

# DDT-2



## Sensore di movimento PIR & Microonde



Manuale di installazione ed uso

2021.09-M:1.1-H:SE-03v4-13-F:1.0

### DESCRIZIONE

Vi ringraziamo per aver scelto un nostro sensore di movimento a doppia tecnologia per il vostro sistema di sicurezza. DDT-2 è un sensore di movimento a doppia tecnologia compatto che integra un sensore ad infrarosso passivo (PIR) ed un sensore volumetrico a microonde (MW). L'allarme viene segnalato quando i sensori rilevano movimento o quando avviene un tentativo di manomissione del sensore (antimasking **AM**). Questo sensore garantisce al vostro sistema di sicurezza un alto livello di affidabilità nella rilevazione di intrusioni.

### CARATTERISTICHE

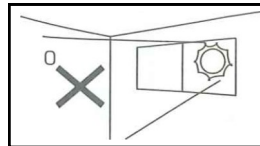
- Portata di rilevazione: circa 12 m
- Analisi del segnale a microprocessore
- Funzione anti-mascheramento (**AM**)
- LED dedicati all'indicazione delle rilevazioni: microonda, infrarosso, allarme
- Memoria e visualizzazione dell'evento di anti-mascheramento
- Memoria e visualizzazione dell'evento di allarme
- Protezione antimanomissione (Tamper)
- Ingresso di abilitazione della microonda
- Filtro 100 Hz per luci neon
- Basso consumo di corrente, max 7 mA
- Regolazione graduale della sensibilità della microonda
- Immune a intensi campi magnetostatici

### SPECIFICHE TECNICHE \*

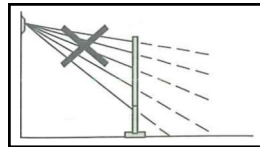
Alimentazione	9 ÷ 15 V <sub>DC</sub> (nominale: 12 V <sub>DC</sub> )
Consumo corrente	Max: 7 mA @ 12 V (LED spenti)
Sensore a microonde	Microonda impulsata, tipo patch-array Frequenza di lavoro: 24,125 GHz Escludibile tramite ingresso <b>AB</b>
Sensore infrarossi	Infrarosso passivo a doppio elemento
Durata attivazione Allarme/Antimask	2.0 secondi
Uscite di segnalazione: Allarme Tamper Anti-mask	OptoMOS (relè a stato solido) N.C. ** max 50 V <sub>DC</sub> / 100 mA resistenza di contatto: 7 ÷ 16 Ω ** In assenza di alimentazione le uscite si aprono
Area di rilevazione	Min: 2 m - Max: 12 m, 104° @ 25 °C
Altezza installazione	2.3 m (valore tipico)
Range di Velocità rilevabili	0.3 ÷ 3.0 m/sec
Immunità a RFI	Media: 10 V/m
Temperatura	-20 °C ÷ 50 °C
Umidità	95 % (relativa) max
Dimensioni	112 x 66 x 46 mm
Peso	Circa 90 g

\* Le specifiche possono cambiare senza preavviso

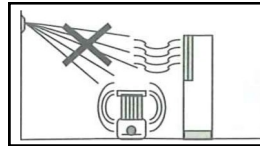
### SUGGERIMENTI DI INSTALLAZIONE



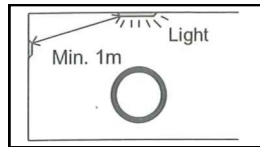
Non installare il sensore esposto alla luce solare diretta o riflessa, o verso finestre affacciate a strade (per evitare illuminazione dai fari delle auto).



Assicurarsi che non vi siano ostacoli (piante, schermi, arredi, etc.) entro l'area di rilevazione, che possano causare mascheramento/errata rilevazione.

