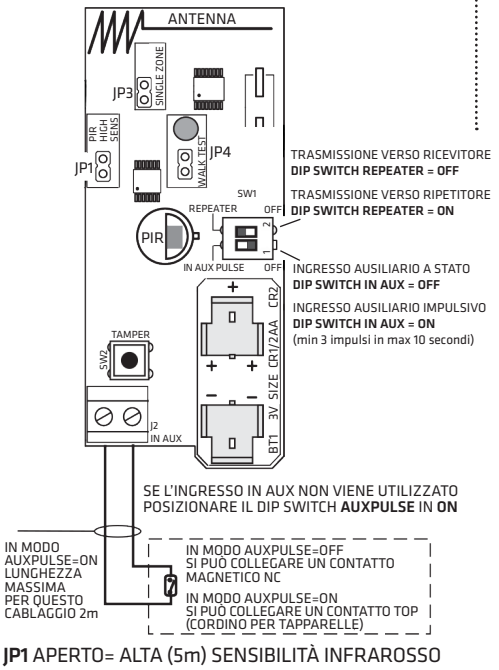
IRTB-868 E IRTM-868
SENSORE INFRAROSSO TENDA WIRELESS 868 MHz MULTICANALE

1. INTRODUZIONE

Il sensore infrarosso tenda IRT-868 è compatibile con i ricevitori radio RT-868 e il ripetitore RPT-868.
Il sensore invia le segnalazioni di allarme conseguenti al rilevamenti di un corpo umano che attraversa uno dei tre fasci di rilevazione (lunghi fino a 5 metri), e invia, anche, le segnalazioni di allarme attivate dall'ingresso IN AUX su cui si collega un contatto magnetico o un cordino per tapparelle. Il sensore può essere utilizzato su porte, finestre e altri varchi che si vogliono proteggere dall'intrusione e ha tre fasci su un piano che ha una apertura di circa 12°; ogni fascio ha una apertura di circa 12° e anche la distanza fra i fasci è di circa 12°(vedere la figura "copertura dell'ottica").
In riferimento al trasmettitore radio, il dispositivo è caratterizzato da un codice seriale univoco di identificazione, riportato sull'etichetta della scheda elettronica e all'esterno del guscio del sensore; inoltre, il codice seriale è programmato in maniera indelebile nella memoria della scheda elettronica.
Il sensore invia automaticamente le segnalazioni relative allo stato dello switch di tamper e allo stato di carica della pila di alimentazione. Inoltre, IRT-868 invia automaticamente a intervalli periodici di 25 minuti una trasmissione di "sopravvivenza" verso il ricevitore e la mancata ricezione di tale trasmissione per un tempo prolungato determina una segnalazione da parte della centrale.

2. FUNZIONAMENTO MULTICANALE AUTOMATICO

Il sensore wireless IRT-868 funziona su tre frequenze nella banda 868 MHz e integra una parte radio bidirezionale; si posiziona automaticamente su una delle tre frequenze scelta dal ricevitore come la più libera o meno interferita (AFS Attivo).
La comunicazione dell'IRT-868 con il ricevitore è bidirezionale, nel senso che il sensore dopo aver trasmesso si pone in attesa di una conferma (acknowledge) dell'avvenuta ricezione (inviata dal ricevitore RT-868 o dal ripetitore RPT-868) e la conferma è segnalata dall'accensione fissa del LED rosso interno (se abilitato) per circa due secondi; se questa è ricevuta, il dispositivo cesserà immediatamente di trasmettere, altrimenti effettuerà ulteriori tentativi (in numero limitato) fino alla ricezione della stessa.
La modalità bidirezionale e l'AFS determinano, rispetto ai sistemi tradizionali mono-direzionali, elevata immunità alle interferenze, maggiore affidabilità, minore occupazione del canale radio e minore consumo della pila.



