

# LDT1 SENSORE DOPPIA TECNOLOGIA BIDIREZIONALE PER USO INTERNO LINEA LEONARDO

## CARATTERISTICHE TECNICHE

Alimentazione:	2X1,5 V SIZE AA (vedi legenda pile)
Tensione di funzionamento:	da 1,1V a 3,6 V ---
Assorbimento a riposo:	18 µA 3,2 V
Portata dell'ottica:	12m x 90°, 25 zone su 4 piani
Microonda	10.525 GHz V=36° H=72°
Frequenze di trasmissione:	868,25MHz 869,85MHz spread spectrum
Protezione inversione di polarità	SI
Potenza del modulo trasmittente:	≤14 dbm
Portata radio	500 m in area libera
Temperatura di funzionamento:	-15° a + 50°C
Dimensioni:	65 x 110 x 45 mm
Involucro:	Protezione IP51

## NOTE IMPORTANTI DA SAPERE SUL SISTEMA BIDIREZIONALE

A differenza dei sistemi precedenti AWACS ora i sensori sono bidirezionali e ad ogni trasmissione attendono la conferma di avvenuta ricezione del segnale da parte della centrale. In caso di mancata risposta, il sensore ritenta per un certo numero di volte. I settaggi dei dispositivi non sono programmabili a bordo scheda tramite DIP, ma sono gestibili solo da centrale nel menù setting zona (l'invio avviene in risposta alla prima trasmissione da parte del sensore; in fase di memorizzazione viene assegnata la configurazione standard).

I sensori, durante l'installazione, si legano alla centrale con un codice univoco; un sensore, prima di poter essere registrati su un altro impianto, devono essere riportati alle impostazioni di fabbrica.

## DESCRIZIONE

LDT1 è un sensore radio bidirezionale, doppia tecnologia, con anti mascheramento IR e sensore di urti o posizione. È un sensore di tecnologia avanzata, con gestione a microprocessore; trova tipico impiego nella protezione interna delle abitazioni o locali in cui si voglia discriminare sbalzi di temperatura come termoventilatori, stufe, condizionatori, che possono dare falsi allarmi a un normale infrarosso. Portata tipica 12 m, rilevamento 90°, 25 zone su 4 piani, possibilità di orientare l'angolo di rilevamento verticale e orizzontale con l'uso dello snodo opzionale SN1. La condizione di allarme si ha quando tutte e due le tecnologie sono interessate all'evento.

Dalla centrale è possibile selezionare la sensibilità di portata ottica IR e microonda, abilitare l'anti mascheramento della sezione IR, abilitare la manomissione da urto o di cambio posizione, tempo di analisi dal primo impulso da 2 a 8 secondi, possibilità di scelta da 1 a 4 impulsi e test singolo o combinato delle due tecnologie. Compensazione in temperatura della sensibilità IR. Dopo ogni trasmissione dovuta al passaggio di una persona, il sensore va in standby, per abbassare i consumi, per 3 minuti, quindi si risveglia in attesa di un successivo evento (questo tempo può essere

variato in centrale nel menù gestione tempi). Il sensore trasmette di default una supervisione ogni 15 minuti, tempo che può essere aumentato per ridurre i consumi. Inoltre, ogni minuto il sensore controlla la temperatura ambiente e può essere impostato per inviare un segnale di allarme una volta superata una determinata temperatura sia in positivo che in negativo. È possibile effettuare un test specifico dalla centrale, dopo aver memorizzato il sensore, oppure un test locale premendo un pulsante, come indicato in figura.

L'indicazione di basso livello batteria viene inviato alla centrale a 2.1 volt. All'inserimento delle pile, se la tensione è inferiore a 2.2 V il led emette 20 lampeggi veloci, indicando che la tensione non è sufficiente per il funzionamento (sostituire le pile). Nel caso di utilizzo di una singola pila da 1,5 volt o di pile litio la tensione, di basso livello batteria va cambiata in centrale (si veda indicazione del costruttore della pila). Attenzione in commercio si trovano pile al litio di diversi voltaggi. Se si utilizzano pile da 1,5 volt se ne possono utilizzare 2, mentre se si utilizzano pile da 3,6 volt bisogna utilizzarne una per non superare le specifiche di funzionamento del sensore.

