



# MISTRAL D2

# MISTRAL D2 PET

## MANUALE TECNICO

---

RILEVATORE DOPPIA TECNOLOGIA PER INTERNO  
CONNESSIONE FILARE UNIVERSALE



MISTRAL D2  
MISTRAL D2 PET

CSI040055  
CSI040056

IT-M1.1\_250613\_F1.00

## Generalità

**Mistral-D2** è un sensore antintrusione a doppia tecnologia Microonde + Infrarossi, sviluppato e prodotto interamente in Italia, caratterizzato da funzionalità di assoluto rilievo:

- Microprocessore ARM 32 bit
- Analisi digitale del segnale ADS
- Filtro analogico e digitale del segnale FAD
- Semplice programmazione a mezzo di pulsanti, antimask, funzioni leds
- Protezione contro i cortocircuiti e le inversioni di polarità
- Relè di allarme allo stato solido, assolutamente esente da rumori e dotato di elevatissima vita operativa
- Snodo con passacavo per installazione a parete/soffitto (opzione)
- Bassissimi consumi, grazie alla tecnologia pulsata per la microonda

## Funzionamento

Prima di generare un allarme, **Mistral-D2** esegue un'accurata analisi dei segnali rilevati sulle tecnologie attive, considerando sia il livello di disturbo rilevato, che la velocità del corpo rilevato, che la persistenza del segnale, al fine di garantire la massima immunità contro i falsi allarmi assieme alla più alta velocità di rivelazione possibile.

## Installazione

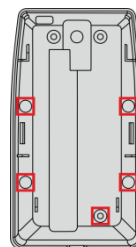
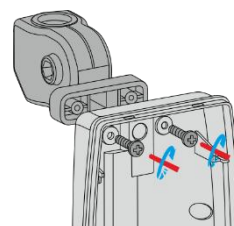
La migliore posizione di installazione è sempre quella ad angolo, sfruttando gli indebolimenti interni al rivelatore, con soli due tasselli su un lato, come da figura 1, in modo da non provocare torsioni alla base. Questa posizione sfrutta al massimo l'apertura di rilevazione di 98°, evitando zone esenti da protezione. La massima portata operativa (che può arrivare fino a 20 metri) è sempre relativa ad un'installazione tra i 2,10 ed i 2,30 metri dal livello del pavimento, mentre altezze inferiori causeranno una riduzione di tale portata, accettabile per locali di minori dimensioni.

Nella scelta del luogo di installazione occorre evitare con cura:

- Esposizione diretta ai raggi del sole (eventualmente utilizzare il tettuccio protettivo)
- Installazione sopra caloriferi, radiatori ed in generale tutti i casi nei quali nel campo operativo del rivelatore vi siano possibilità di rapide variazioni di temperatura, specie se accompagnate da movimento (esempio: termoconvettori)
- Installazione su superfici mobili, vibranti o comunque non rigide ed assolutamente ferme
- Immediate vicinanze di lampade al neon a causa del continuo movimento del gas all'interno dei tubi stessi
- Installazione dietro a paratie, fisse o mobili, e qualsiasi tipologia di ostacolo che possa limitare il raggio d'azione del rivelatore

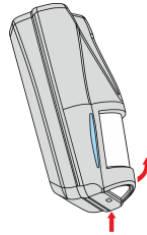
Copertura del rivelatore causata da tendaggi o similari, che potrebbero generare un allarme di mascheramento

Ricordare che il sensore infrarosso è maggiormente sensibile agli attraversamenti (da destra verso sinistra rispetto al sensore e viceversa) mentre il sensore a microonde è maggiormente sensibile agli avvicinamenti/allontanamenti rispetto al sensore stesso; di ciò si tenga conto nella scelta del luogo di installazione. Se necessario è disponibile l'apposito snodo **GYRO**. Questo accessorio consente di fissare il rivelatore sia a parete che eventualmente a soffitto, facendo passare il cavo di collegamento all'interno del meccanismo, con un risultato estetico ottimale ed una grande possibilità di rotazione.

