

combiwireless

MANUALE DI INSTALLAZIONE ED USO



INDICE GENERALE

1. DESCRIZIONE	3
1.1 Generalità.....	3
1.2 Funzionamento multicanale automatico(AFS)..	4
1.3 Caratteristiche e prestazioni.....	4
2. ELEMENTI DEL DISPOSITIVO	6
2.1 Tastiera.....	6
2.2 Display.....	7
2.3 Led di segnalazione.....	8
3. INSTALLAZIONE E COLLEGAMENTI	9
4. PROGRAMMAZIONE DA TASTIERA	12
4.1 Programmazione ricevitore	12
4.2 Gestione sensori	14
4.3 Verifica sensori	16
4.4 Gestione radiocomandi	16
4.5 Verifica radiocomandi	18
4.6 Programmazione uscite	19
4.7 Altri parametri	20
4.8 Manutenzione	21
4.9 Fine programmazione	22
5. PROGRAMMAZIONE DA PC.....	23
6. ALTRE FUNZIONALITA'	23
6.1 Lista allarmi	23
6.2 Lista anomalie	24
6.3 Lista manomissioni	24
6.4 Lista esclusioni	24
6.5 Data/ora sistema	24
6.6 Modifica codice	25
6.7 Archivio eventi	25

6.8 Test sensori	25
6.9 Esclusione sensori	26
6.10 Archivio allarmi	27
6.11 Verifica stato inserimento	27
7. INIZIALIZZAZIONE	27
7.1 Reset del dispositivo	27
7.2 Parametri di default	27
8. DATI TECNICI	29

AVVERTENZE

Questo manuale contiene informazioni esclusive appartenenti alla Combivox Srl. I contenuti del manuale non possono essere utilizzati per altri scopi, nè essere rivelati ad altre persone o aziende o riprodotti con alcun mezzo, elettronico o meccanico, senza l'autorizzazione della Combivox Srl. Il testo e le immagini contenute hanno uno scopo illustrativo e di riferimento: i nomi di persone e aziende e tutti i dati utilizzati negli esempi sono fittizi, salvo indicazione contraria. Sebbene le specifiche del prodotto possono essere soggette a modifiche senza alcun preavviso, la Combivox Srl fa il possibile per garantire che i manuali destinati agli utenti siano aggiornati regolarmente sulla base delle revisioni concernenti le funzioni del prodotto. Tuttavia, si invita l'utente a segnalare eventuali discrepanze rilevate tra il manuale e il prodotto. In ogni caso, le versioni aggiornate dei manuali sono disponibili nelle aree riservate del sito web Combivox all'indirizzo <http://www.combivox.it> (com). La garanzia del prodotto è soddisfatta secondo quanto previsto dalla legge in vigore.

1. DESCRIZIONE

1.1 GENERALITA'

Il COMBIWireless è un ricevitore wireless universale a 868MHz, per sensori/ricetrasmittitori bidirezionali Combivox, collegabile a qualunque Centrale di allarme per consentire l'utilizzo di sensori wireless (contatti magnetici, volumetrici, etc.) e radiocomandi (per operazioni di inserimento/disinserimento e telecomandi).

Utilizza frequenze radio nella banda SRD a 868MHz, generalmente meno interferita della banda a 433MHz, con modulazione FSK.

Dialoga in half duplex con i sensori/ricetrasmittitori wireless (contatti magnetici, volumetrici, radiocomandi, etc.) in modo bidirezionale per minimizzare i consumi e occupare il meno possibile il canale radio. La ricezione della segnalazione dei sensori da parte della dispositivo è confermata con un messaggio di risposta (acknowledge).

Gestisce le segnalazioni di allarme di max. 64 sensori liberamente associabili a 8 uscite, da collegarsi agli ingressi della Centrale di allarme, che si attivano in caso di allarme dei sensori stessi.

Le otto uscite disponibili sono espandibili fino a 40, collegando via BUS-485 fino a un max. di 4 espansioni uscite cod.11.892 (ognuna con 8 uscite).

Sullo stesso BUS-485 è, inoltre, possibile collegare fino a un max. di 2 moduli ricevitori wireless satelliti (cod. 61.018) nel caso in cui si necessiti estendere la copertura radio.

Il dispositivo, inoltre, gestisce le segnalazioni di batteria scarica e di supervisione di ognuno dei sensori programmati, attivando una uscita dedicata di avaria per avvisare la Centrale dell'avvenuto guasto (batteria scarica o mancata supervisione). L'intervallo di supervisione, ovvero il tempo in cui il dispositivo attende una segnalazione da parte di un sensore per non attivare la mancata supervisione, è programmabile selettivamente per ogni sensore.

Un'ulteriore uscita dedicata di manomissione si attiva in caso di segnalazione di manomissione di uno dei sensori, di apertura del pulsante di antisabotaggio o di manomissione (e/o taglio fili) di uno dei moduli espansione su BUS-485.

Il dispositivo, inoltre, gestisce fino a un max. di 32 radiocomandi per operazioni di inserimento/disinserimento della Centrale di allarme o di telecomando (attivazione di una delle uscite non utilizzate per apertura cancello, serranda, etc). L'inserimento/disinserimento della Centrale di allarme è possibile tramite l'attivazione/disattivazione di un'uscita dedicata e utilizzando, qualora

possibile, l'ingresso dedicato I_ARMED come conferma da parte della stessa Centrale, della avvenuta operazione.

La conferma dell'avvenuto inserimento/disinserimento da parte della Centrale è segnalata dal led bicolore del radiocomando che si accende di colore rosso fisso in caso di inserimento e verde in caso di disinserimento.

E' possibile, inoltre, raggruppare i sensori tra loro in due gruppi distinti per operazioni di inserimento parzializzato tramite radiocomando. In tal caso, solo i sensori appartenenti al gruppo inserito, attivano le uscite di allarme.

Tutte le operazioni di programmazione dei sensori, radiocomandi e dei parametri necessari al funzionamento sono eseguibili localmente attraverso tastiera e display LCD. Tramite gli stessi è altresì possibile eseguire operazioni di manutenzione dell'impianto: test dei sensori, esclusione di sensori in avaria, consultazione delle liste dedicate per sensori attualmente in allarme, avaria o manomissione, consultazione degli archivi storici disponibili (distinti per allarmi ed eventi), etc.

La programmazione del dispositivo, insieme alla gestione degli archivi storici, è, inoltre, possibile attraverso il proprio PC e software di programmazione dedicato. In tal caso è necessario disporre del cavo di programmazione USB cod. 15.814.

1.2 FUNZIONAMENTO MULTICANALE AUTOMATICO (AFS)

Il dispositivo COMBIWireless 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.

Qualore necessario, è possibile disattivare la funzione AFS, e programmare una frequenza fissa per le segnalazioni radio.

Un particolare algoritmo consente di rivelare eventuali tentativi di oscuramento (accecamiento) del ricevitore aventi lo scopo di annullare le segnalazioni provenienti dai sensori, o di disqualificare il ricevitore in caso di interferenza radio tali da non consentire la ricezione dei sensori.

Tale segnalazione può essere abilitata o meno (solo archiviata) mediante programmazione.

1.3 CARATTERISTICHE E PRESTAZIONI

1. Sezione ricevente

- 1.1 Ricevitore base programmabile per funzionamento a frequenza fissa o multicanale automatico AFS(default).
- 1.2 Fino a 2 moduli ricevitori satelliti (cod. 61.018) collegabili via BUS-485

per estendere la copertura radio, programmabili per funzionamento a frequenza fissa o multicanale AFS.

- 1.3 Monitoraggio continuo dell'oscuramento dei canali (accecamiento) o delle interferenze radio su ognuno dei moduli riceventi.

