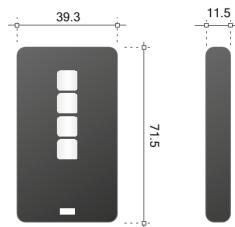


**TELECOMANDI TX HCS 433.92 MHz  
KEYFOB TRANSMITTERS TX HCS 433.92 MHz**

**Descrizione**

I radiocomandi TX R HCS 433 operano a frequenza di 433,92MHz in modulazione AM/ASK con codifica ad elevata sicurezza dinamica Keeloq® di Microchip. Disponibili nelle versioni da 1 a 4 canali. Il modello standard implementa il codice costruttore (AUREL code), personalizzazioni sono possibili su richiesta. Disponibili con profilo in lega metallica (zama) o in plastica. È presente un led rosso per la segnalazione di trasmissione radio attiva e allarme di batteria scarica (circa 2.3V). Il sistema di controllo della batteria disattiva automaticamente il funzionamento del radiocomando per valori di tensione batteria inferiori a 2.1V o trascorsi 25 secondi di pressione continua dei tasti.

**Description**

TX R HCS 433 radio transmitters operate at 433.92MHz AM/ ASK modulation with Microchip's Keeloq® dynamic security encoder. Available in 1 to 4-channels versions. The standard model implements the manufacturer code (AUREL code), customizations are available on request. They are available in metal alloy (zama) or plastic. A red LED indicates the radio transmission ON state and low battery voltage (about 2.3V). The battery control system will turn off the keyfob for battery voltage below 2.1V or after 25 seconds of continuous button pressures.

**Funzione Pulsanti e Led**


**P1** pulsante 1, imposta alto il bit S0 della codifica Keeloq

**P2** pulsante 2, imposta alto il bit S1 della codifica Keeloq

**P3** pulsante 3, imposta alto il bit S2 della codifica Keeloq

**P4** pulsante 4, imposta alto il bit S3 della codifica Keeloq

**LED** acceso in modo continuo quando premuto uno dei tasti, acceso intermittente quando premuto uno dei tasti e tensione della batteria inferiore a 2,3Volts.

**Note:** Il led e la trasmissione radio si spengono automaticamente dopo 25 secondi di pressione continua dei tasti.

La pressione contemporanea dei tasti trasmette l'equivalente valore binario del primo tasto premuto.

**Led and buttons function**

**P1** button 1, set high bit S0 of the Keeloq encoding

**P2** button 2, set high bit S1 of the Keeloq encoding

**P3** button 3, set high bit S2 of the Keeloq encoding

**P4** button 4, set high bit S3 of the Keeloq encoding

**LED** ON continuously when you press any button, intermittent when one of the button is pressed and battery voltage is below 2.3Volt.

**Notes:** The LEDs and radio transmissions turn off automatically after 25 seconds of continuous press of the keys.

The simultaneous pressing of more buttons transmits the equivalent binary value of the first pressed button.

**Caratteristiche tecniche – Technical characteristics**

DESCRIZIONE - DESCRIPTION	TYP. VALUE	
Frequenza portante RF – RF carrier frequency	433,92	MHz
Banda Europea ISM – European ISM Band	433,05-434,79	MHz
Tensione di funzionamento – Supply voltage	2,1-3,3	Volts
Assorbimento in Trasmissione Supply current (Tx mode with code)	9-12	mA
Assorbimento in stand-by (pulsanti aperti) Supply current (Stand by mode)	0,5	uA
Potenza ERP con profilo in plastica ERP power in plastic version	0	dBm
Potenza ERP con profilo in zama ERP power in metal alloy version	-2	dBm
Modulazione - Modulation	ASK/OOK	
Potenza irradiata spurie <1GHz Radiated power spurious <1GHz	-40	dBm
Potenza irradiata spurie >1GHz Radiated power spurious >1GHz	-30	dBm
Codifica - Encoder	Keeloq	
Tipo Batteria Litio 3V – Lithium 3V battery model	CR2032	
Materiale contenitore e tasti – Enclosure material	ABS	
Tool cambio batteria – Battery replacement tool	Cacciavite a croce Phillips screwdriver	
Temperatura di funzionamento – Operating temperature range	-10+55	°C

**Tabella 1 – Table 1**
**Sostituzione della batteria**

Sostituire la batteria quando l'emissione del led cambia da continuo ad intermittente.