JP1 APERTO= ALTA (5m) SENSIBILITÀ INFRAROSSO
JP3 CHIUSO=SINGOLA ZONA/APERTO=DOPPIA ZONA
JP4 CHIUSO=WALK TEST

3. CONFIGURAZIONE

Per utilizzare il sensore wireless IRT-868, occorre seguire i passi seguenti:
1. **SELEZIONE MODALITÀ**
2. **CONFIGURAZIONE DEGLI INGRESSI**
3. **MEMORIZZAZIONE DEL SENSORE SULLA CENTRALE**
4. **MEMORIZZAZIONE DEL SENSORE SUL RIPETITORE RPT-868**
5. **VERIFICA DELLA PORTATA RADIO**
6. **REGOLAZIONE DELLA SENSIBILITÀ DEL SENSORE DI INFRAROSSO**

3.1 Selezione modalità

SINGOLA ZONA: in modo Single Zone **(JP3 chiuso)**, le segnalazioni radio IN AUX e INFRAROSSO si hanno sulla stessa unica zona il cui il codice seriale coincide con quello riportato sul dispositivo.
DOPPIA ZONA: in modo "doppia zona" **(JP3 aperto)** le segnalazioni radio IN AUX si hanno su una zona distinta della zona della segnalazione INFRAROSSO. In tal caso è **necessario memorizzare sulla centrale due codici distinti** associato uno all' INFRAROSSO (nel formato FE7XXXXX coincidente con quello riportato sull'etichetta) e l'altro all'ingresso INAUX (è il codice riportato sull'etichetta in cui il terzo carattere è sostituito dalla cifra **4**). Ad esempio se il codice riportato sull'etichetta è FE**7**CF006, i codici da memorizzare sulla centrale sono FE**7**CF006 per il sensore INFRAROSSO e FE**4**CF006 per l'ingresso IN AUX (si veda manuale della centrale per la memorizzazione del sensore).

NOTA: quando si utilizza la modalità doppia zona sul sensore wireless, le segnalazioni di tamper, batteria scarica, supervisione, saranno comuni alle due zone utilizzate in Centrale.

3.2 Configurazione degli ingressi

Il sensore wireless IRT-868 può essere configurato per operare come:

SOLO SENSORE INFRAROSSO
dip switch AUXPULSE=ON
ingresso IN AUX non utilizzato
(configurazione di fabbrica)

INFRAROSSO E INGRESSO IN AUX CON CONTAIMPULSI FISSO A 3 IMPULSI
dip switch AUXPULSE=ON
collegare un contatto tapparelle su IN AUX.
In questa modalità sull'ingresso IN AUX è attivo il contaimpulsi digitale. La rilevazione di 3 impulsi in una finestra temporale di 10 sec. viene segnalata come allarme dal dispositivo. Se è abilitato il LED di segnalazione (jumper JP4 chiuso), ogni impulso rilevato sarà segnalato dall'accensione del LED per circa 0,5 sec.

INFRAROSSO E INGRESSO IN AUX A STATO
dip switch AUXPULSE=OFF
configura l'utilizzo dell'ingresso IN AUX con contatti magnetici NC.

Configurazione di fabbrica (jumper e dip)

JP3 CHIUSO (SINGOLA ZONA)
JP1 CHIUSO (BASSA SENSIBILITÀ INFRAROSSO)
JP4 CHIUSO (WALK TEST ABILITATO)

DIP REPEATER OFF (TRASMISS. AL RICEVITORE)
DIP AUXPULSE ON (INGRESSO IN AUX IMPULSIVO)

3.3 Memorizzazione del sensore sulla centrale

È possibile eseguire la memorizzazione del sensore wireless sulla Centrale mediante:
- inserimento del codice seriale tramite PC e software di programmazione;
- inserimento del codice seriale dalla tastiera della Centrale;
- autoapprendimento.

Nel caso di programmazione diretta del codice seriale sulla Centrale, i codici da programmare dipendono dalla modalità di funzionamento adottata (si veda il paragrafo precedente SELEZIONE MODALITÀ).
Tale modalità di programmazione non richiede che il ricevitore RT-868 sia già collegato alla Centrale.
Per programmare il codice seriale tramite PC si faccia riferimento al manuale del software di programmazione.
Per la programmazione del codice seriale tramite tastiera si faccia riferimento al manuale tecnico della Centrale.

