

## Informazioni in conformità con la direttiva 1999/5/CEE

Il prodotto oggetto della presente dichiarazione è conforme alle prescrizioni fondamentali della Direttiva 1999/5/CEE (R&TTE) sugli apparati radiotrasmettenti di debole potenza e sull'uso delle frequenze dello spettro radioelettrico, in accordo anche con la raccomandazione CEPT 70-03.

*The product here described is in conformity to the fundamental prescriptions of Directive 1999/*

*The product here described is in conformity to the fundamental prescriptions of Directive 1999/5/CEE (R&TTE) on the radio-transmitting devices of low power and on the used of the frequencies of the radio-electrical spectrum, in accordance with the CEPT 70-03 recommendation.*

Marca - Mark	NOVA by AVS ELECTRONICS
Modello - Model	STORM DT - STORM DT
Frequenza di lavoro - Working frequency	10,525Ghz - 10,525Ghz
Tipo di alimentazione - Type of supplying:	corrente continua - continuous current
Tensione nominale - Nominal tension	12 V $\overline{\text{---}}$ - 12 V $\overline{\text{---}}$
Corrente nominale - Nominal current	38 mA - 38 mA
Paesi della comunità europea dove è destinato ad essere utilizzato - Countries of the European community where the products can be used:	Dovunque, eccetto restrizioni locali - everywhere except local restrictions
Data - Date:	1 settembre 2006 - 1 September 2006


  
**CE** **DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ**
  
 (MANUFACTURERS DECLARATION OF CONFORMITY)

Costruttore (Manufacturer)	AVS ELECTRONICS SPA
Indirizzo (Address)	Via Valsugana, 63 - 35010 Curtarolo (PD) - ITALY

**DICHIARA CHE LA SEGUENTE APPARECCHIATURA**  
(DECLARES THAT THE FOLLOWING EQUIPMENT)

Nome dell'Apparecchiatura: (Equipment Name)	: STORM DT
Tipo di Apparecchiatura (Type of Equipment)	: RIVELATORE VOLUMETRICO A DOPPIA TECNOLOGIA (DUAL TECHNOLOGY MOTION DETECTOR)
Modello (Model)	:
Anno di Costruzione (Year of Manufacture)	: 2006

RISULTA CONFORME CON QUANTO PREVISTO DALLE SEGUENTI DIRETTIVE COMUNITARIE:  
(IS IN ACCORDANCE WITH THE FOLLOWING COMMUNITY DIRECTIVES)

2004/108/CE (EMC)	99 / 05 / EC (R&TTE)
-------------------	----------------------

**E CHE SONO STATE APPLICATE LE SEGUENTI NORMATIVE**  
(APPLYING THE FOLLOWING NORMS OR STANDARDS)

EN 300440 - 2	
EN 301 489 - 3	
EN 50130 - 4	
EN 60950	

IDENTIFICATORE DI CLASSE DEL DISPOSITIVO (per apparati RF regolamentati dalla direttiva R&TTE)

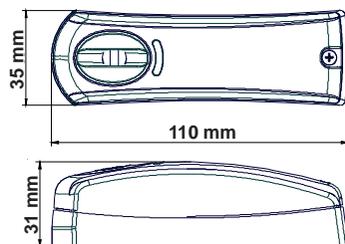
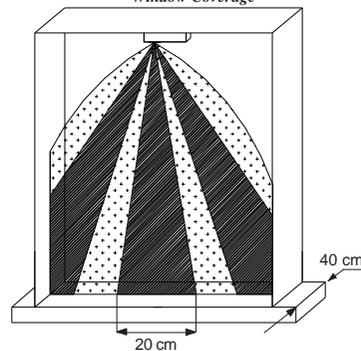
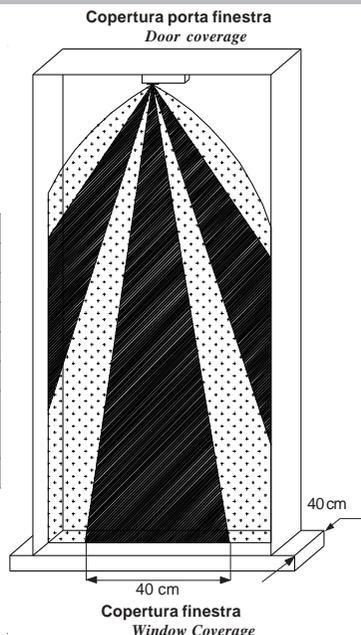
Not Applicable     None (class 1 product)     **II** (class 2 product)

