



RADIOCOMANDO TPL/RPL MANUALE UTENTE

INDICE

DESCRIZIONE	1
Trasmettitore TPL.....	1
Ricevitore RPL.....	1
PONTICELLI e DIP-SWITCH.....	3
RICEVITORE:.....	3
Dip-switch a 4 levette.....	3
Dip-switch a 8 levette.....	4
TRASMETTITORE :	4
Dip-switch a 8 levette:.....	4
APPLICAZIONI DEL RADIOCOMANDO	5
Applicazioni non ammesse	5
INSTALLAZIONE (a cura del personale qualificato)	5
MANUTENZIONE STRAORDINARIA (a cura del personale qualificato)	6
MANUTENZIONE ORDINARIA (a cura dell'utente)	6
MANUTENZIONE PREVENTIVA.....	6
ACCUMULATORE	6
Ricarica dell' accumulatore.....	6
Sostituzione dell'accumulatore	6
RIPARAZIONI ED ASSISTENZA	7
Parti di ricambio	7
RESTRIZIONI D'USO PER I PAESI CEE	7
USO DEL TRASMETTITORE TPL	8
Accensione /spegnimento	8
Funzione STOP	8
Segnalazioni del trasmettitore	8
USO DEL RICEVITORE RPL	8
Accensione /spegnimento	8
Funzionamento del ricevitore.....	9
Relè comune	9
OPERAZIONI DI MEMORIZZAZIONE	9
<i>Blocco della programmazione</i>	<i>9</i>
<i>Apprendimento manuale.....</i>	<i>9</i>
<i>Cancellazione della Memoria.....</i>	<i>9</i>
<i>Cancellazione di un Singolo Codice</i>	<i>10</i>
Verifica del numero di codici in memoria.....	10
Cambio codice identificativo del trasmettitore	10
Segnalazioni della spia led	10
RIASSUNTO ISTRUZIONI TPL/RPL	11
DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' CE	12

Rev. : 27/11/2013

SCHEDA DI INSTALLAZIONE

Data di Fabbricazione:	
Numero di Matricola:	
Data di Messa in Funzione:	

NORME DI RIFERIMENTO:

- EN 300 220-3
- EN 301 489-3
- EN60950-1
- EN61000-6-3 EN61000-6-2
- EMC 2006/95/EEC
- EMC 2004/108/EEC
- R&TTE 99/5 /EEC



Le apparecchiature possono essere usate senza alcuna autorizzazione in base al DPR 447/2001 art.6 sul territorio italiano, per il quale è stata effettuata la prescritta notifica di immissione sul mercato.

Le apparecchiature possono essere usate, attualmente, senza alcuna autorizzazione anche per i principali paesi CEE per i quale è pure stata effettuata la prescritta notifica di immissione sul mercato, ai sensi della Direttiva 99/5/CEE: Germania, Francia, Austria, Spagna, Belgio, Lussemburgo, Finlandia.



R.C.E. Elettronica Professionale

Via Julia nr. 3 36060 **ROMANO d'EZZELINO** (VI)

Tel – Fax : +039 0424 31804
e-mail : info @ rce-radiocomandi.it
web : www.rce-radiocomandi.it

Radiocomando RCE mod. TPL/RPL

Attenzione: il ricevitore, appena alimentato, se non ha memorizzato alcun trasmettitore, emette cinque lampeggi brevi (memoria vuota) sul led contrassegnato TST (sulla piastra dei relè - più interno).

DESCRIZIONE

Il Radiocomando mod. TPL/RPL è un dispositivo con un massimo di 20 canali contemporanei a 12 Vcc (contemporaneità disattivabile), per il comando a distanza di apparecchiature industriali generiche, con le seguenti caratteristiche:

Trasmettitore TPL

- Trasmettitore banda 433.100 - 424675 MHz sintetizzato.
- Modulazione Frequenza GMSK a 4800 Hz con doppia correzione di errore.
- Potenza di uscita :10 mW irradiati –
- Antenna esterna
- Portata 200 - 800 metri a seconda degli ostacoli
- Codice identificativo a 24 bit (16.777.215 codici possibili)
- Trasmissione digitale con correzione di errore (distanza di Hamming = 3) per il singolo bit e CRC a 16 bit su tutti i dati trasmessi.
- Tempo di risposta: da trasmettitore spento : 350 ms. : a trasmettitore già attivato 200 ms.
- Auto-spegnimento totale dopo 5" di non utilizzo.
- 20 comandi contemporanei possibili.
- Alimentazione: Accumulatore Ni-Mh 7,2 V --- 0.8Ah ricaricabile (**tempo di ricarica : 16 ore**)
- Ricarica batteria: 12÷24 V --- 70mA; 14÷18 V ~ 70 mA
- Consumo : 60 mA
- Autonomia : 10 ore a 20°C. (in trasmissione continua)
- Gamma di temperatura : -20°C +55°C
- Segnalazione batteria scarica : su spia led – soglia 6,4V riserva di carica 30-40 minuti
- Dimensioni: Contenitore plastico in policarbonato Grado di Protezione: IP65 dim. mm160 x 80 x 58

Ricevitore RPL

- Ricevitore supereterodina 433.100 - 424675 MHz sintetizzato.
- Auto-apprendimento del codice trasmettitore; fino a 50 trasmettitori memorizzabili.
- Alimentazioni : TRE modelli distinti per le tensioni 12Vcc, 24Vcc e 24Vca (+10% / -20%)
- Uscite su morsettiera a vite passo 5 mm.
- **20 relè di uscita comando (tensione max 30V c.a. ; 30 V c.c.)** con portata di 5 A continui con contatto NA (NC su richiesta) pulito oppure con connessione comune.
- Possibilità di utilizzare il canale 20 come STOP (con inibizione dei canali 1..16)
- Possibilità di utilizzare il canale 19 come relè "Comune" (attivo assieme ad ognuno dei relè comando)
- Relè opzionale di arresto con contatto NC e NA (comandabile dal canale 20).
- Possibilità di collegare una linea "comune di potenza" (con morsetto apposito e fusibile 5A) a tutti i relè
- Fusibile F2A 250V sulla alimentazione del ricevitore
- Spia LED funzionamento ricevitore - Spia LED presenza alimentazione.
- Tempo di auto-mantenimento massimo (sicurezza passiva) selezionabile tra 0.5 e 1 secondo.
- Possibilità di cancellare il singolo codice impostato (usando il trasmettitore) oppure tutti i codici memorizzati.
- Consumo:
24Vcc = : min 80 mA + 8 mA per ogni relè eccitato
12V cc= : min 80 mA + 15 mA per ogni relè eccitato
- Gamma di temperatura : -20°C +55°C
- Dimensioni : Contenitore In ABS Grado di protezione IP66 Dimensioni mm. 160 x 160 x 90h