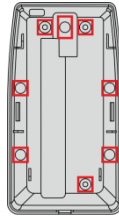


Per l'installazione del rivelatore:

- 1) Aprire lo stesso facendo leggermente forza verso l'interno sul blocco inferiore e facendo quindi ruotare il coperchio spostandolo verso l'alto fino alla sua rimozione



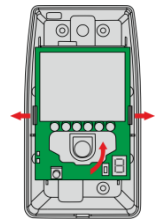
- 3) Riporre la scheda elettronica su di una superficie isolata. Perforare gli indebolimenti scelti sul fondo del sensore, tracciare sul muro le posizioni di installazione per i tasselli ed eseguire i fori per l'introduzione degli stessi, unitamente al foro per l'ingresso del cavo in prossimità della morsettiera



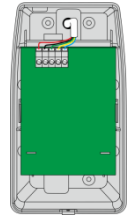
- 5) In questa fase, il cavo di collegamento con la centrale non deve ancora avere alcuna tensione applicata. Reinserire quindi la scheda sul fondo del sensore, allineandola sui due supporti inferiori e spingendola con cura fino ad avvertire l'aggancio dei due ritegni sulla stessa



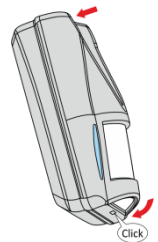
- 2) Rimuovere quindi la scheda elettronica allargando leggermente le due alette laterali che mantengono ferma la scheda stessa



- 4) Installare quindi il fondo sul muro, avendo cura di non esagerare con il serraggio delle viti ad evitare la torsione del fondo plastico. Tagliare quindi a misura il cavo di collegamento ed eseguire, in conformità al successivo capitolo "Connessioni" i collegamenti a morsettiera



- 6) Richiudere quindi il coperchio (a programmazione ultimata) inserendolo prima sui ritegni superiori e poi facendolo scattare sul blocco inferiore (fig 6)



## Connessioni

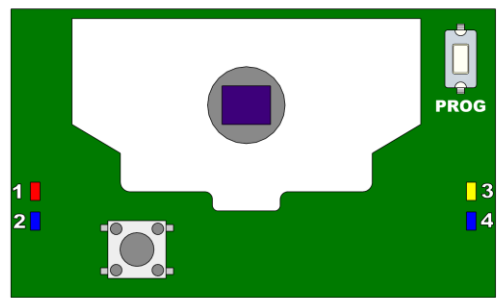
|               |                                                                                                 |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>+</b>      | Positivo di alimentazione. Consentite tensioni di alimentazione da 7 a 14V in corrente continua |
| <b>-</b>      | Negativo di alimentazione                                                                       |
| <b>ALARM</b>  | Contatto allarme normalmente chiuso                                                             |
| <b>TAMPER</b> | Contatto antiapertura normalmente chiuso                                                        |
| <b>SB</b>     | Morsetto di STAND-BY, quando collegato a negativo inibisce il funzionamento della microonda     |

Tutta la programmazione di MISTRAL-D2 si esegue grazie al pulsante posto a lato del sensore PIR. Le programmazioni sono salvate nella memoria non volatile del sensore, per cui non vengono perse anche in caso di perdita di alimentazione.

Per l'ingresso in programmazione:

- 1) premere il pulsante PROG, questo provoca l'accensione dei 4 LED di segnalazione (1 rosso, 2 e 4 blu e 3 giallo).
- 2) Successivamente i LED si spengono
- 3) Dopo un secondo circa il LED giallo emette un flash, ad indicare che si può proseguire.
- 4) Inizia il ciclo di attesa (circa 5 secondi), se in questo tempo non si preme il pulsante di programmazione la procedura termina, senza modifiche alla programmazione.
- 5) Selezionare la programmazione da visionare / cambiare con la pressione del pulsante (una, due o tre volte) rimanendo nel tempo di attesa dei comandi (5 sec dal led giallo).
- 6) Dopo aver selezionato l'area di programmazione, tramite le pressioni sul pulsante, il LED rosso lampeggerà un numero di volte corrispondente al valore memorizzato.
- 7) Se il valore è corretto sarà sufficiente attendere qualche secondo ed il sensore tornerà al funzionamento normale.
- 8) Se il valore fosse da modificare, dopo lo spegnimento del LED rosso, attendere il flash del LED giallo poi premere il pulsante PROG il numero di volte necessario per ottenere la nuova programmazione