2. Sensori

- 2.1 Fino a un max. di 64 sensori disponibili.
- 2.2 Ogni sensore programmabile per:
 - 1)Uscita di allarme associata
 - 2)Ricevitore utilizzato
 - 3)Segnalazione di manomissione
 - 4)Segnalazione di mancata supervisione
 - 5)Intervallo di supervisione
 - 6)Associazione a uno dei due gruppi di inserimento

3. Radiocomandi

- 3.1 32 radiocomandi ognuno a 4 tasti;
- 3.2 Ognuno dei tasti programmabile per:
 - 1)Inserimento totale o parziale;
 - 2)Disinserimento totale o parziale;
 - 3)Inserimento/Dinserimento totale o parziale;
 - 4)Interrogazione stato impianto totale o parziale
 - 5)Attivazione/disattivazione di una uscita

4.Uscite

- 4.1 8 uscite o.c. associabili liberamente ai 64 sensori
- 4.2 Uscita o.c. dedicata per segnalazioni di manomissione
- 4.3 Uscita o.c. dedicata per segnalazioni di avaria
- 4.4 Uscita o.c. dedicata per inserimento/disinserimento
- 4.5 Fino a 4 moduli espansione uscite (cod. 11.892) collegabili su BUS-485 per ampliare il numero di uscite fino a 40
- 4.6 Ognuna delle uscite programmabili per:
 - 1)Stato a riposo
 - 2)Modalità di funzionamento (bistabile o impulsivo)
 - 3)Durata di attivazione

5.Manutenzione











- 5.1 Funzione di test dei sensori
- 5.2 Funzione di esclusione sensori
- 5.3 Liste distinte per allarmi, avarie, manomissioni
- 5.4 Archivio storico per la memorizzazione di eventi (fino a 1024) di

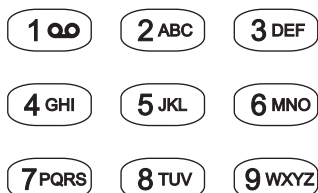
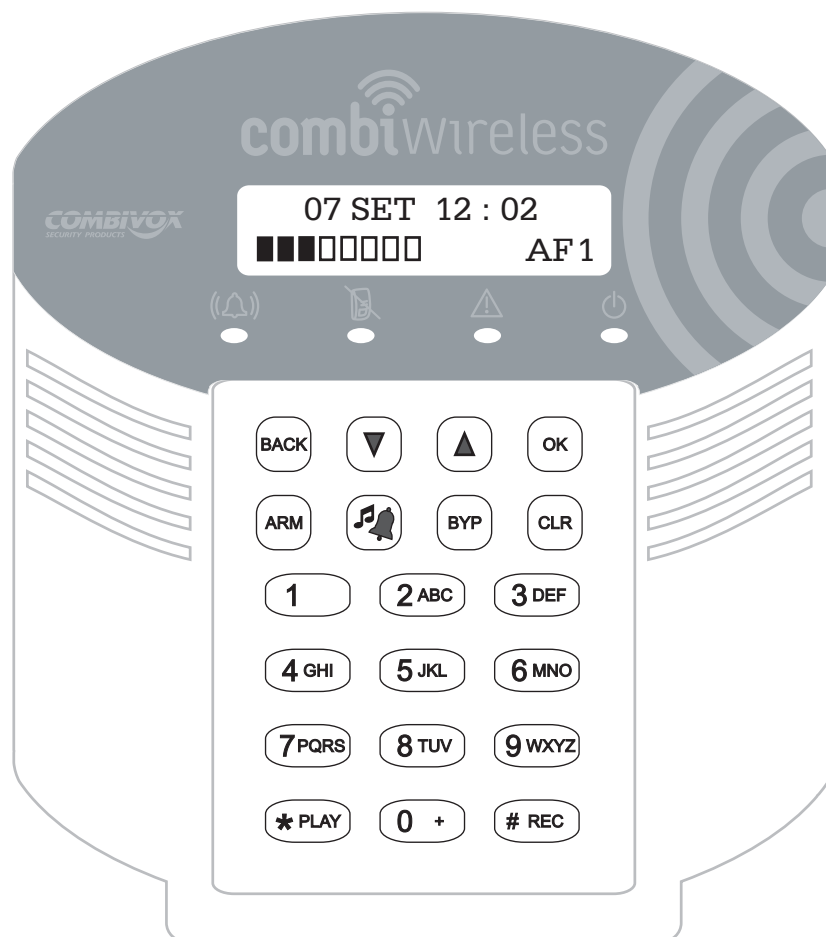
... sistema, controllo, allarme, disarm, controllo, cancellazione, inserimento allarme
sensore, inserimento/disinserimento tramite radiocomandi, etc.

5.5 Archivio distinto per la memorizzazione di allarmi dei sensori (fino a 4096 eventi di allarme).

2. ELEMENTI DEL DISPOSITIVO

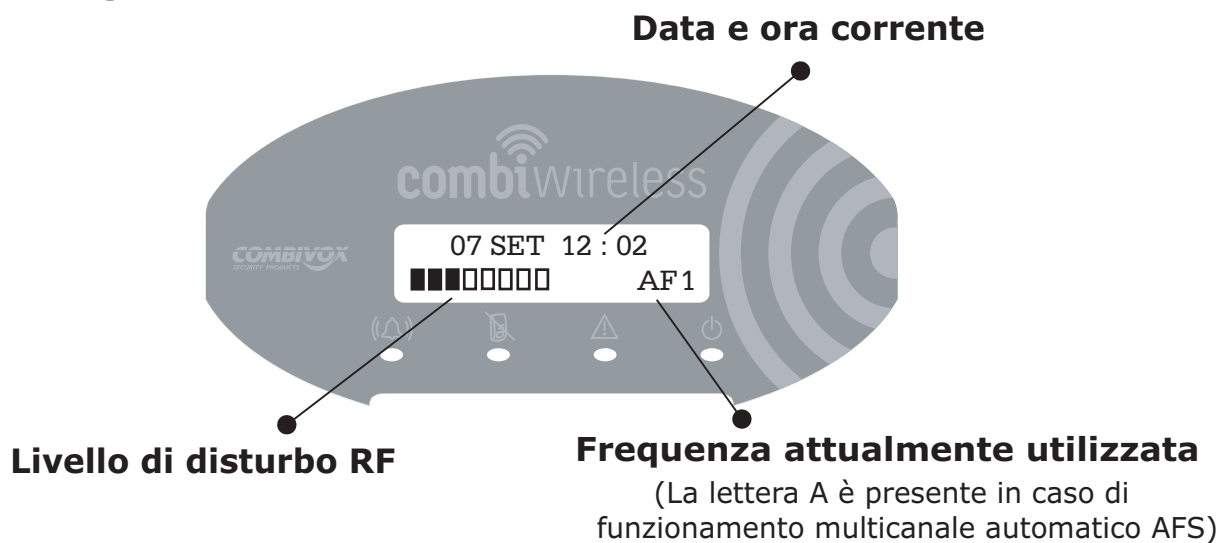
2.1 TASTIERA

-   : consentono di scorrere un menù verso l'alto o il basso.
-  : consente di confermare la programmazione effettuata e di accedere al menù successivo.
-  : consente di cancellare una programmazione effettuata e di tornare al menù precedente.
-  : consente di rientrare in programmazione e di accedere al menù precedente.
-  : consente di accedere alla funzione di esclusione dei sensori
-  : consente di verificare l'archivio allarmi
-  : consente di verificare lo stato di inserimento dei sensori.
-  : consente di selezionare il ricevitore (base o satellite) di cui visualizzare il livello di rumore RF e la frequenza utilizzata; consente di selezionare il carattere maiuscolo-minuscolo in fase di digitazione testo.
-  : consente di commutare da carattere a numero in fase di digitazione testo.







: consentono di immettere numeri e caratteri.

2.2 DISPLAY



2.3 LED DI SEGNALAZIONE

	Accesso fisso: sensore in allarme o radiocomando ricevuto
	Accesso fisso: sensori esclusi
	Accesso fisso: anomalia/manomissione
	Accesso fisso: ricevitore acceso

3. INSTALLAZIONE E COLLEGAMENTI

Per favorire la ricezione delle segnalazioni dai sensori configurati, installare il dispositivo COMBIWireless in posizione possibilmente centrale rispetto a quella prevista per i sensori stessi. In alternativa, se ciò non fosse sempre possibile, utilizzare uno (o al più due) dei moduli ricevitori satelliti (cod. 61.018), da collegare su BUS-485, per estendere la copertura radio.

Per fissare al muro il dispositivo, rimuovere la scheda e utilizzare il fondo del contenitore come dima. La molla fornita in dotazione va fissata sul pulsante di antisabotaggio per consentirne la chiusura contro il muro. Fissare l'antennino radio a 868MHz, fornito in dotazione, sul connettore a due poli posto sui rispettivi perni etichettati ANT sulla scheda del dispositivo (si veda la FIG.3), facendo attenzione ad innestarlo, sul polo non occluso (quello di sinistra guardando la FIG.3).

