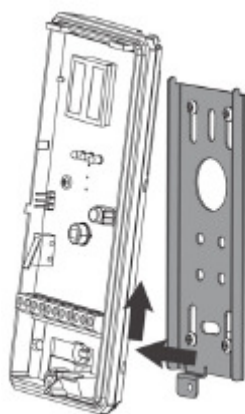
5. Rimuovere il coperchio frontale, allentando la vite di bloccaggio.



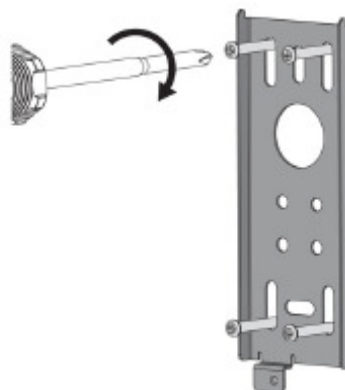
6. Rimuovere la piastra metallica allentando la vite di bloccaggio.



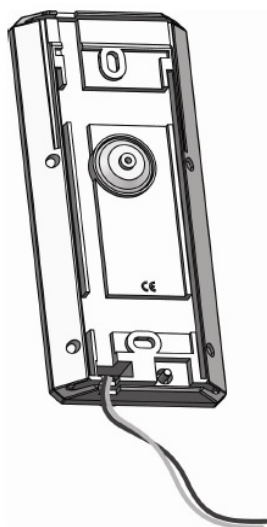
7. Sganciare la base plastica del sensore dalla piastra metallica.



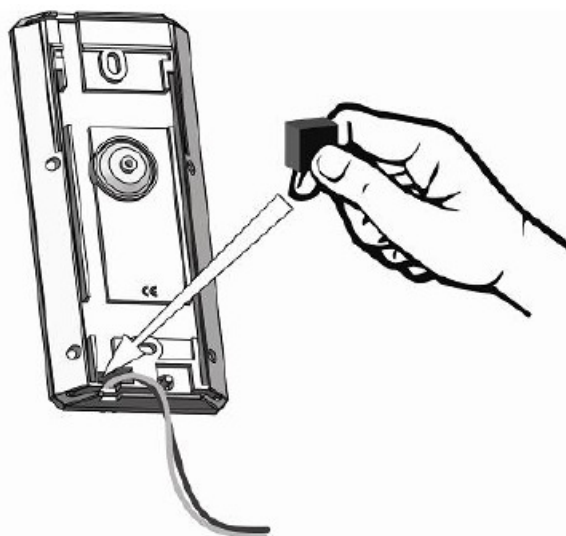
8. Posizionare la piastra sulla parete nella posizione desiderata e marcare i punti di fissaggio. Effettuare i fori nel muro e fissare la piastra mediante il set di viti e tasselli forniti a corredo.



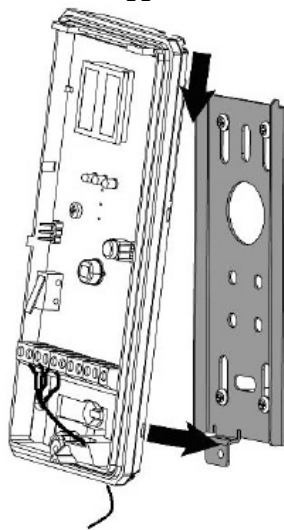
9. Inserire il cavo attraverso il foro dedicato ed effettuare i collegamenti alla morsettiera.



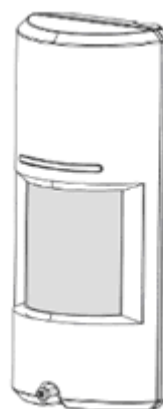
10. Sigillare l'ingresso cavi con la spugna adesiva in dotazione.



