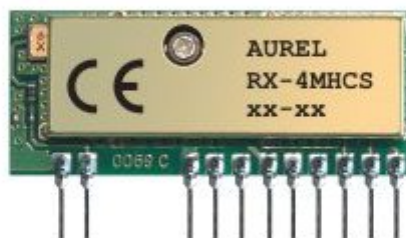


## RICEVITORE USCITA 4 BIT CON HCS

Prezzo: 13.93 €

Tasse: 3.07 €

Prezzo totale (con tasse): 17.00 €



Modulo ibrido supereterodina contenente un ricevitore radio UHF sintonizzato sui 433,92 MHz, provvisto di demodulatore d'ampiezza OOK e squadratore degli impulsi in uscita, completato da una decodifica che gli permette di rispondere correttamente al TX-12CH. La decodifica al suo interno è realizzata da un microcontrollore che implementa il protocollo HCS e riconosce i comandi inviati dal trasmettitore; in pratica il decoder ha 4 linee d'uscita che esprimono in formato binario su una word di 4 bit il numero del canale, ovvero il numero del tasto che è stato premuto sul TX. Ciascuna delle uscite è interfacciata con un transistor NPN, quindi è a logica invertita, ossia attiva a livello logico basso; i transistor delle uscite sono tutti configurati come open-collector. Il modulo dispone di un ingresso ed un'uscita rispettivamente per un pulsante e per connettere un led, entrambi necessari alla procedura di autoapprendimento; infatti, essendo un rolling-code, il radiocomando richiede che il ricevitore venga abbinato al trasmettitore, ovvero che apprenda il codice base e quant'altro serve per sincronizzarsi con esso.

Ideale come elemento di controllo in apparati tipo apricancello, antifurto e genericamente in applicazione ove è richiesta la codifica del canale. Applicazioni: comandi luci, automazione domestica, controlli remoti, controllo accessi.

- La codifica Keeloq è una delle più utilizzate nei radiocomandi ad elevata sicurezza perché implementa un algoritmo di variazione del codice praticamente non ripetibile e inviolabile; costruire il decoder è abbastanza semplice, perché la Microchip rende disponibile il software da implementare nel micro che svolge questa funzione. Sebbene venga utilizzato da gran parte dei fabbricanti di radiocomandi, l'HCS301 garantisce un'elevatissima sicurezza d'uso perché permette di realizzare prodotti personalizzati: infatti ogni costruttore ha la possibilità di personalizzare la propria produzione con un Manufacturer Code a 64 bit, che rappresenta uno dei dati di partenza per generare la chiave di crittografia con la quale viene generata la parte variabile del treno d'impulsi a 66 bit prodotto dall'encoder HCS301. Ogni singolo chip viene inoltre identificato da un codice univoco a 28 bit denominato, appunto, Serial Number. Anche questo dato viene memorizzato in fase di programmazione del chip da parte del costruttore del trasmettitore. In ultima analisi ciascun costruttore programma i chip con un proprio Manufacturer Code a 64 bit (lo stesso utilizzato nel software di decodifica del ricevitore) ed un Serial Number a 28 bit, univoco per ciascun HCS301.
- Il Manufacturer Code è un codice a 64 bit specifico di ciascun produttore (OEM per cui la Microchip produce gli encoder della serie HCS30x) che viene memorizzato sia nella EEPROM dell'encoder HCS301 che nella memoria del microcontrollore utilizzato come decoder e nel quale è implementato il software Keeloq. Per poter funzionare, un Encoder e un Decoder devono avere lo stesso Manufacturer Code, altrimenti il codice variabile che il ricevitore (il decodificatore) si aspetta sarà sempre diverso da quello generato dall'encoder.
- Il Serial Number è un codice progressivo a 28 bit col quale vengono differenziati i chip HCS in fase di programmazione. Il Serial Number consente dunque di distinguere un trasmettitore da un altro. In fase di accoppiamento tra TX e RX, questo codice viene appreso dal ricevitore; durante il normale funzionamento, l'encoder verifica come prima cosa che il Serial Number del TX che trasmette sia tra quelli memorizzati e solo in questo caso procede a decodificare e verificare gli altri dati contenuti nella stringa in arrivo.

## CARATTERISTICHE TECNICHE

- **Alimentazione:** 5 Vdc
- **Consumo di corrente:** 3 mA
- **Frequenza:** 433,92 MHz
- **Sensibilità RF:** -106 dBm
- **Uscita open collector:** 100 mA
- **Temperatura di lavoro:** -20 ~ +80°C
- **Dimensioni:** 39,5 x 17,5 mm