

RT-868

RICEVITORE WIRELESS 868 MHZ
MULTICANALE AUTOMATICO



INTRODUZIONE

Il ricevitore radio **RT-868**, collegabile via bus RS485 a Centrali Combivox versioni 2012, consente di realizzare o ampliare le zone con sensori wireless (contatti magnetici, volumetrici, ecc.) e gestire l'impianto con radiocomandi (inserimenti e telecomandi). Utilizza frequenze radio nella Banda SRD a 868 MHz, generalmente meno interferita della banda a 433MHz, con modulazione FSK.

Dialoga in half-duplex con i sensori/ricetrasmittitori wireless (contatti, volumetrici, attuatori e radiocomandi) in modo bidirezionale per minimizzare i consumi e occupare il meno possibile il canale radio. La ricezione della segnalazione del sensore verso la Centrale è confermata con un messaggio di risposta (acknowledge).

Consente, alla centrale collegata, di gestire le segnalazioni di allarme, supervisione, batteria scarica, tentativi di oscuramento e interferenza radio ed è dotato di due uscite programmabili (una di tipo OC e una a RELE').

Il numero massimo di ricevitori bus RT-868 collegabili dipende dal modello di centrale utilizzato (fare riferimento al manuale tecnico della centrale utilizzata).

Il ricevitore RT-868 è compatibile con i ripetitori **RPT-868** (cod. 61.004) che possono essere utilizzati per estendere la portata del sistema wireless.

FUNZIONAMENTO MULTICANALE AUTOMATICO (AFS)

Il ricevitore wireless RT-868 funziona su tre frequenze nella banda 868MHz posizionandosi in maniera automatica e dinamica su una delle tre che risulti libera (funzione **AFS**). Ciò determina una virtuale immunità alle interferenze. Tramite i menù di programmazione della centrale è possibile abilitare o disabilitare l'**AFS**, impostare il funzionamento a frequenza fissa e scegliere la frequenza operativa tra tre possibili frequenze. Un particolare algoritmo consente di rivelare eventuali tentativi di accecamento del ricevitore tesi ad annullare le segnalazioni provenienti dai sensori, o di disqualificare il ricevitore in caso di interferenze radio tali da non consentire la ricezione dei sensori. Tale segnalazione può essere abilitata o meno (solo archiviata) mediante programmazione sulla Centrale.

CENTRALI COMPATIBILI

Il ricevitore wireless RT-868 è compatibile con le centrali di allarme 2012 AMICA 324 (cod. 11.916, 11.938), AMICA 128 (cod. 11.917, 11.939), AMICA 64 (cod. 11.914, 11.937), ELISA 24 GSM (cod. 11.906), EVA8 esp.24 (cod.11.911). (Tale elenco può essere esteso in futuro per nuove centrali)

COMPATIBILITA' CON DISPOSITIVI WIRELESS

Il modulo ricevitore RT-868 è compatibile con i seguenti dispositivi wireless:

- sensore wireless contatto magnetico bianco CMRB-868 (cod. 62.069);
- sensore wireless contatto magnetico marrone CMRM-868 (cod. 62.070);
- sensore wireless IR/Passivo per interno EX-35R/868 (cod. 62.075);
- sensore wireless IR/Passivo per esterno VX-402R/868 (cod. 62.076);
- sensore wireless IR/Perimetrale BX-80NR/868 (cod. 62.077);
- sensore wireless IR/Passivo per interno TIMOTEO WIRELESS (cod.62.013);
- sensore wireless Tenda per interno IRT-80/868 (cod. 62.078 - 62.079);
- sensore rivelatore rottura vetro 868 RTV/868 (cod. 62.082 - 62.080);
- radiocomando RC-868 (cod. 62.073);
- presa radio comandata AP-868 (cod. 62.095) ed attuatore radio a relè AR-868 (cod. 62.096);
- attuatori domotici AR2-868 per tapparelle (cod.62.114) e per luci (cod.62.116).

