



CRX2-R / CRX2-T

Manuale utente/*User Manual*

SUMMARY

SAFETY INFORMATION	3
DISPOSAL OF PRODUCT	3
CONTENT OF THE GIFTBOX	4
REMOTE UNIT SIGNAL TRANSMISSION	5
EXAMPLE OF INSTALLATION	5
DESCRIPTION OF COMPONENTS	6
INSTALLATION OF THE REPEATER AND TRANSMITTER	7
REGULATION OF THE LEVEL OF THE TRANSMISSION CARRIER	7
REGULATION OF THE FREQUENCY OF INFRARED SIGNAL	8
GENERAL INFORMATION	8
DIAGNOSTIC	9
TECHNICAL CHARACTERISTICS	10

SAFETY INFORMATION

- ◆ The equipment is designed for exclusive indoor usage.
- ◆ Before to connect the external power supply to check the compliance of wall mount socket. Do not open the transmitter, receiver and power supply that avoid to expose human people to electrical shock.
- ◆ The equipment is not protected against water, spurts, high level of humidity, UV rays, heat flux, so:
 - to avoid that liquids (condensation, water ecc.) can interfere with its working and the level of safety;
 - do not expose the equipment to the direct Sun rays ;
 - keep away from any source of heat (stove, heater, fireplace ecc).
- ◆ To avoid that the power supply cable and the connection coaxial cable:
 - become damaged for squashing, pulling;
 - are in the nearby of heat sources;
- ◆ If the cables are damaged power down the equipment without touch them and substitute them.
- ◆ Keep away from children this equipment.
- ◆ Before to execute any action disconnect the power supply.
- ◆ To fix stable the equipments to avoid any accidental tumble.

DISPOSAL OF PRODUCT

- ◆ Do not throw this product on the environment in order to prevent any potential damages to either the environment itself or human health and to help the recycling of the components /materials contained in it.
- ◆ Anybody who might throw this product on the environment or throws it away together with common waste material, will be liable to sanctions according to the current legislation;
- ◆ The manufacturer will create a recovering system for the product subject to the separate waste material collection, making use of systems in compliance with the regulation in force on this matter;
- ◆ Once the product is out of use, it should be taken to an authorized collection centre for waste material from electrical and electronic equipment since it can not be thrown away together with common waste material.
- ◆ The symbol of waste bin indicates that is forbidden to the product disperse in environment or to toss with the domestic waste.



CONTENT OF THE GIFTBOX

Thank you for trusting you agree buying the **CRX** product.

Please control everything listed below is included in the giftbox. In case something is omitted please contact your reseller as soon as possible.

In the giftbox you should find:

1. N°1 **Transmitter CRX2-T (*)**
2. N°1 **Receiver CRX2-R**
3. N°1 **Power supply CRX2-T (*)**
4. N°1 **Power supply CRX2-R**
5. N°1 **Instruction manual**
6. N°1 **Warranty certificate**

(*) The full version with **CRX2-T** and **CRX2-R** is the TELE System code 23500074.

The components signed with asterisk are absent in the code 23500075.