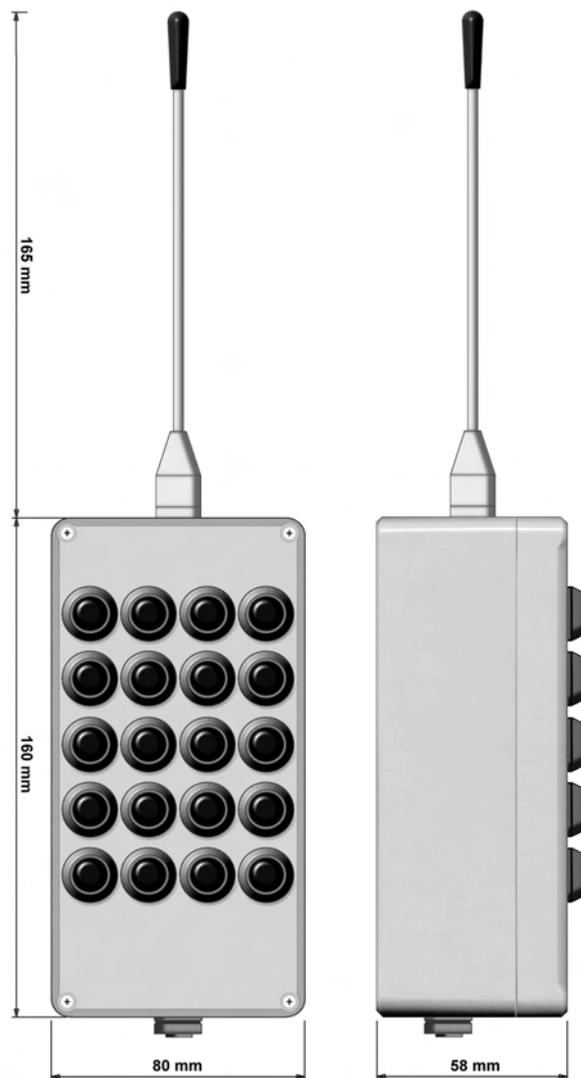


Figura 1a : Trasmettitore TPL20

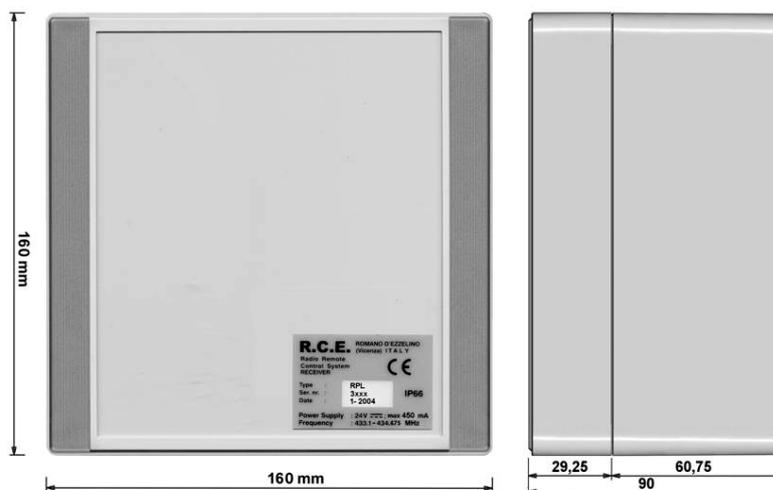


Figura 1b : Ricevitore RPL

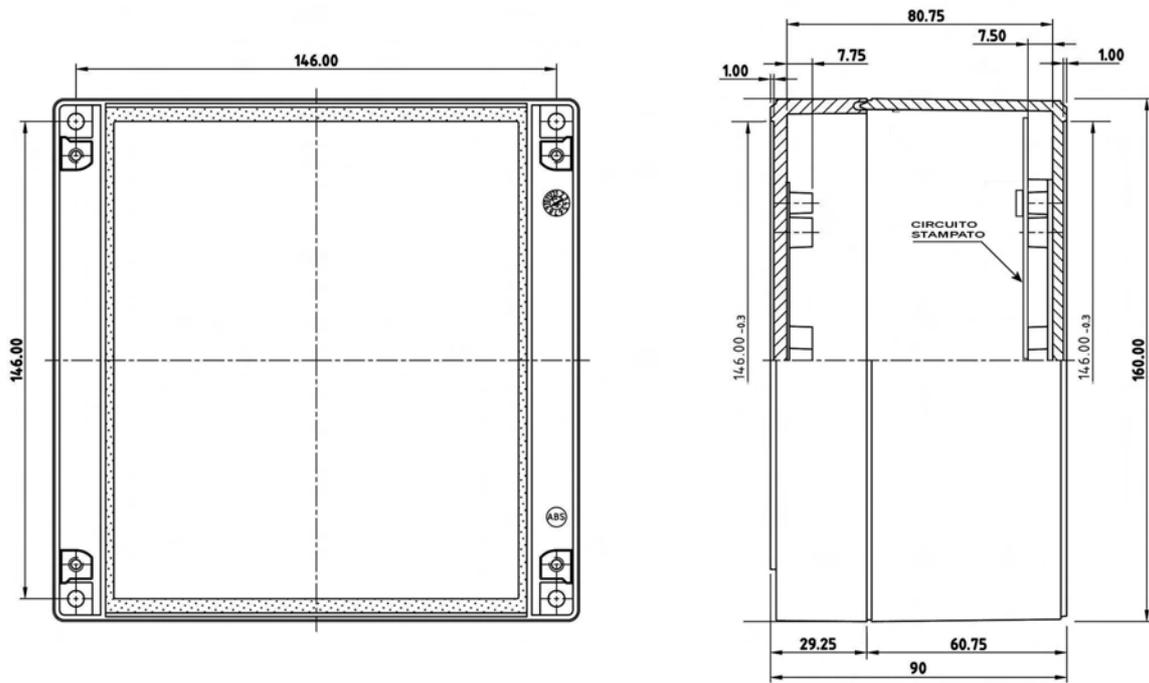


Figura 2 - Ricevitore RPL20 : Dimensioni e fori di fissaggio

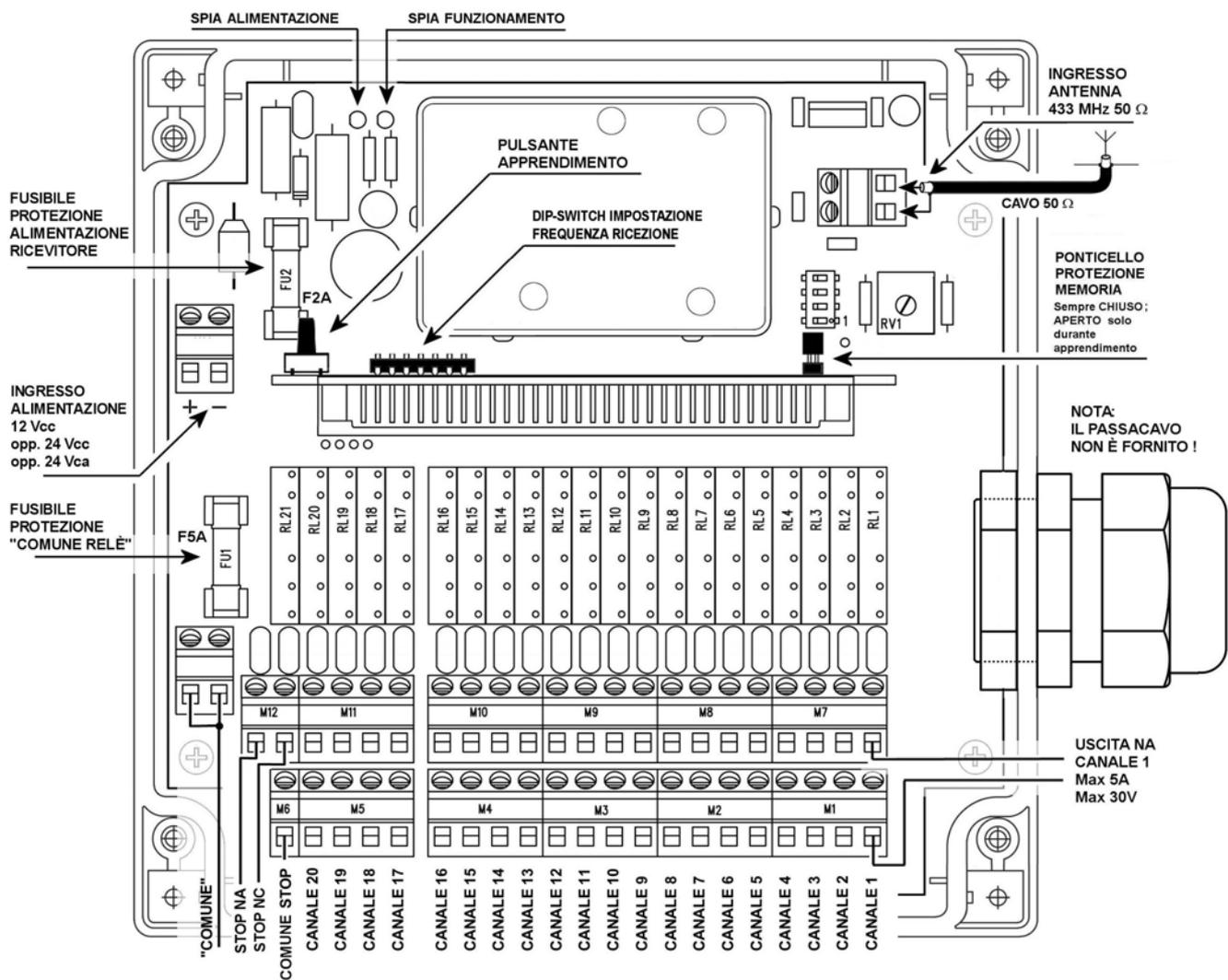


Figura 3 : Ricevitore RPL20 : vista interna

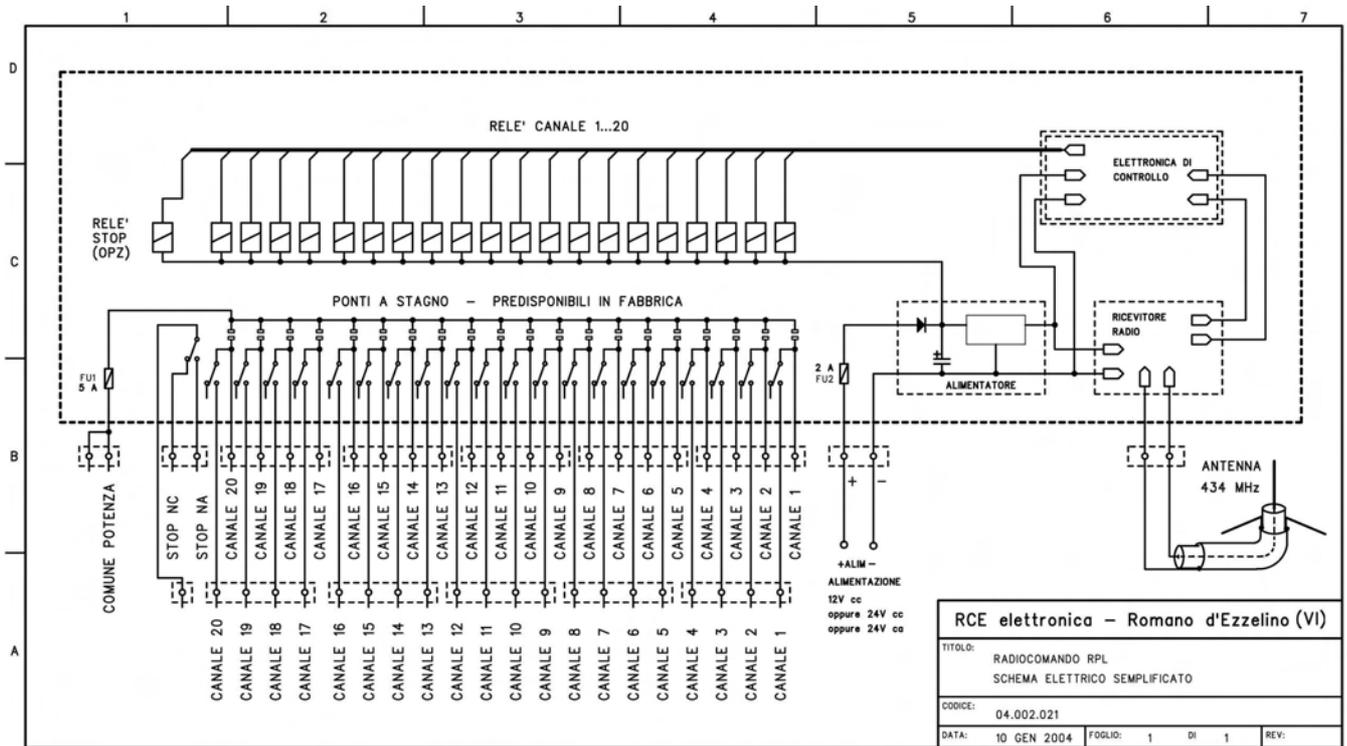


Figura 4 : RPL20 : Schema elettrico semplificato

PONTICELLI e DIP-SWITCH

Sul ricevitore del radiocomando sono presenti dei ponticelli - normalmente predisposti in fabbrica - che permettono la personalizzazione del tipo di collegamento interno e modificano alcune caratteristiche.

Inoltre sono presenti due commutatori a levetta (dip-switch), uno a 8 levette sulla scheda di decodifica ed uno a 4 levette (che può essere anche sostituito da ponticelli fissi) sulla scheda base vicino al connettore di antenna.

Si raccomanda di **non modificare** le impostazioni dei dip-switch (tranne quelle relative alla frequenza), che sono sempre predisposte in fabbrica.

RICEVITORE:

Ponticello Protezione memoria - Blocco della programmazione

Posto vicino al bordo superiore della scheda di decodifica (vedi Figura 3) impedisce di scrivere nella memoria del ricevitore cioè rende impossibile programmare o cancellare codici

Deve essere quindi **tenuto sempre chiuso** e aperto **solo** se si deve inserire il codice di un nuovo trasmettitore o si deve cancellare la memoria.