PROCEDURA DI AUTOAPPRENDIMENTO

Per la memorizzare del sensore in Centrale **con procedura di autoapprendimento,** è necessario che il ricevitore RT-868 risulti collegato alla centrale, programmato ed abilitato (vedi manuale tecnico della centrale).

a. Nel caso di sensore configurato con solo INFRAROSSO o con INFRAROSSO ed AUX IN **su singola zona**, procedere come segue:

1. togliere la batteria dal sensore da programmare e lasciarlo aperto;
2. se non già fatto, **chiudere il jumper** SINGLE ZONE;
3. posizionare, se non già fatto, il **dip 2** di **SW1** (REPEATER) **in OFF** (trasmissione su ricevitore);
4. porre la centrale in modalità di programmazione tecnica e portarsi nel sottomenù' relativo alla gestione sensori del modulo RF selezionato (vedi manuale della centrale e del ricevitore RT-868);
5. selezionare la memoria da programmare e il sottomenù APPRENDIMENTO. Premere il tasto OK e verificare che la centrale si ponga in attesa della stringa di memorizzazione proveniente dal sensore wireless;
6. inserire la batteria facendo attenzione a rispettare la polarità e verificare la corretta ricezione della stringa di inizializzazione da parte della Centrale;
7. verificare, quindi, la corretta memorizzazione portandosi nel sottomenù VERIF.SENSORE ed attivando il dispositivo tramite l' INFRAROSSO e/o tramite l'ingresso INAUX.

b. Nel caso di dispositivo configurato per l'utilizzo del sensore INFRAROSSO e del contatto INAUX su **zone distinte (JP3 aperto)**, procedere come segue:

1. Togliere la batteria dal dispositivo da programmare e collegare il sensore esterno (es. contatto magnetico o cordino) sui morsetti dell'ingresso IN AUX dopo averne configurato la modalità di funzionamento (a stato o impulsivo con contaimpulsi);
2. posizionare, se non già fatto, il dip 2 di **SW1 in OFF** (trasmissione su ricevitore);
3. porre la centrale in modalità di programmazione tecnica e portarsi nel sottomenù relativo alla gestione sensori del modulo RF selezionato (vedi manuale della centrale);
4. selezionare la memoria da programmare e il sottomenù APPRENDIMENTO. Premere il tasto OK e verificare che la centrale si ponga in attesa della stringa di memorizzazione dal sensore wireless;
5. inserire la batteria nel dispositivo facendo attenzione a rispettare le polarità e verificare la corretta ricezione della stringa di inizializzazione da parte della Centrale;
6. entro 60 secondi, segnalati dal LED interno del sensore che lampeggia con frequenza di circa un secondo (se abilitato con JP4 chiuso), selezionare dalla tastiera della Centrale la memoria dove programmare il codice relativo all'ingresso IN AUX, portarsi nel sottomenù APPRENDIMENTO, premere il tasto OK e verificare che la centrale si ponga in attesa della stringa di memorizzazione;
7. attivare il sensore collegato all'ingresso IN AUX o attendere lo scadere dei 60 sec. e verificare la corretta ricezione della stringa di inizializzazione da parte della Centrale;
8. verificare, quindi, il corretto funzionamento portandosi nel sottomenù VERIF.SENSORE ed attivando dapprima il sensore INFRAROSSO ed, in seguito, il sensore collegato all'ingresso IN AUX.

3.4 Memorizzazione del sensore sul ripetitore RPT-868 (solo in caso di presenza del ripetitore)

Per aumentare la portata radio del sensore wireless, è possibile utilizzare dei moduli ripetitori modello RPT-868, in numero illimitato, impostando il **dip 2** dello switch **SW1** su **REPEATER** in modo da indirizzare la comunicazione verso il ripetitore.
In presenza di ripetitori RPT-868, il/i codice/i relativo/i al sensore vanno memorizzati sul ripetitore (o sui ripetitori), interessato/i mediante la procedura di autoapprendimento. **Procedere alla memorizzazione del sensore sul ripetitore solo dopo averlo configurato** (secondo quanto riportato nei paragrafi precedenti).
In ogni caso, è necessario (vedi manuale del ripetitore):
1. alimentare il ripetitore RPT-868;
2. attivare la modalità di programmazione segnalata dal LED verde lampeggiante (vedi manuale RPT-868).

a. Nel caso di sensore configurato in modalità singola zona (jumper SINGLE ZONE **chiuso**), procedere come segue:
1. togliere la batteria dal sensore;
2. configurare, se non già fatto il dip2 dello switch **SW1 in posizione REPEATER** (invio su ripetitore);

