

FT680K

Ricevitore rolling code 4 canali

Ricevitore dotato di un innovativo modulo Aurel (cod. RX-4MHCS) che contiene sia la sezione a radiofrequenza che la decodifica keeloq a codice variabile. Abbinato ad uno o più trasmettitori HCS (cod. TX-4M-HCS), consente di realizzare un completo radiocomando a 4 canali, basato sull'encoder HCS301, caratterizzato da un elevato grado di sicurezza. Mediante un'apposita procedura di auto apprendimento, è possibile far memorizzare al ricevitore fino a 10 trasmettitori, numero più che sufficiente a soddisfare la maggior parte delle applicazioni. I quattro relé di cui l'unità ricevente dispone (ciascuno provvisto di LED d'indicazione) possono operare sia in modalità monostabile che in modalità bistabile. Ogni scambio, reso disponibile mediante morsettiera, può commutare tensioni fino a 60 V e correnti dell'ordine di 500 mA. Il dispositivo richiede una tensione di alimentazione compresa fra 12 e 15 Vdc e assorbe una corrente massima di 150mA (con tutti i relé eccitati e tutti i LED accesi). Ideale per accendere e spegnere utilizzatori di piccola potenza, funzionanti in bassa tensione, ma anche come elemento di controllo in apparati come apricancello, antifurti e genericamente in applicazioni ove richiesta la codifica di canale.

Il campo di copertura radio del sistema dipende dalle caratteristiche ambientali e dal tipo di antenna utilizzata.

Programmazione

Ad un ricevitore possono essere abbinati fino a 10 trasmettitori, ciascuno dei quali sarà abilitato a comandare lo stato dei relé; l'abbinamento è possibile solo con TX caratterizzati da encoder Microchip HCS301 della stessa partita, cioè aventi il medesimo Manufacturer Code a 64 bit.

Memorizzazione telecomando

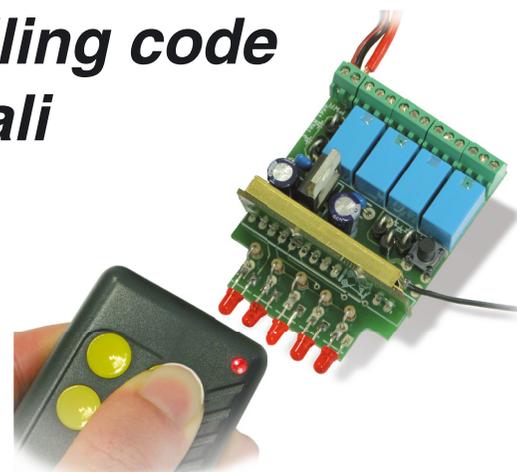
In ogni istante, salvo che non ci si trovi all'interno di un'altra procedura, premendo e rilasciando il pulsante di programmazione **P1** si entra nella fase di apprendimento, segnalata dal fatto che il led **LD5**

lampeggia rapidamente per 10 secondi; durante questo tempo, operando entro il campo di copertura radio del ricevitore, la pressione di un qualsiasi tasto del trasmettitore determinerà l'apprendimento del codice corrispondente al TX. L'avvenuta memorizzazione e il conseguente abbinamento trasmettente/ricevente vengono indicati dall'**LD5** con l'immediata interruzione del rapido lampeggio e l'accensione a luce fissa per qualche istante; successivamente il LED si spegne. Con questa procedura, tutti i pulsanti disponibili nel trasmettitore vengono codificati e la pressione di ognuno di essi attiverà la relativa uscita; per verificarlo, terminato l'apprendimento, basta premere uno di essi e controllare che si attivi l'uscita corrispondente. E' possibile ripetere in qualsiasi momento questa procedura per fare apprendere al ricevitore fino a 10 trasmettitori. Le uscite del modulo, dopo questa programmazione, hanno un funzionamento di tipo monostabile.

Programmazione modalità di funzionamento delle uscite

Dopo l'abbinamento a un trasmettitore, il ricevitore è predisposto per far funzionare tutte le sue uscite in modalità monostabile (l'uscita è attiva per tutto il tempo che viene premuto il relativo tasto nel trasmettitore). Per ottenere il funzionamento bistabile (il relé cambia stato ad ogni pressione del tasto), bisogna premere e rilasciare il pulsante **P1** del ricevitore. Quando il led **LD5** inizia a lampeggiare, si deve premere nuovamente il pulsante **P1**; a questo punto il LED rimane acceso a luce fissa per 10 secondi, periodo entro il quale deve essere premuto il pulsante del telecomando che controlla l'uscita da impostare come bistabile. Il ricevitore conferma la nuova impostazione con tre lampeggi del LED.

Per ritornare al modo di funzionamento monostabile si ripete la procedura sopra; in questo caso l'avvenuto ripristino della modalità impulsiva per l'uscita in questione viene segnalata con due lampeggi del LED.



Note:

- il cambiamento del modo di funzionamento delle uscite può essere effettuato solo dopo che il ricevitore ha appreso il codice del trasmettitore usato per la configurazione.
- i due modi di funzionamento sono indipendenti, cioè è possibile programmare alcune uscite per il funzionamento monostabile ed altre per il funzionamento bistabile.
- la programmazione della modalità di funzionamento delle uscite deve essere definita canale per canale.

Cancellazione della memoria

Per cancellare dalla memoria del modulo RX 4M-HCS tutti i codici dei trasmettitori abbinati durante la fase di apprendimento e le modalità di esercizio delle uscite, è necessario premere il pulsante **P1** e rilasciarlo dopo che **LD5** inizia a lampeggiare. Ora premere il pulsante per circa 5 secondi fino a quando non si spegnerà nuovamente. Al rilascio del pulsante il LED lampeggerà 5 volte, informando che la memoria è stata cancellata. Dopo il reset, nessun trasmettitore con codifica HCS viene riconosciuto, e tutte le uscite sono impostate per il modo di funzionamento monostabile. L'operazione di cancellazione totale della memoria va eseguita sempre alla prima installazione del ricevitore, per rimuovere i dati casuali che spesso si trovano in una memoria appena uscita di fabbrica.

L'articolo completo del progetto è stato pubblicato su:
Elettronica In n. 118