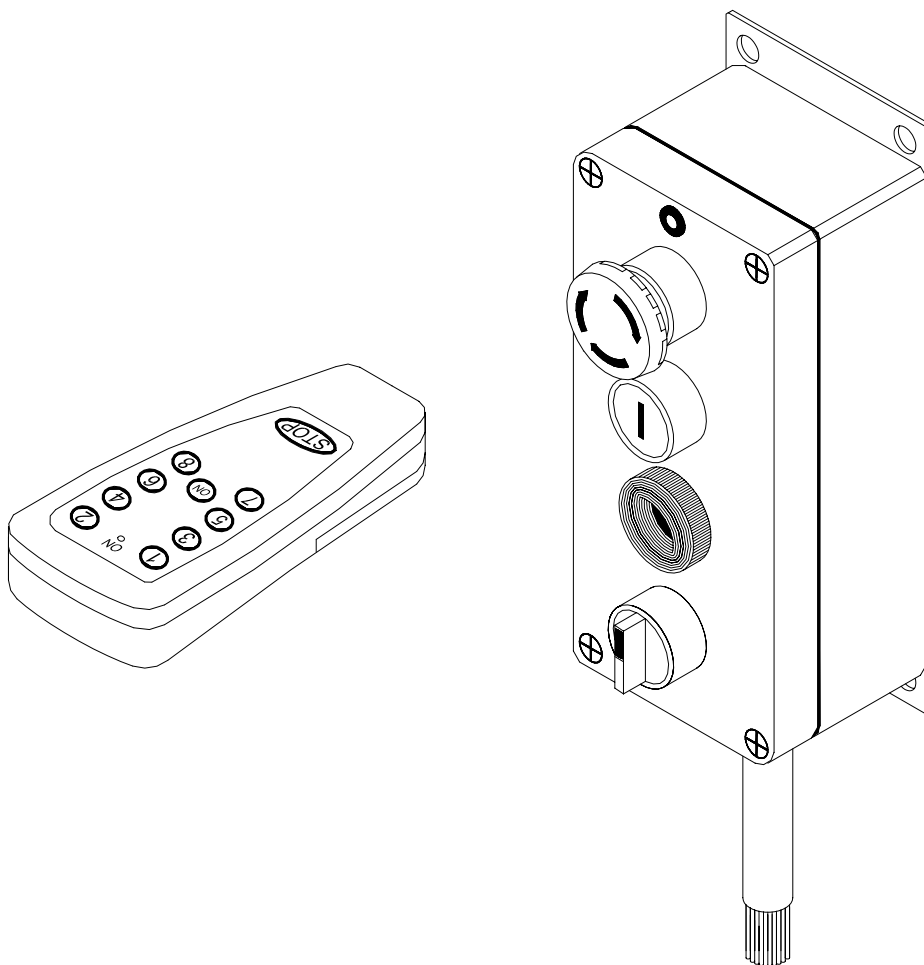


RXFM8



VAREL **TECNO**®

SOMMARIO

ISTRUZIONI PER L'USO	2
CORRETTA INSTALLAZIONE.....	2
CENTRALINA.....	3
CARATTERISTICHE TECNICHE	3
COLLEGAMENTI:.....	4
INSERIMENTO CODICI TRASMETTITORI.....	4
AZZERAMENTO CODICI DEI TRASMETTITORI	5
TRASMETTITORE	7
CARATTERISTICHE DEL TRASMETTITORE	7
ISTRUZIONI PER L'USO	8
<i>Attivazione Del Trasmettitore</i>	<i>8</i>
<i>Uso Del Trasmettitore</i>	<i>8</i>
<i>Uso Del Retroilluminatore</i>	<i>9</i>
<i>Selezione Del Tipo Di Trasmissione << 31Bit - 39 Bit >></i>	<i>9</i>
CARATTERISTICHE TECNICHE	10
CARICABATTERIE.....	11
ANTENNA VEICOLARE	12
CARATTERISTICHE DELL'ANTENNA	12
CORRETTA INSTALLAZIONE.....	12
MARCHIO CE	13
CERTIFICATO DI GARANZIA	13

INTRODUZIONE

RingraziandoVi per la fiducia accordataci con l'acquisto di questo radiocomando, prima di utilizzare l'apparato si consiglia di leggere attentamente questo manuale d'istruzioni. Ogni paragrafo Vi darà tutte le indicazioni su come eseguire correttamente ogni singola operazione.