3. inserire la batteria, facendo attenzione a rispettare la polarità e verificare la corretta ricezione della stringa di inizializzazione da parte del ripetitore (LED rosso lampeggiante con il numero di lampeggi che indica la posizione di memoria del sensore).

b. Nel caso di dispositivo per l'utilizzo del sensore INFRAROSSO e dell' ingresso IN AUX su **zone distinte** (SINGLE ZONE, jumper JP4 aperto), procedere come segue:

1. Togliere la batteria dal dispositivo da programmare ed assicurarsi che l'ingresso IN AUX risulti chiuso;
2. configurare, se non già fatto, il dip2 dello switch **SW1** (REPEATER) in posizione ON;
3. inserire la batteria, facendo attenzione a rispettare la polarità. Verificare la corretta ricezione della stringa di inizializzazione relativa al sensore INFRAROSSO da parte del ripetitore (LED rosso lampeggiante con il numero di lampeggi che indica la posizione di memoria del sensore);
4. entro 60 secondi, segnalati dal LED interno del dispositivo che lampeggia con frequenza di circa un secondo, aprire il contatto collegato all'ingresso IN AUX e verificare la corretta ricezione da parte del ripetitore (LED rosso lampeggiante con il numero di lampeggi che indica la posizione di memoria del sensore relativo all'ingresso INAUX).

Al termine, è necessario uscire dalla modalità di programmazione del ripetitore (vedi manuale del ripetitore) e verificare la corretta memorizzazione attivando il dispositivo agendo sul sensore INFRAROSSO e/o sull'ingresso IN AUX e verificando che la segnalazione venga ripetuta fino al ricevitore.

3.5 Verifica della portata radio

Prima di fissare in modo permanente il sensore INFRAROSSO wireless IRT-868 si consiglia di memorizzarlo preventivamente sulla Centrale (o su eventuali ripetitori), seguendo la procedura descritta ai paragrafi precedenti e verificare il livello del segnale ricevuto, in modo da modificarne, qualora fosse necessario, la posizione e/o l'orientamento.
Posizionare il dispositivo il più possibile lontano da oggetti metallici ed apparecchiature che possono generare interferenze nella trasmissione e ricezione (televisori, cordless, computer, ecc.).
Il sensore IRT-868 è provvisto di un **LED** di segnalazione che **si abilita chiudendo il jumper JP4** (WALK TEST) e che emette dei lampeggi veloci durante la trasmissione oltre a **rimane acceso fisso per 2 secondi circa quando il dispositivo riceve la conferma da parte del ricevitore o del ripetitore sul quale è stato memorizzato:** utilizzare questa funzione per verificare la corretta comunicazione con il ricevitore (o ripetitore), nella posizione d'installazione.
È possibile, inoltre, verificare il livello di segnale con cui il dispositivo è ricevuto dal sistema ricevitore-Centrale (vedi il manuale ricevitore RT-868 e della Centrale).

3.6 Regolazione sensibilità infrarosso

Dopo aver verificato la portata radio del sensore nella posizione d'installazione prevista, è necessario regolare la sensibilità (distanza massima di rilevamento) del sensore INFRAROSSO (PIR).
Il dispositivo, infatti, deve poter rilevare il passaggio di un corpo umano entro uno dei tre fasci di rilevamento.
La regolazione della sensibilità deve essere effettuata con il **contenitore chiuso** ed installato nella posizione definitiva sfruttando il LED per l'indicazione; è necessario abilitare la funzione WALK TEST (Jumper JP4 chiuso) e regolare la sensibilità al livello desiderato tramite il jumper **JP1**.
Allo scopo di ottenere il rilevamento più efficace è da preferire l'installazione a soffitto rispetto a quella laterale.
Per effettuare una corretta regolazione, seguire le seguenti indicazioni:

