

# RADIOCOMANDO DIGITALE SERIE RF - TF - MODULAZIONE DI FREQUENZA FREQUENZA 40.660 - 40.700 MHz QUARZATA - 12 BIT - 1/4 CANALI PORTATA 100-800 m.



Utilizzabile ai sensi dell'Art.6 DPR 447/2001 (libero uso: Apricancello, Allarmi) - Certificato CE

Rispondente alle Norme ETSI EN 300 220-3 ETSI EN 301 489-3 ETSI EN 301 489-1 EN60950 e Direttive 2006/95/EEC, 2004/108/EEC, 99/5/CEE, 2004/104 CE (Automotive)

## DATI TECNICI - RICEVITORE RF

FREQUENZA : 40.665 quarzata (supereterodina)  
SENSIBILITA' : 0.5 µV a 20 dB S/N  
EMISSIONI PARASSITE : < 2 nW  
TEMPO DI INTERVENTO : sul comando relè 100 ms.  
ALIMENTAZIONE : 24 V ca/cc 12V cc selezionabile  
CONTATTI RELE' : NA+NC canale 1; NA o NC canali 2,3,4  
PORTATA : 5A MAX 30V c.a. MAX 60V c.c.  
FUSIBILE : F500mA 250V  
CAMPO DI TEMPERATURA : - 20 + 60 °C  
CONSUMO a 12V cc : 17mA a riposo 45mA 1relè 71mA 2 relè  
a 24V cc : 17mA a riposo 60mA 1relè 91mA 2 relè  
a 24V ca : 30mA a riposo 80mA 1relè ( massimo! )

DIMENSIONI (mm) : contenitore plastico 147 x 98.5 x 49

Disponibile con 1 - 4 canali in contenitore plastico nelle seguenti versioni : Trasmettitori :TF1...TF4 ; Ricevitori RF1...RF4

Il ricevitore RF4 è in grado di "memorizzare" fino a 100 trasmettitori diversi e può fornire in uscita, oltre alla normale funzione momentanea (relè attratto finché è premuto il pulsante sul trasmettitore) anche funzioni **Timer** (con durata programmabile), e **Passo/Passo** (bistabile).

È in grado di apprendere con una sola manovra un trasmettitore TF4 (in modo di **associare i 4 tasti alle quattro uscite canale**) con l'apprendimento "semplificato" oppure può apprendere **un singolo tasto** di un trasmettitore TF ed associarlo ad **una (o più) delle quattro uscite canale** (apprendimento "normale").

## INSTALLAZIONE ED UTILIZZO

**Utilizzo:** Il telecomando è utilizzabile per applicazioni generali, con esclusione di quelle sottoposte alla Direttiva Macchine; **non può assolutamente essere utilizzato** in tutti i casi in cui può esserci rischio per la vita umana.

**L'installazione deve essere eseguita esclusivamente da parte di personale qualificato** e rispettando le seguenti istruzioni.

**L'alimentazione** della apparecchiatura deve essere ottenuta da un alimentatore a bassissima tensione di sicurezza

(rispettando le tensioni nominali indicate): i contatti dei relè di uscita devono essere collegati **solo a circuiti a bassissima tensione di sicurezza** (max 30 v ca / 60 V cc); per tutti i collegamenti usare esclusivamente cavo ISOLATO IN PVC di sezione minima 1.5 mmq con rigidità dielettrica 2.5 KV.

**Il Ricevitore va installato in un contenitore stagno** di adeguata protezione (minimo IP54) munito quindi di opportuni passacavo onde evitare che le morsettiere possano essere soggette a sforzo meccanico.

**L'antenna** deve essere accordata su 40,6 MHz ( è consigliato l'uso delle ns. Antenne modello **S40** o **GP40**); per il miglior rendimento è consigliata una antenna di tipo **Ground-plane**, come la ns. Modello **GP40** , un buon funzionamento è ottenibile anche con le antenne di tipo a stilo , come la ns. Modello **S40**, per le quali però è **importantissimo** , per la massima resa, che il supporto metallico dell'antenna sia saldamente fissato con un ottimo **contatto elettrico** su una struttura **metallica** di adeguate dimensioni; per esempio ringhiera, cancellata, grondaia, palo di ferro etc.; è pure importante che **la discesa**, in cavo coassiale da 50 ohm, sia mantenuta **più corta possibile** ( consigliati al massimo 15-20 metri; lunghezze maggiori comportano una diminuzione della copertura).