KIT DI SERIE COMPOSTO DA:

N. 1 Centralina

N. 1 Trasmettitore serie TR12RFMC-xF

ISTRUZIONI PER L'USO

CORRETTA INSTALLAZIONE

La centralina prevede una tenuta IP65 è, pertanto, possibile installarla in esterno; si consiglia, comunque, di installare la centralina in un luogo riparato (considerando che, nel caso si utilizzi l'antenna interna, questa non deve essere schermata da eventuali strutture metalliche).

- Fissare l'antenna (ove prevista) possibilmente su base metallica, in posizione visibile e lontana da fonti di disturbo elettromagnetico (lampeggiatori circolari a motore ecc.).
- Collegare gli altri cavi (di uscita, ingresso e aux).
- Portare quindi l'alimentazione alla centralina direttamente dalla BATTERIA utilizzando:
 - a. un fusibile di protezione opportunamente dimensionato (corrente elettrovalvola + corrente ausiliario);
 - b. cavi di sezione adeguata al carico che si dovrà pilotare.
- Collegare il terminale del cavo d'antenna, ove prevista.

La tensione di uscita della funzione selezionata, è la stessa tensione di alimentazione della centralina.

CENTRALINA

La centralina, completamente integrata, è gestita da microcontrollore e prevede un ricevitore FM/FSK SUPERHETERODINA 433.92 MHz realizzato in tecnologia SMT su circuito stampato multistrato, in rispetto agli standard Europei I-ETS 300 220.

Sulla centralina sono visibili:

- Indicatore luminoso a led di colore rosso che segnala:
 - ✓ Accensione a luce fissa: stato di arresto.
 - ✓ Accensione a luce intermittente: scheda in tensione ma priva di codici di riconoscimento trasmettitori (la scheda non è operativa perché necessita di almeno un trasmettitore acquisito).
- Pulsante ROSSO a fungo: comando di arresto.
- Pulsante VERDE: comando di riarmo.
- Buzzer: segnalazione funzione attivata.
- Selettore a leva: attivazione manuale funzioni UP e DOWN.

La centralina dispone di due attivazioni di arresto, una a radiofrequenza (STOP da trasmettitore) ed una manuale (pulsante ROSSO a fungo di STOP).

Lo stato di arresto di emergenza (pulsante locale a fungo) è segnalato dall'accensione del led rosso. La centralina non è più operativa e tutte le uscite sono interdetto.

Per ripristinare il normale funzionamento è necessario:

1. sganciare il pulsante rosso a fungo ruotandolo in senso orario;
2. premere il pulsante verde di marcia.

CARATTERISTICHE TECNICHE

Ricevitore FM/FSK SUPERHETERODINA 433.920 MHz.

Sensibilità di ricezione: -105 dBm CON DEVIAZIONE 25 KHz

Banda passante: 200KHz.

Attenuazione segnali fuori banda: 50 dB.

Alimentazione: 10 - 30 Vdc.

Consumo: 30 mA a riposo;

190 mA (24 Vdc) con una funzione attivata (senza carico).

Uscite: ON/OFF a relè 10A – 24Vdc (8A – 30Vdc).

Temperatura di funzionamento: -20 °C ÷ +70 °C.

COLLEGAMENTI:

- ✓ **Filo N°1-N°8:** uscita funzione 1-8 attivata dal tasto 1-8 del trasmettitore.
- ✓ **Filo N°9:** uscita funzione UP attivata dal selettore a leva.
- ✓ **Filo N°10:** uscita funzione DOWN attivata dal selettore a leva.
- ✓ **Filo N°11:** uscita funzione AUX attivata ad ogni operazione da trasmettitore.
- ✓ **Filo N°12:** uscita funzione VCE sempre attiva tranne quando la centralina è in stato di arresto.
- ✓ **Filo N°13:** uscita funzione EO attivata da un comando di STOP da trasmettitore.
- ✓ **Filo N°14:** +Vcc (12 – 24Vcc) da collegare al positivo della batteria tramite fusibile.
- ✓ **Filo N°15:** GND collegare alla massa di alimentazione (possibilmente diretto al negativo della batteria).