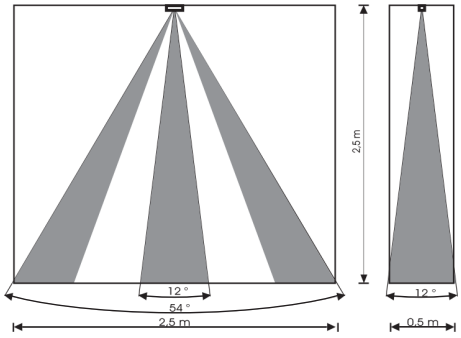
- abilitare il LED di segnalazione chiudendo il jumper **JP4** (Walk-test);
- selezionare il livello di sensibilità minima tramite il jumper **JP1** (jp 1 chiuso=portata 2,5 metri);
- passare davanti al sensore nella direzione in cui si attraversa il piano dei tre fasci, o nella direzione in cui si attraversa la successione dei tre fasci, e controllare che si attivi la segnalazione dell'allarme, evidenziata dal lampeggio veloce del LED. Se non si raggiunge lo scopo, aprire il jumper JP1 in modo da aumentare la portata dell'infrarosso (jp1 aperto = portata 5 metri) e rieseguire la prova.

4. MONTAGGIO

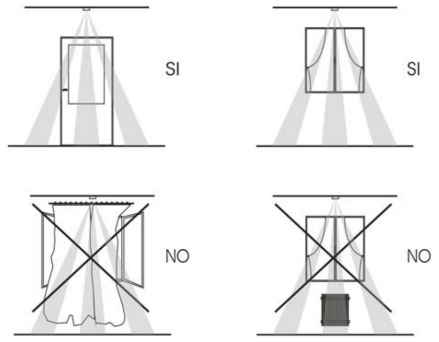
Per il fissaggio permanente del dispositivo, seguire i passi qui sotto riportati:

1. togliere il coperchio del dispositivo facendo leva, tramite la lama di un piccolo cacciavite, sull'asola presente su uno dei lati corti del contenitore;
2. rimuovere la piastrina di fissaggio dal contenitore e installarla nella posizione prescelta utilizzando le viti in dotazione;
3. se si impiega un cavo per il collegamento all'ingresso IN AUX, utilizzare, per il passaggio dei cavi, il foro posto nell'angolo della piastrina in corrispondenza della morsettiera;
4. innestare la base sopra la piastra inserendo i due perni negli alloggiamenti previsti e facendo scivolare la base del dispositivo fino allo scatto della linguetta di blocco;
5. richiudere il coperchio agganciandolo da un lato e facendolo scattare con una leggera pressione sul lato opposto facendo in modo che il LED di segnalazione si inserisca nel foro del coperchio superiore.

COPERTURA DELL'OTTICA



PRECAUZIONI D'IMPIEGO



5. INSERIMENTO/SOSTITUZIONE DELLA PILA

1. Prima di procedere all'apertura del sensore, **porre la centrale in modalità di test** onde evitare che venga segnalato l'allarme di tamper
2. togliere il coperchio del dispositivo come indicato al punto 1. del paragrafo MONTAGGIO
3. nel caso di sostituzione, estrarre la batteria ed abilitare il LED tramite l'apposito jumper. Attendere una decina di secondi ed inserire la nuova Pila nella sede prevista **rispettando le polarità;**
4. richiudere il coperchio del dispositivo, **attendere 20 sec.** e quindi verificarne il funzionamento attivando il sensore INFRAROSSO o l'ingresso IN AUX (se collegato). Al termine ricordarsi di disabilitare il LED per ridurre i consumi del dispositivo. Qualora, dopo l'inserimento della Pila, **il LED lampeggia regolarmente per qualche secondo** prima di effettuare la trasmissione della stringa di inizializzazione, **vuol dire che la batteria è scarica.** In tal caso sostituire la batteria con una nuova (la tensione di **Pila** scarica prevista è di ca. 2,6 V);

ATTENZIONE!

- **Installare la pila rispettando la giusta polarità** (il **+ verso l'alto nella direzione del dip switch**, come rappresentato in figura). **L'inserimento errato della pila può causare danni al dispositivo ed il conseguente eccessivo riscaldamento della batteria può causare l'esplosione della stessa.**
- Utilizzare solo pile del tipo previsto (3 V);
- Non disperdere nell'ambiente le batterie usate. Smaltire le batterie secondo le direttive locali e nazionali vigenti in materia.

Attenzione! Prima di inserire la pila, leggere la polarità stampigliata sulla pila stessa;

Attenzione! alcune pile (CR1/2AA) hanno la polarità positiva sul lato piatto.