Vedere i diagrammi di programmazione al termine della sezione



|                                                            |                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Impostazione Sensibilità<br>(1 pressione del pulsante):    | Valori da 1 (minimo) a 10 (massimo)<br>La sensibilità è di default impostata all' 80%                                                                                                                                                  |
| Impostazione Modo Funzionale<br>(2 pressioni del pulsante) | Valori da 1 a 4<br>1 – AND Standard ( <b>default</b> )<br>2 – AND con Antimask<br>3 – OR<br>4 – Solo microonda                                                                                                                         |
| Impostazione Modo LED<br>(3 pressioni del pulsante)        | Valori da 1 a 4<br>1 – sempre spenti<br>2 – solo allarme ( LED blu)<br>3 – allarme e sensori (rosso IR, giallo MW, blu allarme) ( <b>default</b> )<br>4 – solo allarme (LED blu) a sistema spento (necessita collegamento morsetto SB) |

Se si utilizza la funzione MASK, prestare particolare cura in fase di taratura della sensibilità del rivelatore a che il sensore a microonde dello stesso (LED 3 GIALLO) NON RILEVI i movimenti oltre pareti, muri, divisori, porte/finestre e così via. Le microonde sono infatti capaci di superare tali ostacoli, se la portata programmata del rivelatore è superiore a quella realmente necessaria. Tale errata regolazione potrebbe causare allarmi impropri, generati dal movimento di corpi oltre tali ostacoli.

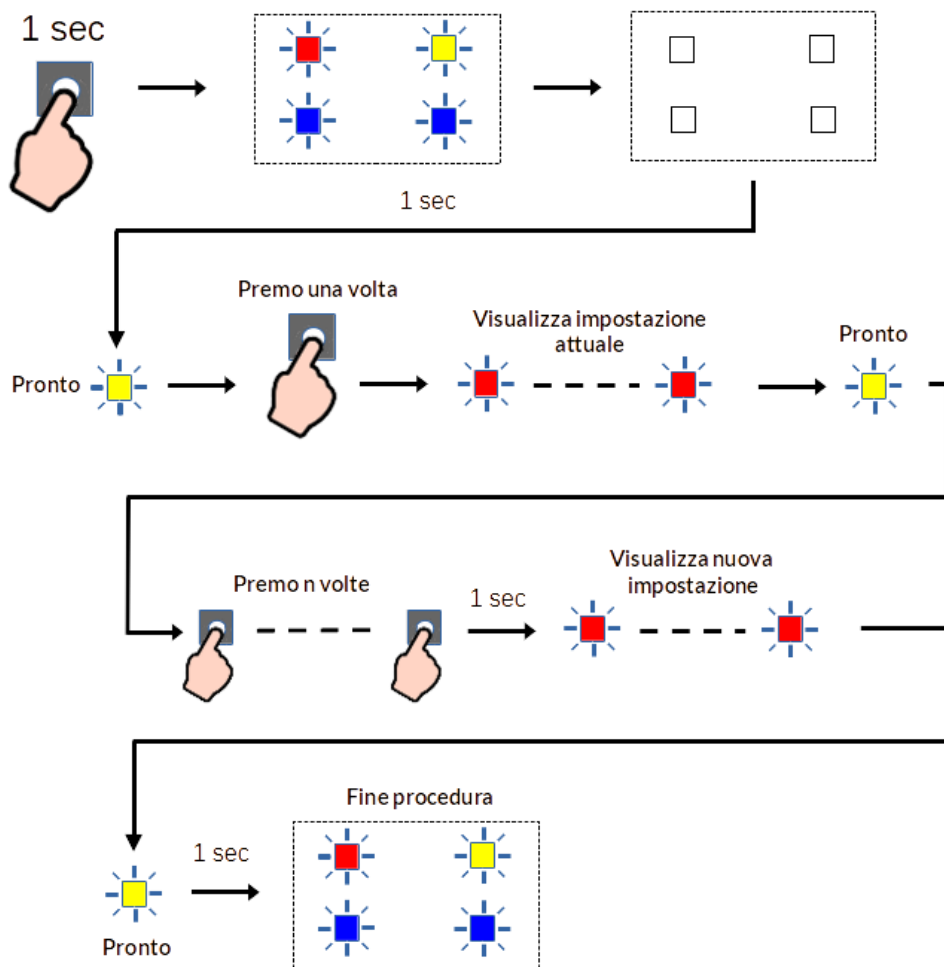
Per verificare la versione del firmware installata nel rivelatore:

- disalimentare il rivelatore;
- premere e tenere premuto il tasto PROG mentre si rialimenta il rivelatore;
- il LED giallo (3) emette dei lampeggi così codificati: lampeggio lungo cifra 0, lampeggi corti per le cifre da 1 a 9