11. Montare la base del sensore alla piastra e avvitare la vite di bloccaggio.



12. Riposizionare il coperchio inserendolo negli appositi ganci di tenuta e avvitare la vite di fissaggio.



DESCRIZIONE MORSETTI

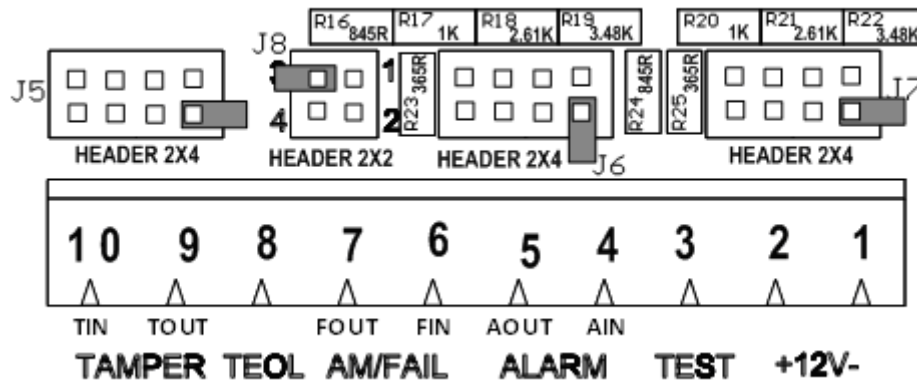


Fig. 7: Morsettiera

Morsetti 1&2 - contrassegnati “+ 12V -”: Ingresso di alimentazione 12Vdc

Morsetto 3 - contrassegnato “TEST”: Ingresso usato per controllare da remoto i LED quando l'interruttore n.1 (L) del dipswitch SW2 è in posizione OFF. I LED saranno abilitati solo quando viene applicata una tensione 12Vdc su questo ingresso. I LED saranno disabilitati nelle altre condizioni (0V presente all'ingresso o morsetto non connesso).

Morsetti 4&5 - contrassegnati “ALARM”: Contatto normalmente chiuso del relé di allarme. In caso di allarme il relé si apre per circa 2 secondi.

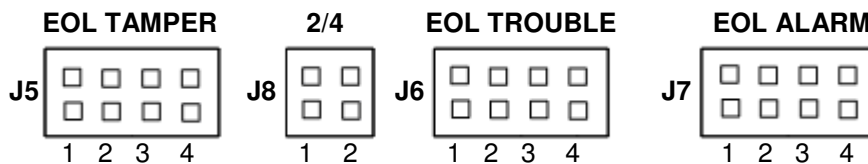
Morsetti 6&7 - contrassegnati “AM/FAIL”: Contatto normalmente chiuso del relé antimask / trouble. Il relé si attiva a seguito di una delle seguenti condizioni:

- Tensione di alimentazione inferiore a 8.5Vdc
- Condizione di mascheramento
- Autotest diagnostico fallito (l'autotest dei canali PIR e MW viene effettuato automaticamente ogni 10 ore)

Morsetto 8 - contrassegnato “TEOL”: Usare questo morsetto per effettuare i collegamenti bilanciati utilizzando le resistenze EOL integrate.

Morsetti 9&10 - contrassegnati “TAMPER”: Contatto normalmente chiuso dell'interruttore antiapertura e antirimozione.

CONFIGURAZIONE RESISTENZE DI BILANCIAMENTO E COLLEGAMENTI

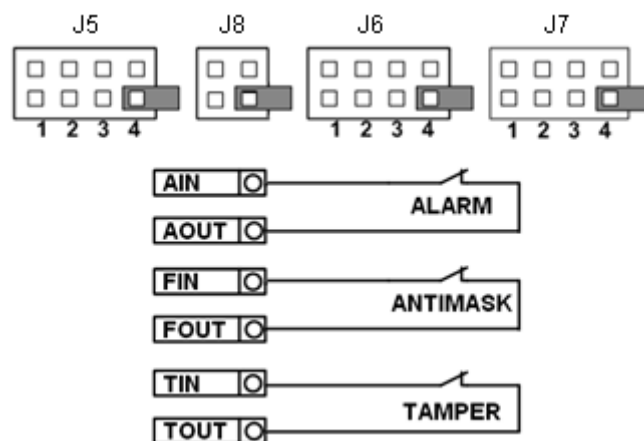


I jumpers “EOL TAMPER”, “EOL TROUBLE” e “EOL ALARM” permettono la selezione dei valori resistivi da assegnare ai circuiti di Tamper, Antimask e Allarme. I jumpers “2/4” permettono invece di selezionare il tipo di connessione utilizzando le resistenze EOL integrate.

