

Manuale di installazione  
Installation guide  
Manuel d'installation

**Ksenia**  
security innovation

[www.kseniasecurity.com](http://www.kseniasecurity.com)

## INDICE - INDEX - SOMMAIRE

---

INTRODUZIONE .....	4
DATI TECNICI GENERALI .....	4
DATI TECNICI velum DT-AM .....	5
DATI TECNICI velum-C .....	6
IDENTIFICAZIONE DELLE PARTI .....	6
DESCRIZIONE PCB .....	7
ASSEMBLAGGIO .....	8
CABLAGGIO UNIVERSALE .....	10
CABLAGGIO Ksenia .....	10
SIGNIFICATO LED RGB .....	11
PROGRAMMAZIONE .....	11
REGOLAZIONE MICROONDA .....	12
FUNZIONAMENTO DELL'ANALISI ANTIMASCHERAMENTO .....	13
FUNZIONAMENTO DELL'ANALISI ANTISTRAPPO .....	13
INGRESSO INIBIZIONE STATO IMPIANTO .....	13
USCITA GUASTO/MASCHERAMENTO .....	13
WALK TEST .....	14
DIAGRAMMA DI COPERTURA velum DT-AM .....	14
DIAGRAMMA DI COPERTURA velum-C .....	15
SOSTITUZIONE LENTE DI FRESNEL (solo velum DT-AM) .....	15
Informazioni sullo smaltimento per gli utenti (Direttive RAEE) .....	16
INTRODUCTION .....	17
GENERAL TECHNICAL DATA .....	17
velum DT-AM TECHNICAL DATA .....	18
velum-C TECHNICAL DATA .....	18
PARTS DESCRIPTION .....	19
PCB DESCRIPTION .....	20
ASSEMBLY .....	21
STANDARD WIRING .....	23
Ksenia WIRING .....	23
LED RGB MEANING .....	24
PROGRAMMING .....	24

MICROWAVE SETTINGS .....	25
ANTI-MASKING ANALYSIS .....	25
TAMPER ANALYSIS .....	26
INHIBITION SYSTEM STATUS INPUT .....	26
FAULT / MASKING OUTPUT .....	26
WALK TEST .....	26
COVERAGE DIAGRAM velum DT-AM.....	27
velum-C COVERAGE .....	28
CHANGE FRESNEL LENS (only velum DT-AM) .....	28
Information for users: Disposal (RAEE Directive).....	29
INTRODUCTION .....	30
DONNÉES TECHNIQUES GÉNÉRALES .....	30
DONNÉES TECHNIQUES velum DT-AM .....	31
DONNÉES TECHNIQUES velum-C .....	32
DESCRIPTION DU MATÉRIEL .....	32
DESCRIPTION DE LA CARTE MÈRE .....	33
ASSEMBLAGE .....	34
CÂBLAGE STANDARD .....	36
CÂBLAGE Ksenia.....	37
SIGNIFICATION DE LA LED RGB .....	37
PROGRAMMATION .....	38
PARAMÉTRAGE DU MICRO ONDES .....	39
ANALYSE ANTI MASQUAGE .....	39
ANALYSE SABOTAGE .....	39
INHIBITION DU STATUT DE L'APPAREIL .....	39
ERREUR / SORTIE MASQUAGE .....	40
WALK TEST .....	40
DIAGRAMME DE COUVERTURE velum DT-AM .....	40
DIAGRAMME DE COUVERTURE velum-C .....	41
CHANGEMENT LENTILLES FRESNEL (seulement velum DT-AM).....	42
Informations pour les utilisateurs: Directive RAEE .....	42

## INTRODUZIONE

---

IT

Vi ringraziamo per aver acquistato il nostro prodotto. I sensori della serie velum DT-AM e velum-C, grazie alle dimensioni particolarmente ridotte, sono particolarmente indicati nella protezione di porte, finestre e vetrine, grazie ai materiali impiegati ad alla tecnologia evoluta, può essere utilizzato in qualsiasi installazione all'aperto dove si renda necessaria la copertura di aree ben definite, ad esempio pareti. I sensori creano una copertura a tenda con angolo di  $7,5^\circ$  ed hanno una portata regolabile fino a 12 metri con velum DT-AM e fino a 6 metri con il velum-C.

I materiali con cui sono realizzati i sensori sono particolarmente resistenti agli agenti atmosferici ed il contenitore è completamente stagno. La scheda elettronica viene, inoltre, sottoposta ad un processo di tropicalizzazione per assicurarne un corretto funzionamento in ogni condizione di umidità e temperatura.

L'accurata progettazione e l'analisi digitale del segnale della microonda rendono questi sensori particolarmente stabili ed immuni ai falsi allarmi.

Il mascheramento della lente di infrarosso viene effettuata utilizzando un'analisi a led infrarossi attivi. I sensori a tenda da esterno della serie velum DT-AM e velum-C sono sinonimo di affidabilità ed elevata sicurezza, non solo dal punto di vista qualitativo, ma anche contro i tentativi di sabotaggio, visto che possiedono una unità MEMS per antistrappo e un microinterruttore contro l'apertura frontale.

## DATI TECNICI GENERALI

---

- Alimentazione: standard 12V, max 14V.
- Assorbimento massimo: 30mA.
- Sensore IR: doppio elemento..
- Tempo di riscaldamento IR: 60 sec.
- Frequenza operativa MW: 24.125GHz.
- Analisi Antimasking: led infrarossi attivi.
- Antistrappo: MEMS (Accelerometro).
- Sabotaggio: microinterruttore frontale.

- Range temperatura operativa: da -20°C a +55° C.
- Immunità RFI/EMI: 20 V/m, 10-1000 MHz; 10 V/m, 1-2 GHz.
- Immunità luce bianca: 6500 lux.
- Portata MW: regolabile tramite trimmer.
- Portata PIR: regolabile tramite trimmer
- Analisi al controllo antistrappo: abilitazione via DIP-SWITCH.
- Analisi antimasking: abilitazione via DIP-SWITCH.
- Led di segnalazione: RGB a cinque colori, disattivabile via DIP-SWITCH.
- Resistenze di fine linea: triplo bilanciamento 10Kohm parallelo (abilitabili tramite DIP-SWITCH) integrate su PCB.
- Zona di rilevazione: unica a tenda (angolo da 7,5°).
- Materiale custodia e staffe: ABS.
- Dimensioni:
  - 38 x 129 x 40 mm (L x H x P)
  - con staffa a parete: 45 x 129 x 40 mm (L x H x P)
  - con staffa angolare: 45 x 129 x 45 mm (L x H x P)
- Peso: 90gr.
- Grado protezione: IP54.
- Colore: grigio.

## **DATI TECNICI velum DT-AM**

---

- Copertura: orizzontale: IR 7,5°, MW 32°.
  - verticale: IR 90°, MW 80°. (lente standard)
  - verticale: IR 15°, MW 80°. (lente Pet Immune)
- Portata: 12m
- Ampiezza tenda: a 2m 25cm, a 10m 130cm.
- Distanza di rilevazione: da 0.30m a 12m.
- Altezza installazione: 2.10m
- Altezza installazione con lente Pet Immune: 0,8 / 1,2 m
- Montaggio: con staffa ad angolo(reversibile) e a parete.