(Tale elenco può essere esteso in futuro per nuovi dispositivi)

LED DI SEGNAZIONE

- **LED verde acceso fisso:** condizioni normali di funzionamento.
- **LED verde lampeggiante:** assenza di comunicazione bus con la Centrale.
- **LED rosso acceso fisso:** ricezione di una segnalazione da uno dei dispositivi memorizzati (sensore wireless/radiocomando), in fase di memorizzazione di un dispositivo o di conferma dell'avvenuta ricezione da parte di un attuatore wireless.

CONFIGURAZIONE

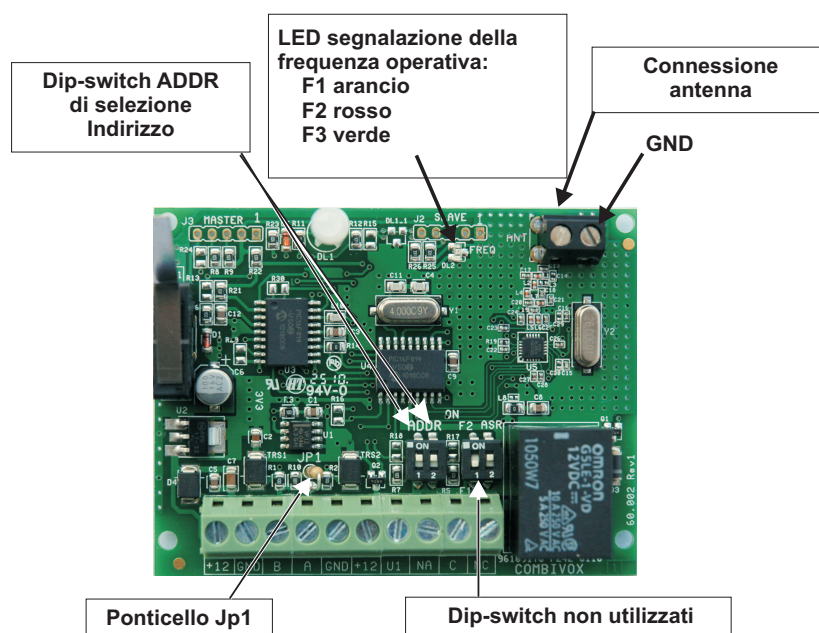
Per utilizzare il modulo ricevitore RT-868 occorre seguire i passi seguenti:

- 1) INSTALLAZIONE E COLLEGAMENTI
- 2) CONFIGURAZIONE DELL'INDIRIZZO
- 3) MEMORIZZAZIONE DEI SENSORI / ATTUATORI / RADIOCOMANDI
- 4) PROGRAMMAZIONE DELLA CENTRALE
- 5) VERIFICA DI FUNZIONAMENTO

INSTALLAZIONE E COLLEGAMENTI

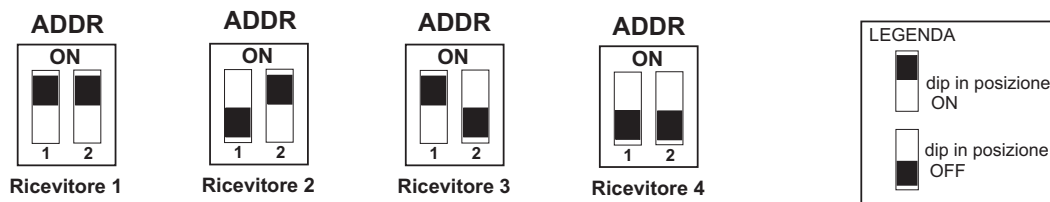
Installare il modulo ricevitore RT-868 ad un'altezza minima dal suolo di 1,5 mt in posizione possibilmente centrale rispetto a quella prevista per i sensori wireless, lontano da oggetti metallici ed apparecchiature che possono generare interferenze nella ricezione (televisioni, cordless, computer, etc.). Inserire l'antenna in dotazione avvitandola sul relativo connettore (vedi figura). Nel caso di utilizzo di un'antenna esterna, collegare il polo caldo dell'antenna al morsetto identificato come ANT e lo schermo al morsetto identificato come GND.