Dip-switch a 4 levette (su piastra base):

- **Levetta 1** : ON = Disabilitato funzionamento a canali contemporanei (1 solo canale alla volta)
OFF = Abilitato funzionamento a canali contemporanei
- **Levetta 2** : ON = **Abilitato** l'utilizzo del canale 20 come canale di STOP.
Il MODO di funzionamento del segnale di STOP è impostato dalle levette 7 e 8 del dip switch a 8 vie sulla scheda decodifica.
OFF = Funzionamento normale del relè canale 20
- **Levetta 3** : ON = Abilitato l'utilizzo del relè CANALE 19 come "relè comune" – cioè che *scatta assieme ad ognuno degli altri canali da 1..16.*
OFF = Funzionamento normale del relè canale 19
- **Levetta 4** : ON = Tempo di mantenimento del relè attratto (in caso di evanescenza del segnale) breve (0.3 secondi)
OFF = Tempo di mantenimento del relè attratto lungo (0.7 secondi)

Nota : se è abilitato il canale di STOP, esso è *sempre attivo* contemporaneamente agli altri; cioè agisce anche se è attivo un altro canale.

Dip-switch a 8 levette (sulla scheda decodifica):

- **Levette 1...6** : Frequenza (tutti a OFF = frequenza.minima - tutti a ON = frequenza massima – vedi Tabella 1
- **Levetta 7** : ON = canali 17 18 19 sempre attivabili ed indipendenti da STOP su canale 20
OFF = canali 17 18 19 disabilitati dal comando STOP (cioè dal canale 20 , **se attivato agendo sul dip– switch a 4 vie sulla piastra base!**).
- **Levetta 8** : ON = comando STOP (*se attivato!*) agisce sul **relè 21** (tutti gli altri comunque OFF)
OFF = comando STOP (*se attivato!*) agisce sul **relè 20**

Nota: Per variare la frequenza utilizzata dal radiocomando, l'operazione di programmazione va eseguita **in assenza di alimentazione**, agendo *sia sulle levette del trasmettitore e del ricevitore* in modo che le posizioni **da 1 a 6 siano IDENTICHE**.

Tabella 1 : Impostazione frequenza (le levette 1–6 non indicate sono su OFF)

Frequenza MHz	Posizione Levette								Frequenza MHz	Posizione Levette								
	1	2	3	4	5	6	7	8		1	2	3	4	5	6	7	8	
433,1000								-	-	433,9000						ON	-	-
433,1250	ON							-	-	433,9250	ON					ON	-	-
433,1500		ON						-	-	433,9500		ON				ON	-	-
433,1750	ON	ON						-	-	433,9750	ON	ON				ON	-	-
433,2000			ON					-	-	434,0000			ON			ON	-	-
433,2250	ON		ON					-	-	434,0250	ON		ON			ON	-	-
433,2500		ON	ON					-	-	434,0500		ON	ON			ON	-	-
433,2750	ON	ON	ON					-	-	434,0750	ON	ON	ON			ON	-	-
433,3000				ON				-	-	434,1000				ON		ON	-	-
433,3250	ON			ON				-	-	434,1250	ON			ON		ON	-	-
433,3500		ON		ON				-	-	434,1500		ON		ON		ON	-	-
433,3750	ON	ON		ON				-	-	434,1750	ON	ON		ON		ON	-	-
433,4000			ON	ON				-	-	434,2000			ON	ON		ON	-	-
433,4250	ON		ON	ON				-	-	434,2250	ON		ON	ON		ON	-	-
433,4500		ON	ON	ON				-	-	434,2500		ON	ON	ON		ON	-	-
433,4750	ON	ON	ON	ON				-	-	434,2750	ON	ON	ON	ON		ON	-	-
433,5000					ON			-	-	434,3000					ON	ON	-	-
433,5250	ON				ON			-	-	434,3250	ON				ON	ON	-	-
433,5500		ON			ON			-	-	434,3500		ON			ON	ON	-	-
433,5750	ON	ON			ON			-	-	434,3750	ON	ON			ON	ON	-	-
433,6000			ON		ON			-	-	434,4000			ON		ON	ON	-	-
433,6250	ON		ON		ON			-	-	434,4250	ON		ON		ON	ON	-	-
433,6500		ON	ON		ON			-	-	434,4500		ON	ON		ON	ON	-	-
433,6750	ON	ON	ON		ON			-	-	434,4750	ON	ON	ON		ON	ON	-	-
433,7000				ON	ON			-	-	434,5000				ON	ON	ON	-	-
433,7250	ON			ON	ON			-	-	434,5250	ON			ON	ON	ON	-	-
433,7500		ON		ON	ON			-	-	434,5500		ON		ON	ON	ON	-	-
433,7750	ON	ON		ON	ON			-	-	434,5750	ON	ON		ON	ON	ON	-	-
433,8000			ON	ON	ON			-	-	434,6000			ON	ON	ON	ON	-	-
433,8250	ON		ON	ON	ON			-	-	434,6250	ON		ON	ON	ON	ON	-	-
433,8500		ON	ON	ON	ON			-	-	434,6500		ON	ON	ON	ON	ON	-	-
433,8750	ON	ON	ON	ON	ON			-	-	434,6750	ON	ON	ON	ON	ON	ON	-	-

TRASMETTITORE :

Dip-switch a 8 levette:

- **Levette 1...6** : Frequenza (tutti a OFF = frequenza minima - tutti a ON = frequenza massima – vedi tabella 1). **La frequenza cambia SOLO quando nessun tasto di comando è attivo..**
- **Levetta 7** : Non usato
- **Levetta 8** : ON il comando STOP è attivato con il canale 20
OFF il comando STOP non è attivo.

APPLICAZIONI DEL RADIOCOMANDO

Il radiocomando TPL/RPL è un comando a distanza per uso industriale e generico (non specific SRD); il suo uso è consentito solo ad operatori competenti che conoscano bene le funzioni sia del telecomando sia dei dispositivi cui esso è collegato.

In nessun caso l'uso del telecomando deve essere tale da poter costituire pericolo per la salute umana anche in via indiretta.

Applicazioni non ammesse

Il radiocomando non può essere applicato a macchine di sollevamento ed in ambienti o macchine che necessitano di apparecchiature con caratteristiche di antideflagrazione.

Il radiocomando non può essere utilizzato in tutti i casi in cui il suo uso può essere causa di rischio per persone.

Il radiocomando non può essere utilizzato su sistemi con auto-ritenuta, cioè il cui movimento possa continuare anche se il pulsante di comando viene rilasciato (l'operazione deve essere cioè solo "a uomo presente")

INSTALLAZIONE (a cura del personale qualificato)

L'installazione del radiocomando non deve assolutamente eludere i meccanismi di sicurezza già presenti nel dispositivo radiocomandato.

L'installazione deve essere eseguita esclusivamente da personale qualificato e rispettando le eventuali indicazioni fornite dal costruttore.

