

# VEGA RS

**VEGA RS** è un sensore antintrusione a doppia tecnologia (infrarosso passivo digitale + microonda) per protezioni perimetrali su bus RS485, sviluppato e prodotto interamente in Italia, caratterizzato da funzionalità di assoluto rilievo:



- Microprocessore ARM 32 bit
- Analisi digitale del segnale ADS
- Compensazione automatica digitale di temperatura CAT
- Filtro analogico e digitale del segnale FAD
- Altissima immunità RFI/EMI con filtraggio segnali HiRFI
- Connessione a bus RS485 compatibile con centrali serie iMX ed INFINITE
- Programmazione semplice tramite software di sensibilità e ritardo di intervento con funzioni AND, OR, AND con antiaccecamento, sola microonda
- Modalità di test
- Spegnimento della microonda nei periodi di spegnimento del sistema; il rivelatore continua comunque a funzionare con il solo infrarosso passivo digitale
- Upgrade firmware tramite bus
- Bassissimi consumi, grazie alla tecnologia pulsata per la microonda

|                                  |                          |
|----------------------------------|--------------------------|
| <b>Portata operativa</b>         | vedi diagrammi di copert |
| <b>Alimentazione</b>             | 7/14 Vcc                 |
| <b>Consumo</b>                   | Circa 20mA (12Vcc)       |
| <b>Temperatura funzionamento</b> | da 0 a 40°C              |
| <b>Frequenza microonda</b>       | 24,125 GHz tipica        |
| <b>Dimensioni</b>                | 32,5 x 178,5 x 37 mm     |

VEGA RS è un rivelatore antintrusione specificatamente progettato per generare un'area protetta sottile ed a ventaglio, avente una consistente apertura angolare di 100° in grado di proteggere completamente un accesso, da una finestra ad una porta, ad una composizione porta-finestra, semplicemente installandolo a soffitto al centro dell'accesso, come indicato in fig.1.

La sua caratteristica di rivelazione combinata infrarossi passivi + microonde (regolabile in sensibilità di rivelazione) lo rende particolarmente adatto all'installazione ad esterni, dove è così possibile discriminare i piccoli animali dai tentativi di intrusione veri e propri.

La sua posizione preferenziale sarà tra la finestra e la tapparella o la persiana, in installazione quindi esterna, con la sola accortezza di evitare l'esposizione diretta alla pioggia, in quanto il suo circuito interno è trattato per l'installazione esterna ed il suo funzionamento è testato tra i +50°C ed i -20°C, così come il contenitore plastico è stato studiato per evitare l'ingresso di schizzi d'acqua, ma non è certificato per l'installazione esposta alla pioggia diretta.

In questa posizione di installazione, Vega potrà rilevare i tentativi di intrusione prima che la finestra o la porta vengano effettivamente aperte, per la maggiore immediatezza di allarme possibile.

Prima di generare un allarme, Vega esegue un'accurata analisi dei segnali rilevati sulle due tecnologie di rivelazione, considerando sia il livello di disturbo 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. La funzione di test consente di evidenziare tramite appositi leds eventuali segnali disturbanti ricorrenti nell'ambiente in esame, anche se questi permangono sotto la soglia di allarme del rivelatore.

La migliore posizione di installazione è normalmente in installazione a soffitto sopra l'accesso da proteggere ed esattamente al suo centro, evitando come già indicato l'installazione diretta all'acqua piovana. Per il fissaggio a soffitto, aprire il rivelatore svitando la vite di chiusura (fig.2), separare il coperchio dal fondo e separare la base di fissaggio dal fondo agendo sul dentino di ritegno con delicatezza (fig.3). A questo punto è possibile posizionare la base di fissaggio sul punto di installazione e, una volta individuati i punti di fissaggio (consigliamo due fissaggi incrociati come indicato in fig.4), aprire gli indebolimenti in corrispondenza dei punti di fissaggio stessi, tracciarne i punti a soffitto ed installare i tasselli o direttamente le viti, in dipendenza del tipo di supporto presente. Prevedere il passaggio dei conduttori di connessione nella feritoia della base di fissaggio prima di stringere le viti di installazione della stessa. Una volta installata la base di fissaggio, inserire il fondo del rivelatore verificando che il dentino di ritegno faccia presa sullo stesso. Far passare il cavo di connessione all'interno dell'apposita apertura praticata sul fondo del rivelatore avendo cura, prima della chiusura tra la base di fissaggio ed il fondo rivelatore, che questo non vada ad interspersi tra le due parti. Eseguire quindi le connessioni avendo cura di tagliare tutta l'eccedenza dei conduttori in modo da non ostacolare la corretta richiusura del rivelatore (fig.5).