## DATI TECNICI velum-C

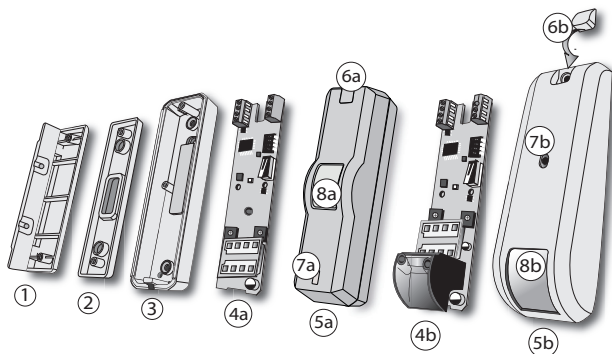
---

IT

- Copertura: verticale: IR 7,5°, MW 32°  
orizzontale: IR 90°, MW 80° (lente standard)
- Portata: 6m
- Distanza di rilevazione: da 0.30m a 6m.
- Altezza installazione: da 2 a 6m a soffitto.
- Montaggio: a soffitto.

## IDENTIFICAZIONE DELLE PARTI

---



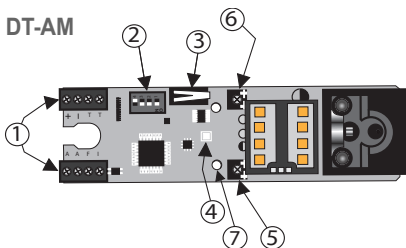
1. Staffa di montaggio angolare reversibile
2. Staffa di montaggio a parete/a soffitto
3. Fondo
- 4a. PCB velum C
- 4b. PCB velum DT-AM
- 5a. Coperchio velum-C
- 5b. Coperchio velum DT-AM
- 6a - 6b. Coprivite frontale velum-C - Coprivite frontale velum DT-AM
- 7a - 7b. Diffusore LED RGB velum-C - Diffusore LED RGB velum DT-AM
- 8a - 8b. Lente di Fresnel velum-C - Lente di Fresnel velum DT-AM

Kit di montaggio:

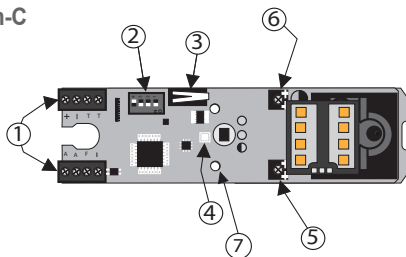
- N° 2 stop
- N° 2 viti per stop
- N° 2 viti per montaggio supporto angolare o piatto
- N° 1 copri vite frontale
- N° 1 cacciavite per morsetti e espulsione copri vite frontale

## DESCRIZIONE PCB

velum DT-AM



velum-C



1. Morsetti (in senso orario):

- 1.1 Alimentazione (+,-)
- 1.2. Allarme sabotaggio (T,T) (nc). Relè stato solido
- 1.3. Ingresso per inibizione stato impianto da remoto (I)

1.4. Morsetto guasto (F) (nc) open collector con secondo morsetto in comune su morsetto (-)

1.5. Allarme (A,A) (nc). Relè stato solido

**Note:**

- Tutte le zone (uscite) sono normalmente chiuse (nc).
- Ingresso inibizione stato impianto (I) è utilizzato per abilitare/disabilitare il LED da remoto.
- Uscita guasto (F) segnala:
  - Mascheramento
  - Guasto su analisi interne (tensioni, rotture, ecc...)
  - Guasto per normative EN50131-2-4 Grado 3

2. Dip switch:

2.1. Abilitazione LED RGB

2.2. Abilitazione analisi antimasking frontale

2.3. Abilitazione gestione antistrappo

2.4. Abilitazione delle resistenze di fine linea, utilizzate con centrali della serie **lares** e **lares 4.0**.

3. Microinterruttore frontale

4. Led segnalazione RGB a 5 colori

5. Trimmer regolazione microonda (MW)

6. Trimmer regolazione infrarosso (IR)

7. Foro di fissaggio PCB

## ASSEMBLAGGIO

---

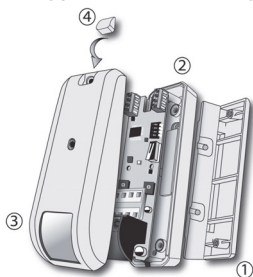
Per una corretta installazione a parete (o a soffitto solo per velum-C), utilizzare le due tipologie di staffa incluse nella confezione:



Staffa di montaggio angolare reversibile - staffa di montaggio a parete



## Montaggio con staffa ad angolo



- Bloccare a parete la staffa angolare (1).
- Avvitare alla staffa il fondo sensore (2).
- Eseguire i cablaggi per ottenere le segnalazioni desiderate.
- Avvitare PCB su fondo con apposita vite.
- Chiudere e avvitare il coperchio (3).
- Inserire il coprivate frontale (4).

## Montaggio con staffa a parete

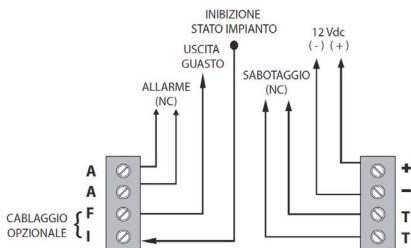


- Bloccare a parete la staffa piatta (1).
- Avvitare alla staffa il fondo sensore (2).
- Eseguire i cablaggi per ottenere le segnalazioni desiderate.
- Avvitare PCB su fondo con apposita vite.
- Chiudere e avvitare il coperchio (3).
- Inserire il coprivate frontale (4).

## CABLAGGIO UNIVERSALE

Tagliare i fili della lunghezza adeguata e cablare come in figura.

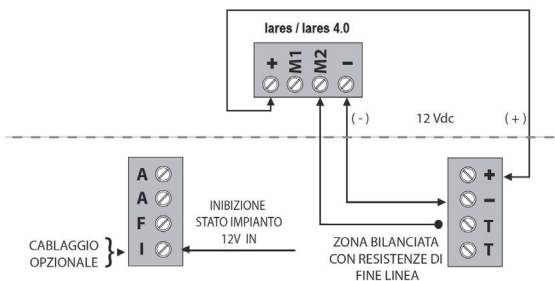
IT



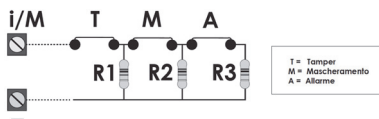
## CABLAGGIO Ksenia

Il sensore integra delle resistenze di bilanciamento per una rapida installazione con centrali della serie **lares** e **lares 4.0**.

Per utilizzarlo, abilitare il DIP-SWITCH "4" ed effettuare il cablaggio come riportato in figura. In fase di programmazione (basis) indicare "triplo bilanciamento parallelo 10k".



Le resistenze di fine linea sono abilitabili, come detto sopra, utilizzando il DIP-SWITCH "4", e rispettano il seguente schema:

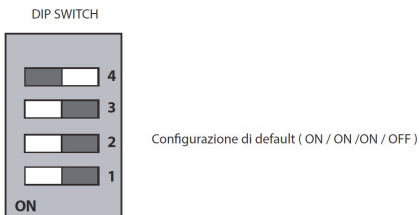


## SIGNIFICATO LED RGB

Colore LED	Significato
VERDE ACCESO FISSO	Rilevazione IR senza allarme
BLU ACCESO FISSO	Rilevazione MV senza allarme
ROSSO ACCESO FISSO	Rivelazione Allarme ( IR & MW )
BLU LAMPEGGIANTE	Rilevazione Mascheramento
BIANCO LAMPEGGIANTE	Fase di Riscaldamento/Calibrazione

**NOTE:** La fase di riscaldamento dura al massimo 60 secondi a fronte del cambiamento di un DIP- SWITCH o prima accensione.  
Anche se lo stato impianto (LED) è disabilitato tramite DIP 1 o ingresso "I" in caso di mascheramento il LED lampeggerà di colore blu.