REMOTE UNIT SIGNAL TRANSMISSION

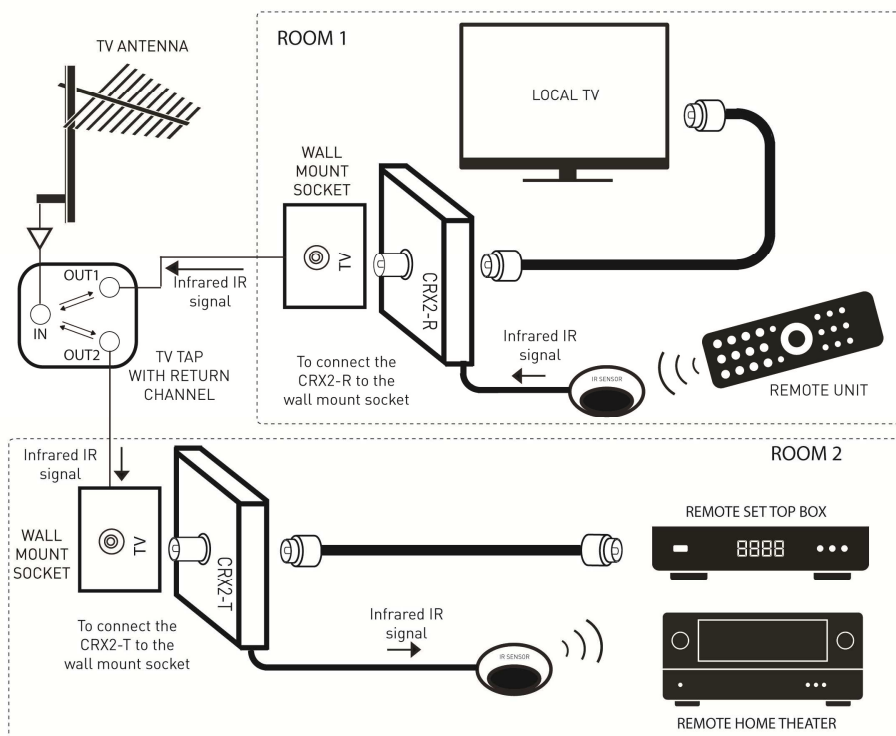
The system allows to transmit the signal of an infrared remote unit from a whichever position by the receiver **CRX2-R**.

You can use the remote unit of original electronic equipment (decoder remote unit SAT or TV, TV remote unit, DVD remote unit, etc) to transmit out the current position in an remote site.

The **CRX2-R** converts the infrared signal of original remote unit in a new signal that can be transmitted in a coaxial cable.

This last signal is received by **CRX2-T** equipment that retransform the coaxial signal in the original infrared signal, leading the remote equipment.

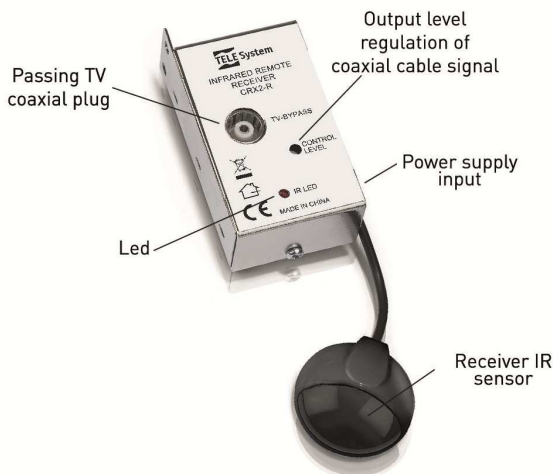
EXAMPLE OF INSTALLATION



DESCRIPTION OF COMPONENTS

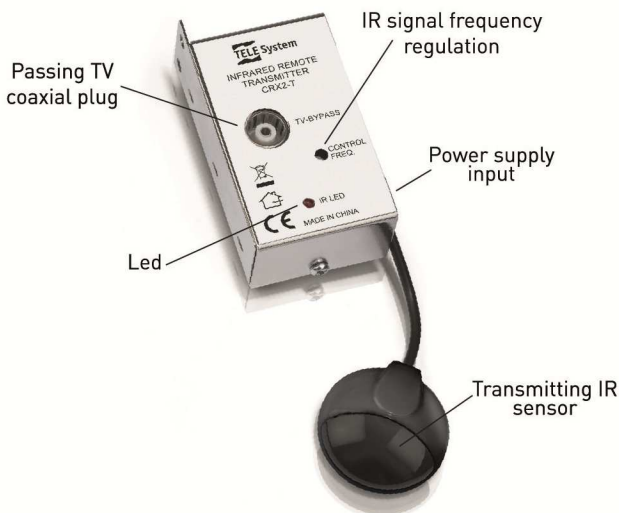
RECEVEIR unit (CRX2-R)

It receives the infrared IR signals transmitted by original remote unit and convertes in a coaxial cable signal.



TRANSMITTER unit (CRX2-T)

It repeats the coaxial cable signal coming from receivers CRX2-R recreating the original IR signal to lead the remote audio/video equipment.



INSTALLATION OF THE REPEATER AND TRANSMITTER

To connect the equipment by inserting the **CRX2-T** in the coaxial wall mount TV near to the audio/video equipments to control (remote position) and the **CRX2-R** in the TV coaxial wall mount where is the leading original remote unit (leading position).