Una volta alimentato il rivelatore ed eseguite le varie programmazioni, chiuderlo inserendo il coperchio ed avvitando a fondo la vite di chiusura.

#### Nella scelta del luogo di installazione occorre evitare con cura:

- Installazione dietro a zanzariere metalliche in quanto si possono generare malfunzionamenti alla microonda che possono causare falsi allarmi
- Posizione esposta direttamente alle intemperie (pioggia diretta, neve, ecc.)
- Esposizione diretta ai raggi del sole
- 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
- 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



**Attenzione non installare il sensore dietro a zanzariere metalliche in quanto si possono generare malfunzionamenti alla microonda che possono causare falsi allarmi. Se necessario installare il sensore in esterno utilizzando il Vega Cover**

**Lo stato dell'arte  
nella rivelazione  
intrusioni**

**Specifiche  
tecniche**



Fig.1

**Installazione**

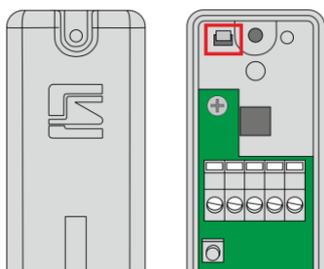


Fig.2

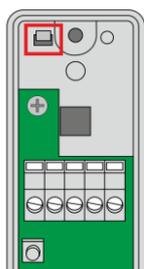


Fig.3



Fig.4

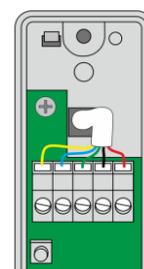
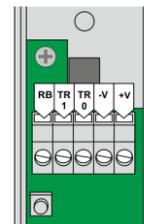


Fig.5

|                  |   |
|------------------|---|
| <b>+</b>         | Positivo di alimentazione. Consentite tensioni di alimentazione da 7 a 14V in corrente continua |
| <b>-</b>         | Negativo di alimentazione   |
| <b>TRO - TR1</b> | Bus RS485. Connettere ai corrispondenti morsetti del bus proveniente dalla centrale.            |
| <b>RB</b>        | Pilota per eventuale modulo IsoBus o MultiBus (opzionale)                                       |

### Connessioni



La programmazione dell'indirizzo sul bus RS485 è l'unica programmazione effettuabile direttamente sul rivelatore; una volta indirizzato e connesso sul bus RS485, tutte le caratteristiche funzionali del rivelatore potranno essere programmate tramite software esterno o App.

### Programmazione indirizzo

Non è indispensabile collegare il rivelatore all'alimentazione della centrale per potergli assegnare un indirizzo; per tale operazione è stato previsto il connettore **3V PROG** (fig 6) al quale è possibile collegare una batteria CR2 o CR123.

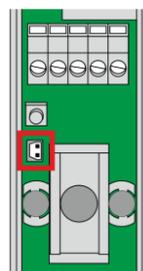


Fig.6

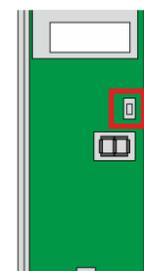


Fig.7

Una volta alimentato, premere e tenere premuto il pulsante **ADDR** (fig 7) fino a quando sul display non appare la scritta **Addr** seguita dal numero dell'indirizzo (di default **1**). Premendo momentaneamente il pulsante **ADDR** è possibile incrementare di una unità l'indirizzo stesso. Per tornare all'indirizzo 1 di partenza, premere e tenere premuto **ADDR** fino a quando non compare 1 sul display. Una volta visualizzato l'indirizzo desiderato, attendere alcuni secondi senza ulteriori azionamenti del pulsante e la procedura termina con la comparsa a display della scritta **Pro** che indica la programmazione del nuovo indirizzo.

Il software principale per la programmazione del rivelatore è **MyTool**, che consente sia la programmazione delle caratteristiche del rivelatore che la sua assegnazione ad un canale della centrale. Per variare la programmazione del rivelatore, occorre che lo stesso sia connesso alla centrale e che la stessa sia contattabile tramite **MyTool**. Per questo, rimandiamo l'attenzione al manuale di installazione della centrale in uso.

### Programmazione da Mytool

I pulsanti **Leggi** e **Scrivi** permettono la lettura della programmazione del rivelatore ed il suo reinvio al rivelatore, una volta modificata. Raccomandiamo di eseguire sempre la lettura per verificare lo stato del rivelatore prima effettuare una scrittura.

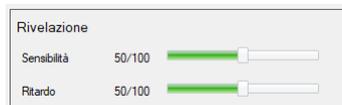


### Letture e scrittura programmazione

Le funzionalità del rivelatore possono essere programmate anche senza che questo sia registrato nella centrale connessa, ma ovviamente in questo caso la centrale non lo utilizzerà per le funzioni di rivelazione programmate. Raccomandiamo quindi di effettuare questa assegnazione selezionando nel campo **Canale** il canale di assegnazione (in dipendenza della centrale connessa) e nel campo **Indirizzo periferica** l'indirizzo (vedi sopra) programmato sul rivelatore stesso. Queste programmazioni vengono registrate sulla centrale con la pressione del tasto **Sincronizza**. Queste assegnazioni non vengono programmate nel rivelatore e non è possibile variare l'indirizzo del rivelatore con questa modalità (l'unico modo è quello sopra trattato a proposito della PROGRAMMAZIONE INDIRIZZO).

### Registrazione in centrale

Le principali caratteristiche della rivelazione sono la sensibilità di rivelazione ed il ritardo di intervento, che corrisponde alla durata della rivelazione per la validazione dell'allarme. Aumentando la sensibilità di rivelazione si otterrà un aumento della portata, permettendo al rivelatore di coprire maggiori distanze fino alla portata massima dichiarata, ma lo si renderà particolarmente sensibile alle rivelazioni ravvicinate. Raccomandiamo pertanto una regolazione di sensibilità conforme alla portata necessaria, senza eccedere. Aumentando il ritardo di intervento si aumenta il tempo durante il quale il movimento deve essere rilevato al fine della generazione dell'allarme; diminuendolo, il rivelatore diventa invece più reattivo anche nei confronti dei passaggi veloci. Anche in questo caso, in dipendenza dell'impiego e delle caratteristiche delle aree da proteggere, raccomandiamo una regolazione sufficiente alla rivelazione senza renderlo troppo reattivo (con valori di ritardo di intervento molto bassi), cosa che potrebbe favorire gli allarmi impropri.



### Sensibilità e ritardo di intervento

Le modalità di funzionamento previste sono le seguenti:

- Funzionamento AND standard** (il rivelatore si porta in allarme solo in conseguenza dello stato di allarme di entrambi i sensori infrarossi e del sensore a microonde). Questa è la modalità di funzionamento standard del rivelatore, consigliata nella maggior parte delle applicazioni
- Funzionamento AND delle due tecnologie con anti mascheramento della sola microonda** (in caso di ripetuti allarmi della sola microonda, il rivelatore si porta comunque in allarme perché considera accecato il sensore infrarosso). Raccomandiamo l'eventuale utilizzo di questa modalità di funzionamento SOLO IN LUOGHI SENZA MOVIMENTI IMPROPRI che potrebbero essere assimilati al movimento di un intruso.
- Funzionamento OR** (il rivelatore si porta in allarme in caso di raggiungimento della soglia di allarme per il sensore infrarosso o per il sensore a microonde, senza attendere la verifica dell'altra tecnologia; in questo funzionamento le soglie di allarme vengono verificate maggiormente rispetto al funzionamento AND).
- Funzionamento sola MICROONDA** (la parte infrarossa non viene considerata; il rivelatore si comporta come un rivelatore a microonde puro, modalità utile in luoghi ad elevato inquinamento ambientale, o dove il sensore ad infrarossi risultasse di problematico funzionamento, o dove si desiderasse superare eventuali ostacoli grazie alla capacità delle microonde di superare gli stessi, ad esempio pareti o porte).

### Modalità di funzionamento

**Se si utilizzano i funzionamenti 2, 3 o 4, prestare particolare cura in fase di taratura della sensibilità del rivelatore a che il sensore a microonde dello stesso 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.**

Le modalità di visualizzazione per i led di segnalazione sono le seguenti:

- 1. Attivi in allarme.** Normalmente sono attivi solo i due leds blu di allarme; i leds rosso (infrarosso) e giallo (microonda) si attivano solo in conseguenza dell'ingresso in TEST MODE (vedere sotto la trattazione del TEST MODE) ad evidenziare il livello di rivelazione delle due tecnologie.
- 2. Attivi solo in test.** Normalmente, nessun led si accende, nemmeno in condizione di allarme, a meno che non si entri in TEST MODE, condizione che ne provoca l'accensione per tutta la durata di tale modalità.
- 3. Sempre attivi.** Sia i leds rosso (infrarosso) che giallo (microonda) che i due blu (allarme) sono sempre attivi in conseguenza dei vari stati di rivelazione del rivelatore.

Funzionamento led Attivi in allarme

## Funzionamento led

Il funzionamento standard del rivelatore prevede che il sensore a microonda sia attivo solamente nei periodi accensione dello stesso (almeno uno tra i gruppi abbinati al canale nella programmazione della centrale è acceso) oppure durante il TEST del rivelatore (per consentirne la regolazione di portata e ritardo di intervento). Questa esclusiva funzionalità consente un risparmio energetico nei periodi di inattività ed inoltre impedisce l'emissione di microonde nei periodi nei quali gli utilizzatori sono presenti nelle pertinenze dell'edificio. Se non desiderata, la funzione può essere esclusa selezionando l'opzione in figura. Come conseguenza, il rivelatore utilizzerà sempre la microonda per la rivelazione, anche nei periodi di inattività.

Microonda sempre attiva

## Microonda sempre attiva

Nel **TEST MODE** vi è la visualizzazione, tramite i due leds rosso (per il sensore infrarosso) e giallo (per il sensore a microonde), del disturbo ambientale rilevato dalle due tecnologie, permettendo eventualmente di intervenire sulle cause di tale disturbo. I leds rosso e giallo si accendono in modo proporzionale all'intensità del disturbo, generando accensioni più lunghe quando il disturbo è più intenso, rendendo visibile in modo immediato la bontà dell'installazione. Un eventuale disturbo così visualizzato è di semplice individuazione, rendendo così più affidabile il sistema.

## Test Mode

Per entrare in TEST MODE, selezionare il tab **Test** e premere il pulsante **Test portata** sul software **MyTool** o sull'App di riferimento. Il test antimask non è disponibile su questo modello. Per terminare la fase di test, premere il pulsante **Stop test**. Il rivelatore evidenzia l'ingresso nella fase di test con una serie di lampeggi veloci dei due led rosso/giallo, mentre evidenzia l'uscita dalla fase di test con l'accensione prolungata degli stessi. Il pulsante **Stato test** consente di richiedere lo stato attuale del test in corso.

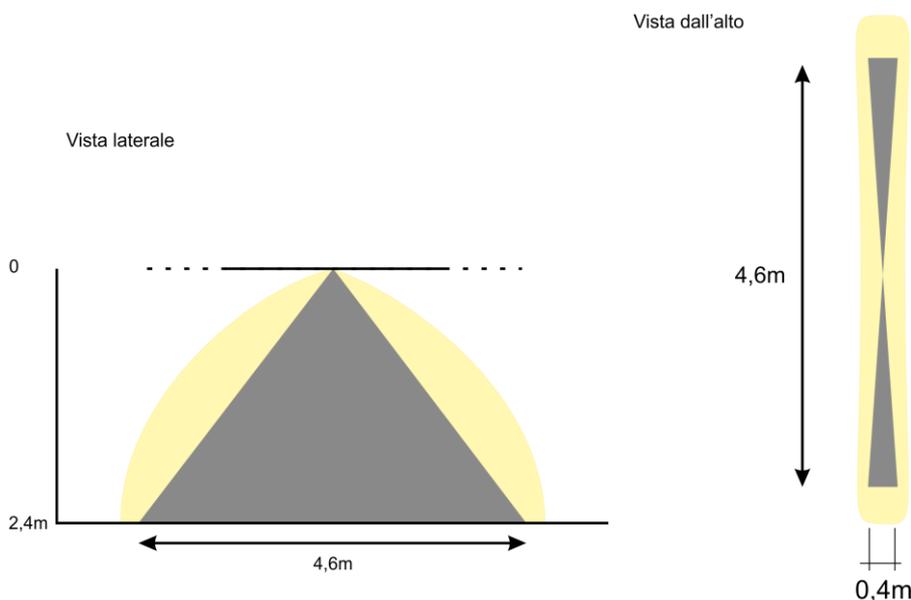
Stato test Stop test Test portata Test antimask

Per le centrali che prevedono tale funzione, è possibile, normalmente in connessione remota, aggiornare il firmware del rivelatore, qualora disponibile un aggiornamento, sempre tramite la connessione a bus, senza dover accedere allo stesso e senza perdere le impostazioni funzionali. Per le modalità di aggiornamento, rimandiamo l'attenzione al manuale della centrale impiegata. La versione installata nel rivelatore è visualizzabile sempre tramite il software **MyTool**, nella videata di programmazione dello stesso.

## Aggiornamento Firmware

**Per un periodo di alcuni minuti dopo la prima alimentazione, la rivelazione del sensore di infrarossi può non rivelarsi affidabile; attendere quindi 2-3 minuti prima di eseguire i test.**

## Diagramma di copertura



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  
www.csispa.it