## PROGRAMMAZIONE



## FUNZIONALITÀ PROGRAMMABILI

IT

DIP SWITCH	FUNZIONALITÀ
LED	ON > Accensione LED per segnalazione STATO / EVENTI OFF > LED Sempre spento
ANTIMASKING	ON > Analisi antimascheramento frontale abilitata OFF > Analisi disabilitata Nota: Tempi di calibrazione circa 60 secondi
ANALISI ANTISTRAPPO	ON > Abilitazione analisi antistrappo tramite piattaforma MEMS OFF > Disabilitazione analisi
RESISTENZE FINE LINEA	ON > Resistenze di fine linea per cablaggi con centrali della serie lares/lares 4.0, presenti su morsetto antisabotaggio (T,T ) OFF > Resistenze di fine linea NON ABILITATE

**NOTE:** Dopo abilitazione/disabilitazione delle funzionalità, non è richiesto spegnimento e riaccensione del dispositivo.

Dopo la commutazione dei DIP SWITCH 2 o 3, riparte la fase di riscaldamento/calibrazione segnalata dal LED bianco lampeggiante .

## REGOLAZIONE MICROONDA

Per regolare la sensibilità/portata della microonda e infrarosso girare il trimmer con un giravite di piccole dimensioni.

Girando verso destra la grandezza controllata verrà aumentata.

Girando verso sinistra la grandezza controllata verrà diminuita.



## FUNZIONAMENTO DELL'ANALISI ANTIMASCHERAMENTO

---

L'analisi dell'antimascheramento è abilitabile e disabilitabile utilizzando il DIP-SWITCH 2. Quando il DIP-SWITCH ha valore ON, se un mascheramento è rilevato viene chiuso il relè in corrispondenza del morsetto F (mascheramento/guasto). L'analisi del mascheramento considera entrambe le grandezze: Microonda e Infrarosso.

**Nota:** nel caso particolare dell'infrarosso, l'analisi è eseguita da LED ad infrarossi attivi.

## FUNZIONAMENTO DELL'ANALISI ANTISTRAPPO

---

All'accensione del sensore la piattaforma inerziale (MEMS) si tara per la posizione acquisita, con spostamenti di 3-4 gradi genera un allarme sull'uscita di sabotaggio (T-T).

Subito dopo un rilevamento di spostamento, il sensore inerziale si tara nuovamente sulla posizione corrente.

## INGRESSO INIBIZIONE STATO IMPIANTO

---

- Per disabilitare lo stato impianto fornire 12V all'ingresso "I".
- Nel passaggio da 12V a 0V (abilitazione utilizzo del LED) se si ha una memoria legata al sistema Antimask e/o Accelerometro il sensore esegue una calibrazione.
- Tale ingresso ha priorità rispetto al DIP-SWITCH 1.

## USCITA GUASTO/MASCHERAMENTO

---

- In caso di "Guasto/Mascheramento" viene attivata tale uscita "F".
- In corrispondenza di Mascheramento oltre all'attivazione dell'uscita "F" si avrà anche il lampeggio del LED di stato.
- In caso di resistenze di fine linea (EoL) Ksenia il guasto viene segnalato con il relativo bilanciamento.

## WALK TEST

IT

La procedura di Walk TEST si attiva subito dopo un periodo di riscaldamento/calibrazione, ed ha una durata massima di circa 10 minuti. In questo periodo di tempo è possibile effettuare un test di copertura della microonda e dell'infrarosso, con l'ausilio del LED (RGB).

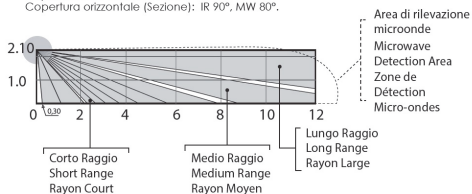
Per interpretare i colori che assume il Led in questa fase, fare riferimento all'apposita tabella.

**Nota:** durante il Walk TEST, anche se lo stato impianto/LED è disabilitato (Tramite DIP-SWITCH o ingresso I) il LED verrà acceso a seconda della grandezza che rileverà un movimento.

## DIAGRAMMA DI COPERTURA velum DT-AM

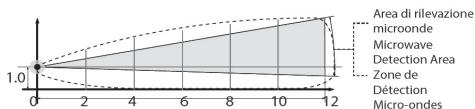
### SEZIONE

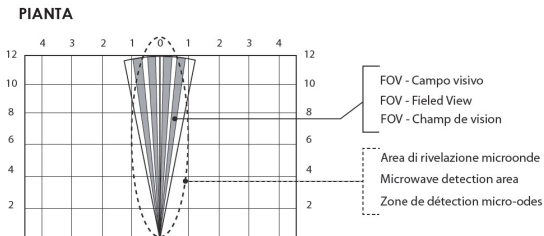
Copertura con lente standard  
Copertura orizzontale (Sezione): IR 90°, MW 80°.



### SEZIONE

Copertura P.I.  
Copertura orizzontale lente Pet Immune (Sezione): IR 15°, MW 80°





Zona di rilevazione: unica a tenda (angolo da  $7,5^\circ$ ).

Ampiezza tenda: a 2m 25cm, a 10m 130cm.

Distanza di rilevazione: da 0.30m a 12m.

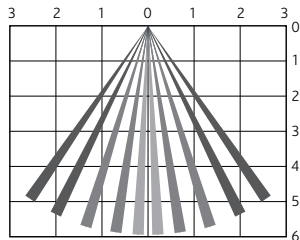
Altezza installazione: 2.10m su parete, o interno al vano infisso

Copertura orizzontale (pianta): IR  $7,5^\circ$ , MW  $32^\circ$ .

Copertura verticale (Sezione): IR  $90^\circ$ , MW  $80^\circ$ .

## DIAGRAMMA DI COPERTURA velum-C

Altezza massima installazione: 6m su soffitto o interno ad un vano infisso.



## SOSTITUZIONELENTE DI FRESNEL (solo velum DT-AM)

1) Per sostituire la lente di Fresnel, spingere nella parte superiore della stessa fino a provocarne lo sgancio.

2) Inserire la lente con il filtro PET IMMUNE rivolto verso il basso, bloccando le estremità all'interno degli appositi dentini di ancoraggio.  
Nota: la parte visibilmente oscurata va necessariamente rivolta verso l'interno del coperchio del rilevatore velum.

## Informazioni sullo smaltimento per gli utenti (Direttive RAEE)

---

**Attenzione:** Per smaltire il presente dispositivo, non utilizzare il normale bidone della spazzatura!

Le apparecchiature elettriche ed elettroniche usate devono essere gestite a parte e in conformità alla legislazione che richiede il trattamento, il recupero e il riciclaggio adeguato dei suddetti prodotti.

In seguito alle disposizioni attuate dagli Stati membri, i privati residenti nella UE possono conferire gratuitamente le apparecchiature elettriche ed elettroniche usate a centri di raccolta designati\* o al rivenditore locale che può ritirare gratuitamente se l'utente acquista un altro prodotto nuovo di tipologia simile.

Se le apparecchiature elettriche o elettroniche usate hanno batterie o accumulatori, l'utente dovrà smaltirli a parte preventivamente in conformità alle disposizioni locali. Lo smaltimento corretto del presente prodotto contribuirà a garantire che i rifiuti siano sottoposti al trattamento, al recupero e al riciclaggio necessari prevenendone il potenziale impatto negativo sull'ambiente e sulla salute umana, che potrebbe derivare da un'inadeguata gestione dei rifiuti. Sono previste sanzioni molto elevate nel caso di irregolarità nel rispetto del D.Lgs 151/05.