To position the extension IR of **CRX2-T** in the front of the remote audio/video equipment to lead.

INSTALLATION OF THE REPEATER AND TRANSMITTER

The receiver **CRX2-R** has a trimmer to regulate the amplitude of 11 MHz coaxial signal. This feature allows to balance out the losses of the distribution coaxial cable system.

We advice to start with the maximum amplitude of signal, decreasing it progressively to cancel possible interferences in the DVB-T TV signal.

The passing band of some TV tap/splitter could be in the range 47-860MHz.

Some TV tap/splitter have no return channel (5-47 MHz) necessary to work properly.

These two limits involves possible strong attenuations in the coaxial signal compromising the quality of signal.

We advice to substitute all TV taps/splitters with more recent models with frequency range 5- 860 MHz and return channel.

The flashing of led in the **CRX2-T** unit when the original remote unit is transmitting indicates the corrected working of equipments.

REGULATION OF THE FREQUENCY OF INFRARED SIGNAL

This feature is advised only for expert people usage

The IR transmitter **CRX2-T** in factory condition send a signal infra red with a frequency preset to 37 KHz +- 1 KHz.

Normally this frequency is enough to lead all audio/video equipments.

If the **CRX2-T** red led signal a corrected reception of coaxial signal but pointing correctly the extension IR to the audio/video remote equipment there is no activity it is possible than it is necessary to modify the frequency of the infra red signal. To this end to regulate finely the **CRX2-T** frequency regulator.

CAUTION

To act delicately controlling the output result and only after have checked all possible problems described in the problem solving section, including red led activity of CRX2-T and corrected pointing. The **CRX2-T** moves from factory preset 37 KHz frequency.

GENERAL INFORMATION

*It is possible to install till three maximum **CRX2-R** units to send infra red signal from three audio/video equipments.*

*To check if beetwen **CRX2-T** and **CRX2-R** there are not TV taps/splitters without return channel or line amplifiers that could block the coaxial signal.*

To check if in the coaxial cable there are not spurious or direct interfering voltages.

DIAGNOSTIC

If some problem arises in the usage of **CRX2-R** and **CRX2-T** you can check the following table that list the most common problems and solutions:

PROBLEMS	POSSIBLE SOLUTIONS
The led of CRX2-T or CRX2-R does not work	• To check the two power suppliers if they are not damaged. • To check if the power suppliers are correctly connected to the domestic AC power network. • If the CRX2-T is not working try to regulate the level of coaxial signal in the CRX2-R trimmer.
The IR infra red signal of original remote unit is not transmitted by CRX2-T	• To check if the extension IR of CRX2-T is correctly orientated towards the remote audio/video equipment IR reception point without obscuring obstacles. • To check the correct working of original remote unit with its associated audio/video equipments. If the batteries have a low level try to substitute them. • If the CRX2-T has led always switched off to check if all TV taps/splitters have frequency range from 5 to 860 MHz. • To check if there is a voltage source in the cables that could interfere. • To check if there are line amplifiers in the connecting coaxial cable. • To check all TV taps/splitters have the return channel.
The IR infra red signal of original remote unit is transmitting correctly but audio/video TV signal is disturbed	• Try to decrease the amplitude voltage level in CRX2-R.
The CRX2-T led flashes but the remote equipment does not answer	<u>Only expert usage</u> • Try to regulate the IR frequency regulator between 20 KHz to 50 KHz checking the output. By default the frequency is 37 KHz.

TECHNICAL CHARACTERISTICS

CRX2-R

VHF/UHF - Attenuation:	1 dB
<i>Control signal:</i>	
Input frequency IR:	35 – 41 KHz
Modulation type:	11 MHz - ASK
Modulation level:	0 dB m [0 – 10 dB reg]
Dimensions:	70 × 38 × 23.5 mm
Weight:	120 gr

CRX2-T

VHF/UHF - Attenuation:	1 dB
<i>Control signal:</i>	
Input signal :	11 MHz - ASK
Minimum level:	< 50 dB μ V
IR infra red output frequency :	37 $\pm$ 1 KHz (reg. 20-50 KHz)
Dimensions:	70 × 38 × 23.5 mm
Weight:	130 gr

CAUTION

TELE System Digital Srl communicates that the hardware/software of product could be changed to improve the quality of product. The content of this use manual could be different than the released product.