Collegare il ricevitore al bus seriale della Centrale tramite i morsetti **A** e **B** ed alimentarlo con una tensione continua a **12V** tramite i morsetti **+** e **GND**. Nel collegamento **si raccomanda di rispettare le polarità dell'alimentazione e quelle del bus seriale** per non pregiudicare il corretto funzionamento dell'intero sistema.



CONFIGURAZIONE DELL'INDIRIZZO

Il numero massimo di moduli installabili dipende dal tipo di centrale utilizzata (fare riferimento al manuale tecnico della centrale). Gli indirizzi sono impostati tramite i due dip-switch siglati **ADDR** nel modo seguente:



Si faccia attenzione, nel caso di utilizzo di più ricevitori, ad impostare indirizzi diversi per ciascuno di essi .

MEMORIZZAZIONE DEI SENSORI / ATTUATORI / RADIOCOMANDI

Entrare in **PROGRAMMAZIONE TECNICA** sulla Centrale, selezionare il menù **MODULI SU BUS** ed effettuare la ricerca moduli per abilitare il/i **MODULO/I RF**. Verificare che questo compaia tra i moduli configurati e successivamente, sempre nel menù **MODULI SU BUS**, selezionare il sotto-menù **MODULI RADIO**. All'interno di questo menù sarà possibile configurare la modalità di funzionamento di ogni singolo ricevitore, memorizzare i sensori, gli attuatori ed i radiocomandi, ecc. (fare riferimento al manuale della centrale utilizzata).

PROGRAMMAZIONE DELLA CENTRALE

E' possibile eseguire la memorizzazione dei sensori, degli attuatori wireless e dei radiocomandi sulla Centrale mediante:

- inserimento del codice seriale direttamente tramite PC e software di programmazione;
- inserimento del codice seriale dalla tastiera della Centrale;
- autoapprendimento.

E' possibile memorizzare il singolo sensore wireless / radiocomando / attuatore, programmando, direttamente nella Centrale di allarme, il codice seriale identificativo (a 8 caratteri) evidenziato sull'etichetta del dispositivo. Tale programmazione non richiede che il ricevitore RT-868 sia già collegato alla Centrale.

La programmazione del codice seriale può essere effettuata direttamente tramite PC e software di programmazione (si veda il manuale del software) o tramite tastiera, attraverso il menù di programmazione della centrale. In quest'ultimo caso, procedere come specificato di seguito:

Memorizzazione del codice del sensore wireless: Dal menù **PROGRAMMAZIONE TECNICA** della Centrale, selezionare il menù relativo alla gestione dei MODULI SU BUS e quindi quello MODULI RADIO. Scegliere quindi il sotto-menù GEST.SENSORI ed inserire il numero del sensore da programmare: il display della tastiera indica se il sensore è già stato programmato o meno. Premere, quindi, il tasto OK, selezionare CODICE e premere nuovamente OK. Digitare, in sequenza, i caratteri che compongono il codice seriale del sensore wireless, riportato su di un'etichetta adesiva del dispositivo e premere il tasto OK (in caso di codice seriale già presente premere il tasto CLR per cancellare il vecchio codice prima di inserire il nuovo).

Memorizzazione del codice del radiocomando: Dal menù **PROGRAMMAZIONE TECNICA** della Centrale, selezionare il menù relativo alla gestione dei MODULI SU BUS e quindi quello MODULI RADIO. Scegliere quindi il sotto-menù GEST.RADIOCOM. e inserire il numero del radiocomando da programmare: il display della tastiera indica se la posizione selezionata è libera o occupata da un altro radiocomando. Premere, quindi, il tasto OK, selezionare CODICE e premere nuovamente OK. Digitare, in

sequenza, i caratteri che compongono il codice seriale del radiocomando, riportato su di un'etichetta adesiva del dispositivo e premere il tasto OK (in caso di codice seriale già presente premere il tasto CLR per cancellare il vecchio codice prima di inserire il nuovo).

