

# RX 4M-HCS

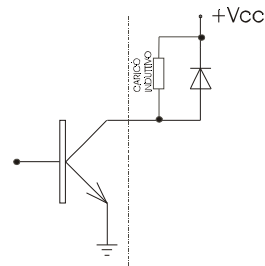
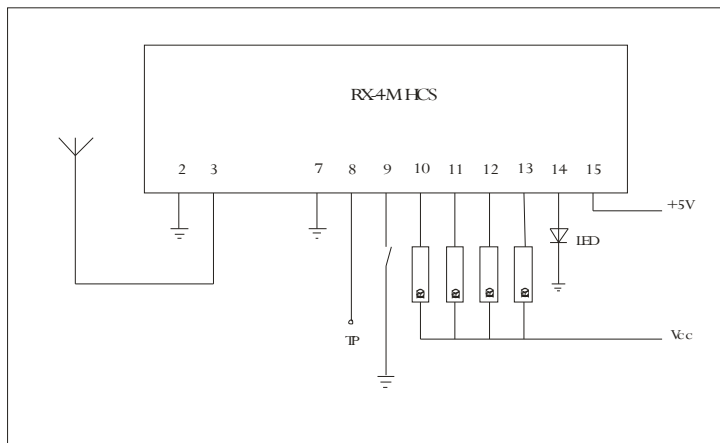
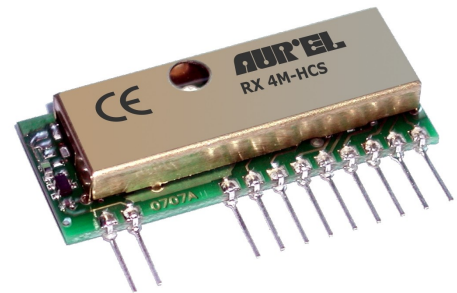
## Ricevitore 433.92 MHz OOK (AM) - 4 canali di uscita

### Descrizione

La modalità monostabile, bistabile e la presenza di uscite di tipo open collector, lo rende ideale come elemento di controllo in apparati tipo apricancello, antifurto e genericamente in applicazione ove richiesta la codifica di canale.

E' inoltre in grado di apprendere il codice del trasmettitore con codifica HCS.

**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.**



### 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 – Connessa all'anodo del LED, catodo a massa
- 15) Vcc (+5Volt)

Technical features are subject to change without notice. AUREL S.p.A. does not assume responsibilities for any damages caused by the device's misuse.

## Procedura di messa in funzione

La tensione di alimentazione del modulo (pin 15) deve essere di 5Volt continui. Al pin 9 deve essere collegato un 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 dotandola di un opportuno piano di massa.

Internamente al RX 4M-HCS, 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 4M-HCS i codici di trasmissione del relativo trasmettitore. Per eseguire questa operazione è necessario portare il trasmettitore vicino al ricevitore.

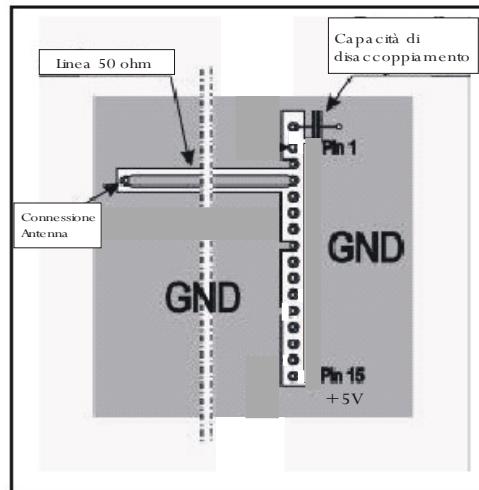
La pressione di uno qualsiasi dei tasti presenti nel trasmettitore permetterà al modulo RX 4M-HCS, durante la fase di autoapprendimento, di riconoscere il tasto premuto ed in automatico anche gli altri tasti saranno riconosciuti, questa abiliterà la corrispondente uscita.

Solamente i trasmettitori con codifica HCS saranno riconosciuti dal ricevitore RX 4M-HCS. Trasmettitori non parametrizzati o parametrizzati con codice di fabbricazione differente non potranno essere riconosciuti dal ricevitore.

Il ricevitore RX 4M-HCS prodotto con codice 650200976 sarà riconosciuto solo da 'Codice prodotto standard AUREL'. Per richieste di ragionevoli quantità, sono disponibili altri modelli di RX 4M-HCS 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 maggiori informazioni fare riferimento al manuale dei ricevitori AUREL.



## 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 4M-HCS, 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 4M-HCS fino a 10 trasmettitori.

### **Programmazione bistabile**

Per ottenere l'uscita bistabile, premere e rilasciare un pulsante. Il LED lampeggia velocemente per 10 secondi: durante questo tempo dovrà essere premuto di nuovo il pulsante. Il LED passa da lampeggiante a luce fissa. Nei successivi 10 secondi è possibile premere il tasto relativo all'uscita che si vuole ottenere bistabile, mantenendosi sempre vicino all'RX 4M-HCS. 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 cambiamento del modo di funzionamento dell'uscita può essere fatto solo dopo che il ricevitore ha appreso il trasmettitore.

### **Procedura di cancellazione memoria**

Per resettare l'RX 4M-HCS, premere il pulsante connesso al pin 9 e rilasciarlo dopo che il LED inizia a lampeggiare. Ora ripremere nuovamente il pulsante tenendolo premuto per circa 5 secondi fino a quando non si spegnerà nuovamente. Al rilascio del pulsante il LED lampeggerà 5 volte che indicherà che la memoria è stata cancellata.

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

Technical features are subject to change without notice. AUREL S.p.A. does not assume responsibilities for any damages caused by the device's misuse.