INDICE

INFORMAZIONI PER LA SICUREZZA	3
SMALTIMENTO DEL PRODOTTO	3
CONTENUTO DELLA CONFEZIONE	4
FUNZIONE DEL COMANDO A DISTANZA	5
ESEMPI DI INSTALLAZIONE	5
DESCRIZIONE DEI COMPONENTI	6
INSTALLAZIONE DEL RIPETITORE E DEL RICEVITORE	7
REGOLAZIONE DEL LIVELLO DELLA PORTANTE DI TRASMISSIONE	7
REGOLAZIONE DELLA FREQUENZA DEL SEGNALE INFRAROSSO	8
INFORMAZIONI	8
DIAGNOSTICA	9
CARATTERISTICHE TECNICHE	10

INFORMAZIONI PER LA SICUREZZA

- ◆ L'apparecchio è progettato per esclusivo uso interno, utilizzare solo in ambiente domestico.
- ◆ Prima di collegare l'alimentatore AC/DC accertarsi che non si danneggiato e dell'idoneità della presa di rete elettrica. Non provare ad aprire il **CRX2-T**, **CRX2-R** e l'alimentatore per evitare il pericolo di fulminazione.
- ◆ Il **CRX2-T**, **CRX2-T** e gli alimentatori AC/DC non sono protetti contro spruzzi, getti d'acqua, livelli di condensa troppo elevati, esposizione ai raggi UV o a calore quindi:
 - evitare che liquidi (condensa, acqua ecc.) possano entrare in contatto invalidando la sicurezza;
 - non esporre mai l'apparecchio a raggi solari diretti ;
 - tenere lontano da fonti di calore (stufe, caminetti ecc).
- ◆ Fare in modo che i cavi dell'alimentatore e di collegamento non vengano danneggiati per schiacciamento o strappo e siano tenuti lontani da fonti di calore;
- ◆ In caso di danneggiamento dei cavi ricorrere all'intervento di un tecnico specializzato.
- ◆ Tenere lontano l'apparecchio dalla portata dei bambini.
- ◆ Prima di eseguire qualsiasi operazione sull'apparecchio scollegare l'alimentatore.
- ◆ Collocare l'apparecchio in modo stabile per evitare cadute accidentali.

SMALTIMENTO DEL PRODOTTO

- ◆ Il simbolo del bidone dei rifiuti sbarrato indica che è vietato disperdere il prodotto nell'ambiente o gettarlo nei rifiuti urbani misti. Chi disperde questo prodotto nell'ambiente o lo getta insieme ai rifiuti comuni è sanzionabile secondo la normativa vigente.
- ◆ Il prodotto (ivi comprese le batterie) non più utilizzato deve essere conferito presso uno dei centri autorizzati:
 - o Centro di raccolta autorizzato a gestire rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche;
 - o Centro di raccolta differenziata predisposto dalle amministrazioni comunali;
 - o In concomitanza all'acquisto di un prodotto di tipo equivalente, presso i rivenditori di apparecchiature elettriche o elettroniche;
 - o A titolo gratuito, solo per gli apparecchi provenienti da nuclei famigliari e di piccole dimensioni (inferiori ai 25 cm), presso i rivenditori di apparecchiature elettriche o elettroniche che forniscono il servizio di ritiro.



- ◆ Un corretto smaltimento del prodotto consente di evitare potenziali conseguenze negative per l'ambiente e la salute umana, permette inoltre di facilitare il riciclaggio dei componenti/materiali contenuti in esso, con un conseguente risparmio di energia e risorse.
- ◆ Il produttore istituisce un sistema di recupero dei RAEE (Rifiuti di Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche) oggetto di raccolta separata e sistemi di trattamento avvalendosi di impianti conformi alle disposizioni vigenti in materia.

CONTENUTO DELLA CONFEZIONE

Grazie per la fiducia che ci avete accordato nell'acquistare il prodotto **CRX**

Accertatevi che tutto ciò elencato qui sotto sia incluso nella confezione. Nel caso mancasse qualcosa vi preghiamo di contattare il vostro rivenditore il prima possibile.