\* Per maggiori informazioni si prega di contattare l'autorità locale competente.

L'installazione di queste apparecchiature deve essere effettuata a regola d'arte, in accordo con le norme vigenti. Queste apparecchiature sono state sviluppate secondo criteri di qualità, affidabilità e prestazioni adottati dalla Ksenia Security. Si raccomanda di verificare il corretto funzionamento del sistema almeno una volta al mese. Le procedure per il collaudo dipendono dalla configurazione del sistema. Rivolgersi all'installatore del sistema per conoscere le procedure da seguire. Ksenia Security Srl declina ogni responsabilità nel caso in cui le apparecchiature vengano manomesse da personale non autorizzato. Il contenuto di questo manuale può essere soggetto a modifiche, senza preavviso, e non rappresenta un impegno da parte della KSENIA SECURITY.



## INTRODUCTION

---

EN

We are very glad for your purchase. The velum DT-AM and velum-C detectors, due to their small form factor, are particularly suitable for doors and windows protection; high quality of materials and improved technology make these detectors appropriate in outdoor environments where the coverage of defined areas, like vertical walls, is needed. These detectors implement a curtain coverage with an angle of about  $7.5^\circ$  and they have a trimmable range up to 12 meters with velum DT-AM and up to 6 meters with velum-C. The fabrication materials are weatherproof and the plastic housing is sealed. The PCB board is treated with epoxy resin to ensure its correct working in every humidity and temperature condition.

The accurate design and the digital signal processing of microwave make these sensors very stable and prevent from false alarms.

The anti-mask process has been implemented using active IR LEDs.

The outdoor curtain velum DT-AM and velum-C detectors are synonym of reliability and high security, not only from a quality point of view, but also against sabotage attempts, in fact the anti-tamper reliability is ensured by a MEMS unit and by a switch against the front opening.

## GENERAL TECHNICAL DATA

---

- Power Supply: 12V - 14V.
- Maximum consumption: 30mA.
- IR Sensor: double element.
- IR Warm-up time: 60 sec.
- MW Operating Frequency: 24.125GHz.
- Anti-masking Analysis: Active Infrared LED.
- Tamper: MEMS systems. (Accelerometer).
- Sabotage: microswitch. (front cover).
- Operating Temperature Range:  $-20^\circ\text{C}$  up to  $+55^\circ\text{C}$  ( $-4^\circ\text{F}$  up to  $131^\circ\text{F}$ ).
- RFI/EMI Immunity: 20 V/m, 10-1000 MHz; 10 V/m, 1-2 GHz
- White Light Immunity: 6500 lux.
- MW Range: adjustable via trimmer.

- PIR Range: adjustable via trimmer.
- Tamper Analysis via MEMS: Selectable by DIP-SWITCH.
- Anti-masking Analysis: Selectable by DIP-SWITCH.
- Signaling LED: five colors RGB, Selectable by DIP-SWITCH.
- End of line Resistors: Embedded triple balancing 10kohm in parallel (Selectable by DIP-SWITCH).
- Point of Detection: Single, Curtain beam (Angle 7.5°).
- Housing and bracket Material: ABS.
- Dimensions:
  - 38 x 129 x 40 mm (W x H x D)
  - with wall Bracket: 45 x 129 x 40 mm (W x H x D)
  - with angle Bracket: 45 x 129 x 45 mm (W x H x D)
- Weight: 90gr.
- Protection grade: IP54.
- Color: Grey.

#### **velum DT-AM TECHNICAL DATA**

---

- Range of work: horizontal: IR 7.5°, MW 32°.
  - vertical: IR 90°, MW 80° (with standard lens)
  - vertical: IR 15°, MW 80° (with Pet Immune lens)
- Range: 12m
- Width of Covered area: 25cm at 2m of distance, 130cm at 10m
- Detection distance: 0.30m up to 12m.
- Installation height: 2.10m
- Installation height: with Pet Immune lens 0.8 / 1.2 m
- Assembly: with angle bracket (reversible) and wall mounting.

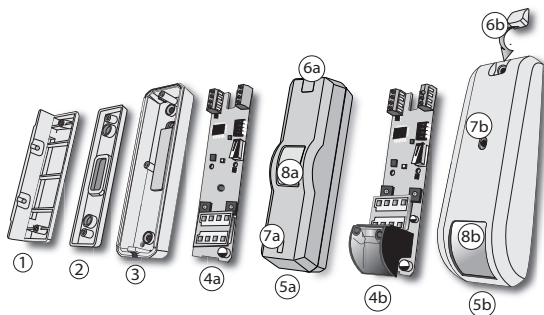
#### **velum-C TECHNICAL DATA**

---

- Range of work: vertical: IR 7.5°, MW 32°.
  - horizontal: IR 90°, MW 80° (with standard lens)
- Range: 6m
- Detection distance: 0.30m up to 6m.
- Installation height: from 2 up to 6m to the ceiling.
- Assembly: ceiling mounting.

## PARTS DESCRIPTION

EN

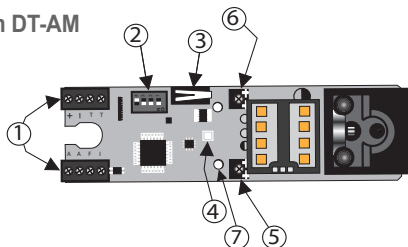


1. Reversible angle mounting bracket
2. Wall/Ceiling flat mounting bracket
3. Bottom
- 4a. velum-C PCB
- 4b. velum DT-AM PCB
- 5a. velum-C front cover
- 5b. velum DT-AM front cover
- 6a - 6b. Screw front cover velum-C - Screw front cover velum DT-AM
- 7a - 7b. LED lens RGB velum-C - LED lens RGB velum DT-AM
- 8a - 8b. Fresnel lens velum-C - Fresnel lens velum DT-AM

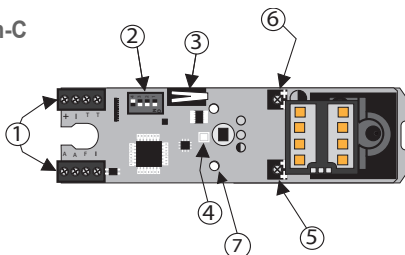
### Installation Kit:

- N. 2 wall plugs
- N. 2 screws for wall plugs
- N. 2 screws for angular or flat mounting bracket
- N. 1 screw front cover
- N. 1 screwdriver

### velum DT-AM



### velum-C



#### 1. Terminals (clockwise):

1.1 Power supply (+,-)

1.2. Tamper (T,T) (nc) solid state relay

1.3. Input for remotely inhibition (I)

1.4. Fault and mask output (F) (nc) open collector with the second terminal in common on terminal (-)

1.5. Alarm (A, A) (nc) solid state relay

#### Notes:

- All the outputs are normally closed (nc).
- Input for remotely inhibition (I) used to enable/disable the LED remotely.
- Fault output (F) signals:
  - Masking

- Failure of internal analysis (voltage, self diagnostic, etc...)
- Failure for EN50131-2-4 Standards - Grade 3

## 2. Dip switch:

- 2.1. Switch on LED RGB
- 2.2. Switch on front anti masking analysis
- 2.3. Switch on tamper analysis via MEMS
- 2.4. Switch on the EOL resistors, for **lares** and **lares 4.0** series control panel