**NOTA: Qualora si voglia utilizzare lo snodo SN1, la pila superiore non va montata e va ponticellato J8. Prima di fare questa operazione, in centrale cambiare il livello di soglia di batteria bassa sul sensore in oggetto da 210 (2.1 Volt) portare a 110 (1,1Volt) dopo averlo memorizzato.**

**ATTENZIONE!!! NON MONTARE LA PILA SUPERIORE CON J8 INSERITO IN QUANTO SI CREA UN CORTOCIRCUITO.**

## **MEMORIZZAZIONE E PROVE PORTATA**

### **Procedura di memorizzazione a banco**

Entrare nel menù GESTIONE ZONE e sottomenù "TRASMETTI ZONA". Inserire le pile nel sensore. All'inserimento di queste, il sensore trasmette e la centrale darà una conferma sonora e visiva dell'avvenuta memorizzazione, ed il sensore emetterà 4 lampeggi lenti. La centrale dopo la memorizzazione di un sensore si pone in automatico in attesa del prossimo.

### **Procedura di memorizzazione dopo l'installazione.**

Entrare nel menù GESTIONE ZONE e sottomenù "TRASMETTI ZONA". Far trasmettere il sensore passando davanti, dopo aver atteso il tempo di interdizione dei 3 minuti, oppure tramite l'apertura del Tamper. A conferma della memorizzazione, il sensore emetterà 4 lampeggi lenti. La centrale dopo la memorizzazione di un sensore si pone in automatico in attesa del successivo sensore da memorizzare.

**NOTA 1:** dopo la memorizzazione, prima di installare il sensore su un'altra centrale, è necessario portarlo alle impostazioni di fabbrica (vedi reset di un sensore).

La procedura di memorizzazione dei trasmettitori dovrà essere effettuata singolarmente per ogni dispositivo utilizzato. A questo punto è consigliabile effettuare una prova di corretto funzionamento e posizionamento del dispositivo prima dell'installazione definitiva.

Porre la centrale in modalità "TEST SINGOLE ZONE" (consultare il manuale della centrale).

Posizionare il trasmettitore nel punto d'installazione definitiva e generare una trasmissione; la centrale confermerà la ricezione del segnale con l'emissione di un segnale acustico e sul display rimarrà memorizzato l'intensità del segnale radio registrata. Se ciò non dovesse verificarsi, ripetere la prova posizionando il sensore in altro luogo.

Ci potrebbero essere dei problemi di trasmissione se il sensore venisse posizionato in prossimità di possibili campi magnetici (quadri elettrici, computer, ecc.), o su superfici metalliche (porte blindate, infissi in alluminio, cemento armato).



#### **Nota:**

- **al momento della memorizzazione, la centrale invia i settaggi di default al sensore, che potranno essere cambiati dall'apposito menù "setting zone"**
- **non posizionare il sensore alla luce diretta dei raggi solari ed evitare giochi di luce ombra onde evitare falsi allarmi**
- **non è possibile settare SHOCK + POSIZIONE contemporaneamente.**
- **la soglia di tensione di basso livello batteria va impostata a seconda del tipo di batteria (se alcalina o litio e tenendo conto che deve rimanere ancora un margine di energia per il buon funzionamento del sensore. Vedere tabelle costruttore)**
- **attenzione nel caso di utilizzo pila al litio da 3,6 volt, va utilizzata una sola pila e inserita nella parte sottostante del sensore mentre sopra non va inserita alcuna pila ma bensì un jumper in J8**

## **RESET DI UN SENSORE**

Come riportato precedentemente, una volta abbinato un sensore ad una centrale, non è più possibile memorizzarlo su un'altra, a meno che non si riporti il sensore alle impostazioni di fabbrica, resettando il codice univoco della centrale in cui era stato memorizzato. Questa operazione si chiama Reset. Per eseguire un reset, togliere le pile dal sensore, attendere circa 30 secondi. Premere il pulsante Tact a bordo (vedi figura), e tenendolo premuto inserire le pile. Il led a bordo scheda fa un breve lampeggio. Ora il sensore è stato portato alle impostazioni di fabbrica.