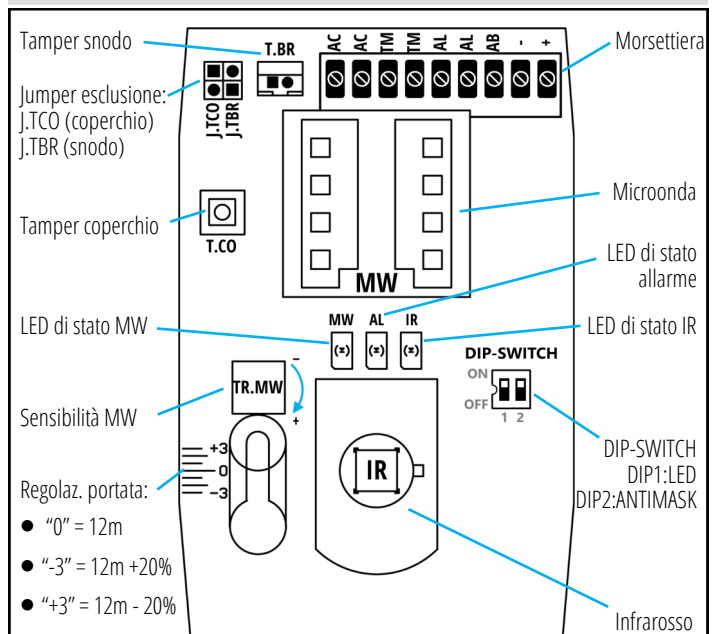


Evitare l'installazione del sensore rivolto verso sistemi di riscaldamento e/o condizionamento ambiente provocanti veloci variazioni di temperatura.



Posizionare il sensore ad almeno 1 metro dalla più vicina fonte di illuminazione fluorescente per evitare interferenze con il sensore microonde.

### DESCRIZIONE



### Morsetti

- AC/AC Uscita anti-mascheramento N.C.
- TM/TM Uscita tamper anti-apertura + anti-asportazione snodo (in serie) N.C.
- AL/AL Uscita di allarme N.C.
- AB Ingresso di abilitazione microonda. Applicando una tensione positiva 9 ÷ 15 V<sub>DC</sub> la microonda viene spenta e rimane attivo il sensore infrarosso (l'uscita di allarme AL/AL scatta alla rilevazione del sensore infrarosso)
- Ingresso negativo di alimentazione
- + Ingresso positivo di alimentazione (nominale: 12 V<sub>DC</sub>)

### DIP-SWITCH

DIP	ON	OFF
DIP1 (LED)	LED abilitati	LED spenti
DIP2 (ANTI-MASCHERAMENTO)	ANTI-MASK abilitato	ANTI-MASK spento

### JUMPERS

JUMPERS	ON	OFF
J.TCO (Tamper coperchio)	Tamper escluso	Tamper attivo
J.TBR (Tamper snodo)	Tamper escluso	Tamper attivo

## SENSIBILITA' MICROONDA

TRIMMER TR.MW	MIN (trimmer in senso anti-orario)	MAX (trimmer in senso orario)
Portata	2 m	12 m

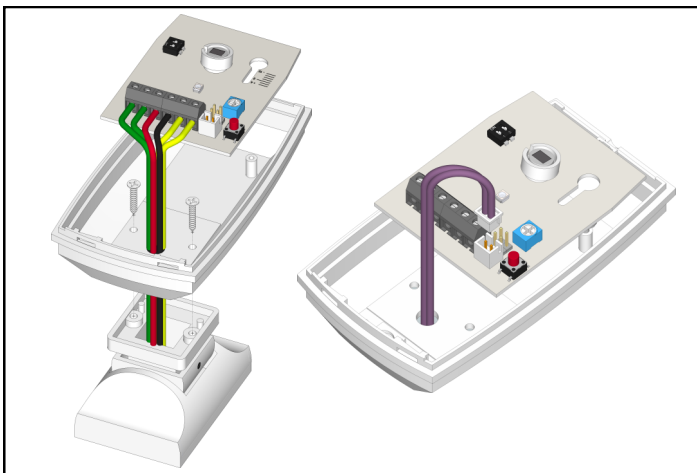
## LED \*

LED MW	VERDE	Rilevazione microonda MW
LED IR	ROSSO	Rilevazione infrarosso IR
LED AL	BLU	Allarme: rilevazione MW+IR, anti-masking