Nella confezione sono presenti:

1. N°1 Trasmettitore IR CRX2-T (*)
2. N°1 Ricevitore IR CRX2-R
3. N°1 Alimentatore AC/DC per CRX2-T (*)
4. N°1 Alimentatore AC/DC per CRX2-R
5. N°1 Manuale di istruzioni
6. N°1 Certificato di garanzia

(*) La versione completa con il **CRX2-R** e **CRX2-T** è il codice 23500074.

I componenti contrassegnati con asterisco *sono assenti* nel codice 23500075.

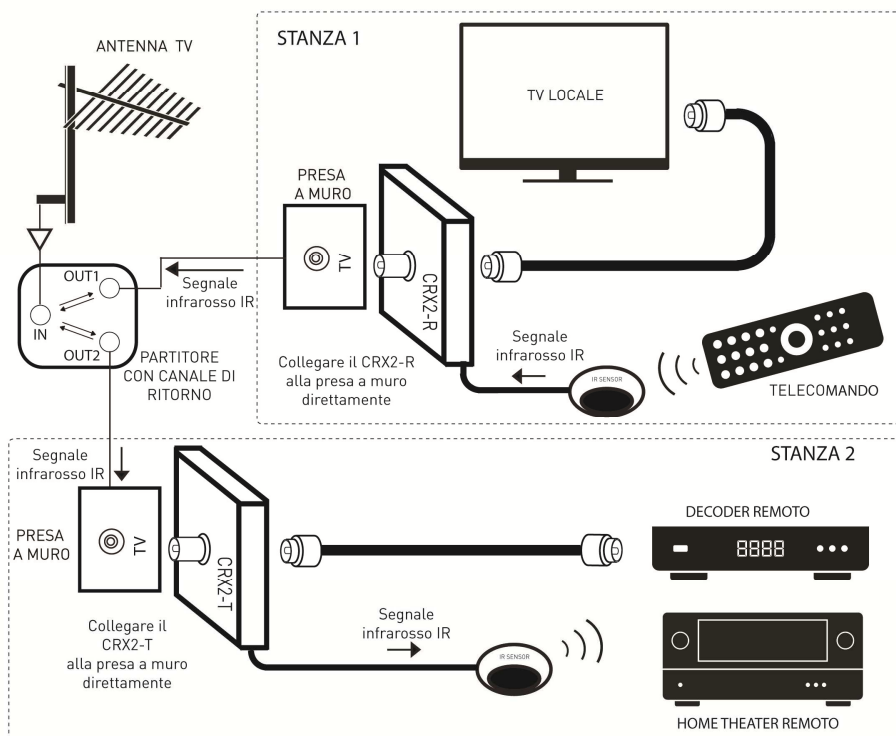
FUNZIONE DEL COMANDO A DISTANZA

Il sistema consente di cambiare canale da un qualsiasi punto di trasmissione attraverso il trasmettitore ad infrarossi **CRX2-T**, usando lo stesso telecomando originale del vostro dispositivo elettronico (telecomando decoder SAT o TV, telecomando televisore, telecomando DVD, etc) a distanza.

Il dispositivo **CRX2-R** converte i segnali infrarossi del vostro telecomando originale in un segnale trasmissibile su di un cavo coassiale e li trasmette al **CRX2-T**.

Il dispositivo **CRX2-T** riconverte poi in segnali presenti sul cavo coassiale in segnali IR infrarossi reindirizzandoli verso il dispositivo audio/video remoto che si vuole comandare.

ESEMPIO DI IMPIANTO



DESCRIZIONE DEI COMPONENTI

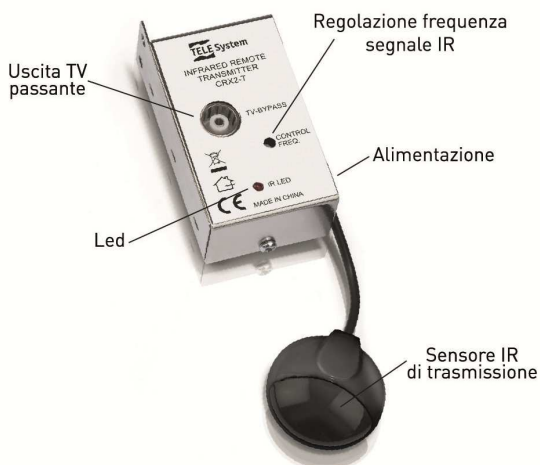
Unità RICEVITORE (CRX2-R)

Riceve i segnali infrarosso IR trasmessi dal telecomando e li ritrasmette sul cavo coassiale.