La batteria ha raggiunto il valore di 2,3V, si raccomanda la sostituzione immediata in modo da evitare disservizi all'utente causati dall'arresto del trasmettitore al valore di 2,1V.

A tal fine eseguire le seguenti istruzioni:

1. Mediante cacciavite a stella rimuovere la vite accesibile nella parte posteriore del radiocomando.
2. Sollevare il coperchio superiore del telecomando quindi separare i due semigusci.
3. Estrarre il circuito trasmettitore dal guscio inferiore
4. Estrarre la batteria, facendo pressione nella medesima nella direzione indicata in fig.4 Tab.2.
5. Inserire la nuova batteria avendo cura di controllare modello (tipo Litio CR2032) e polarità. Il polo positivo deve essere rivolto verso l'alto come mostrano nelle fig.5-6 tabella 2.
6. Chiudere il trasmettitore ripetendo a ritroso i punti 1-2-3.

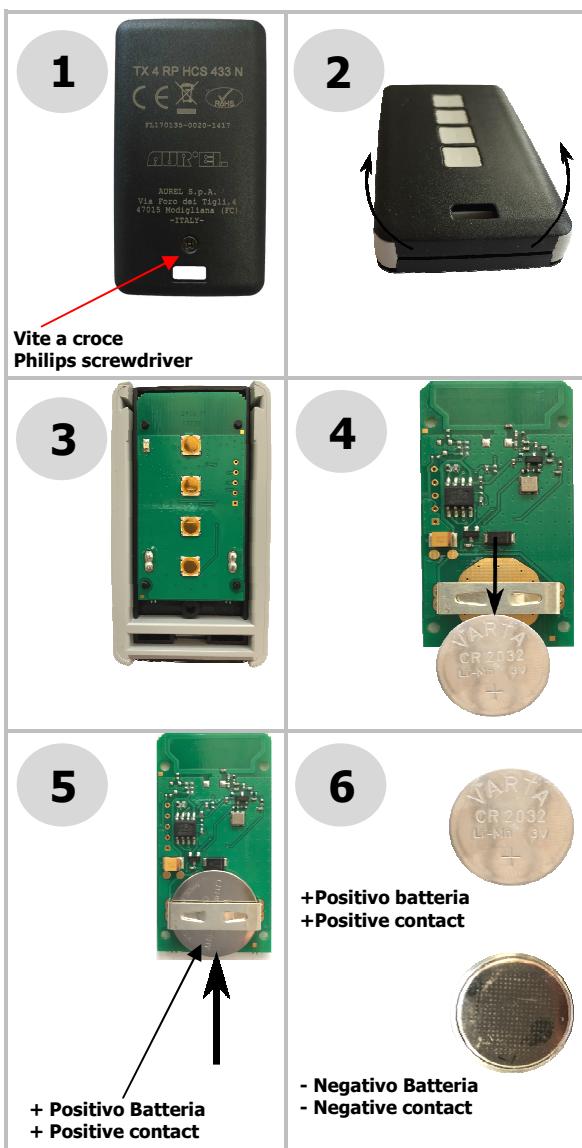
**Replacing the battery**

Replace the battery when the emission LED changes from continuously to intermittently.

The battery voltage has reached the 2.3V value, we suggest to replace it immediately to avoid user disruption caused by the transmitter's shutdown at 2.1V.