## 3. Front microswitch

## 4. Five colors RGB Led indicator

## 5. Microwave Trimmer adjustment (MW)

## 6. Infrared Trimmer adjustment (IR)

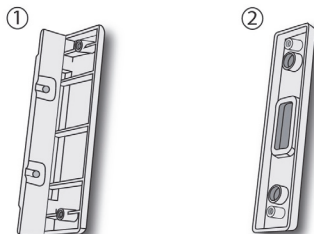
## 7. PCB fixing hole

EN

## ASSEMBLY

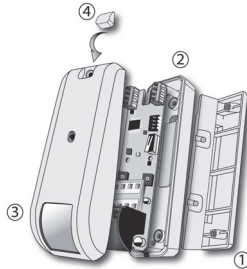
---

For a correct wall installation (or ceiling mounting in case of velum-C), it is possible to use the two different brackets included in the kit:



Reversible angle bracket - Flat mounting bracket

## Installation with reversible angle bracket



- Fix on the wall the angular bracket (1).
- Fix the cover bottom on the bracket (2).
- Wire the PCB at your needs.
- Fix the PCB on the bottom with included screw.
- Close and fix the front cover with included screw (3).
- Insert the cover for external screw (4).

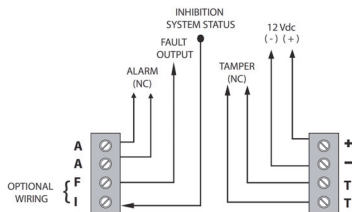
## Installation with flat bracket



- Fix on the wall the flat bracket (1).
- Fix the cover bottom on the bracket (2).
- Wire the PCB at your needs.
- Fix the PCB on the bottom with included screw.
- Close and fix the front cover with included screw (3).
- Insert the cover for external screw (4).

## STANDARD WIRING

Cut the wires of an appropriate length and connect as shown in the figure.



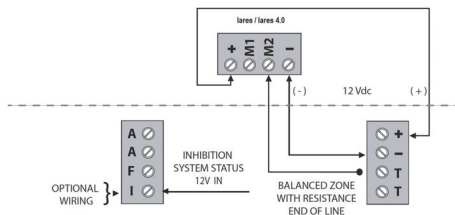
EN

## Ksenia WIRING

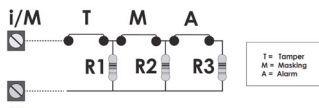
The detectors integrate some balancing resistors for a fast installation with **lares** and **lares 4.0** control panels.

To use them, enable the DIP\_SWITCH “4” and wire as shown in the figure.

On **lares** and **lares 4.0** programming select triple balancing parallel 10k.



The End of Line resistors can be enabled with the DIP SWITCH “4” and have the values as shown in the figure:



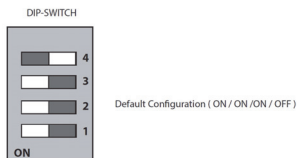
## LED RGB MEANING

EN

LED COLOR	Meaning
STEADY GREEN LIGHT	IR Detection without alarm
STEADY BLUE LIGHT	MV Detection without alarm
STEADY RED LIGHT	Alarm detection (IR and MW)
BLINKING BLUE	Masking detection
BLINKING WHITE	Heating / Calibration phase

Note: The heating phase lasts at most 60 seconds, and it starts at power up or toggling a DIP SWITCH. Even if the system status (LED) is disabled through DIP 1 or input "I", in case of masking the LED will start blinking blue.

## PROGRAMMING



## PROGRAMMABLE FUNCTIONALITY

DIP SWITCH	FUNCTIONALITY
LED	ON > Enable LED for signaling STATE/EVENTS OFF > LED always OFF
ANTIMASKING	ON > Enable anti-mask OFF > Disable anti-mask Note: Calibration time about 60 seconds
TAMPER ANALYSIS	ON > Enable tamper via MEMS OFF > Disable tamper via MEMS



DIP SWITCH	FUNCTIONALITY
END OF LINE RESISTORS	ON > End of line resistors for wiring to lares / lares 4.0 control panels, located on tamper terminal (T,T) OFF > End of line resistors NOT ENABLED

**NOTES:** After enabling/disabling one functionality, it is not necessary to restart the detector.

After toggling DIP SWITCH 2 or 3 , the phase of Heating/Calibration starts, highlighted by the LED blinking white.

## MICROWAVE SETTINGS

To adjust the microwave sensibility/range, you can rotate the trimmer with a little screwdriver.

Turning clockwise, the sensibility of microwave will be increased.

Turning counter-clockwise, the sensibility of microwave will be decreased.



## ANTI-MASKING ANALYSIS

Enabling /disabling of anti-masking analysis is possible with DIP-SWITCH "2". When the DIP-SWITCH is in ON, the detection of a masking event makes the open collector output "F" closed.

The analysis considers both variables: Microwave and Infrared.

**Note:** Just in case of infrared, the analysis is performed by an active infrared LED.

## TAMPER ANALYSIS

---

EN

When the sensor is switched on, the MEMS system is calibrated for the acquired position, when 3-4 degrees shifts occur, it generates an alarm on the tamper output (T-T). Immediately after a movement detection, the accelerometer re-calibrates to the current position.

## INHIBITION SYSTEM STATUS INPUT

---

- For inhibition system status, power supply 12V to input "I".
- Passing from 12V to 0V (it enables the use of the LED), the detector calibrates if there is an anti-mask and/or accelerometer memory.
- Input "I" has priority with respect to DIP-SWITCH 1.

## FAULT / MASKING OUTPUT

---

- When a "Fault / Masking" occurs, output "F" is enabled.
- In case of Masking, besides the activation of output "F", the status LED will also flash.
- In the case of Ksenia End of Line (EoL) resistors, the fault is signaled with the relative balancing.

## WALK TEST

---

The Walk test procedure starts immediately after the heating / calibration time, and it lasts for maximum 10 minutes.

During this time it's possible to test the coverage of microwave and infrared, using the RGB LED. Please refer to previous table for understand the meaning of LED colors.

**Note:** during the Walk test, the LED is always enabled (regardless the DIP SWITCH / "I" input settings).

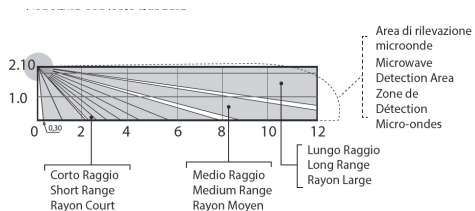
## COVERAGE DIAGRAM velum DT-AM

### LATERAL VIEW

Standard lens coverage.

Horizontal coverage (LATERAL VIEW): IR 90°, MW 80°.

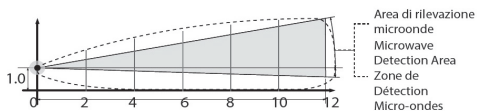
EN



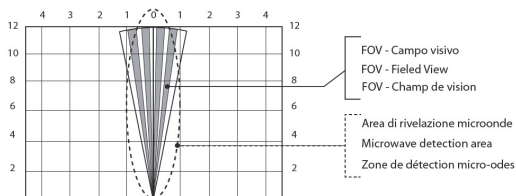
### LATERAL VIEW

Range of work P.I.

Horizontal coverage with Pet Immune lens : IR 15°, MW 80°



### TOP VIEW



Detection zone: single curtain (angle of  $7.5^\circ$ ).

Curtain extent: to 2m 25cm, to 10m 130cm.

Detection range: to 0.30m to 12m.

EN

Mounting height: 2.10m on the wall, or the frame inside of windows.