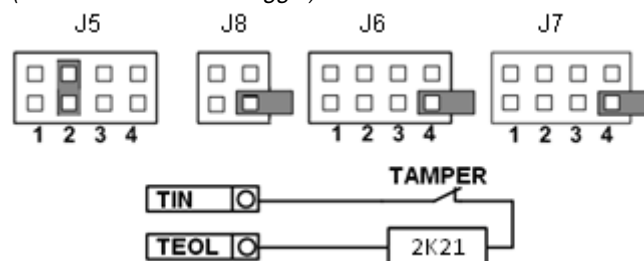
JUMPER	POSIZIONE	VALORE RESISTENZA
J5 (EOL TAMPER) J6 (EOL TROUBLE) J7 (EOL ALARM)	1	845 Ω
	2	2,21 k Ω
	3	4,82 k Ω
	4	8,3 k Ω
J8 (2/4)		Connessione interna tra FOUT e TIN
		Connessione interna tra AOUT e FIN
		Connessione interna tra AOUT e TIN
		Connessione interna tra AOUT/FIN e FOUT/TIN
		Non usare

Gli schemi che seguono mostrano diverse configurazioni utilizzando la centrale Runner:

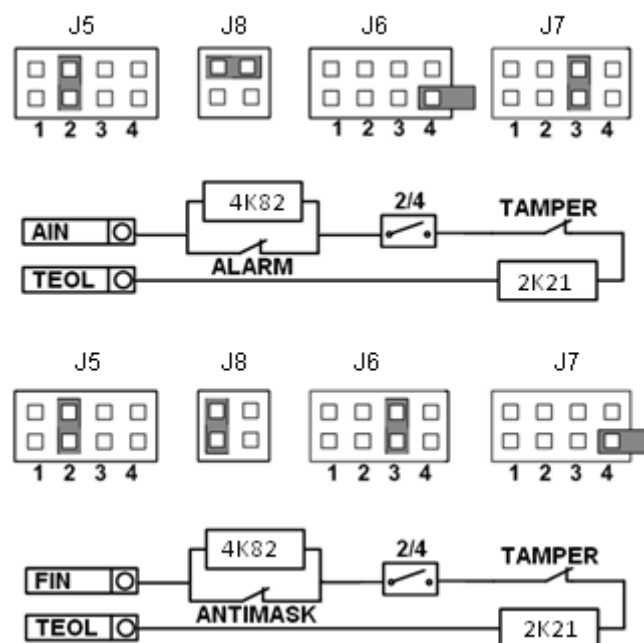
1. Collegamento a 6 fili senza resistenze



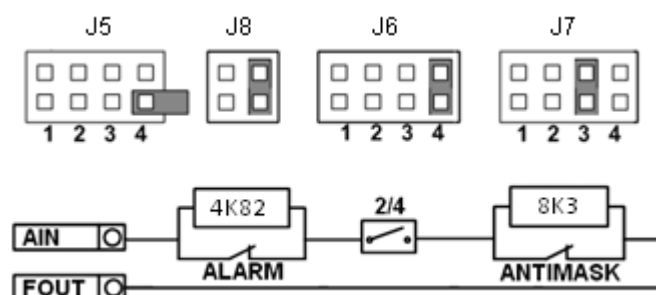
2. Singolo bilanciamento (solo circuito antisabotaggio)