Per i collegamenti alla morsettiera del COMBIWireless fare riferimento alle figure di seguito riportate.

Su una delle coppie di morsetti contrassegnati dai simboli + e - va collegata l'alimentazione esterna da 12 V prelevata dalla Centrale di allarme.

Ai morsetti contrassegnati dai simboli **OUT1, OUT2, ...,OUT8** sono disponibili le uscite (a collettore aperto, corrente max.100mA) di allarme dei sensori da collegare agli ingressi della Centrale di allarme in funzione della tipologia di ingressi della stessa (si veda la FIG. 1 per alcuni esempi di collegamento).

Il morsetto **O_TAMP** fornisce l'uscita generale (a collettore aperto) di manomissione (del ricevitore e/o dei sensori) da collegarsi a uno degli ingressi della Centrale di allarme. Si tenga presente che anche il pulsante di antisabotaggio presente sulla scheda del dispositivo (vedi FIG.3), escludibile da programmazione, attiva l'uscita generale di manomissione O_TAMP.

Il morsetto **O_FAULT** fornisce l'uscita generale (a collettore aperto) di avaria

(batteria scarica e/o mancata supervisione di uno o più sensori) da collegarsi a uno degli ingressi della Centrale di allarme.

Il morsetto **O_ARMED** fornisce una uscita a collettore aperto da utilizzarsi per inserire / disinserire la Centrale tramite radiocomando. Può essere collegata, se disponibile, ad un ingresso chiave della Centrale di allarme (bistabile o impulsivo) o, al più, in modo da fornire un bypass (abilitazione) per gli ingressi di allarme.

Al morsetto **I_ARMED**, previa programmazione, può essere collegato un contatto in uscita dalla Centrale di allarme che si attivi ad impianto inserito e si disattivi ad impianto disinserito. Si tenga conto che lo stato a riposo di tale ingresso può essere programmato come normalmente aperto (default) o normalmente chiuso rispetto al comune negativo e che tale ingresso risulta attivato quando il suo stato cambia rispetto a quello a riposo.

NOTA: Nel caso di utilizzo dell'ingresso I_ARMED come indicatore dello stato di inserimento della Centrale, si tenga presente quanto qui sotto riportato. Il radiocomando, dopo aver inviato la segnalazione, attende la risposta con lo stato dell'impianto per un tempo non superiore ai due secondi (per preservare il consumo della sua batteria). Pertanto, affinché il radiocomando riceva la giusta indicazione circa lo stato dell'impianto dopo un'operazione di inserimento/disinserimento, l'ingresso I_ARMED deve cambiare stato in un tempo non superiore al secondo e mezzo a partire dall'attivazione dell'uscita O_ARMED.

Qualora necessario, è possibile collegare sul BUS-485 fino a quattro moduli espansione uscite (cod.11892) per espandere il numero di uscite disponibili per le segnalazioni di allarme dei sensori. Si faccia attenzione, per il corretto funzionamento, a configurare in modo differente l'indirizzo sui moduli prima di collegarli al bus. Ad ogni indirizzo corrisponde un particolare gruppo di uscite per il dispositivo: l'indirizzo 1 corrisponde al gruppo di uscite 9-16, l'indirizzo 2 al gruppo 17-24, l'indirizzo 3 al gruppo 25-32, l'indirizzo 4 al gruppo 33-40.

Qualora il dispositivo non fosse in grado di ricevere le segnalazioni da tutti i sensori installati, è possibile collegare sul BUS-485 fino a due moduli ricevitore satelliti (cod. 61.018) in grado di estendere la copertura radio del dispositivo (se si utilizzano entrambi i moduli ricevitori, configurarli con indirizzo differente tra loro). In tal caso, è necessario specificare, in fase di programmazione, per ogni sensore, il ricevitore incaricato di gestire la segnalazione.

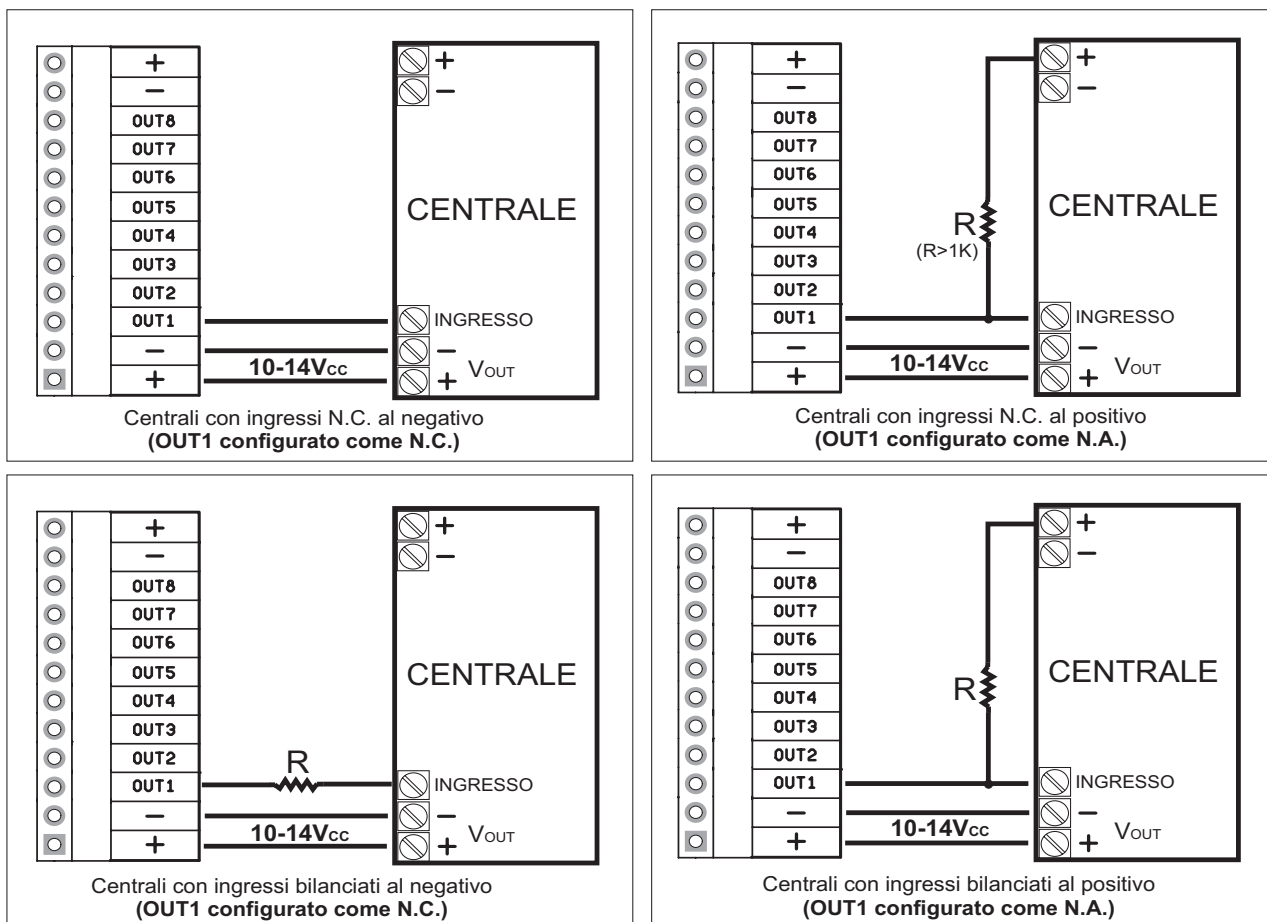


FIG.1 - Esempio di collegamento tra le uscite del ricevitore ed alcune centrali filari con differenti tipologie di ingressi