Memorizzazione del codice dell'attuatore (solo per centrali Amica 2012): Dal menù **PROGRAMMAZIONE TECNICA** della Centrale, selezionare il menù relativo alla gestione dei MODULI SU BUS e quindi quello MODULI RADIO. Scegliere quindi il sotto-menù GEST.ATTIV.RF ed inserire il numero dell'attuatore da programmare: il display della tastiera indica se la posizione selezionata è libera o occupata. Premere, quindi, il tasto OK, selezionare CODICE e premere nuovamente OK. Digitare, in sequenza, i caratteri che compongono il codice seriale del dispositivo (riportato su di un'etichetta adesiva posta sullo stesso dispositivo) e premere il tasto OK (in caso di codice seriale già presente premere il tasto CLR per cancellare il vecchio codice prima di inserire quello nuovo).

Se si utilizza la procedura di autoapprendimento, necessaria nel caso in cui non si è a conoscenza del codice seriale, è consigliabile programmare i dispositivi wireless uno alla volta e, preferibilmente, in un ambiente privo di interferenze radio. Per la memorizzazione mediante procedura di autoapprendimento, è necessario che il ricevitore RT-868 risulti collegato alla Centrale, e sia già stato programmato ed abilitato. In tal caso seguire la procedura seguente:

Autoapprendimento del sensore wireless: dal menù **PROGRAMMAZIONE TECNICA** della Centrale, selezionare il menù relativo alla gestione dei MODULI SU BUS e quindi quello MODULI RADIO. Scegliere quindi il sotto-menù GEST.SENSORI ed inserire il numero del sensore da programmare: il display della tastiera indica se la posizione selezionata è libera o occupata da un altro sensore. Premere, quindi, il tasto OK, selezionare APPRENDIMENTO e premere nuovamente OK (la Centrale si dispone in attesa della stringa di inizializzazione dal sensore). Alimentare il sensore wireless e attendere che lo stesso invii la stringa di inizializzazione (evidenziata dalla dicitura PROGRAMMATO sul display della tastiera). La ricezione della stringa di inizializzazione avviene in un tempo non superiore ai dieci secondi dall'inserimento della batteria nel sensore. In caso di mancata ricezione da parte della Centrale, ripetere l'operazione togliendo e reinserendo dopo un minuto circa la batteria al sensore wireless.

Autoapprendimento del radiocomando: dal menù **PROGRAMMAZIONE TECNICA** della Centrale, selezionare il menù relativo alla gestione dei MODULI SU BUS e quindi quello MODULI RADIO. Scegliere quindi il sotto-menù GEST.RADIOCOM ed inserire il numero del radiocomando da memorizzare: il display della tastiera indica se la posizione selezionata è libera o occupata da un altro radiocomando. Premere, quindi, il tasto **OK**, selezionare il menu APPRENDIMENTO e premere nuovamente **OK** (la Centrale si dispone in attesa della stringa di programmazione dal radiocomando).

Premere, quindi, uno qualunque dei tasti presenti sul radiocomando per inviare la stringa di programmazione (evidenziata dalla dicitura PROGRAMMATO sul display della tastiera). La ricezione della stringa di programmazione avviene in un tempo non superiore ai dieci secondi dalla pressione del tasto. In caso di mancata ricezione da parte della Centrale, premere nuovamente uno dei tasti.

Eseguita la memorizzazione, è possibile associare una funzione (inserimento, disinserimento, interrogazione, telecomando, etc.) a ciascuno dei tasti del radiocomando (vedi Manuale Tecnico della Centrale).