\* Quando l'ingresso **AB** è portato a positivo  $9 \div 15 V_{DC}$  i LED mostrano la memoria allarmi (vedere paragrafo "Memoria Allarmi")

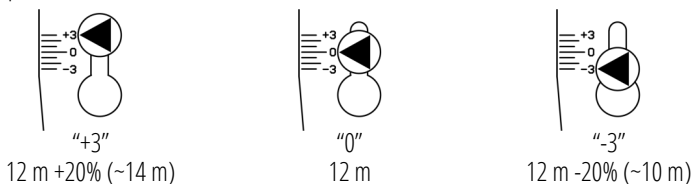
## INSTALLAZIONE E COLLEGAMENTO

1. Montare la base della staffa nella posizione desiderata. Far passare i cavi attraverso il passacavi della staffa.
2. Aprire il coperchio frontale del sensore e rimuovere delicatamente il PCB dalla scocca. Far passare i cavi all'interno della scocca e montarla alla staffa (come mostrato nella figura seguente).
3. Collegare i cavi ai morsetti corrispondenti. Riposizionare il PCB sulla scocca. Chiudere il coperchio ed eseguire dei test di rilevazione.



## REGOLAZIONE PORTATA (POSIZIONI +3 / 0 / -3)

A seconda della posizione a cui la scheda elettronica è fissata alla base, la portata massima del sensore varia di circa  $\pm 20\%$  (@ 25 °C):



## TEST DI RILEVAZIONE

E' necessario eseguire un test di attraversamento (camminamento) della zona di rilevazione del sensore per verificare di avere una corretta copertura. Il test serve anche a verificare che entrambe le tecnologie (PIR e MW) lavorino sulla stessa area.

1. Alimentare il sensore ed attendere circa 45 secondi affinché il sensore sia pronto.
2. Mettere **DIP1 = ON** (LED abilitati).
3. Camminare normalmente attraverso la zona di rilevazione. Il LED IR rosso si accende alla rilevazione PIR, il LED MW verde si accende alla rilevazione MW, il LED AL blu si accende quando entrambe le tecnologie rilevano movimento.
4. Se la sensibilità del sensore microonda è troppo alta (il LED verde si accende al minimo movimento), regolarla ruotando il trimmer **TR.MW** (in senso anti-orario per diminuire la sensibilità).

## DISABILITAZIONE MICROONDA

L'ingresso **AB** - quando portato a positivo  $9 \div 15 V_{DC}$  - spegne la microonda. Questa funzione permette di evitare l'irradiazione della MW riducendo l'inquinamento elettromagnetico.

**NOTA:** quando il sensore MW è disabilitato, l'infrarosso continua a rilevare, commutando l'uscita **AL/AL**. Se si intende escludere completamente il sensore, i morsetti **AL/AL** dovranno essere collegati ad una zona della centrale opportunamente predisposta.

## MEMORIA ALLARMI

Quando il morsetto **AB** è collegato a positivo  $9 \div 15 V_{DC}$  (microonda disabilitata) è possibile visualizzare la **memoria eventi**.

La memoria eventi mostra l'ultimo allarme (rilevazione o anti-mask) avvenuto nel periodo di tempo in cui il morsetto **AB** era a riposo prima che venisse portato a positivo.

Alla prima rilevazione IR dopo aver portato a positivo il morsetto **AB** - se è avvenuto un allarme - i LED si accendono per un minuto secondo la tabella:

LED VERDE	LED ROSSO	EVENTO DI ALLARME
ON	ON	Allarme
ON	LAMPEGGIANTE	Allarme + Anti-mascheramento
OFF	LAMPEGGIANTE	Anti-mascheramento

La memoria non mantiene traccia di eventi avvenuti nei 30 secondi antecedenti il collegamento di **AB** verso positivo (tempo di ingresso). Analogamente, non viene tenuta traccia di eventi avvenuti nei 30 secondi successivi al ritorno a riposo di **AB** (tempo di uscita).

La memoria allarmi è visibile anche se i LED sono spenti (**DIP1 = OFF**).

## AREA di RILEVAZIONE

Dimensioni: 104° - raggio 12 m (a 25 °C)