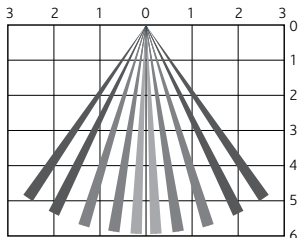
Horizontal coverage (LATERAL VIEW): IR  $7.5^\circ$ , MW  $32^\circ$ .

Vertical coverage (TOP VIEW): IR  $90^\circ$ , MW  $80^\circ$ .

## velum-C COVERAGE

---

Max mounting height: 6m on the ceiling or the frame inside the windows.



## CHANGE FRESNEL LENS (only velum DT-AM)

---

- 1) In order to change the fresnel lens, push on the top of lens to remove it.
- 2) Insert the PET IMMUNE lens with the black filter facing down, in order to block the lens put the terminals parts inside the plastic points of stop.

**Note:** The black side of the lens should face the inside of the plastic cover of the velum.

## Information for users: Disposal (RAEE Directive)

---

**Warning!** Do not use an ordinary dustbin to dispose of this equipment.

Used electrical and electronic equipment must be treated separately, in accordance with the relative legislation which requires the proper treatment, recovery and recycling of used electrical and electronic equipment.

Following the implementation of directives in member states, private households within the EU may return their used electrical and electronic equipment to designated collection facilities free of charge\*. Local retailers may also accept used products free of charge if a similar product is purchased from them.

If used electrical or electronic equipment has batteries or accumulators, these must be disposed of separately according to local provisions.

Correct disposal of this product guarantees it undergoes the necessary treatment, recovery and recycling. This prevents any potential negative effects on both the environment and public health which may arise through the inappropriate handling of waste.

\* Please contact your local authority for further details.

Installation of these systems must be carried out strictly in accordance with the instructions described in this manual, and in compliance with the local laws and bylaws in force. These products have been designed and made with the highest standards of quality and performance adopted by Ksenia Security. It is recommended that the installed system should be completely tested at least once a month. Test procedures depends on the system configuration. Ask to the installer for the procedures to be followed. Ksenia Security srl shall not be responsible for damage arising from improper installation or maintenance by unauthorized personnel. The content of this guide can change without prior notice from KSENIA SECURITY.

## INTRODUCTION

---

FR

Félicitations pour votre achat. Etant donné la petite taille des détecteurs velum DT-AM et velum-C ceux-ci sont particulièrement adaptés pour la protection des portes et des fenêtres; des matériaux de haute qualité et la technologie la plus récente rendent ces détecteurs appropriés dans des environnements extérieurs où la couverture de zones définies, comme des murs verticaux, est nécessaire.

Ces détecteurs agissent en rideau avec un angle de couverture d'environ 7,5 ° et ils ont une couverture ajustable jusqu'à 12 mètres avec velum DT-AM et jusqu'à 6 mètres avec velum-C.

Les matériaux de fabrication sont résistants aux intempéries et le boîtier en plastique est scellé. La carte électronique est traitée avec de la résine époxy pour assurer son bon fonctionnement dans toutes les conditions d'humidité et de température. La conception précise et le traitement du signal numérique à micro-ondes de ces capteurs en font des appareils très stables pour éviter de fausses alarmes. L'anti-masquage a été réalisé en utilisant des LED IR actifs. La fiabilité de l'anti-sabotage est assurée par une unité de MEMS et un interrupteur frontal qui font des détecteurs velum DT-AM et velum-C, le synonyme de qualité de fiabilité et de sécurité.

## DONNÉES TECHNIQUES GÉNÉRALES

---

- Alimentation: 12V, max 14V.
- Consommation maximale: 30mA.
- Double pyro-élément..
- Préchauffage des IR: 60 sec.
- Fréquence de fonctionnement MW: 24.125GHz.
- Analyse Anti-masquage: LED infrarouge active.
- Sabotage: MEMS (accéléromètre).
- Sabotage: microswitch (face avant).
- Plage de température de fonctionnement: -20°C jusqu'à +55° C (-4°F jusqu'à 131°F).

- Immunité RFI/EMI: 20 V/m, 10-1000 MHz; 10 V/m, 1-2 Ghz.
- Immunité lumière blanche: 6500 lux..
- Couverture micro-ondes : réglable
- Couverture PIR : réglable
- Analyse sabotage via MEMS: Sélection par DIP-SWITCH.
- Analyse Anti masquage: Sélection par DIP-SWITCH.
- LED de signalisation: cinq couleurs élection par DIP-SWITCH.
- Résistances de fin de ligne: Triples résistances embarquées de 10 k ohm en parallèle (sélection par DIP-SWITCH)
- Détection: faisceau rideau simple (angle 7,5°).
- Matériaux du boîtier et de la rotule: ABS
- Dimensions:
  - 38 x 129 x 40 mm (L x H x P)
  - Avec rotule: 45 x 129 x 40 mm (L x H x P)
  - Avec rotule d'angle: 45 x 129 x 45 mm (L x H x P)
- Poids: 90gr.
- Grade de protection: IP54.
- Couleur: Gris

## **DONNÉES TECHNIQUES velum DT-AM**

---

- Couverture de fonctionnement:
  - horizontale: IR 7,5° , MW 32°
  - vertical: IR 90° , MW 80°.
  - vertical: IR 15° , MW 80° . (lentille Pet Immune)
- Couverture: 12m
- Largeur d'aire couverte : 25cm à 2m de distance, 130cm à 10m.
- Distance de détection: 0.30m jusqu'à 12m.
- Hauteur d'installation: 2.10m
- Hauteur d'installation avec lentille Pet Immune: 0,8 / 1,2 m
- Montage: avec rotule réversible ou montage mural

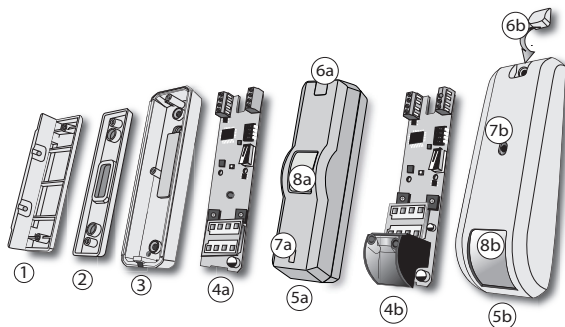
## DONNÉES TECHNIQUES velum-C

---

- Couverture: vertical: IR 7,5°, MW 32°  
horizontale: IR 90°, MW 80° (lentille standard)
- FR • Couverture: 6m
- Distance de détection: 0.30m jusqu'à 6m.
- Hauteur d'installation: 2m jusqu'à 6m au plafond.
- Montage: au plafond.