INSERIMENTO CODICI TRASMETTITORI

Ogni trasmettitore è contraddistinto da una diversa codifica. Il codice generato è formato da un codice cliente e da un codice personale del trasmettitore: è necessario provvedere all'acquisizione dei codici trasmettitori da parte della centralina perché solo i comandi provenienti da trasmettitori "riconosciuti" sono eseguiti.

Per acquisire un nuovo trasmettitore:

1. togliere l'alimentazione alla centralina mediante l'interruttore a chiave (se presente);
2. pigiare e lasciare inserito il pulsante ROSSO a fungo di STOP;
3. accendere il trasmettitore (pressione del tasto ON sino al beep);
4. alimentare di nuovo la centralina: il LED rosso si accende;
5. procedere alle seguenti operazioni entro un **tempo limite di due minuti**;
6. pigiare e mantenere premuto il pulsante VERDE di RIARMO della centralina;
7. il LED rosso si spegne indicando che la modalità di accesso alla memoria è attivata;
8. pigiare uno qualsiasi dei tasti funzione del trasmettitore per effettuare l'acquisizione del codice e mantenerlo premuto fino a quando il led non inizierà a lampeggiare;
9. rilasciare il tasto funzione del trasmettitore;
10. rilasciare il pulsante VERDE di RIARMO;
11. il LED rosso si accende a luce fissa;

12. sganciare il pulsate ROSSO a fungo di STOP;
13. riarmare la centralina pigiando il pulsante VERDE;
14. il LED rosso si spegne: procedura terminata, centralina operativa.

I comandi impartiti dal telecomando saranno decodificati solo se la centralina riconosce il codice personalizzato del trasmettitore.

! **ATTENZIONE!** il sistema dispone di un codice cliente: solo i trasmettitori con lo stesso codice della centralina possono essere acquisiti.

La personalizzazione del codice garantisce un'ulteriore protezione contro azionamenti indesiderati (es. disturbi esterni o segnali emessi da diversi telecomandi nella stessa area di lavoro).

Nota: la centralina può acquisire un massimo di 16 trasmettitori diversi; l'inserimento di un ulteriore codice (17°) andrà a sostituire il primo acquisito e così via.

AZZERAMENTO CODICI DEI TRASMETTITORI

In caso di necessità è possibile cancellare tutti i codici acquisiti (per esempio a seguito della perdita di un trasmettitore).

SI RACCOMANDA COMUNQUE DI UTILIZZARE QUESTA PROCEDURA SOLO IN CASO DI REALE NECESSITÀ.

1. togliere l'alimentazione alla centralina mediante l'interruttore a chiave (se presente);
2. pigiare e lasciare inserito il pulsante ROSSO a fungo di STOP;
3. alimentare di nuovo la centralina: il LED rosso si accende;
4. procedere con le seguenti operazioni entro un **tempo limite di due minuti**;
5. pigiare e mantenere premuto il pulsante VERDE di RIARMO della centralina;
6. il LED rosso si spegne indicando che la modalità di accesso alla memoria è attivata;
7. pigiare e mantenere premuto il pulsante VERDE di RIARMO, senza effettuare nessun'altra operazione, fino a quando il led non inizia a lampeggiare (16 secondi);
8. rilasciare il pulsante VERDE di RIARMO;
9. il LED rosso si accende a luce fissa;
10. sganciare il pulsate ROSSO a fungo di STOP;
11. riarmare la centralina pigiando il pulsante VERDE;

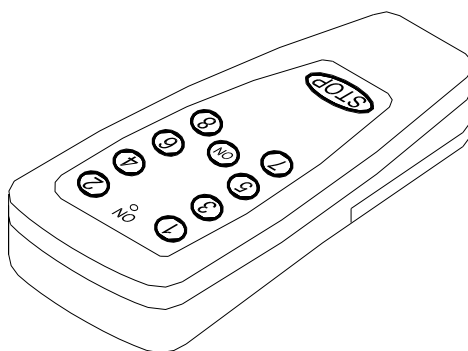
ITALIANO

12. il led comincia a lampeggiare indicando che nessun codice trasmettitore è presente in memoria e la centralina è quindi interdetta a qualsiasi trasmettitore.

