

RX 4M-HCS

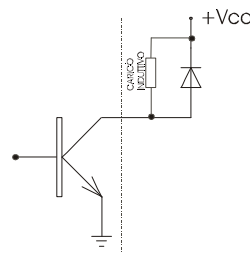
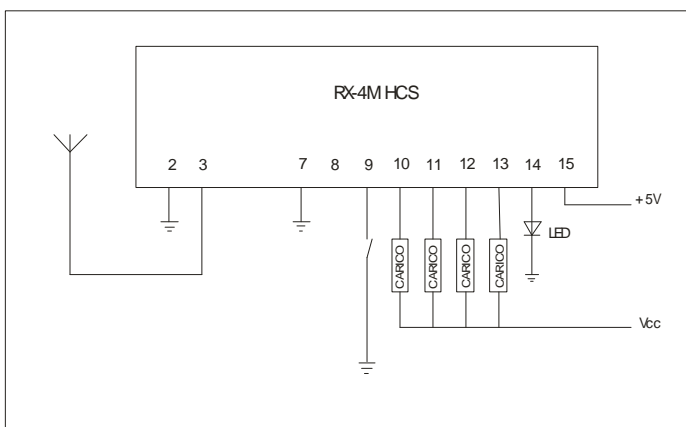
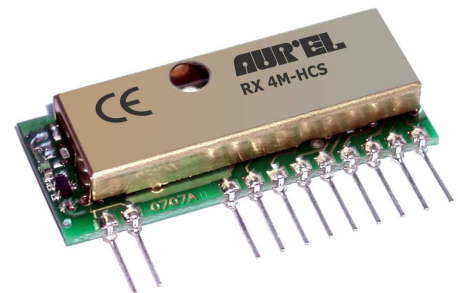
Ricevitore 433.92 MHz OOK (AM) - 4 canali di uscita

Descrizione

Ricevitore RF in AM a 433.92MHz ad elevata sensibilità e selettività con decodifica HCS* integrata. L' HCS utilizza la tecnologia a variazione di codice KEELOQ* di Microchip.

La modalità monostabile, bistabile e la presenza di uscite di tipo open collector, lo rendono ideale come elemento di controllo in apparati tipo apricancello, antifurto e genericamente in applicazione ove richiesta la codifica di canale. Il codice del trasmettitore viene memorizzato mediante autoapprendimento (vedi specifiche).

Compatibile con i trasmettitori AUREL: HCS-TX-1/2/3 (OVO), TX1/2/3-HCS-433 (HCS), TX-2/4/6 M-HCS, TX-12 CH.



Le caratteristiche tecniche possono subire variazioni senza preavviso. La AUREL S.p.A non si assume la responsabilità di danni causati dall'uso improprio del dispositivo.

Pin out di collegamento

- 2) GND
- 3) Antenna
- 7) GND
- 8) Test Point – Uscita analogica RX
- 9) Pulsante di programmazione connesso a massa
- 10) Uscita Ch1 - Open collector (Attivata dalla pressione del pulsante 1 nel trasmettitore)
- 11) Uscita Ch2 - Open collector (Attivata dalla pressione del pulsante 2 nel trasmettitore)
- 12) Uscita Ch3 - Open collector (Attivata dalla pressione del pulsante 3 nel trasmettitore)
- 13) Uscita Ch4 - Open collector (Attivata dalla pressione del pulsante 4 nel trasmettitore)
- 14) Uscita LED – Connesso all'anodo del LED, catodo a massa
- 15) Vcc (+5Volt)

* HCS e KEELOQ sono marchi Microchip

Procedura di messa in funzione

La tensione di alimentazione del modulo (pin 15) deve essere di 5Volt continui. Al pin 9 deve essere collegato il pulsante per la programmazione del ricevitore, al pin 14 va collegato l'anodo del diodo LED per il controllo dell'avvenuta programmazione (la corrente di uscita è limitata internamente a circa 20mA da una resistenza di 180 ohm). E' necessario collegare anche l'antenna, per questa si può utilizzare uno spezzone di filo di lunghezza di 17cm (vedere fig. 1).

Internamente al RX 4MHCS, ogni uscita è comandata da un transistor in configurazione open collector, in grado di sopportare una corrente massima di 100mA. Lo stato non attivo è con il transistor in interdizione, mentre lo stato attivo è con il transistor in saturazione a GND. Le uscite possono essere programmate per funzionare in modalità monostabile o bistabile, ognuna delle quali in modo indipendente.

Nel modo di funzionamento monostabile l'uscita è attiva per tutto il tempo che viene premuto il relativo tasto nel trasmettitore, rilasciando il tasto l'uscita si porta nello stato non attivo.

Nel modo di funzionamento bistabile l'uscita cambia stato ad ogni pressione del tasto (da non attiva ad attiva e viceversa). I due modi di funzionamento sono indipendenti, cioè è possibile programmare alcune uscite per il funzionamento monostabile ed altre per il funzionamento bistabile.

Se all'uscita è connesso un carico induttivo (ad esempio un relè), è necessario prevenire i transienti di tensione con un diodo di libera circolazione posto in parallelo al carico induttivo. L'anodo del diodo va collegato verso l'uscita del modulo.

Per effettuare la ricezione sarà necessario memorizzare nel modulo RX 4MHCS i codici di trasmissione del relativo trasmettitore. Per eseguire questa operazione è necessario portare il trasmettitore vicino al ricevitore.

Solamente i trasmettitori con codifica HCS e 'Aurel Standard Code' saranno riconosciuti dal ricevitore RX 4MHCS. Trasmettitori non parametrizzati o parametrizzati con codice di fabbricazione differente non potranno essere riconosciuti dal ricevitore.