## DESCRIPTION DU MATÉRIEL

---



1. Rotule d'angle réversible
2. Rotule murale/au plafond
3. Face arrière
- 4a. PCB Carte électronique velum-C
- 4b. PCB Carte électronique velum DT-AM
- 5a. Face avant velum-C
- 5b. Face avant velum DT-AM
- 6a - 6b. Couverture à visser velum-C - Couverture à visser velum DT-AM
- 7a - 7b. Lentille LED velum-C - Lentille LED velum DT-AM
- 8a - 8b. Lentille Fresnel velum-C - Lentille Fresnel velum DT-AM



Kit d'installation:

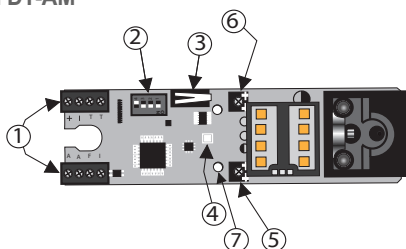
- 2 chevilles de fixation
- 2 chevilles à vis
- 2 vis pour installation de la face arrière sur le mur ou la rotule ou au plafond
- 1 face de fixation
- 1 tournevis

FR

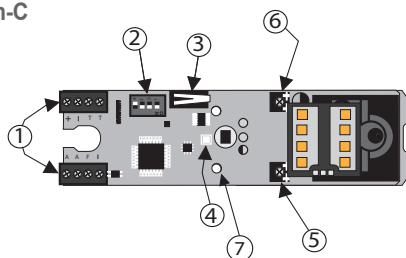
## DESCRIPTION DE LA CARTE MÈRE

---

velum DT-AM



velum-C



1. Borniers (sens horaire):
  - 1.1 Alimentation (+,-)
  - 1.2. Sabotage (T,T)
  - 1.3. Entrée pour inhibition à distance de la LED (I)
  - 1.4. Sortie d'erreur et de masquage (collecteur ouvert de 100mA) (F)
  - 1.5. Alarme (A,A)

**Notes:**

- Toutes les zones (sorties) sont normalement fermées.
  - Entrée (I) est utilisée pour activer/désactiver la LED à distance
  - Sortie d'erreur (F) signale:
    - Masquage
    - Erreur d'analyse interne (voltage, diagnostique, etc...)
    - Erreur selon les Normes européennes EN50131-2-4 Grade 3
2. Dip switches:
    - 2.1. Activation de la LED RGB
    - 2.2. Activation de l'analyse de l'anti-masquage
    - 2.3. Activation de l'analyse sabotage via MEMS
    - 2.4. Activation des résistances de fin de la ligne pour centrales  
**lares et lares 4.0.**
  3. Micro interrupteur avant
  4. LED de cinq couleurs Rouge, Verte et Bleue
  5. Réglage du micro-ondes (MW)
  6. Réglage de l'infra rouge (IR)
  7. Trous de fixation de la carte mère

**ASSEMBLAGE**

---

Pour une installation murale (ou au plafond en cas du velum-C seulement) correcte, vous avez le choix entre deux types de rotules incluses dans le kit:

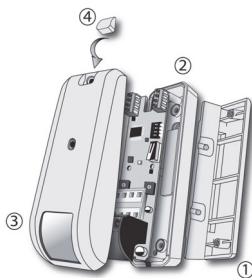


Rotule d'angle



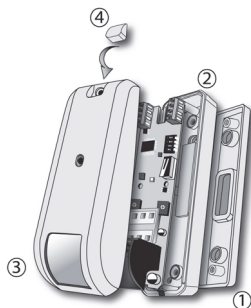
Rotule murale plane

Installation avec rotule d'angle:



- Fixez la rotule d'angle sur le mur (1).
- Fixer la face arrière de la rotule (2).
- Câblez la carte électronique à votre guise
- Fixez la carte électronique sur la face arrière avec la vis incluse
- Fermez et fixez la face avant avec la vis incluse (3).
- Insérez la couverture pour la vis extérieure (4).

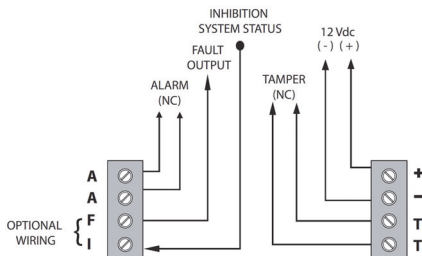
Installation avec rotule plane:



- Fixez la rotule plate sur le mur (1).
- Fixez la face arrière sur la rotule (2).
- Câblez la carte électronique à votre guise.
- Fixez la carte électronique sur la face arrière avec la vis incluse.
- Fermez et fixez la face avant avec la vis incluse (3).
- Insérez la couverture pour la vis extérieure (4).

## CÂBLAGE STANDARD

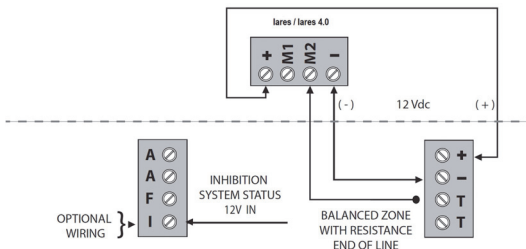
Coupez les câbles d'une longueur appropriée et effectuez la connexion comme montré dans l'exemple.



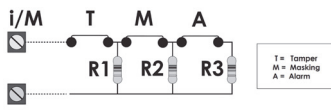
## CÂBLAGE Ksenia

FR

Les détecteurs intègrent certaines résistances de fin de ligne pour installation rapide avec les centrales **lares** et **lares 4.0**. Pour les utiliser, activez le DIP\_SWITCH "4" et câblez comme montré dans l'exemple. Sur la programmation, sélectionnez "Triple résistance de fin de ligne parallèle 10k".



Les résistances de fin de ligne sont activées grâce au DIP SWITCH "4" et ont les valeurs comme représentées dans l'exemple:



## SIGNIFICATION DE LA LED RGB

Couleur LED	Signification
VERTE ALLUMÉE FIXE	Détection IR sans alarme
BLEUE ALLUMÉE FIXE	Détection MV sans alarme
ROUGE ALLUMÉE FIXE	Détection Alarme (IR & MW)
BLEUE CLIGNOTENT	Détection Masquage
BLANCHE CLIGNOTENT	Phase de chauffage / calibrage

Note: La phase de "chauffage" prend au moins 60 secondes. Et cela démarre lors du branchement ou de l'activation d'un DIP SWITCH. Même si le statut système (LED) est désactivé via DIP 1 ou input "I", en cas de masquage, la LED clignotera en bleu.

FR

## PROGRAMMATION

COMMUTATEUR



Configuration par défaut ( ON / ON / ON / OFF )

### Fonctionnalités programmables

DIP SWITCH	FONCTIONNALITÉS
LED	ON > Activer LED pour la signalisation ÉTAT / ÉVÉNEMENTS OFF > LED Toujours désactivée
ANTI-MASQUAGE	ON > Activer anti-masquage OFF > Désactiver anti-masquage Note: temps d'étalonnage sur 60 secondes
TAMPER ANALYSE	ON > Activer sabotage via MEMS OFF > Désactiver sabotage via MEMS
RÉSISTANCES EOL	ON > Fin de ligne resistances pour le câblage au panneau lares/lars 4.0, présentes sur le bornier sabotage (T,T) OFF > Fin de ligne resistances PAS ACTIVÉES

**Notes:** Après activation/désactivation d'une fonctionnalité, il n'est pas nécessaire de redémarrer le détecteur.

Après l'activation du DIP SWITCH 2 ou 3, la phase de préchauffage/calibrage démarre et la LED clignote en blanc.

## PARAMÉTRAGE DU MICRO ONDES

---

Pour régler la sensibilité/la couverture du micro ondes, vous pouvez faire pivoter le potentiomètre à l'aide d'un petit tournevis.

Dans le sens horlogique, la sensibilité sera augmentée. Dans le sens anti-horlogique, la sensibilité du micro onde diminue.

FR



## ANALYSE ANTI MASQUAGE

---

Activer ou désactiver l'anti-masquage est possible à l'aide du DIP-SWITCH "2". Lorsque le DIP-SWITCH est sur ON, la détection d'un événement de masquage ferme le collecteur ouvert "F".

L'analyse considère deux variables: le micro ondes et l'infra rouge.

Note: Dans le cas particulier de l'infra rouge, l'analyse est effectuée par une LED infra rouge active.