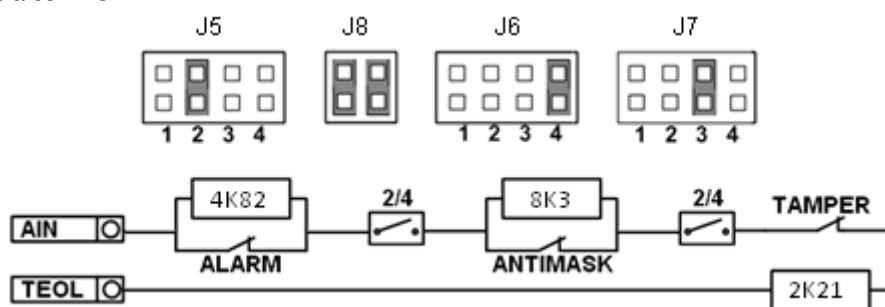
3. Doppio bilanciamento



4. Zona doppia



5. Zona doppia con EOL



SEZIONE DEI CONDUTTORI

Utilizzare cavo schermato con conduttori AWG22 o di diametro superiore. Servirsi della tabella sottostante per determinare il diametro dei conduttori in funzione della distanza tra rilevatore e centrale.

Distanza	m	205	310	510	870
Misura	AWG	22	20	18	16

IMPOSTAZIONI

ORIENTAMENTO

L'inclinazione delle zone sensibili è fissa. Il solo utilizzo della piastra metallica fornita a corredo non consente la regolazione verticale e orizzontale del sensore rispetto alla superficie di fissaggio. Il supporto opzionale in fig. 5 consente di regolare l'orientamento del sensore in modo preciso mediante la ghiera dentellata presente sullo snodo

DIPSWITCH SW2 – IMPOSTAZIONI GENERALI

FUNZIONE	SW	ON	OFF
LEDs	1 (L)	Abilitati	Disabilitati
Antimask	2 (A)	Abilitato	Disabilitato
Contaimpuls PIR	3 (P)	2 Impulsi	3 Impulsi
Pet immunity	4 (PET)	15kg	Disabilitato

DIPSWITCH SW1 – PORTATA MICROONDA

SW1	SW2	PORTATA MW
ON*	ON*	12 metri
ON	OFF	10 metri
OFF	ON	8 metri
OFF	OFF	6 metri

* Questa impostazione può avere effetti sulla sensibilità di rilevazione dell'infrarosso.

PORTATA INFRAROSSO

Il potenziometro "PIR" regola la portata dell'infrarosso tra il 50% e il 100%, ruotandolo in senso orario si aumenta la portata.



INDICAZIONI LED

LED →	Rosso	Verde	Giallo
Evento ↓			
Inizializzazione all'accensione			
Standby			
Rilevazione PIR			
Rilevazione MW			
Mascheramento			
ALLARME			

FUNZIONE ANTIMASK

EDS2000AM è dotato di un sofisticato modulo AM assemblato sulla scheda del sensore. Il principio implica la trasmissione di luce infrarossa dal sensore e la misurazione della quantità di segnale che viene riflessa indietro. La scheda AM ha il compito di analizzare il segnale riflessa al fine di individuare le potenziali situazioni di mascheramento.

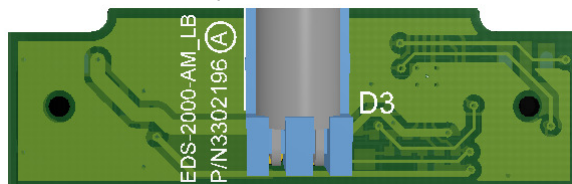


Fig. 8: Scheda di analisi AM

Per abilitare la funzione antimask occorre posizionare in ON l'interruttore n.2 del dipswitch SW2.

All'accensione, il rilevatore effettua una serie di controlli e di calibrazioni automatiche che richiedono un tempo di circa 30 secondi. Durante il periodo di riscaldamento tutti i led lampeggiano contemporaneamente e il microprocessore effettua un autotest diagnostico dei canali PIR, MW e del circuito antimask. Il rivelatore DEVE essere chiuso correttamente con il suo coperchio prima di essere alimentato.