E' necessaria l'acquisizione di almeno un trasmettitore per rendere operativa la centralina.

TRASMETTITORE

TR12RFMC



CARATTERISTICHE DEL TRASMETTITORE

Il trasmettitore TR12RFMC nasce da un'esperienza pluriennale nel settore dei radiocomandi ed è progettato per comandare a distanza le centraline RXFM8, esso presenta le seguenti caratteristiche salienti:

- ✓ fino a 8 funzioni;
- ✓ tipo di trasmissione: FM;
- ✓ ampia portata d'utilizzo;
- ✓ alimentazione con batteria standard 9V;
- ✓ consumi estremamente contenuti;
- ✓ contenitore in ABS antiurto;
- ✓ tastiera a membrana con elevato grado di affidabilità;
- ✓ tasti funzione facilmente identificabili e funzione di arresto rapido;
- ✓ retroilluminazione con lampada EL per l'uso in condizioni di scarsa luce;
- ✓ predisposizione per caricabatteria;
- ✓ design esclusivo.

Attivazione Del Trasmettitore



Togliere il coperchio del vano porta pile posto sul retro del trasmettitore (svitando le due viti di fissaggio), inserire una pila tipo 9V (nuova) nell'apposito vano ed agganciarla alla clip del trasmettitore, assicurandosi del perfetto contatto, richiudere il vano con il coperchio. Il trasmettitore è ora operativo: si accende il led ON.

Uso Del Trasmettitore

Se il trasmettitore non è ancora in funzione è sufficiente premere e mantenere premuto il tasto ON; l'accensione è segnalata da un beep prolungato.

Con il trasmettitore operativo (led lampeggiante) è possibile attivare una funzione mediante gli appositi tasti: l'uscita corrispondente della centralina rimarrà attiva sino al rilascio del tasto. Il trasmettitore è concepito per effettuare solo operazioni esclusive ovvero non è possibile attivare più di una funzione simultaneamente (unica eccezione la funzione di arresto che è prioritaria su tutte le altre).

E' prevista una funzione di risparmio batterie che prevede un autospegnimento in caso di mancato uso del trasmettitore per un tempo superiore ai 3 minuti. Dopo tale periodo di inattività il trasmettitore si spegne segnalando tale procedura mediante tre segnali acustici di breve durata. Tale funzione è stata implementata, oltre che per ridurre i consumi, anche per evitare azionamenti accidentali. Per riaccendere il trasmettitore premere il tasto on.

Batterie

Il trasmettitore provvede a monitorare lo stato di carica della batteria indicando lo stato di batteria scarica e, quindi, la necessità di sostituirla.

All'accensione il radiocomando effettua il monitoraggio della batteria ed eventualmente segnala la batteria scarica mediante una serie di segnali acustici in rapida sequenza. E' comunque possibile continuare a lavorare per un certo tempo anche se è consigliabile procedere alla sostituzione della batteria.

Stato Di Arresto

In caso di necessità è possibile interrompere tutte le funzioni mediante l'apposito tasto rosso STOP, esso ha priorità su tutti gli altri tasti ovvero il comando di arresto sarà eseguito anche in presenza di altre funzioni.

Una volta attivato lo stop il trasmettitore emetterà una serie di comandi di arresto, segnerà la funzione mediante dei segnali acustici di breve durata e si spegnerà. Per ripristinare il trasmettitore procedere con l'accensione del dispositivo stesso (per il ripristino della centralina si prega di riferirsi al paragrafo: CARATTERISTICHE CENTRALINA).

Uso Del Retroilluminatore



Il retroilluminatore consente una rapida ed agevole identificazione dei tasti anche in caso di scarsa luce: per illuminare la tastiera con il trasmettitore operativo premere e mantenere premuto il tasto on sino all'accensione (segnalata da due beep) del retroilluminatore. Con il trasmettitore spento è possibile prolungare la pressione del tasto on sino all'accensione del retroilluminatore.

L'uso del retroilluminatore comporta un maggiore consumo e, conseguentemente, una minore durata della batteria: si consiglia di utilizzarlo solo se necessario.

Selezione Del Tipo Di Trasmissione << 31Bit - 39 Bit >>

La comunicazione fra il trasmettitore e la centralina è basata su una codifica di tipo digitale. La codifica può avere un diverso numero di bit. I nostri prodotti ora usano una codifica digitale a 39 bit che garantisce un'ottima affidabilità ed una minima probabilità di errore durante la comunicazione. Ci sono prodotti che lavorano ancora con una trasmissione a 31 bit. Quando si lavora quindi con questi tipi di centraline (come la CT12MCU) è necessario portare il codice di trasmissione da 39 bit (default) a 31 bit.

Per poter selezionare la codifica a **31 bit**:

1. accendere il trasmettitore mediante pressione del tasto ON ed attendere il lampeggio del led ON che segnala, appunto, che il trasmettitore è operativo;
2. pigiare di nuovo il tasto ON per un tempo superiore a 10 sec: il trasmettitore emette una serie di 4 beeps segnalando la modalità di selezione attivata, rilasciare quindi il tasto;
3. premere il tasto 2 del trasmettitore: il trasmettitore emette un beep;
4. al rilascio del tasto il trasmettitore esce dalla procedura di programmazione ed emette una serie di beeps accompagnati da altrettanti lampeggi del led ON;
5. Ora il trasmettitore è operativo ed esegue una codifica a **31 bit**.

Per poter selezionare la codifica a **39 bit**:

1. accendere il trasmettitore mediante pressione del tasto ON ed attendere il lampeggio del led ON che segnala, appunto, che il trasmettitore è operativo;
2. pigiare di nuovo il tasto ON per un tempo superiore a 10 sec: il trasmettitore emette una serie di 4 beeps segnalando la modalità di selezione attivata, rilasciare quindi il tasto;
3. premere il tasto 1: il trasmettitore emette un beep;
4. al rilascio del tasto il trasmettitore esce dalla procedura di programmazione ed emette una serie di beeps accompagnati da altrettanti lampeggi del led ON;

5. Ora il trasmettitore è operativo ed esegue una codifica a **39 bit**.

ATTENZIONE: Prima di effettuare la selezione del tipo di trasmissione assicurarsi che il trasmettitore sia di tipo **TR12RFMC-xF** controllando sull'etichetta posta sul retro.

CARATTERISTICHE TECNICHE

Frequenza di lavoro: 433.920 MHz $\pm$ 15 KHz a 22 °C.

Tipo di modulazione: FM negativa $\geq$ 20 KHz.

Potenza trasmettitore: EIRP $\leq$ 10 mW.

Alimentazione: MIN 7 V - MAX 10 V.

Consumo medio@9V:

- Trasmettitore acceso: 1,2 mA
- Trasmettitore in trasmissione: 15 mA
- Trasmettitore in sleep: 10 uA.

Codifica di trasmissione di tipo digitale a 39 bit.

CARICABATTERIE

(OPZIONALE)



Il caricabatterie (fornito come optional) è in grado di accettare una tensione di ingresso da 12 a 24V ed è predisposto per il collegamento alla presa accendisigari dell'autoveicolo.

Per ricaricare la batteria:



La batteria ricaricabile fornita con il trasmettitore è di tipo senza effetto memoria ovvero si può ricaricare in qualsiasi momento. Per procedere con la ricarica è necessario innestare l'apposito spinotto nella sede prevista sul fianco destro del trasmettitore. E' possibile effettuare la ricarica indipendentemente con il trasmettitore acceso o spento.

L'inizio ricarica è segnalato dall'accensione del trasmettitore, dell'illuminatore tastiera e mediante un suono prolungato. Il led on si accende con lampeggi frequenti e rimane in questo stato finché dura la carica delle batterie.

Il trasmettitore è operativo e resta tale per 3 minuti; è possibile operare come di consueto: il led lampeggerà comunque più velocemente del solito ad indicare la carica in corso. La ricarica permane anche a trasmettitore spento (il led continua a lampeggiare) sino alla completa carica della batteria.

In caso di sostituzione della batteria ricaricabile si raccomanda l'uso di una batteria di tipo NiMH e si consiglia di effettuare una carica lunga (24H) prima di utilizzare il trasmettitore.

ANTENNA VEICOLARE

(OPZIONALE)



CARATTERISTICHE DELL'ANTENNA

L'applicazione dell'antenna veicolare permette di aumentare di gran lunga la portata del radiocomando.

Essa è consigliata nel caso in cui si debba operare ad una notevole distanza dalla postazione base (centralina).

L'antenna è realizzata in materiale innovativo estremamente flessibile molto resistente, il suo guadagno è superiore a quello di ogni altra antenna in quanto è stata studiata e realizzata per questa specifica applicazione tenendo conto delle caratteristiche del sistema.

CORRETTA INSTALLAZIONE

Fissare l'antenna, in posizione verticale, possibilmente su base metallica e lontana da fonti di disturbo elettromagnetico (lampeggiatori circolari a motore ecc.), posizionandola in luogo visibile ed esterno alla carrozzeria del veicolo.

MARCHIO CE

Questo prodotto soddisfa i requisiti essenziali previsti dalla direttiva 99/5/EC.

La conformità ai suddetti requisiti essenziali è attestata mediante l'apposizione della Marcatura CE sul prodotto.

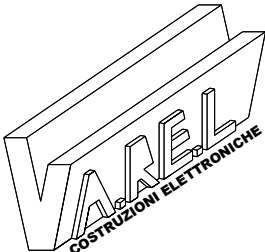
Si richiama l'attenzione sulle seguenti azioni che possono compromettere la conformità sopra attestata oltre, naturalmente, le caratteristiche del prodotto:

- errata alimentazione elettrica;
- errata installazione o uso errato o improprio o comunque difforme dalle avvertenze riportate sul manuale d'uso fornito con il prodotto;
- sostituzione di componenti o accessori originali con altri di tipo non approvato dal costruttore, o effettuata da personale non autorizzato.

CERTIFICATO DI GARANZIA

1. L'apparato è garantito per un anno dalla data d'acquisto, certificata da un documento di trasporto o di consegna, dal quale risulti il modello dell'apparato stesso ed il nome dell'acquirente.
2. Per garanzia s'intende la sostituzione o riparazione gratuita delle parti componenti l'apparato riconosciute difettose all'origine per vizi di fabbricazione.
3. Non sono coperte da garanzia tutte le parti che dovessero risultare difettose a causa di negligenza o trascuratezza nell'uso, di errata installazione o manutenzione, d'interventi operati da personale non autorizzato, di trasporto effettuato senza le dovute cautele, infine, di circostanze che, comunque non possono essere fatte risalire a difetti di fabbricazione dell'apparato.
4. La VA.RE.L declina ogni responsabilità per eventuali danni che possano, direttamente o indirettamente, derivare a persone o cose in conseguenza della mancata osservazione di tutte le prescrizioni indicate nelle "istruzioni" s.m. concernenti, specialmente, le avvertenze in tema di installazione, uso e manutenzione dell'apparato.
5. L'apparato sarà riparato presso la sede della ditta VA.RE.L le spese ed i rischi di trasporto da e per la sede citata saranno a carico dell'acquirente.
6. E' esclusa la sostituzione dell'apparato ed il prolungamento della garanzia a seguito di intervenuto guasto.

La VA.RE.L si riserva il diritto di modificare senza alcun preavviso le caratteristiche elencate nel presente manuale.

	VA.RE.L S.R.L. costruzioni elettroniche via Dell'Artigianato, 18 26029 Soncino CR tel. 0374 83141 fax 0374 83501 http://www.varel.it e-mail: info@varel.it
---	--