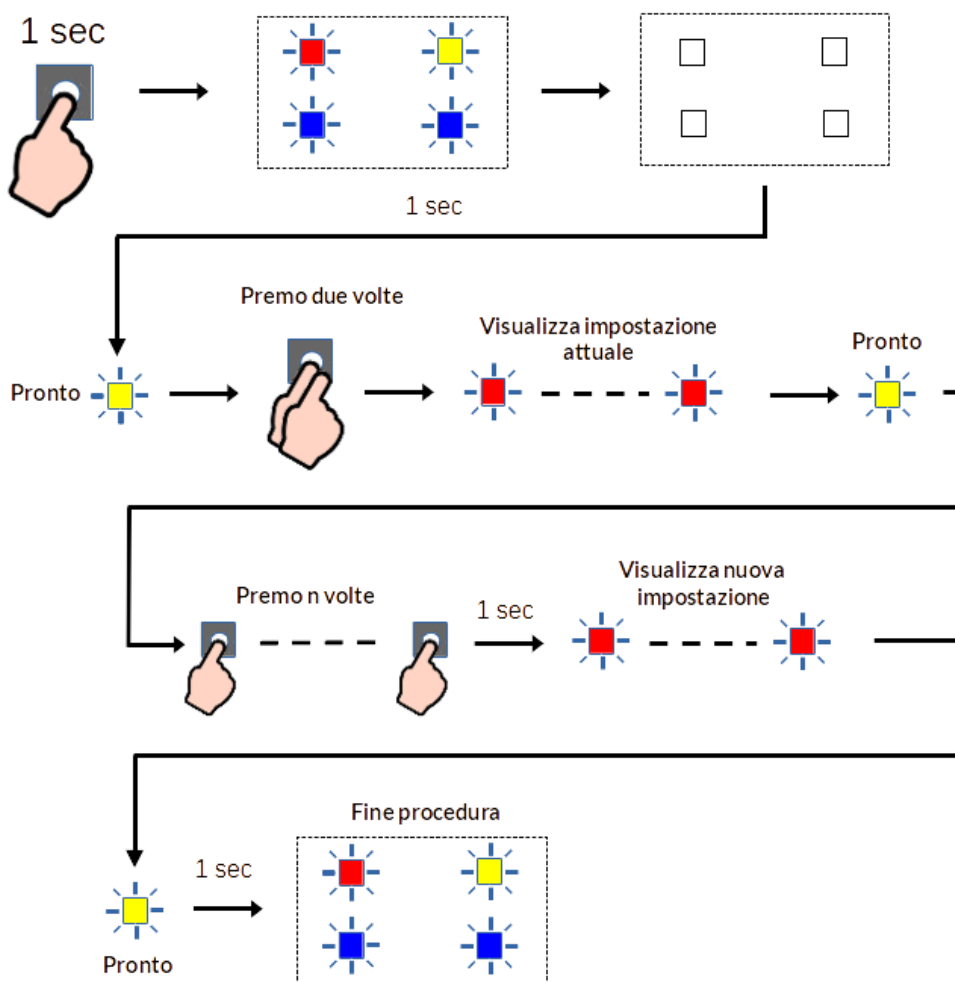
A titolo di esempio, per la versione firmware 1.00, la visualizzazione sarà:

- 1. Accensione breve singola del led giallo (1)
- 2. Pausa
- 3. Accensione lunga del led giallo (00)