Dopo l'accensione, EDS2000AM aspetta 30 minuti prima di effettuare l'auto calibrazione AM.

IMPORTANTE: un sensore di luce ambientale misura l'intensità della luce incidente e consente al sensore di effettuare l'auto calibrazione AM solo al di sotto di uno specifico valore di soglia.

Se viene posizionato un oggetto vicino al sensore nel raggio di azione dell'AM, oppure se il sensore dovesse essere mascherato con spray, vernici o lacche, allora l'uscita antimask si attiverà solo se il mascheramento è presente per almeno 60 secondi (il tempo di risposta del relè antimask varia a seconda del tipo di materiale utilizzato). La condizione di mascheramento è indicata dal lampeggio del LED giallo. L'uscita antimask è attiva per tutto il tempo in cui è presente il mascheramento.

Per rimuovere la condizione di mascheramento del sensore occorre generare un allarme del dispositivo. Si consiglia di effettuare una prova di movimento per verificare la copertura del sensore dopo aver rimosso il mascheramento.

PROVA DI MOVIMENTO

Dopo l'installazione, il rilevatore deve essere provato a fondo per verificarne il corretto funzionamento.

1. Dare alimentazione e attendere 30 secondi per permettere la stabilizzazione del sensore
2. Assicurarsi che il rilevatore sia impostato con l'interruttore n.1 (L) del dipswitch SW2 in posizione ON e che non ci sia nessuno nell'area protetta
3. Muoversi all'interno dell'area di copertura e assicurarsi che il LED rosso si attivi ad ogni rilevazione
4. Attendere 5 secondi tra un passaggio e l'altro per consentire al rilevatore di stabilizzarsi
5. Se la copertura dovesse essere incompleta, regolare la portata o cambiare le impostazioni di sensibilità (o agire sulle regolazioni dello snodo).
6. Quando la copertura è quella desiderata, i LED di allarme possono essere disabilitati.

SPECIFICHE TECNICHE

Metodo di Rilevazione	PIR e MW combinati in logica AND e Antimask ottico
Frequenza Microonda	10.525GHz
Segnale Microonda	Pulsato
Potenza Microonda	EIRP $\leq$ 20dBm
Alimentazione	12VDC (9.6 ~ 16VDC)
Consumo	Allarme: 24mA ($\pm$ 5%) Standby: 21mA ($\pm$ 5%)
Compensazione della Temperatura	Automatica - Bidirezionale
Durata Allarme	2 sec $\pm$ 0.5sec
Uscita Allarme	NC 28Vdc 0.1A con 10 Ω di protezione in serie
Uscita Antimask	NC 28Vdc 0.1A con 10 Ω di protezione in serie
Uscita Tamper	NC 28Vdc 0.1A con 10 Ω di protezione in serie - Aperto in caso di apertura del frontale o in caso di rimozione dal muro
Tempo di Warm Up	30sec $\pm$ 5sec
LED	LED Verde: Rilevazione PIR LED Giallo: Rilevazione microonda / Antimask LED Rosso: Allarme
Immunità RF	Oltre 10 V/m, 80% AM da 80MHz a 2GHz
Immunità alle Scariche Elettrostatiche	6kV contatto, 8kV in aria
Immunità agli Impulsi	1kV
Temperatura di Funzionamento	-25°C ~ +55°C
Grado di Protezione IP	IP64
Dimensioni (mm)	160 x 70 x 45

Specifiche tecniche soggette a variazioni senza preavviso.



DEATRONIC s.r.l.

Sede legale e commerciale: Via Giulianello, 1-7 – 00178 ROMA – Tel +39 06 7612912 Fax +39 06 7612601
Sede operativa: Via G.B.Feroggio, 10 – 10151 Torino Tel +39 011 453 53 23 Fax +39 011 453 70 49
web: www.deatronic.com – Codice Fiscale e Partita IVA 04913421006 - Iscrizione R.E.A. 817963