## **LEGENDA SETTAGGI TRAMITE CENTRALE**

I sensori della linea Leonardo non hanno DIP a bordo, e quindi il settaggio personalizzato va fatto dagli appositi menu in centrale.

Dopo la memorizzazione, nel menu principale che si chiama "GESTIONE ZONE e SETTING" è possibile abilitare le diverse funzioni del sensore (anti mascheramento, shock, etc.) e le varie sensibilità. Dal menù "TEST DELLA CENTRALE", è invece possibile eseguire i vari test e regolarne la sensibilità.

## Elenco settaggi LDT1 nel menù setting zone (default)

• Abilita Led trasmissione	NO
• Abilita allarme shock	NO
• Abilita allarme di posizione	NO
• Abilita manomissione Mask	NO
• Tempo analisi IR	4s
• Sensibilità IR	7
• Sensibilità MW	5
• Sensibilità Shock	3
• Sensibilità Mask	2
• Tempo accensione MW	4sec
• Numero impulsi IR	1
• Abilita analisi avvicinamento MW	N.I.
• Soglia basso livello batteria	210 (2.1V)

## LEGENDA PILE

- Nel caso si utilizzi 1 sola pila (AA) va utilizzato l'alloggiamento inferiore, ed è possibile in questo caso usarne una da 1,5 volt oppure una da 3,6 volt (AA). Inserire il ponticello su J8. Il settaggio del basso livello batteria in centrale va adattato in base a quanto dichiarato dal costruttore, tenendo conto di un margine di energia di riserva, necessario per l'invio di tale indicazione.
- Nel caso si utilizzino 2 pile queste devono essere da 1,5 volt; il settaggio del basso livello batteria va adattato a tale valore. Di default è 2.1 volt (210). Il valore può essere variato a seconda che siano alcaline o al litio.

## APPONTAMENTO

Togliere il coperchio svitando la vite sul lato inferiore dell'involucro. Nella parte superiore della scheda, spostare la leva verso l'alto ed estrarla. Dopo aver scelto con cura l'ubicazione, a 2.10 metri di altezza, fissare il fondo con le apposite viti in dotazione, avendo cura di installare il sensore su pareti rigide. L'apparecchio ha come opzione lo snodo SN1.

Posizionare il sensore in modo che l'eventuale intruso incroci i settori di protezione del rilevatore, rimontare con cura la scheda. Nel chiudere il coperchio, avvitare la vite posta sul basso.

## TARATURA E MESSA A PUNTO

Una volta memorizzato il sensore e posizionato, dalla centrale è possibile effettuare il TEST.

La prima taratura suggerita riguarda il test infrarosso, in quanto è quello che poi andrà ad accendere successivamente la microonda. Per cui abilitare il TEST infrarosso in centrale e passare di fronte al sensore, il sensore riceverà quindi il comando dalla centrale di entrare in Test.

Dopo circa 8 secondi il sensore entra in Test; nei passaggi successivi il led si accenderà e il buzzer a bordo centrale suonerà. Dopo ogni trasmissione in modalità

Test il sensore va in blocco per circa 8 secondi, quindi si risveglia pronto per una nuova rivelazione. Se necessario cambiare la sensibilità. Ripetere l'operazione per la parte microonda, e verificarne la portata ottica. Nei vari Test, l'accensione del led implicherà l'invio di un segnale radio di allarme alla centrale. Quindi sul display della centrale verrà indicato l'allarme ricevuto e la quantità di segnale radio.

Infine, è possibile settare il TEST combinato delle due tecnologie.