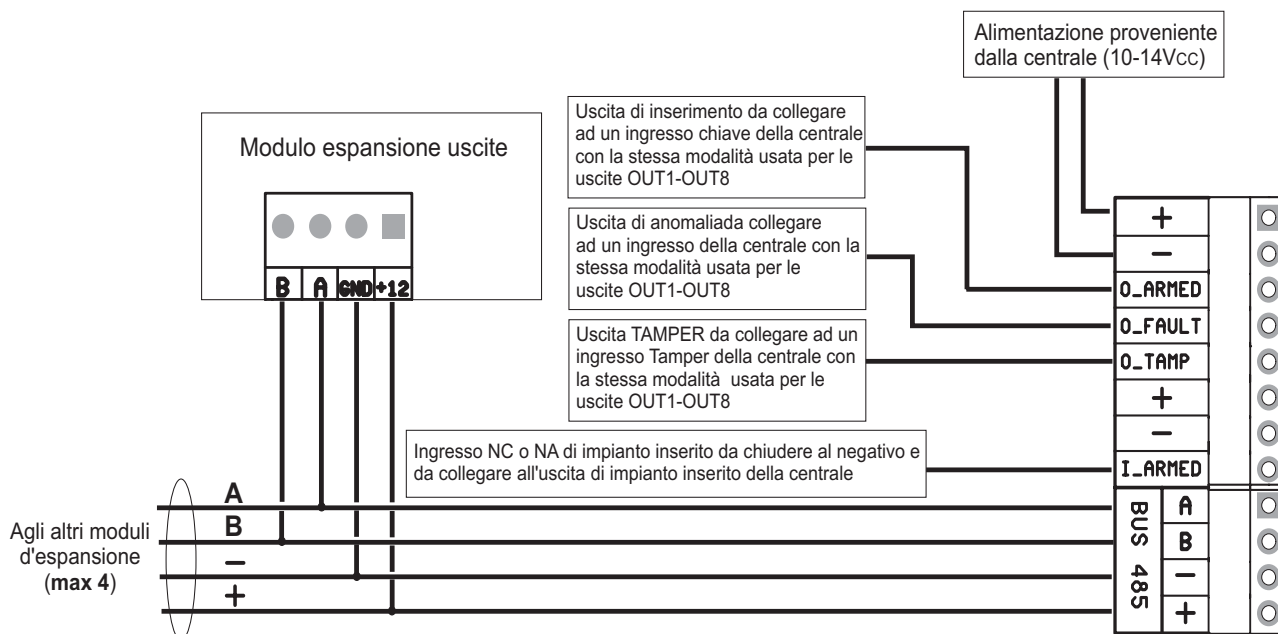


FIG.2 - Esempio di collegamento delle uscite dedicate e dei moduli di espansione al ricevitore

NOTA: E' preferibile eseguire il collegamento di tutti i moduli su bus in cascata (con il cavo del bus che entra in un modulo e esce per raggiungere il modulo successivo). In tal caso, è opportuno eliminare la resistenza di terminazione del Bus su tutti i moduli posti tra il primo e l'ultimo (si faccia riferimento al manuale dei singoli moduli).

Per una corretta installazione su bus, verificare, con la funzione di "test bus", (si veda il paragrafo PROGRAMMAZIONE DA TASTIERA) che l'efficienza della comunicazione non sia inferiore al 90%.

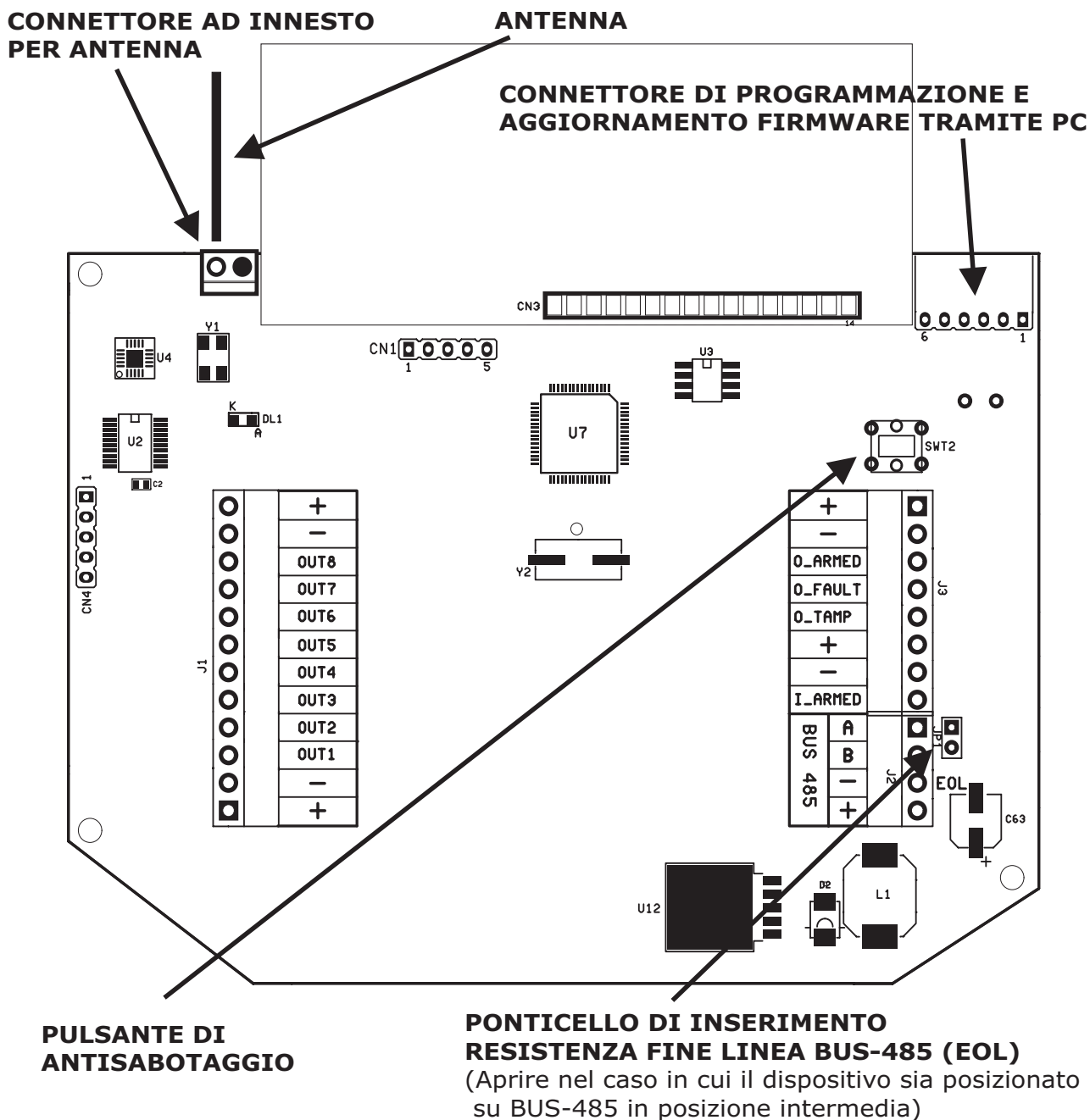


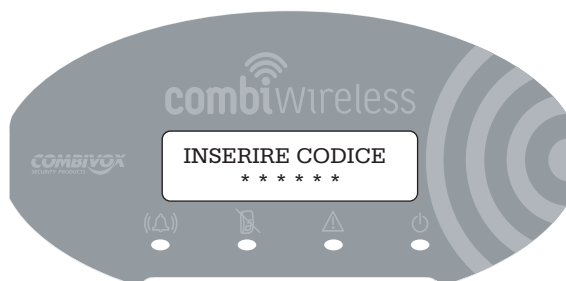




FIG.3 - Scheda elettronica del dispositivo



4. PROGRAMMAZIONE DA TASTIERA

Per programmare il COMBIWireless premere   e inserire il codice tecnico (default 0 0 0 0 0 0).



Utilizzando i tasti di scorrimento   è possibile visualizzare, in ordine di apparizione sul display, i seguenti menù di programmazione di I° livello:



- 1) PROGRAMMAZIONE RICEVITORE;
- 2) GESTIONE SENSORI;
- 3) VERIFICA SENSORI;
- 4) GESTIONE RADIOCOMANDI;
- 5) VERIFICA RADIOCOMANDI;
- 6) PROGRAMMAZIONE USCITE;
- 7) ALTRI PARAMETRI;
- 8) MANUTENZIONE;
- 0) FINE PROGRAMMAZIONE.

Per accedere ai sottomenù di programmazione, dal menù di I° livello, premere  .



4.1 PROGRAMMAZIONE RICEVITORE



PROGR. TECNICA
1)PROGR.RICEVIT.

Premere   per accedere ai sottomenù di programmazione dei parametri di configurazione del ricevitore principale e satelliti (in caso di utilizzo del BUS-485).

SELEZ.RICEVITORE
1)RICEVIT.PRINC.