Le seguenti regole devono essere tenute in considerazione:

- La tensione di alimentazione dei circuiti comandati dai relè **deve** essere a bassissima tensione di sicurezza (max 30V c.a. ; 30 V c.c.)
- **Se l'alimentazione esterna del ricevitore è fornita da un alimentatore, questa deve essere munito di trasformatore di sicurezza e protetto contro il cortocircuito.**
- Nel caso di installazione all'aperto (o su mezzi mobili) , installare l'unità ricevente in luogo protetto ; in particolare, nel caso di installazione su *mezzi mobili*, è consigliabile utilizzare un secondo contenitore per la protezione contro i lavaggi e forti spruzzi d'acqua;
- Individuare un punto di fissaggio per il contenitore dell' unità ricevente dove non ci siano vibrazioni e, se necessario, interporre degli ammortizzatori in gomma.
- Scegliere una posizione che permetta l'apertura della cassetta e tale che sia possibile, in caso di necessità, che un tecnico acceda all'interno della stessa.
- Montare l'unità ricevente in posizione verticale
- Posizionare l'antenna ricevente preferibilmente a vista verso l'area di lavoro e senza schermi metallici intorno; la migliore portata del radiocomando si otterrà se l'antenna è lontana da eventuali fonti di radio-disturbi (Motori elettrici o alternatori con spazzole rotanti, scintillii elettrici di qualunque tipo) ed a vista con l'unità trasmittente.
- Utilizzare un cavo coassiale da 50 Ω di impedenza della **minima lunghezza** possibile, ma privilegiando sempre il posizionamento dell'antenna secondo quanto esposto al punto precedente.
- **Il ricevitore è contenuto in un contenitore IP66; questo tipo di protezione è riferito al solo contenitore e ciò significa che devono essere adottate tutte le necessarie precauzioni per ottenere il grado finale di protezione desiderato dopo il collegamento della macchina da comandare.**
Questo richiede l'uso di passacavi di tipo adatto e relative guarnizioni di tenuta e di guaine protettive o meglio di cavi multipolari di diametro adatto al passacavo e sigillatura attenta dei fori di fissaggio del contenitore e dei fori per i passacavi praticati sul contenitore.
I fori per i passacavi vanno eseguiti con la massima cautela preferibilmente estraendo la scheda per non danneggiarla.
- I conduttori non devono essere scelti in modo che siano adatti alle condizioni di funzionamento (p.es. tensione , corrente, protezione contro scosse elettriche) ed alle influenze esterne (p.es. Temperatura ambiente, presenza di acqua o sostanze corrosive, sollecitazioni meccaniche, rischi di incendi).
- Utilizzare conduttori di sezione non inferiore a 1,5 mm² e serrare attentamente le viti dei morsetti.
- La resistenza meccanica e lo spessore dell'isolante dei conduttori utilizzati devono essere tali che l'isolamento non possa essere danneggiato durante il funzionamento o l'esecuzione del cablaggio.
- Collegare i terminali del circuito di arresto – se utilizzato – in modo da effettuare l'arresto completo della macchina; se esso è presente, collegarli in serie al Pulsante di Arresto manuale del dispositivo comandato.

- I contatti di ogni canale fanno capo a morsetti allineati tra loro su due morsettiere diverse (vedi figura 3) p.es. CANALE1 = tra Morsetto1 di M1 e morsetto 1 di M7; solo il relè 21 (se presente) fa eccezione in quanto di esso sono disponibili entrambi i contatti (morsettiera M12 – figura 3).
- Collegare i contatti dei comandi (1,2,3,4,5,6)..tenendo presente che il numero impresso sul circuito stampato corrisponde a quello stampigliato sul frontale dell'unità trasmittente.
- **Controllare sempre, a fine lavoro, il funzionamento corretto del circuito di arresto, se utilizzato.**

MANUTENZIONE STRAORDINARIA (a cura del personale qualificato)

Attenzione : le operazioni di manutenzione vanno sempre eseguite ad unità ricevente spenta e non alimentata.

Le seguenti operazioni di manutenzione vanno effettuate regolarmente, con frequenza almeno trimestrale, laddove non diversamente specificato:

- Sull'unità ricevente, controllare la guarnizione del coperchio di tenuta e dei passacavi.
- Controllare il corretto inserimento dei terminali.
- Controllare l'efficienza del collegamento di antenna.
- Controllare tutte le viti di fissaggio sia dell'unità trasmittente sia dell'unità ricevente; tale verifica sull'unità ricevente deve essere tanto più frequente quanto più essa è sottoposta a vibrazioni.

MANUTENZIONE ORDINARIA (a cura dell'utente)

- Verificare spesso, e comunque con frequenza dipendente dal tipo d'ambiente in cui il Radiocomando è utilizzato, l'assoluta integrità del contenitore sia dell'unità trasmittente che di quella ricevente.
- Mantenere pulita l'unità trasmittente, in particolare da polvere o altri accumuli.
- Per la pulizia NON utilizzare solventi o abrasivi ; consigliabile alcool denaturato.
- Controllare almeno settimanalmente l'efficienza del pulsante d'arresto.

MANUTENZIONE PREVENTIVA

Le seguenti precauzioni di impiego sono consigliate per migliorare la durata del Radiocomando:

- Evitare, per quanto possibile, l'esposizione prolungata dei contenitori, sia dell'unità trasmittente sia dell'unità ricevente, alla luce solare diretta.
- Non esporre le apparecchiature a temperature elevate (oltre i 70°C).
- Non immergere in acqua.
- Non lavare con getto a pressione (in particolare l'unità ricevente).
- Non aprire l'unità trasmittente se non per effettuare la sostituzione dell'accumulatore o modificare la frequenza di trasmissione.
- È consigliato l'uso del fodero di protezione per il trasmettitore per migliorare la protezione contro spruzzi d'acqua, cadute ed urti accidentali.

ACCUMULATORE

L'indicazione della tensione di lavoro 7,2V sulla etichetta posta sull'unità trasmittente si riferisce **solo alla tensione dell'accumulatore entro-contenuto** che alimenta il trasmettitore; questo non può essere alimentato tramite un alimentatore esterno ed in ogni caso **non deve assolutamente essere acceso durante le operazioni di ricarica** in quanto ciò potrebbe determinare gravi danni .

Ricarica dell' accumulatore

L'accumulatore interno ha una vita di almeno 10 ore di trasmissione (a tasto premuto) ; quando esso raggiunge circa il 10% della carica la spia a led inizia a lampeggiare più lentamente:l'autonomia residua a questo punto è ancora di almeno 30-40 minuti. Tale autonomia diminuisce in caso di bassa temperatura e con l'invecchiamento dell'accumulatore stessa.

Il trasmettitore incorpora un caricabatteria a corrente costante adatto per l'accumulatore utilizzato.

È consigliato di ricaricare l'accumulatore **solo se è scarico**, in quanto la vita dello stesso è di circa **1000 cicli di carica**.

Il tempo di ricarica previsto (con accumulatore scarico) è di 16 ore.