(Equipment class identifier (RF products falling under the scope of R&TTE))  
 Il costruttore dichiara sotto la propria responsabilità che questo prodotto è conforme alla direttiva 93/68/EEC (marcatura) e soddisfa i requisiti essenziali e altre prescrizioni rilevanti della direttiva 1999/5/EC (R&TTE) in base ai risultati dei test condotti usando le normative (non) armonizzate in accordo con le Direttive sopracitate.  
 (We declare under our sole responsibility that this product is in conformity with directive 93/68/EEC (Marking) and/or complies to the essential requirements and all other relevant provisions of the 1999/5/EC (R&TTE) based on test results using (non)harmonized standards in accordance with the Directives mentioned)

Luogo (Place) : Curtarolo

Data (Date) : Settembre 2006 (September 2006)

Firma (Signature)



# NOVA

By AVS Electronics  
Curtarolo (Padova) Italy

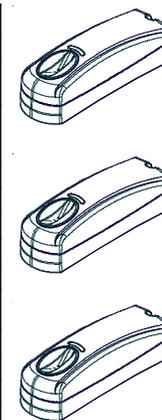
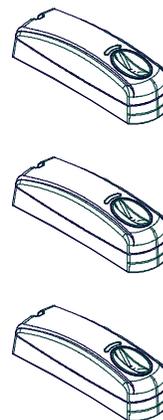


## STORM DT

Rilevatore a tenda ad infrarossi passivi e microonde  
Curtain passive infrared and microwave detector

### CARATTERISTICHE TECNICHE - TECHNICAL FEATURES

Tensione nominale - Nominal Tension	12 V $\overline{\text{---}}$	12 V $\overline{\text{---}}$
Tensione di alimentazione - Supplying tension	Max: 15 V $\overline{\text{---}}$ Min: 10,5 V $\overline{\text{---}}$	Max: 15 V $\overline{\text{---}}$ Min: 10,5 V $\overline{\text{---}}$
Assorbimento - Consumption	24 mA in quiete 28 mA in allarme 38 mA in allarme antimask	24 mA in quiet condition 28 mA in alarm condition 38 mA in anti-masking alarm
Canali infrarosso - Infrared channels	3 singoli	3 single ones
Copertura - Coverage	70° su 4 metri max	70° on 4 meters max.
Condizioni ambientali - Working conditions	- 5° C / + 55° C	- 5° C / + 55° C
Sistema Antiaccoscamento - Anti-masking system	SI - Infrarosso attivo	YES - Active infrared
Compensazione termica - Temperature compensation	SI	YES
Caratteristiche del segnale emesso dalla microonda Type of signal emitted by microwave	Impulsato	Pulsed
Frequenza microonda - Microwave frequency	10,525 GHz	10,525 GHz
Potenza media irradiata - Irradiated medium power	0,4 mW	0,4 mW
Potenza di picco irradiata - Irradiated peak power	10 mW	10 mW
Peso - Weight	67 g	67 g



Il prodotto è conforme alla direttiva CE per la compatibilità elettromagnetica.

The product is in conformity to the CE directive for electro-magnetic compatibility.



L'alimentazione deve provenire da un circuito a bassissima tensione di sicurezza ed avente le caratteristiche di una sorgente a potenza limitata protetta da fusibile.

Supplying must come from a very low security circuit, featuring a limited-power source protected by fuse.



L'INSTALLAZIONE DEVE ESSERE FATTA DA PERSONALE QUALIFICATO

THE INSTALLATION MUST BE EXECUTED BY QUALIFIED PERSONNEL.

### Caratteristiche generali

Sensore volumetrico a doppia tecnologia gestito da microprocessore, nel quale l'abbinamento tra un **infrarosso passivo a lente di Fresnel** ed una **microonda planare**, crea una protezione molto efficace contro i falsi allarmi in ambienti critici.

Inoltre è dotato dei sistemi di **anti-mascheramento** e di **compensazione termica**.