Premere   per selezionare tra i vari ricevitori disponibili:

SELEZ.RICEVITORE
2)RICEVIT.BUS 1

1)Ricevitore base su scheda

2)Ricevitore bus satellite con indirizzo 1



SELEZ.RICEVITORE
3)RICEVIT.BUS 2

3)Ricevitore bus satellite con indirizzo 2

Premere   per accedere al relativo sottomenù.

In caso di non utilizzo di ricevitori satelliti su bus, si accede direttamente al sottomenù relativo al ricevitore base.

RICEVITORE PRINC.
1)FUNZIONAMENTO

Premere   per programmare la modalità di funzionamento del ricevitore a frequenza fissa tra quelle disponibili o a ricerca automatica (AFS):

FUNZIONAMENTO RP
1)FREQ.AUTO(AFS)

1)funzionamento multicanale automatico con ricerca automatica della frequenza in base la canale libero disponibile (FREQ. AUTO);

FUNZIONAMENTO RP
2)SOLO FREQ.1

2)funzionamento a frequenza fissa F1 (SOLO FREQ1);



FUNZIONAMENTO RP
3)SOLO FREQ.2

3)funzionamento a frequenza fissa F2 (SOLO FREQ2);

FUNZIONAMENTO RP
4)SOLO FREQ.3

4)funzionamento a frequenza fissa F3 (SOLO FREQ3).



RICEVITORE PRINC.
2)MANOMISSIONE

Premere   per abilitare 2)SI o disabilitare 1)NO il pulsante di antiabotaggio presente sulla scheda del ricevitore. Se abilitato, in caso di apertura dello stesso, si attiva l'uscita dedicata O_TAMP di segnalazione allarme manomissione e si accende la spia di anomalia.

MANOMISSIONE RP
1)NO

MANOMISSIONE RP
2)SI



RICEVITORE PRINC.
3)ACCECAMENTO

Premere   e selezionare 2)ALLARME se si vuole che in caso di accecamento del ricevitore (tentativo di oscuramento dello stesso) si attivi l'uscita dedicata O_TAMP di manomissione, o 1)SOLO ARCHIVIO perché la stessa venga solo memorizzata in archivio eventi.

ACCECAMENTO RP
1)SOLO ARCHIVIO

ACCECAMENTO RP
2)ALLARME

RICEVITORE PRINC.
4)VERIF.CANALE

Premere   per verificare il livello di rumore RF per ogni singola frequenza, in modo da poter selezionare, come frequenza di lavoro, quella meno disturbata. Utilizzare i tasti cursore per selezionare le varie frequenze e verificarne il livello di rumore sulla scala riportata.

VERIF.CANALE RP
■■■■■■■■ FREQ.1->

4.2 GESTIONE SENSORI



PROGR. TECNICA
2)GEST.SENSORI

Premere per accedere ai sottomenù di programmazione dei ricetrasmittitori radio.

GESTIONE SENSORI
SENSORE(1 - 64) _

Digitare un numero (da 1 a 64) che indica la memoria del sensore da programmare. Premere e verificare se quella memoria è già programmata con un sensore o meno. Premere nuovamente per accedere ai sottomenù relativo.

SENSORE 1
PROGRAMMATO

SENSORE 1
1)DESCRIZIONE

DESCRIZIONE S1
_

Premere per inserire una etichetta di max. 12 caratteri identificativa del singolo sensore, utile per individuarlo più comodamente nelle varie funzioni a display (archivio, esclusione, liste allarmi, manomissioni, anomalie, test, etc.).

SENSORE 1
2)CODICE

CODICE S1
FE7F0001

Premere per programmare il sensore digitando direttamente le otto cifre del codice identificativo, riportate sul sensore stesso e/o sul suo imballo.

SENSORE 1
3)APPRENDIMENTO



SENSORE 1
IN ATTESA. . .50 s

Premere per programmare il sensore mediante apprendimento diretto del suo codice attraverso la trasmissione di una segnalazione radio, utile qualora si sia smarrito il codice identificativo del sensore. Entro il tempo riportato a display, a sensore spento, inserire la batteria di alimentazione dello stesso e attendere la conferma a display dell'avvenuta memorizzazione.

SENSORE 1
4)LIV. SEGNALE





SENSORE 1
- ■■■■■■■■ +

Premere per visualizzare, in scala da 1 a 8, l'intensità del segnale ricevuto dal ricevitore con cui è trasmesso il singolo sensore (in fase di installazione è consigliabile che tale valore sia superiore o al più uguale al valore del segnale

Di rumore RF rivelato dal ricevitore). E' possibile "bufferizzare" (l'intensità del segnale ricevuto rimane fissa sul display fino a che non si preme il tasto CLR) o meno sul display l'intensità del segnale ricevuto premendo ripetutamente  . La modalità "bufferizzato" è segnalata dal carattere B a destra sul display.

SENSORE 1
5) USCITA ASS.

USCITA ASS. S1
1 (1-8)



Premere   per programmare l'uscita che si deve attivare in caso di allarme su quel sensore. Inserire un numero da 1 a 8, che identifica l'uscita da OUT1 a OUT8, e confermare premendo  . Le uscite disponibili diventano da 1 a 40 nel caso di utilizzo di moduli espansione uscita su bus-485.

SENSORE 1
6) RICEVITORE

SELEZ. RICEV. S1
1) RICEVIT. PRINC.

SELEZ. RICEV. S1
2) RICEVIT. BUS 1

SELEZ. RICEV. S1
3) RICEVIT. BUS 2



Premere   per programmare il ricevitore radio, tra quelli disponibili, destinato a gestire le segnalazioni di questo sensore:

- 1) Ricevitore incorporato nel dispositivo (principale);
- 2) Ricevitore satellite su BUS-485 con indirizzo 1;
- 3) Ricevitore satellite su BUS-485 con indirizzo 2.

SENSORE 1
7) SUPERVISIONE

SUPERVISIONE S1
1) NO



SUPERVISIONE S1
2) SI

Premere   per disabilitare 1) NO o abilitare 2) SI l'attivazione dell'uscita dedicata O_FAULT in caso di mancata supervisione del sensore dopo il tempo massimo programmato. La segnalazione di mancata supervisione è, comunque, memorizzata in archivio eventi.

SENSORE 1
8) MANOMISSIONE



MANOMISSIONE S1
1) NO

MANOMISSIONE S1
2) SI

Premere   per disabilitare 1) NO o abilitare 2) SI l'attivazione dell'uscita dedicata O_TAMP in caso di segnalazione di manomissione dal sensore.

SENSORE 1
9) DUR. SUPERV.

DUR. SUPERV. S1
8 (1-15h)



Premere   per programmare il numero di ore (da 1 a 15) in cui il ricevitore attende una segnalazione da parte del sensore prima di segnalare la mancata supervisione dello stesso.

SENSORE 1
10)APPARTENENZA

APPARTENENZA S1
1)TOTALE

APPARTENENZA S1
2)GRUPPO A

APPARTENENZA S1
3)GRUPPO B

Premere   per associare quel sensore a un particolare gruppo di inserimento (Gruppo A o Gruppo B) in caso di utilizzo di inserimenti/disinserimenti parzializzati tramite radiocomando bidirezionale Combivox. In tal caso, un sensore appartenente ad un gruppo che non è stato inserito tramite radiocomando, non attiva l'uscita relativa in caso di allarme.



4.3 VERIFICA SENSORI



PROGR. TECNICA
3)VERIF.SENSORE

VERIF.SENSORE
IN ATTESA. . . 50 s

VERIF.SENSORE
PROGRAMMATO S.1

Premere   per verificare se un determinato sensore è programmato o meno e, se programmato, in quale posizione di memoria. Attivare il sensore da verificare entro il tempo indicato a display e attendere la risposta sullo stesso.



4.4 GESTIONE RADIOCOMANDI







PROGR. TECNICA
4)GEST.RADIOCOM.

GESTIONE RADIOC.
RADIOC.(1 - 32) _



RADIOCOM.1
PROGRAMMATO

Premere   per accedere ai sottomenù di programmazione dei radiocomandi bidirezionali.

Digitare un numero (da 1 a 32) che indica la memoria del radiocomando da programmare. Premere   e verificare se quella memoria è già programmata con un radiocomando o meno. Premere nuovamente   per accedere ai sottomenù relativo.



RADIOCOM.1
1)DESCRIZIONE

DESCRIZIONE R1
_

Premere   per inserire una etichetta di max. 12 caratteri identificativa del singolo radiocomando, utile per individuarlo più comodamente in archivio eventi.