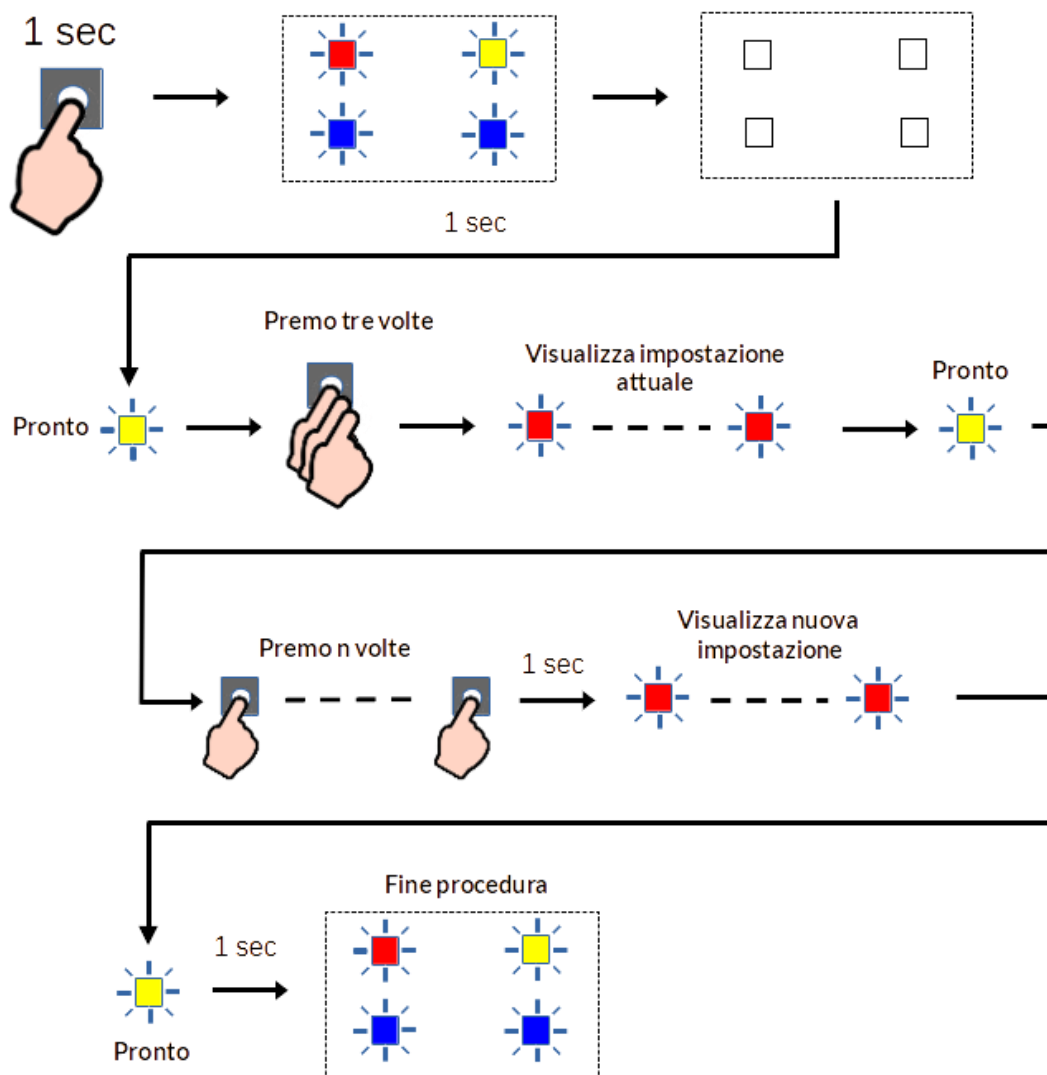
## Impostazione sensibilità



## Impostazione modo funzionale



## Impostazione modo LED



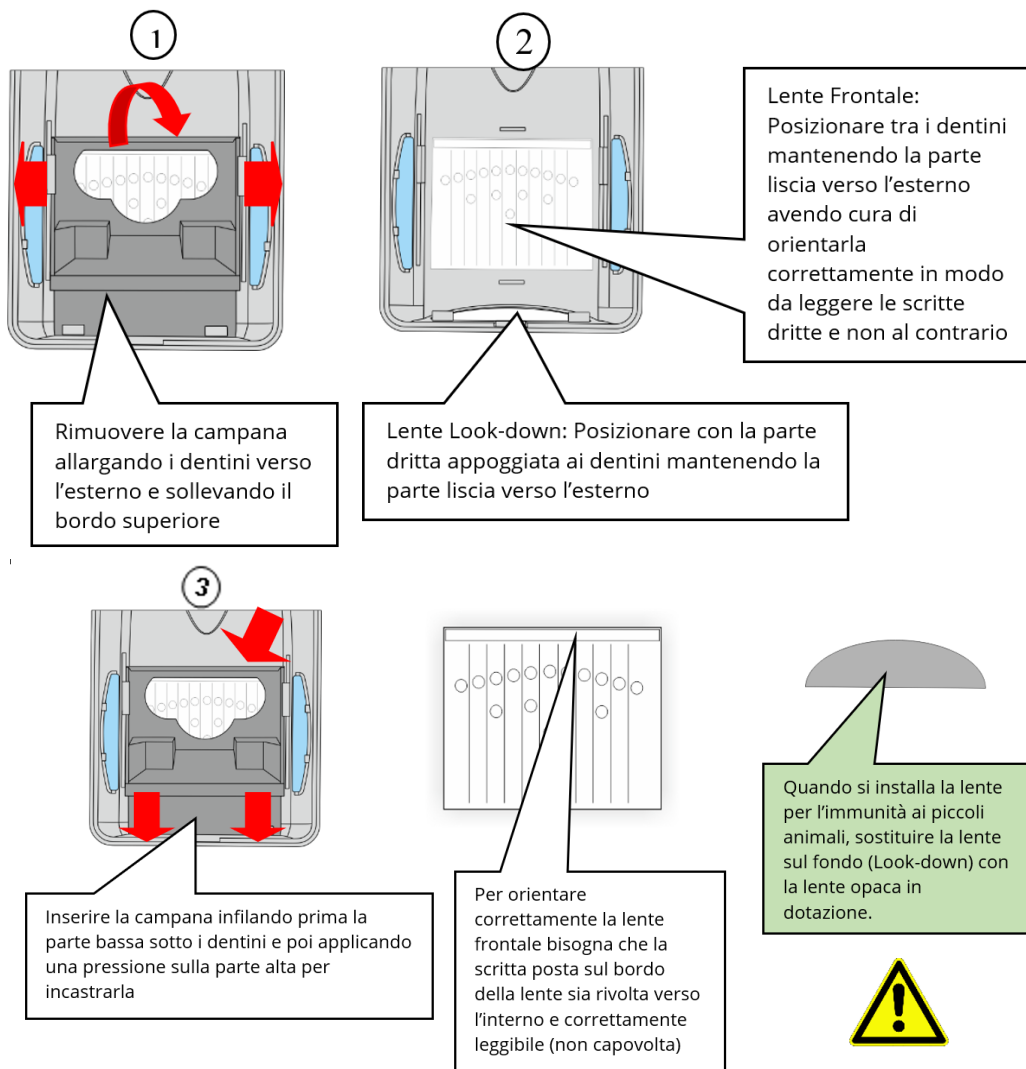
## Sostituzione lenti

Il rilevatore viene fornito con la lente standard installata.

Sono disponibili altre tipologie di lenti quali:

- Lente PET (immune ai piccoli animali)
- Lente a tenda (Vertical Barrier), per realizzare una protezione verticale
- Lente lungo raggio (long range), per la protezione dei corridoi