## ANALYSE SABOTAGE

---

Lors du branchement, la plateforme inertielle(MEMS) est calibrée pour cette position. Le déplacement de 3 à 4°, génère une alarme sur la sortie sabotage(T-T). Après une détection de déplacement, le senseur inertielle est re-calibré.

## INHIBITION DU STATUT DE L'APPAREIL

---

- Pour désactiver l'état de l'appareil, il faut alimenter la sortie "I" de 12 V.
- En activant la LED (alimentant 0V sur "I") l'appareil va faire un calibrage en cas de masquage ou MEMS mémoire d'alarme.
- L'entrée a la priorité sur le DIP-SWITCH 1.

## ERREUR / SORTIE MASQUAGE

- Sur un événement d'erreur ou de masquage, l'appareil active la sortie "F" et cela il fait clignoter la LED de statut.
- FR • En cas d'événement repris par les résistances de fin de ligne Ksenia, l'événement est signalé en fonction de la balance de résistances.

## WALK TEST

La procédure de walk test (marche devant le détecteur) démarre directement après le temps de préchauffage/calibrage pendant 10 minutes maximum.

Pendant cette période, il est possible de tester la couverture du micro ondes et de l'infra rouge en utilisant la LED Rouge, verte et bleue.

Référez-vous à la table pour la signification des LED.

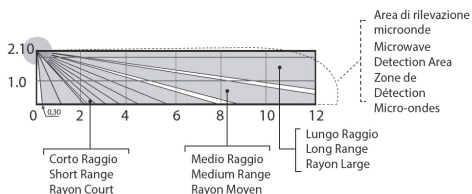
Note: pendant le walk test, la LED est toujours activée (indépendamment du réglage du DIP SWITCH / "I").

## DIAGRAMME DE COUVERTURE velum DT-AM

### VUE LATÉRALE

Standard couvre lentille

Horizontal couverture (VUE LATÉRALE): IR 90°, MW 80°.

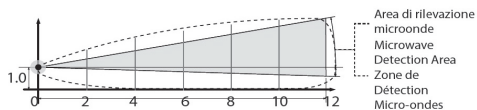




## VUE LATÉRALE

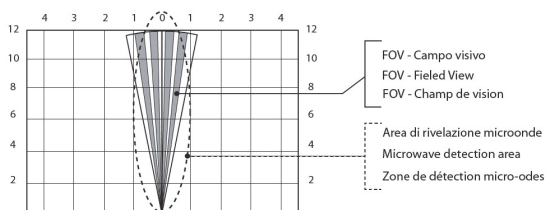
Couverture P.I.

Horizontal couverture avec Pet Immune lentille : IR 15°, MW 80°



FR

## VUE DE DESSUS



Zone de détection: Rideau unique (angle de 7,5°).

Ouverture ride au: à 2m 25cm, à 10m 130cm.

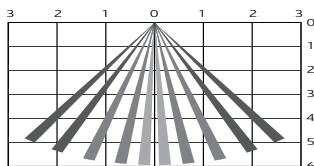
Couverture de détection: de 0.30m à 12m.

Hauteur de montage: 2.10m sur le mur, ou sur le chambranle d'une fenêtre.

Couverture horizontale (Section): IR 7,5°, MW 32°.

Couverture verticale (Plant): IR 90°, MW 80°.

## DIAGRAMME DE COUVERTURE velum-C



Maxime hauteur de montage: 6m au plafond, ou sur le chambranle d'une fenêtre.

## **CHANGEMENT LENTILLES FRESNEL (seulement velum DT-AM)**

---

1) Pour changer la lentille de Fresnel, appuyez sur le haut de la lentille pour l'enlever.

FR 2) Insérez la lentille PET IMMUNE avec le filtre noir orienté vers le bas, afin de bloquer les lentilles placez les pièces des bornes à l'intérieur des points d'arrêt en plastique.

Note: Le côté noir de la lentille doit être tourné vers l'intérieur du couvercle en plastique du velum.

## **Informations pour les utilisateurs: Directive RAEE**

---

**Directive RAEE (DEEE – Déchets d'équipements électriques et électroniques).**

**Attention!** Ne pas utiliser une poubelle ordinaire pour se débarrasser de cet équipement.

*Les appareils électriques et électroniques usagés doivent être traités séparément, conformément à la législation relative qui nécessite le traitement, la valorisation et le recyclage des équipements électriques et électroniques usagés. Suite à la mise en oeuvre des directives dans les Etats membres, les ménages résidant au sein de l'UE peuvent retourner gratuitement leurs équipements électriques et électroniques usagés aux centres de collecte désignés gratuitement \*. Les détaillants locaux peuvent également accepter des produits usagés gratuitement, si un produit similaire est acheté chez eux. En cas d'utilisation d'équipements électriques ou électroniques qui comportent des piles ou des accumulateurs, ceux-ci doivent être jetés séparément, conformément aux dispositions locales.*

*La mise au rebut de ce produit garantit qu'il subit le traitement nécessaire, la récupération et le recyclage. Cela permet d'éviter les éventuels effets négatifs sur l'environnement et la santé publique qui peuvent résulter de la manipulation inappropriée des déchets.*

*\* Veuillez contacter les autorités locales pour plus de détails.*

*L'installation de ces systèmes doit s'effectuer strictement conformément aux instructions expliquées dans ce manuel, et en accord avec la législation locale et la réglementation en vigueur. Ces produits sont étés conçus et fabriqués selon les normes de qualité et de performance les plus exigeantes adoptées par Ksenia Security. Il est conseillé de vérifier intégralement le fonctionnement du système installé au moins une fois par mois. Les procédures de test dépendent de la configuration du système. Demandez conseil au technicien installant votre système concernant les procédures à suivre. Ksenia Security srl n'est pas responsable des dégâts provenant d'une installation ou un entretien impropres par un personnel non-authorized. Le contenu de ce manuel est susceptible d'être modifié sans préavis par KSENIA SECURITY.*

## CERTIFICATIONS

- EN50131-1
- EN50131-2-4



---

Il contenuto del presente documento viene fornito unicamente a scopo informativo, è soggetto a modifica senza preavviso e non deve essere interpretato come un impegno da parte di Ksenia Security.

All information in this document is subject to change without notice, and does not represent a commitment on the part of Ksenia Security.

Les informations contenues dans le présent document sont fournies à titre informatif uniquement, il peut être modifié sans avis préalable et ne doit pas être considéré comme un engagement de la part de Ksenia Security.

---

### RISPETTO DELL'AMBIENTE

**velum DT-AM** e **velum-C** sono stati progettati e realizzati con le seguenti caratteristiche per ridurre l'impatto ambientale:

1. Plastiche senza PVC
2. Laminati senza Alogeno e circuiti stampati senza piombo
3. Basso assorbimento
4. Imballo realizzato per la maggior parte con fibre riciclate e materiali provenienti da fonti rinnovabili

### ENVIRONMENTAL CARE

**velum DT-AM** and **velum-C** have been specifically designed and manufactured for the environment respect as follows:

1. No PVC
2. Halogen-free laminates and lead-free PCBA
3. Low consumption
4. Packaging realized mainly with recycled fibers and materials

### PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

**velum DT-AM** et **velum-C** ont été conçus avec les caractéristiques suivantes afin de réduire leur empreinte sur l'environnement:

1. Pas de PVC
2. Carte mère sans halogènes et sans plomb
3. Consommation réduite
4. Emballage composé essentiellement de fibres et matériaux recyclés



**Ksenia**  
security innovation