6. CARATTERISTICHE TECNICHE

Dimensioni:	40 x 89 x 30 mm
Temp. amb. di funz.	0° +30°
Pila (900 mAh):	3 V al litio tipo CR2 o CR1/2AA
Durata batteria:	>2 anni in standby (<1,5 anni con 2 trasmissioni/ora)
Assorbimento a riposo:	14 µA
Ottica infrarosso:	12° x 54° (3 fasci 12° su un piano 12°)
Portata infrarosso:	2,5 m e 5 m
Inibizione infrarosso:	2 minuti (esclusa in walk test)
Frequenze di lavoro:	868 MHz (3 canali)
Potenza max TX:	7 dBm
Sensibilità RX:	-106 dBm

7. CONFORMITÀ DEL PRODOTTO

Il dispositivo è conforme alle seguenti norme:
Bassa tensione: EN 60950-1:06 + A11:09 + A12:11
Emissioni: EN 61000-6-3:07
Immunità: EN 50130-4:95 + A 1:98 + A2:03
Compatibilità elettromagnetica:
EN 301 489-1 V1.8.1:08
EN 301 489-3 V1.4.1:02
Spettro a radiofrequenza:
EN 300 220-2 V2.3.1:10
È quindi rispondente ai requisiti essenziali delle direttive 2004/108/CE, 1999/5/CE e 2006/95/CE.

Garanzia limitata COMBIVOX
COMBIVOX SRL UNIPERSONALE garantisce i propri prodotti privi di difetti nei materiali e nella lavorazione in caso di utilizzo normale per un periodo di 24 mesi dalla data di produzione.
Dal momento che COMBIVOX non installa direttamente il prodotto qui indicato e poiché il suddetto prodotto può essere utilizzato congiuntamente a prodotti non fabbricati da COMBIVOX, la stessa non può garantire sulle prestazioni del sistema di sicurezza in cui viene utilizzato. Gli obblighi e le responsabilità di COMBIVOX relativamente a questa garanzia sono limitati alla riparazione e sostituzione, a sua discrezione, entro un tempo ragionevole dalla data di consegna, di tutti i prodotti che non rispettano le specifiche. COMBIVOX non fornisce altra garanzia, implicita o esplicita, e non garantisce altresì la commercializzazione o adeguatezza a qualsiasi scopo particolare. In nessun caso COMBIVOX si ritiene responsabile verso l'acquirente o qualsiasi altra persona per eventuali danni conseguenti o accidentali, compresi, senza alcuna limitazione, tutti i danni per perdita di profitti, merci rubate, o richieste di risarcimento da parte di terzi causate da merci non conformi o altrimenti derivate da un'impropria, errata o difettosa installazione ed uso dei prodotti.
Gli obblighi di COMBIVOX non includono per la presente garanzia spese di trasporto o installazione o altre responsabilità per danni diretti o indiretti o consequenziali o per ritardi.
L'acquirente accetta che un sistema d'allarme adeguatamente installato e mantenuto può solo ridurre il rischio di intrusione, furto o incendio, ma non è una garanzia o assicurazione che tali eventi non si verifichino o che non vi saranno per loro conseguenza danni a cose o persone. Conseguentemente COMBIVOX non è responsabile per danni a cose o persone o perdite sulla base dell'affermazione che il prodotto non ha segnalato l'evento.
L'installazione e l'utilizzo del prodotto devono essere consentiti solo a personale autorizzato. In particolare, installazione e programmazione devono seguire correttamente le istruzioni del presente manuale.
ATTENZIONE: a garanzia di un impianto di sicurezza efficiente, è opportuno verificarne periodicamente il corretto funzionamento.

INFRAROSSO TENDA RADIO 868 MHz
IRTB-868 cod. 62.078 (bianco);
IRTM-868 cod. 62.079 (marrone)
Combivox ©2011 - 2015

COMBIVOX
ENJOY LIFE, SAFELY.

Combivox Srl Unipersonale
Via Vito Giorgio, lotto 126 - Zona Ind.le
70021 Acquaviva delle Fonti (BA)
Tel. +39 080/4686111 (15 linee r.a.)
Fax +39 080/4686139
Assistenza tecnica +39 080/4686551
www.combivox.it info@combivox.it

MADE IN ITALY

10.024 - Luglio 2015 rev.2.0