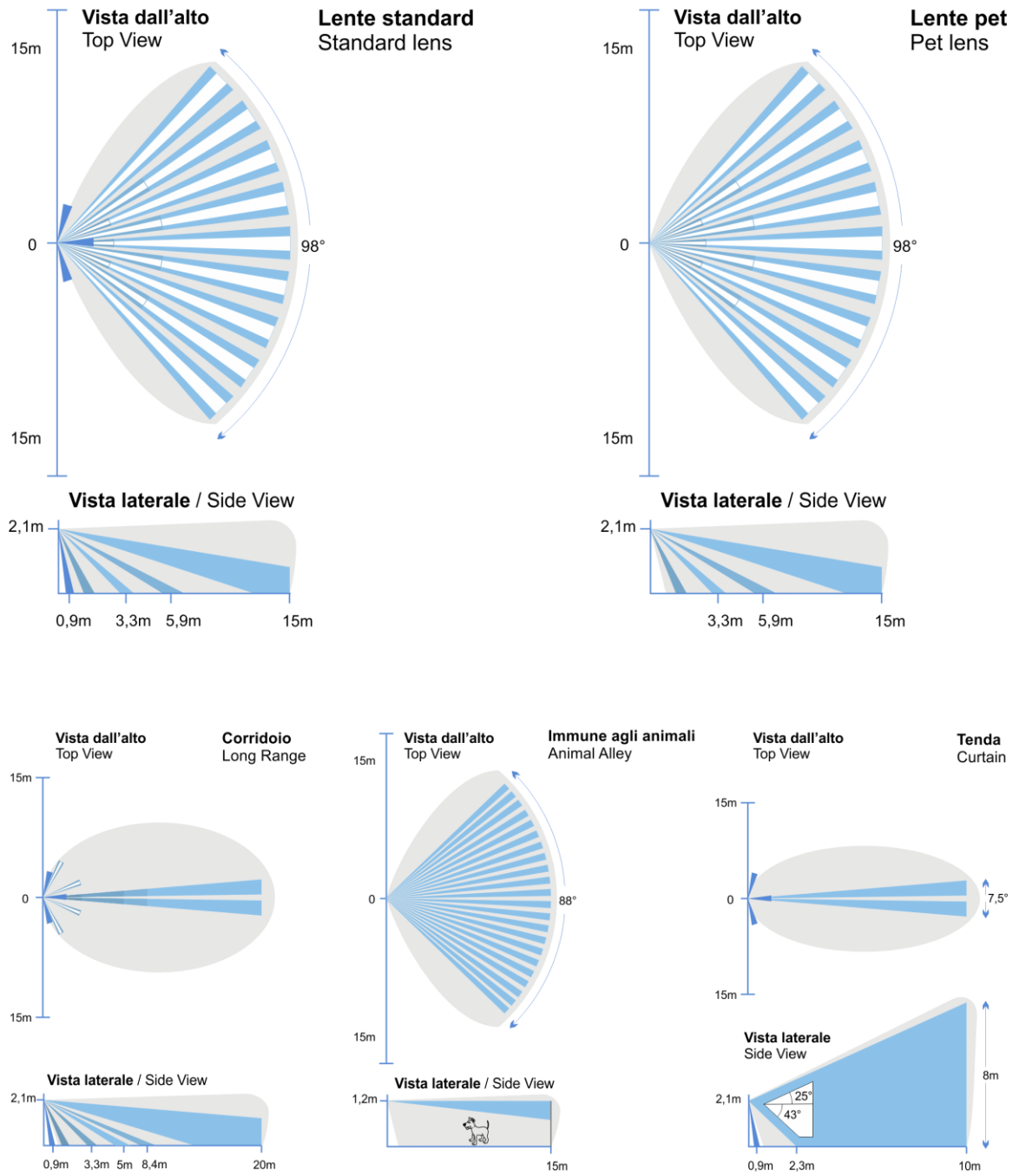
Per la sostituzione delle lenti, seguire la procedura come indicato nelle immagini sottostanti.



|                                   |                  |
|-----------------------------------|------------------|
| Caratteristiche tecniche:         |                  |
| <b>Alimentazione</b>              | 7/14 Vcc         |
| <b>Consumo</b>                    | 26 mA (@12Vcc)   |
| <b>Relè allarme</b>               | 100mA            |
| <b>Switch tamper</b>              | 100mA            |
| <b>Copertura (lente standard)</b> | oltre 15 m - 98° |
| <b>Temperatura funzionamento</b>  | da 0 a 40°       |
| <b>Frequenza microonda</b>        | 10,525GHz        |
| <b>Dimensioni</b>                 | 116x63x49 mm     |

Diagrammi di copertura

Protection zone



Centro Sicurezza Italia S.p.A.

Via Signagatta 26 - 10044 Pianezza (TO) - Italy  
 Tel. +39 011.966.10.07 - +39 011.967.60.94

P.IVA 05192560018 - REA To692803

[info@csispa.it](mailto:info@csispa.it)  
[www.csispa.it](http://www.csispa.it)





MANUALE TECNICO

# Documentazione tecnica

Documentazione originale del produttore, messa a disposizione da CTS Tecnologie.

## Sei un installatore o un'azienda?

Registrati all'area clienti per vedere i prezzi, ordinare online e scaricare cataloghi e listini dei marchi che distribuiamo.

[www.ctstecnologie.it/registrazione](http://www.ctstecnologie.it/registrazione)

## Contatti

|       |                                                                  |
|-------|------------------------------------------------------------------|
| Email | <a href="mailto:info@ctstecnologie.it">info@ctstecnologie.it</a> |
| Sede  | Via Ugo la Malfa 8, 20128 Milano                                 |
| Sito  | <a href="http://www.ctstecnologie.it">www.ctstecnologie.it</a>   |

Vendita in tutta Italia · Assistenza tecnica in Lombardia

## Cosa trovi da CTS Tecnologie

- Oltre 2.000 prodotti per antintrusione, videosorveglianza, antincendio e controllo accessi
- Consulenza per preparare preventivi con le soluzioni adatte al cliente
- Assistenza ai tecnici per installazione e programmazione dei marchi trattati
- Formazione tecnico-commerciale sulle apparecchiature distribuite