### General Functions

Volumetric, microprocessor, dual-technology detector. The combination of **passive infrared with Fresnel lens** together with **planar microwave**, create a highly-efficient protection against false alarms in critical situations. Furthermore, it is equipped with **anti-masking** and **temperature-compensation** systems.

### Prima Alimentazione

Quando viene alimentato il sensore rimane in blocco per circa 1 minuto, durante il quale il led di allarme lampeggia di colore rosso.

### First supplying

At first supplying the detector remains blocked for about 1 minute, during which the red alarm led is flashing.

### Analisi del segnale

Il microprocessore analizza costantemente i segnali provenienti dalle sezioni infrarosso e microonda, venendo così confrontati con i parametri prestabiliti; solo quando, i parametri, risulteranno validi nello stesso istante, si attiverà il reilè di allarme e si accenderà il led rosso.

### Signal analyse

The microprocessor analyses in constant way the signals coming from the infrared and microwave sections, and makes a comparison with the pre-set parameters. Only when the parameters are valid in the same moment, the alarm relay will activate and the red led will light up.

### Compensazione termica

Un particolare dispositivo adottato nel sensore, permette di mantenere costante la sensibilità di rilevazione dell'infrarosso al variare della temperatura ambientale, in questo modo, il sensore manterrà invariate le caratteristiche di analisi del segnale, ideale per ambienti disturbati termicamente.

### Temperature Compensation

The detector is equipped with a special device allowing to maintain constant the detection sensitivity of the infrared at the varying of the environmental temperature. In this way the detector will maintain the signal analyse features unvaried

### Canali di ricezione

Il sensore, per la sezione infrarosso, è caratterizzato da una lente in grado di ottenere una copertura massima di 4 metri con angolo di rilevazione di 70°.

### Receiving Channels

For the infrared section, the detector features a lens capable to obtain a max coverage of 4 meters with a detection angle of 70°.

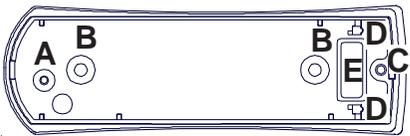
### Installazione

Installare il sensore nella parte superiore di porte e finestre e nella parte centrale dell'area da proteggere, usando cavo schermato con la schermatura collegata al negativo dalla parte della centrale.

### Installation

Install the detector on the top of doors and windows and in the central part of the area to be protected, using a shielded cable with shield connected to negative in the control panel.

# 1 - BASE - BASE



A	Torretta per il fissaggio della scheda <i>Pin for board fixing</i>
B	Prefori per il fissaggio del sensore a parete <i>Pre-holes for fixing detector to wall</i>
C	Torretta per il fissaggio del coperchio <i>Pin for fixing cover</i>
D	Ganci blocco scheda <i>Hooks for board-blocking</i>
E	Preforo per passaggio cavo <i>Pre-hole for cable passage</i>

# 2 - FISSAGGIO SENSORE

## FIXATION OF DETECTOR

- Per il fissaggio della base utilizzare le due viti e i tasselli in dotazione (Rif. 1)

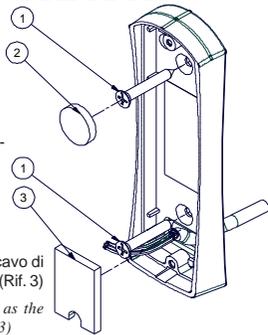
*For fixing the base use the screws given within (ref.1)*

- Per coprire la vite di fissaggio superiore, utilizzare la musse coprivite (Rif. 2)

*Cover the fixing screws on the top using the screw-cover (ref. 2)*

- Per coprire la vite di fissaggio inferiore ed il cavo di collegamento, utilizzare la musse passacavo (Rif. 3)

*Cover the fixing screw on the bottom as well as the connection cable using the cable-cover (ref. 3)*



# FUNZIONAMENTO

Una persona che attraversa un canale di rilevazione, genera sul sensore piroelettrico una semionda positiva ed una negativa che viene rilevata ed elaborata dal circuito di analisi e controllo. Se contemporaneamente anche la sezione microonda rileva un movimento, si attiverà il relè di allarme. In ambienti particolarmente immuni da sbalzi termici e da disturbi ambientali, come ad esempio passaggi interni ad un locale, si può così ottenere un rivelatore estremamente sensibile e a basso tempo di rilevazione.