Per richieste di ragionevoli quantità, sono disponibili altri modelli di RX 4MHCS per ricevere codici specificati direttamente dal cliente.

Piano di massa

Il circuito deve essere realizzato in doppia faccia. Il piano di massa deve circondare al meglio la zona di saldatura del ricevitore. Per maggiore informazioni fare riferimento al manuale dei ricevitori AUREL.

Le caratteristiche tecniche possono subire variazioni senza preavviso. La AUREL S.p.A non si assume la responsabilità di danni causati dall'uso improprio del dispositivo.

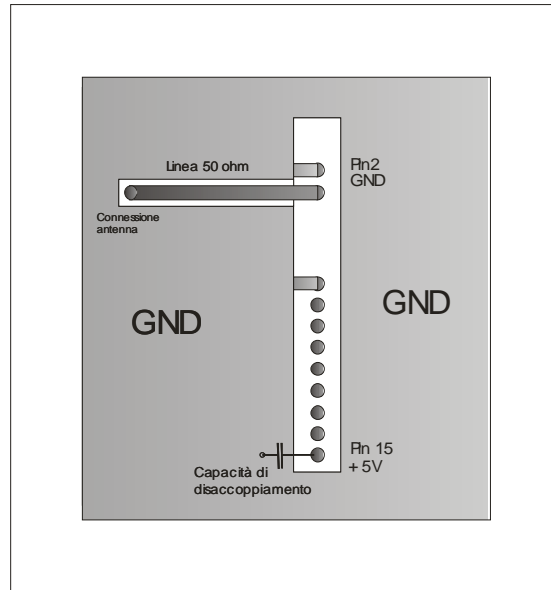


Fig. 1

Programmazione

Procedura di auto apprendimento

Premendo e rilasciando il pulsante di programmazione si entra nella fase di apprendimento. Il LED lampeggia rapidamente per 10 secondi: durante questo tempo, operando nelle vicinanze del RX 4MHCS, la pressione di un qualsiasi tasto del trasmettitore sarà appresa dal ricevitore. L' avvenuta programmazione del RX 4M-HCS viene indicata dal LED con luce fissa, dopo di che si spegne.

In questo caso tutti i pulsanti disponibili nel trasmettitore sono stati codificati e la pressione di ognuno attiverà la relativa uscita. Le uscite, dopo questa programmazione, sono di tipo monostabile.

E' possibile ripetere questa procedura per fare apprendere al ricevitore RX 4MHCS fino a 10 trasmettitori.

NOTA: L'autoapprendimento di un trasmettitore ad uno, due, tre o quattro canali può essere eseguito indifferentemente tramite la pressione di un qualsiasi tasto, poiché il micro gestisce la sequenza bit standard per l'assegnazione di ogni singolo canale come riportato di seguito:

Solo attivo S0 = pin 10 = Ch1

Solo attivo S1 = pin 11 = Ch2

Solo attivo S2 = pin 12 = Ch3

Solo attivo S3 = pin 13 = Ch4

Programmazione bistabile

Per ottenere l'uscita bistabile, premere e rilasciare il pulsante di programmazione collegato al pin 9. Il LED inizia a lampeggiare velocemente per 10 secondi. Durante questo tempo premere di nuovo il pulsante di programmazione. Il LED passa da luce lampeggiante a luce fissa. Nei successivi 10 secondi, quando il LED di

Le caratteristiche tecniche possono subire variazioni senza preavviso. La AUREL S.p.A non si assume la responsabilità di danni causati dall'uso improprio del dispositivo.

riferimento è a luce fissa, è possibile premere il tasto relativo all'uscita che si vuole ottenere bistabile, mantenendosi sempre vicino al RX-4MHCS-SE. Il ricevitore indica la corretta programmazione del modo di funzionamento bistabile con tre lampeggi del LED.

Per ritornare al modo di funzionamento monostabile si ripete la procedura sopra; in questo caso la corretta programmazione è segnalata con due lampeggi del LED.

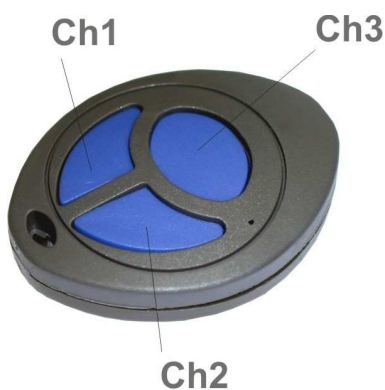
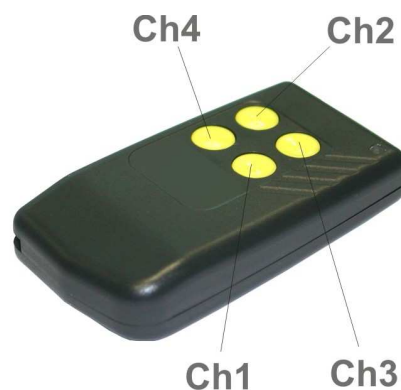
Il passaggio da bistabile a monostabile del modo di funzionamento dell'uscita può essere fatto solo dopo che il ricevitore ha appreso il trasmettitore.

Procedura di cancellazione memoria

Per cancellare la memoria dell' RX 4MHCS, premere e rilasciare il pulsante connesso al pin 9 dopo di che il LED inizia a lampeggiare. Ora premere nuovamente il pulsante tenendolo premuto per circa 5 secondi e comunque fino a quando il led non smette di lampeggiare, dopo di che rilasciare il pulsante e verificare i 5 lampeggi del led ad indicazione di avvenuta cancellazione.

Dopo il reset nessun trasmettitore con codifica HCS sarà riconosciuta, e tutte le uscite saranno settate al modo di funzionamento monostabile.

Numerazione tasti TX Aurel

**HCS TX****TX M-HCS****TX HCS-433**