RADIOCOM.1
2)CODICE

CODICE R1
FEC10001

Premere   per programmare il radiocomando digitando direttamente le otto cifre del codice identificativo, riportate sul radiocomando stesso e/o sul suo imballo.





RADIOCOM.1
3)APPRENDIMENTO

RADIOCOM.1
IN ATTESA. . .50 s



Premere   per programmare il radiocomando mediante apprendimento diretto del suo codice attraverso la trasmissione di una segnalazione radio, utile qualora si sia smarrito il codice identificativo del radiocomando. Entro il tempo riportato a display, premere uno dei tasti del radiocomando e attendere la conferma a display dell'avvenuta memorizzazione.

RADIOCOM.1
4)LIV. SEGNALE



RADIOCOM.1
- ■■■■■■■■ +

Premere   per visualizzare, in scala da 1 a 8, l'intensità del segnale ricevuto dal ricevitore con cui è trasmesso il singolo radiocomando (in fase di installazione è consigliabile che tale valore sia superiore o al più uguale al valore del segnale di rumore RF rivelato dal ricevitore). E' possibile "bufferizzare" (l'intensità del segnale ricevuto rimane fissa sul display fino a che non si preme il tasto CLR) o meno sul display l'intensità del segnale ricevuto premendo ripetutamente  . La modalità "bufferizzato" è segnalata dal carattere B a destra sul display.

RADIOCOM.1
5)FUNZ.TASTO R.



Premere   per associare una funzione al tasto rosso del radiocomando.

TASTO ROSSO R1
1)FUNZIONE

Premere   per assegnare al tasto rosso del radiocomando una delle seguenti funzioni:



- 1) Nessuna: nessuna azione da eseguire;
- 2) Inserimento: solo inserimento (totale o parziale);
- 3) Disinserimento: solo disinserimento (totale o parziale);
- 4) Ins/Dis: alternativamente inserisce/disinserisce (totale o parziale);
- 5) Interrogazione: interrogazione stato impianto (totale o parziale);
- 6) Attivazione uscita: attivazione di una delle uscite disponibili (non utilizzate per i sensori).

TASTO ROSSO R1
2)PARAMETRO

Premere   per programmare il parametro in base alla funzione già assegnata al tasto:

- 1) In caso di inserimento, disinserimento, interrogazione si programma il gruppo su cui eseguire l'azione (totale, gruppo A, gruppo B).
- 2) In caso di attivazione uscita si programma il numero dell'uscita corrispondente da attivare.

RADIOCOM.1
6)FUNZ.TASTO V.

Premere   per associare una funzione al tasto verde, blu e giallo del radiocomando così come si è fatto per il tasto rosso.

RADIOCOM.1
7)FUNZ.TASTO B.



RADIOCOM.1
8)FUNZ.TASTO G.

NOTA: il radiocomando bidirezionale COMBIVOX consente di eseguire comandi, tramite ciascuno dei tasti disponibili. La conferma della ricezione del comando da parte del dispositivo è segnalata dal led tricolore sul radiocomando stesso, che si accenderà in funzione del comando eseguito (si faccia riferimento al manuale del radiocomando).

4.5 VERIFICA RADIOCOMANDI



PROGR. TECNICA
3)VER.RADIOCOM.

Premere   per verificare se un determinato radiocomando è programmato o meno e, se programmato, in quale posizione di memoria.

VERIF.RADIOCOM.
IN ATTESA. . . 50 s

Premere uno dei tasti del radiocomando da verificare entro il tempo indicato a display e attendere la risposta sullo stesso.

VERIF.RADIOCOM.
PROGRAMMATO R.1

4.6 PROGRAMMAZIONE USCITE



PROGR. TECNICA
6)PROGRAM.USCITE

Premere per programmare i parametri relativi a una delle uscite disponibili dopo averla selezionata:

SELEZ.USCITA
1)USCITE(1-8)

1) Uscite da 1 a 8 (o 40 in caso di utilizzo uscite bus-485)

SELEZ.USCITA
2)USCITA TAMP

2) Uscita dedicata di manomissione

SELEZ.USCITA
3)USCITA FAULT

3) Uscita dedicata di guasto

SELEZ.USCITA
4)USCITA ARM

4) Uscita dedicata di inserimento/disinserimento tramite radiocomando.

Nel caso si selezioni 1), occorre dopo inserire il numero dell'uscita interessata da 1 a 8 (oppure da 1 a 40) e premere OK.

USCITA 1
1)ABILITATA

Premere per disabilitare 1)NO o abilitare 2)SI l'uscita in questione. Se l'uscita risulta disabilitata, essa non si attiverà mai (uscita esclusa).

USCITA 1
2)STATO RIPOSO

Premere per programmare lo stato di quell'uscita a riposo (quando non è attivata):



STATO RIPOSO U1
1)DISATTIVATA

1)Disattivata (uscita aperta rispetto al comune negativo);

STATO RIPOSO U1
2)ATTIVATA

2)Attivata (uscita chiusa rispetto al comune negativo).

USCITA 1
3)TIPO

Premere   per programmare il modo di attivazione di quell'uscita:



TIPO U1
1)BISTABILE

1)Bistabile (uscita che mantiene il suo stato di attivato/disattivato fino alla modifica successiva);

TIPO U1
2)IMPULSIVA

2)Impulsiva (uscita che si attiva per un tempo programmabile).

USCITA 1
4)DURATA

Premere   per programmare la durata (da 1 a 240 sec) in caso di uscita impulsiva.

DURATA U1
10 (1-240 sec)



Per l'uscita O_ARMED, a causa dei tempi ristretti di risposta sul radiocomando bidirezionale Combivox (si veda il paragrafo INSTALLAZIONE E COLLEGAMENTI), che deve ricevere lo stato dell'impianto, tale durata è programmabile da 200msec e non può essere superiore a 1.2 sec.

DURATA UA
600 (200-1200 ms)



4.7 ALTRI PARAMETRI



PROGR. TECNICA
7)ALTRI PARAMETRI

Premere   per programmare gli altri parametri di funzionamento del ricevitore.



ALTRI PARAMETRI
1)USO INGR.ARM

Premere   per abilitare 2)SI o disabilitare 1)NO l'uso dell'ingresso I_ARMED come indicatore dello stato di inserimento della Centrale di allarme. Se abilitato, il dispositivo ritiene la Centrale inserita quando tale ingresso risulta attivato rispetto alla condizione a riposo.

USO INGR.ARM
1)NO

USO INGR.ARM
2)SI

ALTRI PARAMETRI
2)TIPO ING.ARM

Premere   per programmare lo stato a riposo dell'ingresso I_ARMED:



TIPO ING.ARM
1)NORM.CHIUSO

1)Normalmente chiuso rispetto al comune negativo;



TIPO ING.ARM
2)NORM.APERTO

2)Normalmente aperto rispetto al comune negativo.



ALTRI PARAMETRI
3)USO BUS-485

Premere   per abilitare/disabilitare l'utilizzo del BUS-485 per quanto riguarda i moduli di espansione.

USO BUS-485
1)ESPRICEV.BUS



Premere   per selezionare i moduli ricevitori satelliti su BUS-485.

ESPRICEV.BUS
1)NO



Premere   per abilitare 2)SI o disabilitare 1)NO l'utilizzo dei moduli ricevitori satelliti su BUS-485 (max. 2), da parte del ricevitore, per estendere la copertura radio in modo da ricevere i sensori e radiocomandi più lontani.

ESPRICEV.BUS
2)SI

USO BUS-485
1)ESPUSCITE BUS



Premere   per selezionare i moduli espansione uscite su BUS-485.

ESPUSCITE BUS
1)NO

Premere   per abilitare 2)SI o disabilitare 1)NO l'utilizzo dei moduli espansione uscite su BUS-485 (max. 4), da parte del ricevitore, che consentono di ampliare il numero massimo di uscite attivabili dai sensori da 8 fino a 40.

ESPUSCITE BUS
2)SI

ALTRI PARAMETRI
4)ARCHIV.ALLARMI

Premere   per programmare la modalità di archiviazione degli allarmi:

ARCHIV.ALLARMI
1)SEMPRE

1)Sempre: ogni volta che un sensore programmato va in allarme, la segnalazione è memorizzata in archivio allarmi;



ARCHIV.ALLARMI
2)SU ATT.ING.ARM

2)Su attivazione ingresso I_ARMED: l'allarme è memorizzato in archivio allarmi solo se l'ingresso I_ARMED risulta attivato (corrispondente a Centrale di allarme inserita).

4.8 MANUTENZIONE





PROGR. TECNICA
8)MANUTENZIONE

Premere   per accedere ad alcune funzioni di manutenzione del dispositivo.



MANUTENZIONE
1)VERS.FIRMWARE

VERS.FIRMWARE
1.0

Premere   per verificare la versione di firmware del dispositivo (consente di verificare se il dispositivo necessita di un aggiornamento).

MANUTENZIONE
2)CONNESSIONE PC

CONNESSIONE PC
[OK] PER TERMIN.





Premere   per consentire la comunicazione del dispositivo con il proprio PC, su cui è installato il software di programmazione e gestione archivi per COMBIWireless, tramite apposito cavo di programmazione.

Premere   per terminare.

MANUTENZIONE
3)TEST BUS



TEST BUS
1)ESPUSCITE

TEST BUS
2)ESP.MODULI RF

Premere   per verificare la corretta funzionalità del bus-485 (in caso di suo utilizzo) in relazione ai moduli collegati. Selezionare il tipo di modulo da verificare (espansione uscita o ricevitore satellite) e premere  .



TEST BUS
ESPUSCITA(1-4)_

ESPUSCITA 1
EFF.=100% <<>>

Selezionare il modulo espansione uscita da verificare (in base al suo indirizzo sul bus) e premere  . Il dispositivo visualizza un valore in percentuale che esprime l'efficienza della comunicazione.

TEST BUS
MODULO RF(1-2)_

MODULO RF 1
EFF.=100% <<>>

Selezionare il modulo ricevitore satellite da verificare (in base al suo indirizzo sul bus) e premere  . Il dispositivo visualizza un valore in percentuale che esprime l'efficienza della comunicazione.

NOTA: per un corretto funzionamento del modulo, l'efficienza del bus non dovrebbe essere inferiore al 90%.





4.9 FINE PROGRAMMAZIONE



PROGR. TECNICA
0)FINE PROGRAM.

TERMINARE PROG?
BACK=NO OK=SI

Premere   per uscire dalla programmazione tecnica.

Premere nuovamente   per terminare o   per ritornare nel menu principale.

Premere   per uscire dalla programmazione tecnica. Premere nuovamente   per terminare o   per ritornare nel menu principale.

Il dispositivo esce automaticamente dalla programmazione dopo circa 1 minuto dall'ultima pressione di un tasto qualsiasi (per alcune funzioni di verifica tale tempo si estende fino a 5 minuti).

5. PROGRAMMAZIONE DA PC

Installare sul proprio PC, se non già fatto, il software di programmazione per ricevitori COMBIWireless (cod. 71.208). Utilizzare l'apposito cavo di programmazione locale (cod.15.814) connettendo una estremità a una porta USB del PC e l'altra estremità con connettore strip a sei poli nell'apposita presa posta in alto a destra accanto al display sulla scheda elettronica (si veda FIG.3). Avviare, quindi, il software di programmazione e seguire le istruzioni a video. Lo stesso software consente lo scarico dal dispositivo e la gestione degli archivi eventi e di allarme

6. ALTRE FUNZIONALITA'

Utilizzare i tasti cursore   per accedere al Menu delle funzioni di utilità del dispositivo:












6.1 LISTA ALLARMI

01 GEN 10:00
1)LISTA ALLARMI

ALLARME SENS. ->
1)contatto ingr.

Nel caso in cui uno o più sensori siano in allarme, la spia luminosa corrispondente sul ricevitore risulta accesa fissa e le uscite corrispondenti sono attivate.










Per conoscere i sensori effettivamente in allarme, premere   per visualizzare la lista degli allarmi. Utilizzare i tasti cursore    per scorrere nella lista, in caso vi siano più sensori in allarme. Premere ancora   o   per terminare.

6.2 LISTA ANOMALIE

01 GEN 10:00
2)LISTA ANOMALIE

BATT. SCARICA S. ->
1)contatto ingr.

Nel caso in cui uno o più sensori siano in avaria (per batteria scarica o mancata supervisione), la spia luminosa corrispondente sul ricevitore risulta accesa fissa e l'uscita dedicata O_FAULT risulta attivata.










Per conoscere il dettaglio dei sensori in avaria, premere   per visualizzare la lista delle anomalie. Utilizzare i tasti cursore    per scorrere nella lista. Premere ancora   o   per terminare.

6.3 LISTA MANOMISSIONI

01 GEN 10:00
3)LISTA MANOMIS.

MANOMISS. SENS.->
1)contatto ingr.

In caso di manomissione del ricevitore (pulsante di antisabotaggio aperto), di uno dei sensori, o dei moduli di espansione su BUS-485, la spia luminosa corrispondente risulta accesa fissa e l'uscita dedicata O_TAMP risulta attivata.










Per conoscere il dettaglio delle manomissioni in corso, premere   per visualizzare la lista corrispondente. Utilizzare i tasti cursore    per scorrere nella lista. Premere ancora   o   per terminare.

6.4 LISTA ESCLUSIONI

01 GEN 10:00
4)LISTA ESCLUS.



ESCLUSO SENS. ->
1)contatto ingr.

Nel caso in cui uno o più sensori siano stati esclusi (si veda il paragrafo ESCLUSIONE SENSORI), la spia luminosa corrispondente sul ricevitore risulta accesa fissa.











Per conoscere il dettaglio dei sensori attualmente esclusi, premere   per visualizzarne la lista. Utilizzare i tasti cursore    per scorrere nella lista stessa, in caso vi siano più sensori esclusi. Premere ancora   o   per terminare.

6.5 DATA/ORA SISTEMA

01 GEN 10:00
5)DATA/ORA SIST.

Premere   per modificare la data e/o l'ora impostata sul dispositivo (necessaria per una corretta archiviazione degli eventi).





DATA SISTEMA ->
01 / 01 / 09 GIO

Per impostare una nuova data, premere   e, quindi, le cifre della nuova data confermando con  . Per modificare l'orario premere il tasto cursore  . Per modificare, premere   e, quindi, le cifre del nuovo orario confermando con  .

ORA SISTEMA <-
12 : 50

6.6 MODIFICA CODICE

01 GEN 10:00
6)MODIF.CODICE






Premere   per modificare il proprio codice utente (default 123456) o tecnico (default 000000). Inserire, in sequenza, il proprio codice a sei cifre, il nuovo codice che si vuole impostare, e, quindi, reinserire il nuovo codice. Per annullare premere   in qualunque momento.

INSERIRE CODICE

INSER.NUOVO COD.





6.7 ARCHIVIO EVENTI

01 GEN 10:00
7)ARCHIV.EVENTI

Premere   per consultare l'archivio degli eventi. Utilizzare i tasti cursore    per scorrere negli eventi (max. 1024 eventi).



15 : 39 : 00 01 / 01 <-
NO SUPERV. S.2 ->

ARCHIVIO EVENTI
CANCELLARE? [OK]

Nel caso si voglia cancellare l'archivio, premere   e, quindi,   per confermare.






6.8 TEST SENSORI

01 GEN 10:00
8)TEST SENSORI

Premere   e inserire il proprio codice (tecnico o utente) per accedere alla funzione test dei sensori, che consente di verificare il funzionamento dei sensori installati.






TEST SENSORI
INSERIRE CODICE



ALLARME ■■■■■
1)contatto ingr.





Durante la fase di test, quando si allarma un sensore, il dispositivo visualizza a display il sensore in allarme, con indicazione del livello di segnale ricevuto, attivando un cicalino. I sensori in allarme sono memorizzati in modo da poter essere consultati a display, successivamente, mediante i tasti cursore   . Premere il tasto   per azzerare l'indicazione dei sensori in allarme con il livello di segnale ricevuto.

ALLARME ■■■■■
1)contatto ingr. L

Durante la fase di test sensori, è possibile attivare la funzione di LOCK per il test di un singolo sensore. In questo modo, il ricevitore attiva il cicalino solo quando il sensore visualizzato a display va in allarme, mentre gli allarmi relativi agli altri sensori sono solo memorizzati.

Per attivare la funzione di LOCK, selezionare il sensore voluto tramite i tasti cursore    e, quindi, premere   (il carattere L compare a destra sul display).