Le zone di rilevazione dell'infrarosso passivo sono distribuite su un piano unico, al fine di individuare un'area ristretta di copertura, come una tenda.

Questa caratteristica permette di proteggere tutti i punti di accesso ai locali interni di un'abitazione, consentendo il regolare movimento interno.

**L'installazione tra il balcone/tapparella e la finestra è consentita a patto che al momento dell'attivazione dell'impianto, queste risultino chiuse.**

## EVITARE

- che i raggi solari colpiscano direttamente il sensore.
- che nel campo di protezione vi siano oggetti sospesi che possano oscillare (zanzariere...).
- **di attivare il sensore all'esterno a meno che non sia protetto da un balcone o tapparella chiusa.**
- di attivare il sensore in uno spazio inferiore a 8 cm tra il serramento interno e quello esterno.

# WORKING

A person crossing a detection channel causes a positive and a negative semi-wave, which is detected and elaborated by the analyse and check circuit. If a movement is detected by the microwave section at the same time, the alarm relay will activate. In rooms with no problem of temperature changes as an indoor passage, an extremely sensitive detection in a short detection time can be obtained.

The detection zones of the passive infrared are distributed on one plane in order to identify a narrow coverage area, as a curtain. This feature allows to protect the indoor accesses thus allowing to freely move inside the room.

## TO AVOID

- Having direct sun rays hitting the sensor
- Hanging and oscillating bodies in the protected area (such as mosquito-curtains)
- **Installation of detector outdoor unless protected by a terrace or a closed window-shutter**
- Installation of detector in an area smaller than 8 cm between indoor and outdoor fastenings

## DIP SWITCH

1	ON	Dimezza la portata sia dell'infrarosso che della microonda <i>It reduces to a half both ranges of infrared and microwave</i>
	OFF	Portata normale di entrambe le tecnologie <i>Normal range of both technologies</i>
2	ON	Si attiva il led verde per l'allarme della sola microonda <i>The green led for alarm of microwave only is activated</i>
	OFF	Si attiva il led rosso per l'allarme di entrambe le tecnologie <i>The red led for alarm of both technologies is activated</i>

## MULTICOLOR LED

Rosso	Segnalazione di allarme di entrambe le tecnologie <i>Alarm indication of both technologies</i>
Red	
Arancio	Segnalazione di allarme del circuito antimascheramento <i>Alarm indication of anti-masking circuit</i>
Orange	
Verde	Segnalazione di allarme della sola microonda <i>Alarm indication of microwave only</i>
Green	

## JUMPER

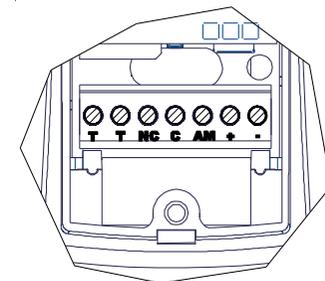
S1	Per usi futuri <i>It will be used in future</i>	
S2	APERTO <i>OPEN</i>	Led non abilitato <i>Led not enabled</i>
	CHIUSO <i>CLOSED</i>	Led abilitato (default) <i>Led enabled (default)</i>

## ACCESSORI A CORREDO - ACCESSORIES GIVEN WITHIN

Rif. - Ref.	Q.tà - Q.ty	Descrizione - Description
1	2	Vite TSP-C 3,5 x 30 + tassello S4 per il fissaggio del sensore - <i>Screw TSP-C 3,5 x 30 + dowel S4 for fixing the detector</i>
2	1	Mousse coprivite - <i>Screw-cover</i>
3	1	Mousse passacavo - <i>Cable-cover</i>
4	1	Vite autofilettante 2,2 x 6 per il fissaggio della scheda - <i>Screw for plastic 2,2 x 6 mm. for board-fixing</i>
5	1	Vite per plastica 2,9 x 16 per chiusura coperchio - <i>Self-threading screw 2,9 x 16 mm for cover closing</i>
-	1	Molla (da non utilizzare) - <i>Spring (don't used)</i>