Per chi volesse, nella fase di Test si può verificare anche il funzionamento dell'anti masking della lente, lo shock sensor per gli urti e del sensore di posizione. Se è abilitato l'antimasking della lente, questo entra in funzione solo dopo 40 secondi che il coperchio è stato chiuso. Dopo tale tempo, nulla deve essere posto davanti alla lente, in quanto il circuito elettronico deve fare una prima calibrazione. Attenzione alla luce diretta in quanto, se molto forte, potrebbe compromettere il buon funzionamento del sensore (questo vale anche per lampade potenti alimentate dalla tensione di rete)

- Test masking. Abilitare il Test Mask in centrale dello specifico sensore e passare davanti al sensore per farlo trasmettere. Attendere 10 secondi poi porre davanti una copertura. Dopo circa 40 secondi il sensore manda via l'allarme mascheramento alla centrale e il led a bordo scheda darà un impulso e il buzzer farà un Bip. Scegliere la sensibilità desiderata da 1 a 8. La sensibilità 8 è la più sensibile.
- Test shock. Abilitare il Test shock in centrale e passare davanti al sensore per farlo trasmettere. Il sensore di shock ora è operativo. Ora colpendo il sensore questo manda un segnale di allarme shock alla centrale e il led a bordo scheda darà un impulso e il buzzer farà un Bip. Scegliere la sensibilità desiderata.
- Test posizione. Abilitare il Test posizione in centrale e passare davanti al sensore per farlo trasmettere. Il sensore di posizione ora è operativo. Se si inclina il sensore dalla sua posizione per più di 10° dopo 30 secondi manda un segnale di allarme
- Test IR. Abilitare il Test IR in centrale e passare davanti al sensore per farlo trasmettere. Il sensore infrarosso ora è operativo. Se si passa davanti manda un segnale di allarme alla centrale e il led a bordo scheda darà un impulso e il buzzer farà un Bip. Scegliere la sensibilità e il numero di impulsi desiderato.
- Test MW. Abilitare il Test MW in centrale e passare davanti al sensore per farlo trasmettere. Il sensore microonda ora è operativo. Se si passa davanti manda un segnale di allarme alla centrale e il led a bordo scheda darà un impulso e il buzzer farà un Bip. Scegliere la sensibilità desiderata.

#### **NOTA:**

- Dopo ogni trasmissione radio di allarme, il dispositivo va in Stand by o inibizione per il tempo settato in centrale, che di default è 3 minuti, mentre in modalità Test il tempo di standby è di 10 secondi.
- L'anti masking può non essere efficace con qualsiasi tipo di mascheratura.
- Il sensore entra in funzione solo dopo 50 secondi dalla chiusura del coperchio.
- La portata ottica IR può variare a seconda della temperatura ambiente (in estate si riduce)