Autoapprendimento dell'attuatore (solo per centrali Amica 2012): dal menù **PROGRAMMAZIONE TECNICA** della Centrale, selezionare il menù relativo alla gestione dei MODULI SU BUS e quindi quello MODULI RADIO. Scegliere quindi il sotto-menù GEST.ATTIV.RF ed inserire il numero dell'attuatore da memorizzare: il display della tastiera indica se la posizione selezionata è libera o occupata da un altro dispositivo. Premere, quindi, il tasto **OK**, selezionare APPRENDIMENTO e premere nuovamente **OK** (la Centrale si dispone in attesa della stringa di inizializzazione proveniente dal dispositivo). Alimentare il dispositivo wireless ed attendere che lo stesso invii la stringa di inizializzazione (evidenziata dalla dicitura PROGRAMMATO sul display della tastiera). La ricezione della stringa di inizializzazione avviene in un

tempo non superiore ai dieci secondi dall'alimentazione del dispositivo. In caso di mancata ricezione da parte della Centrale, ripetere l'operazione togliendo alimentazione al dispositivo e, dopo circa un minuto, fornendo nuovamente alimentazione al dispositivo.

VERIFICA DI FUNZIONAMENTO

Per un corretto funzionamento del modulo ricevitore RT-868 e di tutti i sensori wireless da lui gestiti, seguire i suggerimenti qui sotto riportati:

- 1) Verifica del livello di disturbo RF: dal menù **PROGRAMMAZIONE TECNICA** della Centrale, selezionare il menù MODULI SU BUS quindi MODULI RADIO e PROG.RICEVIT. ed inserire il numero del ricevitore interessato. Selezionare, quindi, il menù VERIF.CANALE e premere il tasto OK. Il livello del disturbo RF viene visualizzato a display discretizzato su di una scala a otto livelli. Un livello di disturbo accettabile non deve essere superiore a due tacche. Con i tasti freccia è possibile visualizzare il livello di disturbo presente sulle varie frequenze operative. Un * indica la frequenza operativa utilizzata dal ricevitore selezionato.

- 2) Verifica livello segnale dei singoli sensori: dopo aver memorizzato un sensore wireless, collocarlo nella posizione finale prevista senza, però, fissarlo in modo definitivo. A questo punto, verificare il livello di segnale con cui è ricevuto dalla Centrale. Dal menu di programmazione dei MODULI RADIO selezionare GEST.SENSORI, inserire il numero del sensore interessato e premere OK. Selezionare, quindi, LIV.SEGNALE e premere il tasto OK.
Attivare il sensore wireless e verificare sul display il livello max del segnale ricevuto. Il livello di segnale con cui il singolo sensore è ricevuto deve essere almeno una tacca superiore al livello del disturbo RF precedentemente verificato.
In caso contrario, modificare, se possibile, la posizione del sensore riverificando il livello di ricezione oppure prevedere di utilizzare dei ripetitori radio (modello RPT-868) per aumentare la portata.

- 3) Verifica livello segnale dei singoli radiocomandi: dopo aver memorizzato un radiocomando, verificare il livello di segnale con cui è ricevuto dalla Centrale. Dal menu di programmazione del singolo ricevitore selezionare GEST.RADIOCOM, inserire il numero del radiocomando da verificare e premere OK. Selezionare, quindi, LIV.SEGNALE e premere il tasto OK.
Posizionarsi laddove il radiocomando verrà usato più frequentemente, premere un tasto e verificare sul display il livello max. del segnale ricevuto. Il livello di segnale con cui il radiocomando è ricevuto deve essere almeno una tacca superiore al livello del disturbo RF precedentemente verificato.
In caso contrario, prevedere di utilizzare dei ripetitori radio (modello RPT-868) per aumentare la Portata.