## MORSETTIERA - TERMINAL BOARD

+	Positivo di alimentazione 12 V ~ - <i>Supplying positive 12 V ~</i>
-	Negativo di alimentazione - <i>Supplying negative</i>
AM	Uscita antimascheramento - <i>Anti-masking output</i>
C	Contatto di allarme del sensore con portata 12 V ~ 100 mA <i>Alarm contact of detector with 12 V ~ 100 mA range</i>
NC	Normalmente chiuso con sensore a riposo <i>Normally closed with quiet detector</i>
T	Linea di antimanomissione - <i>Anti-tamper line</i>
T	Normalmente chiusa - <i>Normally closed</i>



## ANTIMASCHERAMENTO

Questo sensore è provvisto di un circuito antimascheramento, formato da un ricevitore RX ed un trasmettitore TX ad infrarossi attivi posizionato ai lati del sensore PIR, che rileva ogni ostacolo (nastro adesivo, quasi tutte le vernici) venga posto di fronte al sensore fino ad una distanza di circa 10 cm.

Un eventuale allarme, causato dal tentativo di mascherare il sensore, viene memorizzato dal led arancione e attiva un'uscita dedicata AM che fornisce un negativo transistorizzato quando scatta il circuito di antimascheramento.

### PRIMA ALIMENTAZIONE:

Alla prima alimentazione il circuito di antimascheramento esegue un'autoregolazione. In questa fase è essenziale che il coperchio sia regolarmente installato per permettere al sensore di regolarsi sul valore corretto.

### FUNZIONAMENTO:

Quando il sensore rileva un ostacolo a meno di 10 cm, attiva un tempo di ritardo di circa un minuto durante il quale il led lampeggia di luce arancione. Se alla fine di questo tempo l'ostacolo non viene rimosso, si attiva l'uscita di antimascheramento ed il led si accende di luce arancione fissa. Entrambe le segnalazioni vengono resettate automaticamente al primo allarme del sensore.

**NOTA: questa funzione non garantisce comunque che il sensore non possa essere mascherato.**

## PRECAUZIONI

Mantenere pulita la lente del sensore da polvere o altro materiale filtrante che potrebbe alterarne il funzionamento.

## ANTI-MASKING

This detector is equipped with an anti-masking circuit, made of an active infrared RX receiver and TX transmitter, placed on the side of the PIR sensor, detecting any kind of obstacle (adhesive tape, almost all paint) placed in front of the detector up to 10 cm.

A possible alarm caused by an attempt of masking the detector, is kept in memory by the orange led and it activates a dedicated AM output giving a transistorized negative when the anti-masking circuit triggers off.

### FIRST SUPPLYING:

At the first supplying the anti-masking circuit makes a self-adjusting. Please check that the cover is duly installed, in order to allow the detector to adjust on the correct value.

### WORKING:

When the detector detects an obstacle at less than 10 cm., it activates a delay time of about one minute, during which the orange led is flashing. If at the end of this delay the obstacle is still there, the anti-masking output is activated and the orange led will be fix lightened up. Both indications are automatically reset at first alarm of the detector.

**Note: this function does not grant anyway against the detector masking**

## CAUTION

Keep the lens clean from dust or any other filtrating matter which might alter the proper working.

# 3 - FISSAGGIO SCHEDA

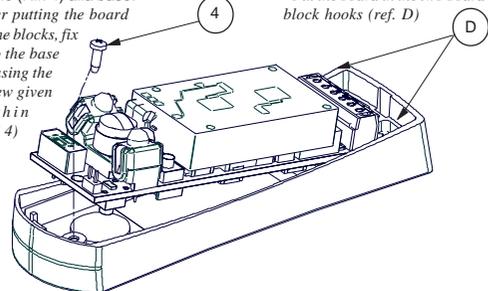
## FIXATION OF BOARD

Dopo aver inserito la scheda nei blocchi, fissarla con la vite in dotazione (Rif. 4) alla base.

*After putting the board in the blocks, fix it to the base by using the screw given within (ref. 4)*

Inserire la scheda nei due ganci blocco scheda (Rif. D).

*Put the board in the two board-block hooks (ref. D)*



# 4 - CHIUSURA SENSORE

## CLOSING OF DETECTOR

Per la chiusura del coperchi, utilizzare la vite (Rif. 5) in dotazione.

*For closing the covers, use the screw given within (ref. 5)*