The user should apply the following procedure:

1. Using the Phillips screwdriver, remove the accessible screw on the lower housing of the radio remote control.
2. Lift up the top cover of the remote control and then split the two half housing.
3. Pull out the transmitter circuit from the lower housing.
4. Pull out the battery by pressing it in the direction shown in Fig.4 Tab.2.
5. Insert the new battery, taking care to check model (type CR2032) and polarity. The positive pole should be facing up as shown in Figures 5 to 6 in Table 2.
6. Close the transmitter by repeating steps 1-2-3 in reverse way.


**Tabella 2 – Table 2**
**Dichiarazione del costruttore per la conformità UE**

Il fabbricante, Aurel S.p.A., dichiara che il tipo di apparecchiatura radio TX n RP HCS N/B è conforme alla direttiva 2014/53/UE.

Il testo completo della dichiarazione di conformità UE è disponibile al seguente indirizzo Internet:

<http://www.aurelwireless.com/declaration-of-conformity/>

Il telecomando opera a 433.92MHz (nella banda ISM 433.05 – 434.79 MHz) con potenza massima radiata 0dBm.

Il dispositivo è un'apparecchiatura radio di "Classe 1" così come definito all'articolo 1(1) della Decisione della Commissione Europea No. 2000/299/EC del 06/04/2000. Le Apparecchiature Radio di Classe 1 possono essere immesse sul mercato ed utilizzate senza alcuna restrizione in tutti gli stati membri dell'EU.

**Manufacturer's Declaration of Conformity EU**

Hereby, Aurel S.p.A. declares that the radio equipment type TX n RP HCS N/B is in compliance with Directive 2014/53/EU. The full text of the EU declaration of conformity is available at the following internet address:

<http://www.aurelwireless.com/declaration-of-conformity/>

The radio remote control operates at 433.92MHz (ISM frequency band 433.05 - 434.79 MHz) with maximum radiated power of 0dBm.

The device is a "Class 1" radio equipment as defined in article 1(1) of European Commission Decision No. 2000/299/EC of 06/04/2000. Class 1 radio equipments can be placed on the market and be put into service without restrictions on all EU member states.


**Raccomandazione CEPT 70-03**

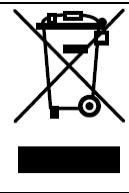
Il dispositivo opera in una banda di frequenza armonizzata e pertanto, al fine di ottemperare alla normativa vigente, deve essere utilizzato su scala temporale con massimo duty-cycle orario del 10% (equivalente a 6 minuti di utilizzo su 60). Sono pertanto consentite al massimo 30 trasmissioni da 25 secondi ogni ora.

**Recommendation CEPT 70-03**

The device operates in a harmonized frequency band and therefore, in order to comply with current regulations, the device must be used on the time scale with a maximum duty-cycle time of 10% (equivalent to 6 minutes usage on 60). Therefore, maximum 30 transmissions of 25 seconds per hour are allowed.

**Smaltimento RAEE**


Alla fine della propria vita il prodotto deve essere smaltito in modo differente dagli altri rifiuti. E' compito dell'utente conferire l'apparecchiatura nei punti di raccolta preposti per rifiuti elettronici ed elettrici. Il conferimento abusivo dell'apparecchiatura, comporta al detentore della stessa la sanzione amministrativa vigente negli stati EU.

**WEEE Marking**


Once the product life-span has expired, the product must be disposed of in a different way from other wastes. The user must put the equipment at the collection points for electronic and electrical waste. Illegal disposing of this product, is punishable by law and will be dealt with according to the laws of the individual member nation of EU.

**Codici prodotti - Part Numbering**


1 Type	2 N° Channel	3 Material	4 Encoder	5 Freq. MHz	6 Color
TX	1	RZ(metal)	HCS (KEELOQ)	433	B (BLACK)
	2	RP(plastic)			N (WHITE)
	4				

I.E: TX 4 RZ HCS 433 N (TX 4channel, metal box, HCS encoder, 433 MHz, color black)