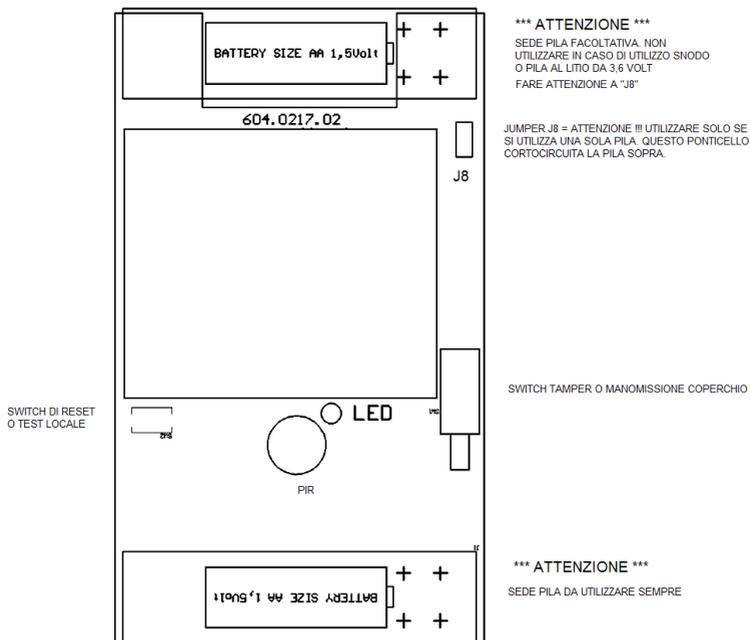
## TEST LOCALE DEL SENSORE

### TEST LOCALE DÌ UN SENSORE VERGINE (non memorizzato)

Anche se il sensore non è memorizzato è possibile farlo in test per verificare tramite il led a bordo il funzionamento. Non è possibile effettuare dei cambiamenti di setting finché non viene memorizzato in centrale. Per entrare in questa modalità basta premere il **pulsante switch test locale** (vedi figura) e il Led emette un lampeggio. Richiudere il coperchio. L'accensione del led indica la condizione di allarme. Il tempo di inibizione dei 3 minuti è ridotto a qualche secondo. Per uscire dal test premere nuovamente il pulsante, il Led emette 2 lampeggi. Dopo 10 minuti, il sensore esce automaticamente dal test. Durante questa fase di Test Locale, la parte radio è inibita. Questo tipo di test è stato inserito per coloro che volessero installare prima i sensori e in un secondo tempo la centrale. È un utile solo a valutare se il sensore funziona. **La parte radio è inibita.**

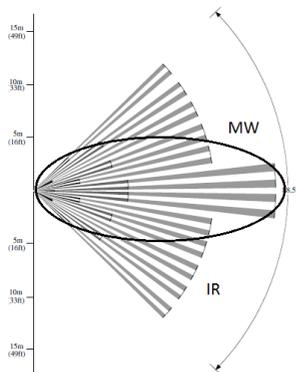
### TEST LOCALE DÌ UN SENSORE MEMORIZZATO

Come il precedente, ma con la differenza che, essendo stato memorizzato nella centrale, i settaggi sono quelli impostati in centrale. Sarebbe un Test globale del sensore. Tutte le funzioni abilitate in centrale sono ora attive. Il Led a bordo si accende ogni volta che una di queste genera un allarme. **La parte radio è inibita.**

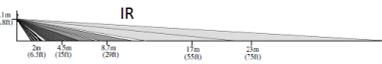


## COPERTURA DELL'OTTICA IN DOTAZIONE

TOP VIEW:



SIDE VIEW:



## DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

La dichiarazione di conformità può essere consultata sul sito: [www.vimacsecurity.com](http://www.vimacsecurity.com)

## CONDIZIONI DI GARANZIA

1. L'apparecchio è garantito per un periodo di 24 mesi dalla data di acquisto. 2. Per "garanzia" s'intende la riparazione o la sostituzione gratuita dei componenti dell'apparecchio esclusivamente riconosciuti dalla Alfa Elettronica srl difettosi nella fabbricazione o nel materiale. 3. La garanzia opera unicamente se l'apparecchio è stato acquistato ed utilizzato in ITALIA e se ne è stato fatto un uso conforme al libretto di istruzione e all'etichetta di avvertimento. 4. La garanzia non si applica ai danni provocati da incurie, uso ed installazione errati non conformi alle avvertenze riportate sul "libretto di istruzioni", da cattivo uso, da maltrattamento da deterioramento, da fulmini, fenomeni atmosferici, sovratensioni e sovracorrenti, insufficiente od irregolare alimentazione elettrica, e/o altre cause di forza maggiore, né ai danni intervenuti durante il trasporto da e per il cliente, né ai danni dovuti alla installazione, all'adattamento o alla modifica, né ai danni provocati da un uso scorretto o in contraddizione con le misure tecniche e/o di sicurezza richieste nel paese in cui viene utilizzato questo apparecchio. 5. E' esclusa la sostituzione dell'apparecchio ed il prolungamento della garanzia in seguito ad un guasto nonché la rivalsa per danni conseguenti al mancato utilizzo del prodotto o danni conseguenti a cattiva funzionalità. 7. Per quanto riguarda gli apparecchi utilizzati in Italia, non appena accertato il guasto l'acquirente dovrà inviare, a sue spese e a suo rischio, l'apparecchio con il certificato di garanzia o la prova d'acquisto accluso al medesimo ad uno dei laboratori da noi autorizzati. 8. Per ogni controversia è competente esclusivamente il Foro di Pordenone — ITALIA.



COSTRUITO IN ITALIA da: VIMAC SECURITY – una divisione di Alfa Elettronica Srl  
via Amman, 35- I - Cordenons

E-mail [info@vimacsecurity.com](mailto:info@vimacsecurity.com) - tel. 00390434545580 - fax 00390434545599