Per effettuare la ricarica, collegare il cavo in dotazione ad una fonte di alimentazione da 12 a 24 V c.c. (è possibile usare la presa accendisigari; il positivo deve corrispondere al polo centrale) oppure da 14 a 18 V c.a. La Corrente di carica è di 70 mA in cc/ca

Se si utilizza un alimentatore esterno per la ricarica (sia c.c. che c.a.), questo deve essere fornito di trasformatore di sicurezza e protetto contro il cortocircuito.

La **ricarica in corso** è segnalata dall'**accensione della spia** LED del trasmettitore; il tempo di carica deve essere di almeno 16/18 ore se l'accumulatore è completamente scarico.

A ricarica effettuata, **richiudere il tappo di protezione** del connettore caricabatteria, per ripristinare il grado di protezione dell'apparecchio all'acqua ed alla polvere (IP65).

Sostituzione dell'accumulatore

L'accumulatore ricaricabile dopo circa 1000 cicli di ricarica riduce la sua capacità notevolmente ed è consigliabile sostituirlo.

Per effettuare la sostituzione si deve aprire l'unità trasmittente; una volta tolto il fondo, prima di tagliare le fascette di fissaggio, osservare la posizione dell'accumulatore esistente.

Staccare il connettore del vecchio accumulatore e posizionare quello nuovo sugli appositi supporti ; fissarlo con due nuove fascette ed inserire il nuovo connettore.

Procedere quindi ad una carica completa del nuovo accumulatore.

Attenzione: lo smaltimento degli accumulatori usati deve essere fatto tramite gli appositi contenitori di raccolta differenziata; non gettarli assolutamente nei raccoglitori dei rifiuti urbani.

RIPARAZIONI ED ASSISTENZA

Per la riparazione o la sostituzione di componenti danneggiati o guasti, rivolgersi al Rivenditore presso cui si è acquistato il Radiocomando oppure direttamente alla Ditta Costruttrice.

Parti di ricambio

I fusibili installati sulla unità ricevente sono del tipo rapido e sostituibili con dispositivi analoghi di pari caratteristiche reperibili sul mercato:

FU1 : fusibile in vetro **F5A250V** 5x20 mm (alimentazione 12Vc.c ; 24Vc.c ; 24Vc.a.) es. OMEGA CF520250

FU2 : fusibile in vetro **F2A250V** 5X20 mm (alimentazione 12Vc.c. ; 24Vc.c. ; 24Vc.a.) es. OMEGA mod. CF520220

I suddetti fusibili possono essere sostituiti anche con dispositivi di tipo RITARDATO.

Relè: I relè sono di tipo SCHRACK mod. V23092–A1012–A0302 (12V) V23092–A1024–A0302 (24V) – verificare la tensione di bobina seconda del modello di ricevitore - e reperibili presso i rivenditori di materiale elettrico.

La tensione di lavoro dei relè è di 12V per la versione a 12/24V in corrente continua e 24V per la versione a 24V in corrente alternata

ACCUMULATORE : 7,2V 0,8Ah tipo Ni Mh.



RESTRIZIONI D'USO PER I PAESI CEE

Le apparecchiature possono essere usate senza alcuna autorizzazione in base al DPR 447/2001 art.6 sul territorio italiano, per il quale è stata effettuata la prescritta notifica di immissione sul mercato.

Le apparecchiature possono essere usate, attualmente, senza alcuna autorizzazione anche per i principali paesi CEE per i quale è pure stata effettuata la prescritta notifica di immissione sul mercato, ai sensi della Direttiva 99/5/CEE: Germania, Francia, Austria, Spagna, Belgio, Lussemburgo, Finlandia.

Rev.:25 novembre 2013

USO DEL TRASMETTITORE TPL

**IMPORTANTE : per poter funzionare, entrambe le apparecchiature (Ricevitore e Trasmettitore) devono essere poste sulla stessa frequenza !
Controllare che le levette da 1 a 6 dei dip switch siano UGUALI.**

Accensione /spegnimento

Il trasmettitore TPL si attiva ogni volta che si preme un pulsante; quando si rilascia il pulsante esso continua a restare attivo ancora per circa 8 secondi prima di tornare nello stato iniziale; lo spegnimento totale è segnalato da un breve lampeggio.

Funzione STOP

La funzione STOP, per funzionare, deve essere attivata **sia sul ricevitore sia sul trasmettitore agendo sui dip-switch** (vedi pag.3 e 4).

Se è stata attivata la funzione STOP, quando si preme il pulsante relativo al canale 20 il trasmettitore invia il comando di arresto e si spegne automaticamente **dopo otto secondi che è stato rilasciato ogni tasto**; per tutto questo tempo (solo in caso di STOP) la spia led continua a lampeggiare.

Per riprendere le operazioni dopo lo STOP è necessario attendere lo spegnimento del diodo LED del trasmettitore, quindi riaccenderlo tenendo **premuto per almeno 5 secondi il pulsante STOP** finché sul ricevitore non ritorna a riposo il relè di STOP; a questo punto è possibile riprendere ad operare.

Il funzionamento del comando STOP è il seguente:

- I canali 1–16 sono SEMPRE messi a riposo
- I canali 17 18 19 restano attivabili anche dopo uno STOP se sul **dip-switch a 8 vie del ricevitore** (vedi a pag.3) la levetta **7** è ON e la levetta **8** è OFF.
- Se la levetta 8 sul dip-switch a 8 vie del ricevitore è ON (vedi a pag.3) , tutti i canali sono disabilitati dallo STOP; è attivo il relè 21.
- Dopo che è stato premuto lo STOP, il trasmettitore continua a lampeggiare per 8 secondi e poi si spegne.
- Per riattivare il ricevitore dopo che è stato inviato uno STOP, si deve trasmettere ancora uno STOP **tenendo premuto il pulsante STOP per 5 secondi**.
- Per riattivare il ricevitore è anche possibile togliere per circa 1 secondo l'alimentazione allo stesso, in modo che il relè STOP torni a riposo.

Segnalazioni del trasmettitore

Mentre il trasmettitore è attivo la spia led lampeggia rapidamente (5 lampeggi al secondo) , oppure molto lentamente a secondo dello stato di carica dell' accumulatore.

Se l'accumulatore è **scarico**, la frequenza dei lampeggi cambia drasticamente (1 lampeggio ogni 3 secondi) è necessario in questo caso provvedere al più presto alla ricarica dell'accumulatore.

Se si continua ad operare, quando la tensione di batteria raggiunge la soglia minima di funzionamento il trasmettitore cessa completamente di funzionare.

USO DEL RICEVITORE RPL

Accensione /spegnimento

Il ricevitore è sempre in funzione, se alimentato.

La spia LED contrassegnata con "T" sulla piastra che supporta i relè permette di verificare il funzionamento (lampeggio in presenza di segnale valido - segnalazione per le operazioni di memorizzazione del codice trasmettitore); l'altra spia LED accesa segnala la presenza della alimentazione (stato del fusibile di protezione).