- 4) Verifica livello segnale dei singoli attuatori (solo per centrali Amica 2012): dopo aver memorizzato un attuatore, verificare il livello di segnale con cui è ricevuto dalla centrale. Dal menù di programmazione del singolo ricevitore selezionare GEST. ATTIV.RF, inserire il numero dell'attuatore interessato e premere OK. Selezionare, quindi, LIV. SEGNALE e premere OK. Togliere alimentazione all'attuatore e, dopo qualche secondo, alimentare l'attuatore. Verificare, quindi, il livello di segnale sul display che deve essere almeno una tacca superiore al livello di disturbo RF precedentemente misurato. **In nessun caso è possibile utilizzare il ripetitore RPT-868 per estendere la portata radio dell'attuatore**, per cui, nel caso di segnale basso, sarà necessario cambiare la posizione di installazione dell'attuatore e/o del ricevitore.

ESTENSIONE DELLA PORTATA RADIO

E' possibile estendere la portata del sistema RADIO, utilizzando uno o più ripetitori (modello RPT-868).
Fare riferimento al manuale dello stesso per la programmazione e decodifica.

DATI TECNICI

Tensione di alimentazione:	12 Vcc(11-14Vcc)
Assorbimento max:	75mA
Frequenze di lavoro:	3 canali in banda 868 Mhz
Tipo di modulazione:	FSK
Potenza max TX(EIRP):	10dBm
Sensibilità RF:	-112dBm
Corrente max uscita U1(OC):	100mA
Corrente max uscita Relè:	5A
Temperatura di funzionamento:	0-50°C

COMBIVOX®
SECURITY PRODUCTS

Combivox srl
Via S.M. Arosio 15 - 70019 Triggiano (BA)
C.F. e P.IVA 05363360727
Tel. 0804622207 / 0804686111 - Fax 0804686139
Help Desk 0804686551
www.combivox.it - info@combivox.it



DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

Combivox srl dichiara che:

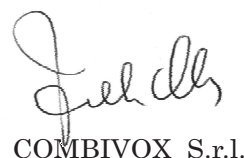
Denominazione dispositivo: *Ricevitore 868*
Tipo: *Ricevitore radio 868 Mhz*
Accessori wireless: *Ripetitore radio 868 Mhz, contatto radio CMR-868, rivelatore rottura vetro RTV/868, rivelatore IR tenda IRJ-80/868, rivelatore volumetrico IR EX-35R/868, rivelatore IR per esterno VX-402R/868, rivelatore IR per esterno BX-80NR/868, barriera IR attivi BIA-868, attuatore a relè AR-868, presa radio AP-868, Radiocomando RC-868*

il dispositivo e gli accessori sono conformi alle direttive dell'Unione Europea:
- R&TTE 1999/5/CE
- 89/336/CEE
- 73/23/CEE
- CEI 79-16

Tutti i dispositivi radio a 868 Mhz sono costruiti in osservanza alle norme europee armonizzate:
EN 50131-2-6 Grado II, EN 50131-1, EN 50131-3 Grado II, EN 50136 Grado II, EN 50131-2-2 Grado II, EN 50131-2-7 Grado II, EN 50130-4, EN 50131-1, EN 60950-1, EN 301 489-1, EN 301 489-3

Triggiano (BA), 10/10/2011

Nota:
questa dichiarazione perde di validità nel caso in cui, senza espressa dichiarazione di consenso del costruttore, i prodotti risultano:
- utilizzati in modo non conforme a quanto previsto,
- modificati o alterati in qualche modo.


COMBIVOX S.r.l.

Ricevitore wireless multicanale automatico
RT-868 cod. 61.019



COMBIVOX[®]
SECURITY PRODUCTS

Combivox srl Unipersonale
Via S. M. Arosio, 15 - 70019 Triggiano (BA)
Tel. 080/4622207 - 080/4686111
Fax 080/4686139 - HelpDesk 080/4686551
www.combivox.it - info@combivox.it