Unità TRASMETTITORE (CRX2-T)

Riceve i segnali inviati dai ricevitori CRX2-R e li riconverte in segnali infrarossi IR verso il dispositivo remoto.



INSTALLAZIONE DEL TRASMETTITORE E RICEVITORE

Posizionate il trasmettitore infrarosso **CRX2-T** nella presa coassiale TV più vicina ai dispositivi audio/video da controllare in remoto, ed il ricevitore infrarosso **CRX2-R** nella coassiale TV della stanza in cui vengono inviati i segnali IR infrarosso del telecomando originale.

Posizionare l'estensione IR del **CRX2-T** sul frontale dell'apparecchiatura da comandare in remoto. Inviare i segnali IR del telecomando originale verso l'estensione IR del telecomando originale.

REGOLAZIONE DEL LIVELLO DELLA PORTANTE DI TRASMISSIONE

L'unità ricevitore **CRX2-R** è provvista di un regolatore trimmer visibile che permette di regolare l'ampiezza della portante a 11MHz del segnale inviato sul cavo coassiale in modo da supplire alle eventuali perdite del cavo o dei partitori dell'impianto.

Consigliamo di iniziare con il livello del regolato al minimo, aumentandolo successivamente se il led sull'unità CRX2-T non dovesse lampeggiare.

Il lampeggio del led posto sull'unità trasmittente **CRX2-T** al momento dell'utilizzo del telecomando è la verifica che i segnali sono trasmessi correttamente sul cavo coassiale.

La banda passante di alcuni partitori può essere compresa fra 47 e 860MHz.

Inoltre alcuni partitori non sono provvisti del canale di ritorno (5-47 MHz) necessario per il funzionamento.

Tale limitazioni comportano un notevole attenuazione della portante a 11MHz , talvolta compromettendo la ricezione dei segnali del telecomando.

Nel caso si consiglia di sostituire i partitori con modelli con canale di ritorno più attuali e aventi una estensione di banda da 5 a 860 MHz.

REGOLAZIONE DELLA FREQUENZA DEL SEGNALE INFRAROSSO

E' raccomandato l'uso di questa funzione solo per utenti professionali.

Sull'unità trasmittente **CRX2-T** in condizioni di fabbrica la frequenza del segnale infrarosso è preimpostata a 37 KHz +- 1 KHz.

Normalmente questa impostazione è sufficiente a pilotare la maggior parte dei dispositivi audio/video.

Se il led del **CRX2-T** segnala la corretta ricezione del segnale ma puntando correttamente l'estensore infrarosso sul dispositivo da pilotare non si ottiene alcun risultato è probabile che sia necessario cambiare la frequenza di trasmissione del segnale infrarosso in quanto la frequenza del telecomando originale non è di 37 KHz. A tal fine si deve agire in modo mirato sul regolatore di frequenza del **CRX2-T**.

ATTENZIONE - PER UTENTI PROFESSIONALI

Agite in modo fine su questo regolatore controllando il risultato della trasmissione e solo dopo aver eseguito tutti i controlli in quanto ci si sposta dalla frequenza di base di 37 KHz preimpostata sul **CRX2-T**.

INFORMAZIONI

*Potete installare sino ad un massimo di 3 unità di ricezione **CRX2-R** per la rigenerazione del segnale su tre dispositivi audio/video separati, acquistabili anche singolarmente.*

Assicuratevi che tra il ricevitore e il trasmettitore non ci siano installati amplificatori di linea o partitori di linea senza canale di ritorno 5/47 MHz che potrebbero bloccare la portante a 11MHz. Assicuratevi che nel cavo coassiale non ci siano sorgenti di tensione esterna. In caso di dubbi o problemi consultate il vostro rivenditore.

DIAGNOSTICA

Se riscontrate delle difficoltà nell'uso del **CRX2-R** oppure **CRX2-T** consultate la seguente tabella. Vi mostrerà i problemi più comuni e loro soluzione.

PROBLEMI	SOLUZIONI POSSIBILI
Il led del CRX2-T oppure CRX2-R non funziona	- Controllare che gli alimentatori AC/DC non siano danneggiati. - Controllare se gli alimentatore AC/DC sono correttamente collegati al CRX2-T o CRX2-R. - Se il led del CRX2-T non si illumina regolare il livello di ampiezza del segnale sul cavo coassiale tramite il regolatore presente nel CRX2-R.
Il segnale del telecomando originale non viene trasmesso dal CRX2-T	- Assicuratevi che l'estensione IR del CRX2-T sia correttamente orientata verso le apparecchiature di utilizzo, senza ostacoli intermedi. - Controllate se il telecomando originale funziona con il suo dispositivo audio/video associato. Se la carica delle batterie è bassa provare a cambiarle. - Verificate che gli eventuali partitori dell'impianto coassiale fra CRX2-T e CRX2-R abbiano una banda passante da 5 a 860 MHz e il canale di ritorno 5/47 MHz. - Verificate che non ci siano amplificatori di linea interposti fra CRX2-T e CRX2-R nell'impianto di distribuzione coassiale. - Verificate non ci sia una sorgente di tensione sul cavo coassiale che unisce ricevitore e trasmettitore.
Il telecomando funziona ma crea disturbo su alcuni canali	Provate a diminuire il livello di tensione attraverso il regolatore presente sul CRX2-R.
Il dispositivo audio/video remoto non risponde ma il led del CRX2-T segnala OK	<u>Solo per utenti esperti</u> Provate a regolare il trimmer che si trova sul CRX2-T e che regola la frequenza della portante IR infrarosso rigenerata da 20 KHz a 50 KHz. Di default questa è impostata a 37 KHz. Eventualmente rivolgersi all'installatore per la corretta impostazione.

CARATTERISTICHE TECNICHE

CRX2-R

VHF/UHF - Attenuazione:	1 dB
<i>Segnale di controllo:</i>	
Frequenza di ingresso IR:	35 – 41 KHz
Tipo modulazione:	11 MHz - ASK
Livello modulazione:	0 dB m (0 – 10 dB reg)
Dimensioni:	70 × 38 × 23.5 mm
Peso:	120 gr

CRX2-T

VHF/UHF - Attenuazione:	1 dB
<i>Segnale di controllo:</i>	
Modulazione ingresso :	11 MHz - ASK
Livello segnale ingresso minimo:	< 50 dB μ V
Frequenza uscita IR :	37 $\pm$ 1 KHz (reg. 20-50 KHz)
Dimensioni:	70 × 38 × 23.5 mm
Peso:	130 gr

ATTENZIONE

TELE System Digital Srl comunica che potrebbe essere cambiato l'hardware/software per migliorare la qualità del prodotto. Il contenuto di questo manuale potrebbe essere non congruente con il prodotto consegnato.

Dichiarazione di conformità C E / Declaration of conformity C E

23500074 RIP. TLC VIA CAVO COAS.CRX2-R + CRX2-T

23500075 RIP. TLC VIA CAVO COAS.CRX2-R -SOLO RX

Tele System Digital s.r.l dichiara sotto la propria responsabilità che questo prodotto soddisfa i requisiti fondamentali delle seguenti direttive europee: EMC 2014/30/UE, LVD 2014/35/UE, RoHS II 2011/65/UE, WEEE 2012/19/UE con i seguenti standard armonizzati:

Tele System Digital s.r.l declares under its sole responsibility that this product satisfies the fundamental requirement of the following european directives: EMC 2014/30/UE, LVD 2014/35/UE, RoHS II 2011/65/UE, WEEE 2012/19/UE in agreement with the following harmonized standards:

EN 55032:2015

EN 55020:2007+A11:2011

EN 61000-3-2:2014

EN 61000-3-3:2013

EN 60065-2014

Bressanvido, il 30/09/2017

General management.



ITALY

TELE System Digital S.r.l,
Via dell'artigianato 35, 36050, Bressanvido (VI)
Internet: www.telesystem-world.com
Customer Care: 199 214 445 (only Italy)

Rev 00 del 30/09/2017