Durante la funzione LOCK, non è possibile scorrere gli altri sensori mediante i tasti cursore. Per terminare tale funzione, premere nuovamente   (il carattere L scompare a destra sul display).

Per terminare la funzione di test premere   e, quindi confermare con  .






6.9 ESCLUSIONE SENSORI

Tramite questa funzione è possibile escludere temporaneamente uno o più sensori, senza rimuoverli dal dispositivo. Un sensore escluso non attiva l'uscita di allarme corrispondente, né le uscite dedicate di avaria e manomissione. Un Le segnalazioni di un sensore escluso sono comunque archiviate in memoria eventi e allarme in modo da consentire una verifica tecnica in caso di malfunzionamento dello stesso. Un sensore probabilmente guasto, ad esempio, può essere escluso per non causare falsi allarmi, ma monitorato tramite le sue segnalazioni memorizzate in archivio eventi e allarmi.





ESCLUSIONE SENS.
INSERIRE CODICE

Per escludere uno o più sensori, premere   e, quindi, le sei cifre del proprio codice (tecnico o utente).

ESCLUSIONE SENS.
1)contatto ingr. N

Utilizzare i tasti cursore    per selezionare il sensore voluto. Premere  , alternativamente, per escludere/includere il sensore; in caso di sensore escluso (incluso) il carattere S (N) è presente a destra sul display.






ESCLUSIONE SENS.
1)contatto ingr. S

Premere   per terminare e confermare l'intera operazione, altrimenti premere   per terminare annullando l'intera operazione.





Si tenga presente che l'esclusione/inclusione di un sensore è memorizzata in archivio eventi con indicazione di chi ha eseguito l'operazione (tecnico o utente).

6.10 ARCHIVIO ALLARMI

15 : 39 : 00 01 / 01 <-
ALLARME SENS.2 ->

Premere   per consultare l'archivio allarmi. Utilizzare i tasti cursore    per scorrere negli allarmi (max. 4096 eventi). Ogni allarme è memorizzato con indicazione della data e ora e del livello di segnale ricevuto, e del modulo da cui è stato ricevuto. Si tenga presente che è possibile archiviare gli allarmi sempre (ogni volta che si verificano) o vincolati all'attivazione dell'ingresso I_ARMED, corrispondente a impianto inserito (si veda il paragrafo PROGRAMMAZIONE ALTRI PARAMETRI).







ARCHIVIO ALLARMI
CANCELLARE? [OK]

Nel caso si voglia cancellare l'archivio, premere   e, quindi,   per confermare.

6.11 VERIFICA STATO INSERIMENTO

DISINSERITO
TOTALE


INSERITO
GRUPPO A

Premere   per verificare, in qualunque momento, lo stato inserimento della Centrale di allarme, per quanto riguarda i sensori wireless, in base allo stato dell'uscita O_ARMED e/o dell'ingresso I_ARMED e delle operazioni eseguite dai radiocomandi (ins/dis parziale o totale). Premere   oppure   per terminare.

7. INIZIALIZZAZIONE

7.1 RESET DEL DISPOSITIVO

Per inizializzare il dispositivo, riportandolo ai parametri di programmazione di fabbrica, eseguire le seguenti operazioni:

1. Spegnerne il dispositivo;
2. alimentare il dispositivo tenendo premuto il tasto 
3. attendere che compaia a display la seguente dicitura, prima di rilasciare il tasto:

RESET PARAMETRI
ATTENDERE...

7.2 PARAMETRI DI DEFAULT

CODICE TECNICO

0 0 0 0 0 0

CODICE UTENTE

1 2 3 4 5 6

PARAMETRI RICEVITORE (PRINCIPALE E SATELLITI BUS)

FUNZIONAMENTO	<i>Multicanale automatico (AFS)</i>
----------------------	-------------------------------------

ANTISABOTAGGIO	<i>Abilitato</i>
-----------------------	------------------

ACCECAMENTO	<i>Allarme</i>
--------------------	----------------

PER OGNI SENSORE

USCITA ASSOCIATA	<i>1</i>
-------------------------	----------

RICEVITORE	<i>Principale</i>
-------------------	-------------------

SUPERVISIONE	<i>Abilitata</i>
---------------------	------------------

MANOMISSIONE	<i>Abilitata</i>
---------------------	------------------

INTERV. SUPERVISIONE	<i>8 ore</i>
-----------------------------	--------------

APPARTENENZA	<i>Totale</i>
---------------------	---------------

PER OGNI RADIOCOMANDO

FUNZIONE TASTO ROSSO	<i>Inserimento totale</i>
-----------------------------	---------------------------

FUNZIONE TASTO VERDE	<i>Disinserimento totale</i>
-----------------------------	------------------------------

FUNZIONE TASTO GIALLO	<i>Interrogazione totale</i>
------------------------------	------------------------------

FUNZIONE TASTO BLU	<i>Nessuna</i>
---------------------------	----------------

USO INGRESSO ARMED	<i>No</i>
---------------------------	-----------

TIPO INGRESSO ARMED	<i>Norm.Aperto</i>
----------------------------	--------------------

USO RICEVITORI BUS-485	<i>No</i>
-------------------------------	-----------

USO ESP.USCITE BUS-485	<i>No</i>
-------------------------------	-----------

ARCHIVIA ALLARMI	<i>Sempre</i>
-------------------------	---------------

PER OGNI USCITA**ABILITATA***Si***STATO A RIPOSO***Disattivata***TIPO***Bistabile*

8. DATI TECNICI

Alimentazione:	12 V(nom.); da 11.5V a 13.8V
Assorbimento:	da 70 a 90 mA
Autoprotezioni:	antiapertura e antistrappo
Tastiera:	a 20 tasti alfanumerica
Display:	LCD 2 righe x16 caratteri
Frequenza di lavoro:	3 canali in banda 868MHz
Tipo di modulazione:	FSK
Potenza max TX(EIRP):	10 dBm
Sensibilità RF:	-106 dBm
Sensori/radiocomandi compatibili:	tutti i ricetrasmittitori e radiocomandi bidirezionali 868 Combivox
Numero max.sensori:	64
Numero max.radiocomandi:	32
Uscite di allarme:	8 a collettore aperto (corrente max.100mA)
Uscite dedicate:	3 (per manomissione, avaria, e inserimento/disinserimento) a collettore aperto (corrente max.100mA)
Ingresso:	1 per stato inserimento della Centrale
Espansioni su BUS-485:	4 espansioni uscite (cod.11892) per ampliare il numero di uscite di allarme fino a 40; 2 moduli ricevitori satelliti (cod. 61.018) per estendere la copertura radio
Archivio eventi:	1024 eventi per data/ ora
Archivio allarmi:	4096 eventi di allarme per data/ ora
Contenitore:	plastico a muro
Dimensioni:	138 x 155 x 34 mm

Dichiarazione di conformità CE

DATI DEL DISPOSITIVO:

Denominazione: COMBIWIRELESS

Tipo: *ricevitore wireless multicanale 868MHz*

Costruttore: *COMBIVOX SRL*

**Indirizzo del
Costruttore:** *Via Suor Marcella Arosio, 15 - 70019 Triggiano (BA)*

Dispositivo conforme alle direttive

Dell'Unione Europea:

- 89/336/CEE

- 73/23/CEE

Al fine di soddisfare i requisiti essenziali della direttiva 99/55/CE il dispositivo è stato fabbricato nel rispetto delle seguenti normative:

- **EMC** (Compatibilità elettromagnetica): *EN 301 489-1 e EN 301 489-7*
- **SAFETY** (Sicurezza Elettrica information technology): *EN 60950*
- Dispositivi radio 868MHz: *EN 301 489-3, EN 50130-4, EN 300 220-3, EN 60950, EN 50371, EN 60529, EN 61000-6-1, EN 61000-6-3*

Triggiano, 16 Giugno 2010

COMBIVOX SRL



Il Legale Rappresentante

RICEVITORE WIRELESS MULTICANALE 868MHz
COMBIWireless cod. 61.028



10.928 - Giugno 2010

COMBIVOX[®]
SECURITY PRODUCTS

Combivox Srl
Via S. M. Arosio 15 - 70019 Triggiano (BA)
Tel. +39 080/4686111- Fax +39 080/4686139
Tel. Assistenza Tecnica +39 080/4686551
www.combivox.it info@combivox.it