Funzionamento del ricevitore

I comandi sono sempre "ad uomo presente" cioè : se viene rilasciato il pulsante di comando sul trasmettitore, il relè sul ricevitore torna a riposo con il tempo di risposta tipico del radiocomando (150 ms); il relè sul ricevitore torna a riposo anche se viene a mancare - a causa di interferenze o altro - il segnale radio del trasmettitore, ma il tempo di rilascio è in questo caso più lungo (selezionabile tra 0.5 e 2 sec.) ad evitare che la presenza di disturbi occasionali determini un funzionamento a scatti del radiocomando.

Relè comune

È possibile ottenere che il relè 19 sia attratto assieme ad ognuno dei relè 1..16 (funzione relè comune).

La Funzione è attivabile mettendo ad ON la levetta 2 sul dip-switch a 4 vie sulla piastra base; Se la levetta è su OFF il relè 19 funziona normalmente.

OPERAZIONI DI MEMORIZZAZIONE

Attenzione : Dopo ogni operazione sulla memoria, avviene un ripristino automatico, e quindi tutti i relè tornano a riposo.

NON premere mai il pulsante di memorizzazione nel momento in cui si collega l'alimentazione al ricevitore.

Blocco della programmazione

Il codice o i codici dei trasmettitori abilitati ad operare sul ricevitore vengono inseriti in una memoria permanente con una semplice operazione da effettuare **una volta per tutte** ; è inoltre presente un ponticello che provvede a bloccare "fisicamente" la scrittura nella memoria a memorizzazione conclusa.

Il blocco "fisico" della programmazione è come una serratura su cui agire prima di utilizzare la memorizzazione (e che conviene quindi tenere **chiusa**); esso richiede un intervento **manuale** sulla scheda del ricevitore per essere tolto/superato.

Inserzione: Chiudere il ponticello mobile posto vicino al bordo superiore sulla scheda di decodifica

Disinserzione: Aprire il ponticello mobile

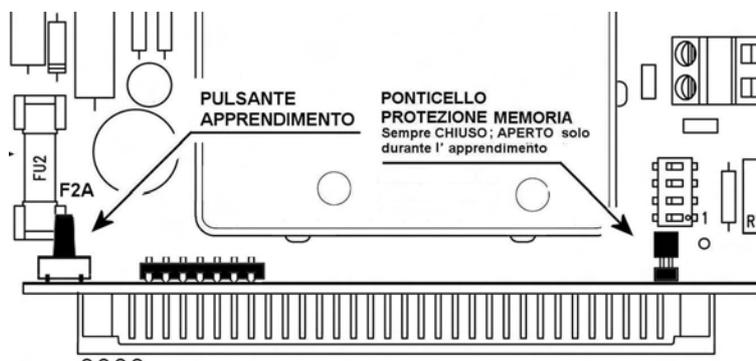


Figura 5 : Pulsante apprendimento e ponticello blocco memoria

Apprendimento manuale

È necessario togliere il blocco fisico, aprendo il ponticello vicino al pulsantino sulla schedina di decodifica. Accendere il trasmettitore.

Premere brevemente il pulsantino di memorizzazione fino ad accensione del led; la spia led resta accesa per 8 secondi, che è il tempo disponibile per l'apprendimento.

Durante questo tempo, premere un tasto di comando- per esempio il tasto 1 - per almeno tre secondi : ad apprendimento effettuato si ottengono due lampeggi lunghi del led di segnalazione sul ricevitore.

Premendo brevemente un pulsante del trasmettitore, scatterà ora il relè corrispondente sul ricevitore, a confermare l'attivazione del radiocomando.

Ad operazione conclusa, reinserire il ponticello del Blocco fisico.

Cancellazione della Memoria

È necessario togliere il ponticello del blocco fisico.

Premere il pulsante e tenerlo premuto; attendere lo spegnimento del led e dopo quindici secondi - in cui la spia led resta **spenta** - ci saranno tre lampeggi brevi (**ai quali seguirà un impulso lungo**): durante i lampeggi brevi rilasciare il pulsante e ri-premere il pulsante non appena la spia led si riaccende per il successivo impulso lungo (la spia led si spegne un attimo e si riaccende restando acceso finché il pulsante resta premuto).

Quando si rilascia il pulsante la memoria viene cancellata ed il ricevitore si re-inizializza emettendo 5 lampeggi (memoria vuota).

Note: Se non è stato disinserito il blocco Fisico, dopo lo spegnimento del led si hanno 5 lampeggi lunghi, poi (se si tiene premuto il pulsante) ancora l'accensione del led per 6 secondi seguita da 5 lampeggi lunghi e così via.

Se la memoria è stata cancellata, ricevendo un codice valido ma non memorizzato, il led T lampeggia velocemente ed ad intervalli regolari emette i 5 lampeggi di segnalazione "memoria vuota".

La stessa segnalazione si ottiene ogni volta che viene ri-acceso il ricevitore, se non c'è alcun codice memorizzato.

Cancellazione di un Singolo Codice

È necessario togliere il ponticello del blocco fisico.

Se non si dispone dell'accessorio programmatore, è necessario disporre del trasmettitore da cancellare, altrimenti si possono solo cancellare TUTTI i codici in memoria (vedi Cancellazione memoria)

Senza trasmettitori in funzione, premere e tenere premuto (circa 3 secondi) il pulsante del ricevitore finché la spia led si spegne.

Rilasciare il pulsante sul ricevitore e trasmettere il codice da cancellare: la spia led emette un breve impulso luminoso (inizio cancellazione) - continuare a trasmettere - dopo tre secondi, la spia led emette ancora 1 lampeggio, seguito da sei lampeggi lunghi ad indicare che il codice è stato cancellato dalla memoria.

Se non si trasmette alcun codice, il ricevitore si ripristina (emettendo un lampeggio) dopo circa 10 secondi (cioè ritorna in funzionamento "normale").

Ad operazione conclusa, reinserire il ponticello del Blocco fisico vicino al pulsantino.

Verifica del numero di codici in memoria

Senza trasmettitori in funzione, premere brevemente 2 volte il pulsante (entro 3 secondi).

Dopo un breve pausa, se esistono codici in memoria, viene emesso un lampeggio lungo, seguito da tanti lampeggi brevi quanti sono i codici inseriti ed un lampeggio lungo di chiusura: se non esistono codici viene emesso il segnale di memoria vuota (cinque lampeggi brevi).

Per terminare prima (nel caso di molti codici inseriti), premere il pulsante.

Alla fine viene controllata ed eventualmente segnalata - con cinque lampeggi lunghi - la presenza della protezione fisica.

Cambio codice identificativo del trasmettitore

Questa operazione va eseguita solo se in caso eccezionali: il codice interno è impostato in fabbrica ed è un numero casuale su **67.108.861** possibili combinazioni: le possibilità che due trasmettitori abbiano lo stesso codice è quindi irrisoria.

Sul trasmettitore:

- Chiudere momentaneamente il ponticello marcato "S".(Scrittura)
- Chiudere momentaneamente il ponticello marcato "P" (Programmazione)
- Accendere il trasmettitore (premendo un pulsante qualsiasi), quindi aprire il ponticello P.
- Riaprire il ponticello S **dopo** che è stato aperto P-.