Inoltre l'elemento attivo (stilo) dell'antenna va mantenuto il più distante possibile da qualsiasi altro oggetto ( pareti, cavi, supporti metallici etc. ); poiché la propagazione del segnale radio avviene principalmente in linea ottica, il rendimento del sistema di antenna - ed in definitiva del radiocomando - dipende **dalla altezza rispetto al suolo** e dalla "visibilità" dell'antenna: è normale ottenere un raggio di azione da 100 a 800 metri, a seconda delle condizioni ambientali, atmosferiche e di disturbo radioelettrico.

**Il Trasmettitore va usato** tenendolo in mano lontano da oggetti metallici e puntandolo possibilmente verso l'antenna; non va lasciato esposto ai raggi solari diretti, né sottoposto a urti o colpi violenti , polvere ed umidità o peggio spruzzi d'acqua.

Preferire l'uso di batterie di tipo **Alcalino**: quando il segnalatore di funzionamento luminoso rosso ( Led) del trasmettitore (che funge da indicatore dello stato di carica) non si accende quasi più la batteria va sostituita, sfilando l'apposito sportellino;

**Attenzione:** lo smaltimento della batteria esaurita o dell'intero dispositivo va effettuato tramite gli appositi contenitori di raccolta differenziata.

**Il cambio del codice** del trasmettitore si effettua agendo delicatamente sulle dieci levette del codificatore sul trasmettitore, dopo aver sfilato lo sportellino chiudi-batterie; prima di cambiare il codice, è consigliato cancellarlo da quelli già appresi sul ricevitore (vedi voce 3 delle ISTRUZIONI SEMPLIFICATE PER L'USO), oppure cancellare completamente la memoria del ricevitore e ri-apprendere tutti i trasmettitori .

## ISTRUZIONI SEMPLIFICATE PER L'USO:

**Nota:** è sempre possibile **ricopiare** il codice ripetendo la **posizione delle levette di un trasmettitore (guasto)** su un nuovo trasmettitore senza bisogno di ri-memorizzarlo !

1) **Inserire un codice con apprendimento semplificato** (apprende 1 codice e assegna le 4 uscite )

• **Togliere il PONTE PROTEZIONE FISICA** ( ponte mobile a fianco del pulsante sul ricevitore).

• **Controllare che sia APERTO il PONTE SELEZIONE APPRENDIMENTO** ( fornito aperto di serie )

• **Controllare che siano inseriti i Ponti mobili per Programmazione Uscite** (oppure i vicini ponti a stagno) forniti chiusi di serie.

• Premere **brevemente** (1 secondo) il pulsante sul ricevitore: la spia led resta accesa.

• Trasmettere ( a lungo 2 - 3 secondi ) il codice da memorizzare premendo un tasto qualsiasi del trasmettitore.

• La spia led si spegne un attimo e poi emette due lampeggi lunghi: il codice è memorizzato. Utilizzando un trasmettitore quadricanale ( p.es ) il tasto 1 sarà automaticamente abbinato all'uscita 1, il tasto 2 all'uscita 2 e così via... Continuando a trasmettere, scatterà il relè corrispondente al tasto premuto.

• **Inserire la protezione fisica** ( ponte a fianco del pulsante)

2) **Inserire un codice con apprendimento normale** (apprende SOLO 1 TASTO alla volta e lo assegna ad 1 o più uscite) :

• **Togliere la protezione fisica** ( ponte mobile a fianco del pulsante sul ricevitore).

• **Controllare che sia CHIUSO** sul ricevitore il ponticello Selezione Apprendimento ( e lasciarlo chiuso )

• **Togliere i 4 ponti mobili per Programmazione uscite** (se presenti - oppure i ponti di stagno) e **reinsere** (chiudere) **SOLO** quello relativo alla uscita canale **da attivare** ( es. reinsere solo il ponte 1 per attivare il canale 1 oppure il ponte 3 per attivare il canale 3, oppure i ponti 1 e 4 per attivare contemporaneamente i canali 1 e 4 ).

• Premere brevemente (max 1 secondo) il pulsante sul ricevitore: la spia led resta accesa.

• Trasmettere (2-3 secondi ) premendo il **tasto** (del trasmettitore) **che si vuole memorizzare**; questo tasto verrà associato al canale prescelto.

• La spia led si spegne un attimo e poi emette due lampeggi lunghi: il codice è memorizzato; il relè si attiva.

• **Togliere i ponti relativi ai canali già memorizzati** e ripetere le operazioni precedenti per gli altri canali desiderati.

• **Inserire la protezione fisica** ( ponte mobile a fianco del pulsante) e **lasciare chiuso il ponticello Apprendimento**

• **Reinsere tutti i ponti mobili Programmazione uscite** precedentemente tolti.

3) **Cancellare un codice già inserito:**

• **Togliere la protezione fisica** ( ponte mobile a fianco del pulsante )

• Premere il pulsante sul ricevitore e tenerlo premuto finché la spia led si spegne da sola, quindi **rilasciare** il pulsante.

• Trasmettere il codice da cancellare : la spia led emetterà due brevi lampeggi ( primo lampeggio dopo 1 secondo e secondo lampeggio dopo 5 secondi di trasmissione circa )

## DATI TECNICI - TRASMETTITORE TF

ALIMENTAZIONE : Batteria 9 V  
FREQUENZA : 40.665 quarzata  
ANTENNA : in ferrite interna  
POTENZA IRRADIATA : 2 mW  
EMISSIONI SPURIE : < 4 nW  
MODULAZIONE : FM (F1) +/- 2.5 KHz  
CONTATTI DEI TASTI : pulsanti a membrana  
CAMPO DI TEMPERATURA : -10 + 55 °C  
PESO : gr. 120  
PORTATA : 100-800 m (con antenna accordata)  
CONSUMO : 30 mA  
DIMENSIONI : mm 102 x 57.5 x 22.5 H

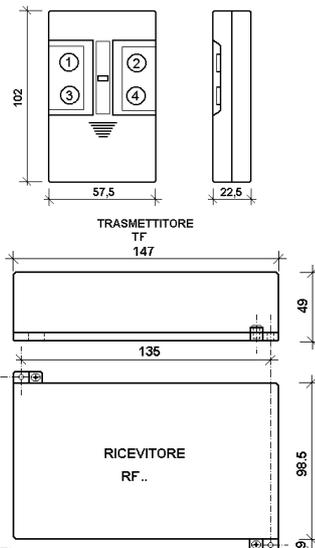
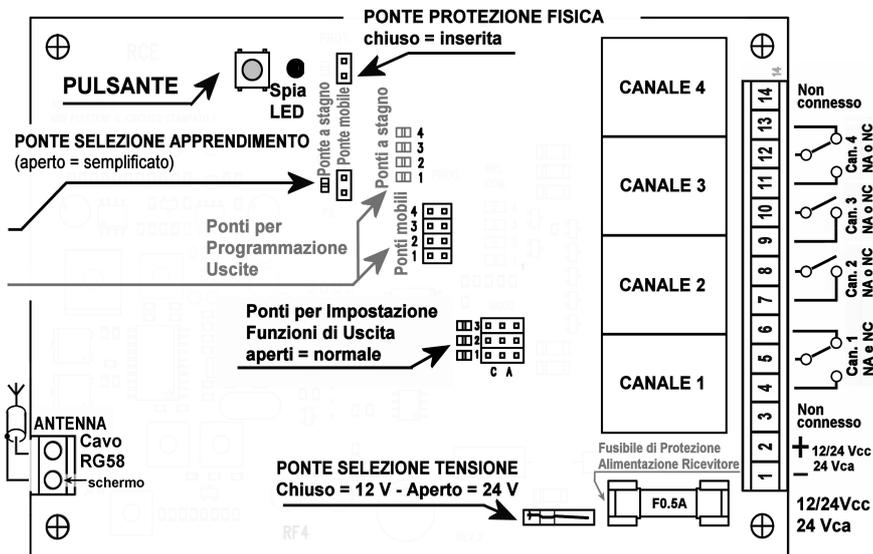


Figura 1



- Per effettuare la cancellazione la trasmissione deve essere **continuata fino al secondo lampeggio**
  - Se la cancellazione ha successo, dopo il secondo lampeggio la spia led emette una serie di 6 lampeggi lunghi.
  - **Inserire la protezione fisica** ( ponte mobile a fianco del pulsante sul ricevitore).
- 4) **Cancellare TUTTI i codici:**
- **Togliere la protezione fisica** ( ponte mobile a fianco del pulsante sul ricevitore ).
  - **Primo metodo:**
    - a) **Premere e mantenere premuto il pulsante sul ricevitore** : la spia led si accende subito, poi si spegne e resta spenta per tre secondi, al termine dei quali vengono emessi tre brevi lampeggi: **durante i tre lampeggi brevi rilasciare il pulsante.**
    - b) **Ri-premere brevemente il pulsante non appena la spia led si riaccende a luce piena e poi rilasciare nuovamente.**
  - **Secondo metodo:**
    - c) **Togliere alimentazione alla scheda.**
    - d) **Mantenere premuto il pulsante sul ricevitore mentre si ri-alimenta la scheda.**
    - e) La spia si accende per **due impulsi lunghi** e poi uno **breve**. Se il pulsante sul ricevitore è **mantenuto premuto fino al terzo lampeggio**, la memoria viene cancellata.
- **Rilasciare il pulsante : tutti i codici sono cancellati ed i timers vengono re-impostati a 2,5 secondi.**
  - Se viene ora ricevuto un codice valido , la spia led emette (ad intervalli) cinque impulsi brevi di "memoria vuota".
  - **È ora possibile memorizzare un nuovo codice; a fine operazioni, inserire la protezione fisica** ( ponte mobile a fianco del pulsante sul ricevitore).

5) **Contare i codici in memoria:**

- Premere brevemente e rapidamente **due volte** il pulsante sul ricevitore.
- Dopo una breve pausa, la spia led emette un **lampeggio lungo**, poi tanti impulsi brevi quanti sono i codici inseriti in memoria, poi un **impulso lungo** di fine segnalazione.
- Se la memoria è vuota la spia led emette solo cinque impulsi brevi di "memoria vuota".
- Per interrompere la segnalazione (troppi codici!) premere brevemente il pulsante.

6) **Programmare il tempo di un timer (funzioni speciali)**

- **Togliere la protezione fisica** ( ponte mobile a fianco del pulsante sul ricevitore ).
- Trasmettere il canale da temporizzare: mentre il trasmettitore è in funzione, premere e mantenere premuto il pulsante sul ricevitore.
- Rilasciare il pulsante del trasmettitore: la spia led inizia a lampeggiare velocemente, segnalando che il conteggio del tempo è iniziato.
- Mantenere il pulsante sul ricevitore premuto per tutto il tempo che si vuole programmare.
- Per memorizzare il tempo, rilasciare il pulsante oppure riprendere la trasmissione per almeno 1 secondo.
- Il tempo massimo programmabile è di 1h 40' (100 minuti).
- **Inserire la protezione fisica** ( ponte mobile a fianco del pulsante).

**FUNZIONI SPECIALI (solo sui canali 1 e 2 – PONTI A STAGNO DA EFFETTUARE SOLO A RICEVITORE NON ALIMENTATO)**

**ATTENZIONE : prima di programmare le funzioni speciali, MEMORIZZARE i canali desiderati sul ricevitore!**

I ponticelli contrassegnati con **MOD0** e **1 2 3** permettono di associare le **funzioni speciali** alle uscite.

I ponti vanno modificati solo a ricevitore **non alimentato** e dopo aver **memorizzato sul ricevitore il trasmettitore**. Le funzioni realizzabili sulle uscite sono :

- a) **Momentanea** : (normale) il relè resta attratto finché è premuto il pulsante sul trasmettitore.
- b) **Passo/passo** : il relè cambia di stato ogni volta che viene premuto il pulsante sul trasmettitore.
- c) **Timer** : il relè viene attratto quando viene premuto il pulsante sul trasmettitore e resta attratto per un certo tempo (programmabile fino a 100 minuti) solo sulle uscite 1,2.

Tabella A : Funzioni speciali a seconda dei ponti MOD0 contrassegnati 1, 2, 3

3 2 1	Nome	Descrizione Uscite Canale				
A C A	Modo 0	1	Passo/Passo	2,3,4	Momentanee	Vedi nota
C A C	Modo 1	1,2	Passo/Passo	3,4	Momentanee	Vedi nota
A A C	Modo 2	1,2,3	Passo/Passo	4	Momentanee	Vedi nota
C C C	Modo 3	1,2,3,4	Passo/Passo			Vedi nota
A C C	Modo 4	1	Timer	2,3,4	Momentanee	Vedi nota
C A A	Modo 5	1,2	Timer	3,4	Momentanee	Vedi nota
C C A	Modo 6	1	Passo/Passo	2 Timer	3,4 Momentanee	Vedi nota
A A A	Modo 7	1,2,3,4	Momentanee			

C = ponticello chiuso    A = ponticello aperto ( vedi scritte su circuito stampato per ponte mobile – oppure usare i ponti a stagno )

**ESEMPI**

**MOD0**

3	2	1
C	A	A

**MOD5**

3	2	1
A	C	A

**MOD7**

3	2	1
A	A	A

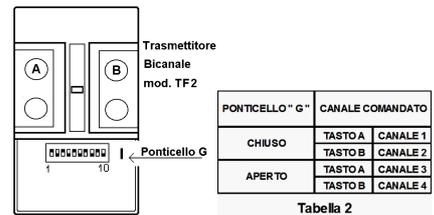
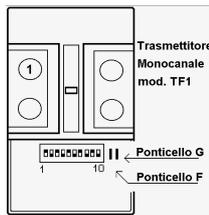
Con ponti a stagno    Con ponti mobili

**NOTA: FUNZIONAMENTO CON PIU' RELÈ ATTIVI**

In caso di funzionamento a corrente alternata 24Vac si può usare solo 1 relè attratto alla volta; in corrente continua non esiste limitazione

**SELEZIONE CANALE SUI TRASMETTITORI TF1 E TF2**

Il Trasmettitore monocanale TF1 può agire su ognuno dei quattro canali di un ricevitore RF4 anche in caso di utilizzo dell' "apprendimento semplificato": a questo scopo intervenire sui ponticelli "G" e "F" come in Tabella 1 ; nello stesso modo il trasmettitore bi-canale TF2 può comandare una coppia di canali (1-2 = normale ) oppure (3-4) se si apre il ponticello "G" come indicato in Tabella 2



**PARTI DI RICAMBIO: ASSISTENZA TECNICA**

**Ricevitore:** Fusibile in vetro 5X20 F0.5A (Rapido); **Trasmettitore:** Batteria Tipo 6F22 – 9 Volt – Per l'assistenza tecnica (riparazioni etc.) l'indirizzo cui rivolgersi è riportato in calce al presente Foglio Tecnico.

**DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' - DECLARATION OF CONFORMITY**

Il Costruttore, RCE di Rodeghiero Augusto, via Julia 3, Romano d'Ezzelino (VI), dichiara che i ricevitori mod. RF4 ed i Trasmettitori mod.TF4 - e sotto-famiglie - sono conformi alle Norme tecniche, ove applicabili, delle Direttive Comunitarie 2006/95/EEC, 2004/108/EEC, 99/5/CEE : EN60950, ETSI EN301 489-3 +ETSI EN301 489-1, ETSI EN 300 220-3, e alla Direttiva 2004/104 CE (UN/ECE R10 Rev.4 em.1 Automotive) e che sono state eseguite tutte le necessarie prove di radiofrequenza.

The Manufacturer, RCE di Rodeghiero Augusto, via Julia 3, Romano d'Ezzelino (VI), declares that the receivers Model RF4 and transmitters Model TF4 (and sub-models) satisfy all technical regulations applicable to the products within the scope of Council Directives 2006/95/EEC, 2004/108/EEC, 99/5/CEE : EN60950, ETSI EN301 489-3 +ETSI EN301 489-1, ETSI EN 300 220-3; and to Directive 2004/104 CE (UN/ECE R10 Rev.4 em.1 Automotive) and all essential radio test suites have been carried out.

Romano d'Ezzelino, 15 luglio 2010

Il Costruttore ( Augusto Rodeghiero)  
The Manufacturer ( Augusto Rodeghiero)

**RESTRIZIONI D'USO PER I PAESI CEE**

Le apparecchiature descritte possono essere utilizzate, allo stato attuale delle Normative , senza alcuna restrizione nei seguenti paesi CEE, per i quali è stata effettuata la prescritta notifica di immissione sul mercato secondo l'articolo 6.4 della Direttiva CEE 1999/5/EC:

Austria - Spagna - Francia - Germania - Belgio

Le apparecchiature possono essere usate anche in Italia senza alcuna autorizzazione per gli utilizzi riportati nel DPR 447/2001 art.6 (Allarmi, Apri-cancello etc.), ove applicabile. LastSave