Segnalazioni della spia led

- a) led acceso = tempo valido per l' apprendimento.
- b) 1 lampeggio breve = codice valido ma NON autorizzato (trasmettitore ignoto)
- d) 2 lampeggi lunghi = apprendimento effettuato correttamente
- c) 3 lampeggi = tempo apprendimento scaduto - corto + corto + lungo
- e) 4 lampeggi = codice già presente
- f) 5 lampeggi brevi = nessun codice presente (memoria vuota)
- g) 5 lampeggi lunghi = segnalazione blocco fisico inserito
- h) 6 lampeggi brevi = richiesta cancellazione di un codice NON presente
- i) 6 lampeggi lunghi = cancellazione codice effettuata
- j) 7 lampeggi brevi = apprendimento non corretto (codici diversi presenti)
- l) 7 lampeggi lunghi = memoria piena impossibile aggiungere
- m) 8 lampeggi lunghi = errore nei dati contenuti nella memoria
- n) lampeggio continuo = errore di manovra - rilasciare il pulsante

RIASSUNTO ISTRUZIONI TPL/RPL

TRASMETTITORE

1) *Accensione / spegnimento*

- Per accendere: premere il pulsante del canale desiderato
- Se lasciato inattivo, si spegne automaticamente dopo 8 secondi dall'ultima pressione su un tasto (breve lampeggio).

Se si preme il pulsante STOP (e la funziona STOP è attivata), il trasmettitore invia il comando di arresto e si spegne automaticamente dopo otto secondi, con la spia led che lampeggia fino alla fine.

2) *Ricarica accumulatore*

L'accumulatore ha una vita di almeno 10 ore di trasmissione (a tasto premuto) ; quando la carica scende al 10% della carica totale la spia a led inizia a lampeggiare più lentamente; l'autonomia residua a questo punto è ancora circa trenta minuti, ed è consigliabile ricaricare al più presto l'accumulatore utilizzando il caricabatteria contenuto (tempo di ricarica 16-18 ore).

3) *Ripristino dopo uno STOP*

Per riprendere le operazioni dopo aver agito sul comando STOP, attendere che la spia LED si spegna (fine della trasmissione) e riaccendere il trasmettitore tenendo **premuta per 5 secondi** il pulsante STOP.

È pure possibile riprendere le operazioni se si toglie momentaneamente(1 secondo) la tensione al ricevitore.

RICEVITORE

Attenzione *La tensione massima ai contatti dei relè deve essere 30 V cc/ca.
La massima corrente permessa sui contatti dei relè è 5 A*

1) **Memorizzare il codice del trasmettitore:**

- Togliere la protezione fisica (ponte mobile a fianco del pulsante).
- Premere brevemente (1 secondo) il pulsante sul ricevitore: la spia led resta accesa (per circa dieci secondi).
- Accendere ORA il trasmettitore e trasmettere (a lungo) premendo un tasto qualsiasi. Non avvicinarsi troppo al ricevitore o all'antenna.
- La spia led emette due lampeggi lunghi : il codice è memorizzato
- Inserire la protezione fisica (ponte mobile a fianco del pulsante).
- Se non si trasmette alcun codice da apprendere entro dieci secondi, la spia led emette tre impulsi (breve- breve- lungo) ed il ricevitore si ripristina, tornando al funzionamento normale.
- **Inserire SEMPRE la protezione fisica (ponte mobile a fianco del pulsante) a fine operazioni.**

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

- Togliere la protezione fisica (ponte mobile a fianco del pulsante)
- Premere il pulsante e tenerlo premuto finché la spia led si spegne da sola, quindi rilasciare il pulsante.
- Trasmettere il codice da cancellare fino al secondo lampeggio (un lampeggio a 1 ed a 5 secondi)
- La spia led emette una serie di 6 lampeggi lunghi: il codice è cancellato.
- Per effettuare la cancellazione la trasmissione deve essere continuata fino al secondo lampeggio.
- Reinserrire la protezione fisica (ponte mobile a fianco del pulsante).
- Se si attiva l'operazione ma non si trasmette alcun codice, dopo circa 10 secondi il ricevitore si ripristina automaticamente
- **Inserire SEMPRE la protezione fisica (ponte mobile a fianco del pulsante) a fine operazioni.**

3) **Cancellare TUTTI i codici :**

- Togliere la protezione fisica (ponte mobile a fianco del pulsante).
- Premere e mantenere premuto il pulsante: la spia led si accende subito, poi si spegne e resta spenta per quindici secondi, al termine dei quali emette tre brevi lampeggi: durante i tre lampeggi brevi rilasciare il pulsante.
- Ri-premere non appena la spia led si riaccende: la spia si spegne un attimo e resta quindi accesa finché si tiene premuto il pulsante.
Rilasciare il pulsante : tutti i codici sono cancellati. Se viene ricevuto un codice valido, la spia led lampeggia ad intervalli emette cinque impulsi brevi di "memoria vuota".
- **Inserire SEMPRE la protezione fisica (ponte mobile a fianco del pulsante) a fine operazioni.**

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

- Premere brevemente due volte il pulsante.
- 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".



R.C.E. elettronica professionale
Via Julia nr.3 - Tel./Fax 0424 31804
36060 Romano d'Ezzelino (VI)

DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' CE



R.C.E. elettronica professionale
Via Julia nr.3 - Tel./Fax 0424 31804
36060 Romano d'Ezzelino (VI)

P.IVA: 0067 144 0246
C.F. : RDG GST 46P01 A703B
R.I. : VI - 1996 - 57195

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ



Prodotto:

Funzione: Radiocomando per applicazioni generali ed industriali non destinato ad impieghi specifici.

Denominazione commerciale :

- a) Ricevitore Mod. **RPL20** e Trasmettitore Mod. **TPL20** (capofamiglia)
- b) Sottofamiglia: Ricevitore **RPLx** e Trasmettitore Mod. **TPLx** (con x = nr. di canali , da 2 a 20)

Numero di matricola:

Da Matricola 2001 a Matricola 4999

Il Fabbriante R.C.E. di Rodeghiero Augusto Via Julia nr. 3 - 36060 Romano d'Ezzelino (VI).

DICHIARA

che il prodotto identificato come sopra è conforme alle seguenti Norme, ove applicabili:

**EN 300 220-3 ; EN 301 489-3 ; EN60950-1 ; EN 61000-6-3 ; EN 61000-6-2 ; EN 2006/95/EEC ;
2004/108/EEC ; 2004/104/CE (Automotive) ; EC 99/5/EEC**

Il Fabbriante dichiara che il prodotto identificato come sopra è risultato, sulla base delle prove secondo le norme armonizzate EN 300 220-3 effettuate su di esso, **conforme** ai requisiti essenziali indicati nella Direttiva 1999/5/CE del Parlamento e del Consiglio Europeo del 9 marzo 1999.

R.C.E.

(Augusto Rodeghiero)

Romano d'Ezzelino , 31 dicembre 2006

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Augusto Rodeghiero', is placed over a faint circular stamp.

R.C.E. - Via Julia, 3 – 36060 Romano d'Ezzelino (VI) - Tel. 0424 31804

NOTE: