



# MANUALE UTENTE

*User manual*

---

**Estensore HDMI 4K/60Hz fino 60mt  
con collegamento in cascata**

***HDMI 4K/60Hz 60M Extender  
cascade connection***

**MK-60-V2.0 TX+RX (cod. 149029702)**

**Enjoy the vivid world**



Leggere attentamente questo manuale prima dell'utilizzo  
*Read this manual thoroughly before use*

## Introduzione

L'estensore HDMI 4K/60Hz utilizza un singolo cavo CAT5e o CAT6 (raccomandato) anziché un cavo HDMI, e può estendere il segnale 4K@60Hz fino a 60 metri o il segnale 4K@30Hz o 1080P a 120 metri. L'estensore è progettato per fornire una trasmissione su lunga distanza riducendo i costi.

Estensore TX



Estensore RX



## Caratteristiche

1: Trasmissione a lunga distanza del segnale 4K 60Hz (60 metri)



2: Trasmissione in sequenza di più ricevitori



3: Basso consumo, bassa temperatura e sicurezza elevata

4: Supporta HDCP 2.2 o inferiori

## Specifiche

Lunghezza del cavo CAT6/CAT5E tra RX e TX	fino a 60 metri
Ingresso HDMI	K/1080p/720p/576p/576i/480p/480i
Formato audio	DTS/Dolby/LPCM
Uscita HDMI	K/1080p/720p/576p/576i/480p/480i
Banda massima	600MHz
Baud rate massimo	6Gbps x 3
Ingresso segnale video	0.5~1.5V p-p
Uscita segnale DDC	5V p-p (TTL)
Distanza cavo HDMI in ingresso	≤ 10m cavo standard HDMI AWG26
Distanza cavo HDMI in uscita	≤ 10m cavo standard HDMI AWG26
Corrente massima in trasmissione	350mA
Corrente massima in ricezione	200mA
Alimentatore di rete	Ingresso: AC (50-60HZ) 100V-240V; Uscita: DC 5V/1.5A
Temperatura operativa	-15 / 55°C
Umidità relativa	5 / 90%RH (senza condensa)
Dimensioni (L x W x H)	94 x 84 x 24 (mm)
Peso TX	223g
Peso RX	223g

## Possibili utilizzi

L'estensore HDMI su IP è utilizzato in conferenze audio-video, centri di controllo e comando, biglietterie, home theater, insegnamento multimediale, sistemi di conferenze etc.



Conferenze audio-video



Centri di comando e controllo



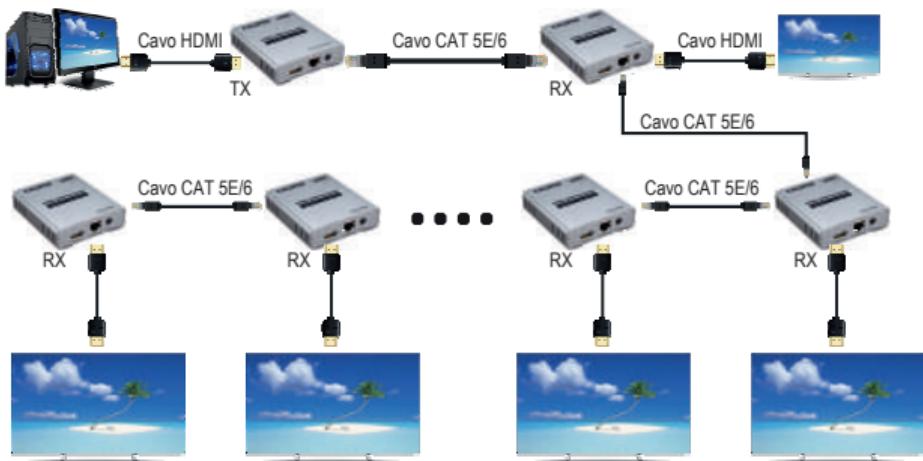
Home theater

# Schema delle connessioni

Connessione punto a punto



Trasmissione di più ricevitori in sequenza



## Connessione e operazioni

1. Collegare un cavo HDMI tra il dispositivo sorgente e il trasmettitore, la lunghezza massima del cavo è 10 metri.
2. Collegare un cavo HDMI tra il dispositivo di visualizzazione e il ricevitore, la lunghezza massima del cavo è 10 metri.
3. Collegare un singolo cavo CAT5E o CAT6 (raccomandato) tra i due estensori TX e RX, con distanza massima 60 metri
4. Collegare una coppia di cavi IR RX e IR TX alle porte IR con jack da 3.5mm rispettivamente del ricevitore e del trasmettitore

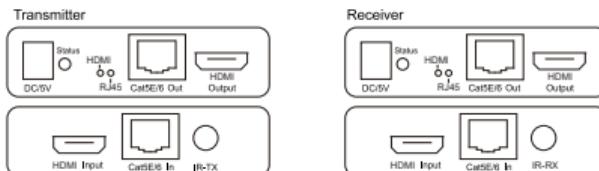
5. Collegare l'alimentatore del trasmettitore e del ricevitore.

6. Il LED si accende.

Il LED HDMI si accende: è presente il segnale HDMI in ingresso

Il LED RJ45 si accende: è presente segnale in ingresso nella porta di rete

## Schema interfaccia



Porta	Funzione
DC/5V	Alimentazione 5V
Stato	Tasto commutazione segnale in ingresso
HDMI	Indicatore HDMI in ingresso
RJ45	Indicatore ingresso porta di rete
CAT 5E/6 OUT	Uscita cavo di rete
HDMI OUT	Uscita HDMI
HDMI IN	Ingresso HDMI
CAT 5E/6 IN	Ingresso cavo di rete
IR-TX / IR-RX	Connette alla porta di trasmissione/ricezione IR

## Contenuto

1. Trasmettitore	1 pezzo	<i>Ricevitore aggiuntivo, venduto separatamente, codice: 149029703</i>
2. Ricevitore	1 pezzo	
3. Cavo IR	2 pezzi	
4. Alimentatore 5V/1.5A	2 pezzi	
5. Manuale d'uso	1 pezzo	

## Conformità prodotto

Il produttore Melchioni S.p.A. dichiara che il prodotto Estensore HDMI 4K/60Hz fino 60mt, Mod. MK-60-V2.0 TX+RX (Cod. 149029702) è conforme alla Direttiva 2014/30/UE del Parlamento Europeo e del Consiglio, del 26 febbraio 2014, concernente l'armonizzazione delle legislazioni degli Stati membri relative alla compatibilità elettromagnetica.

Il produttore Melchioni S.p.A. dichiara che il prodotto Estensore HDMI 4K/60Hz fino 60mt, Mod. MK-60-V2.0 TX+RX (Cod. 149029702) è conforme alla Direttiva 2014/35/UE del Parlamento Europeo e del Consiglio, del 26 febbraio 2014, concernente l'armonizzazione delle legislazioni degli Stati membri relative alla messa a disposizione sul mercato del materiale elettrico destinato a essere adoperato entro taluni limiti di tensione.

Il produttore Melchioni S.p.A. dichiara che il prodotto Estensore HDMI 4K/60Hz fino 60mt, Mod. MK-60-V2.0 TX+RX (Cod. 149029702) è conforme alla Direttiva 2011/65/UE del Parlamento Europeo e del Consiglio, del 8 giugno 2011 e successiva Direttiva Delegata 2015/863 della Commissione, sulla restrizione dell'uso di determinate sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche.



Ai sensi della Direttiva 2012/19/UE del Parlamento Europeo e del Consiglio, del 4 luglio 2012, sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE), la presenza del simbolo del bidone barrato indica che questo apparecchio non è da considerarsi quale rifiuto urbano: il suo smaltimento deve pertanto essere effettuato mediante raccolta separata. Lo smaltimento effettuato in maniera non separata può costituire un potenziale danno per l'ambiente e per la salute. Tale prodotto può essere restituito al distributore all'atto dell'acquisto di un nuovo apparecchio. Lo smaltimento improprio dell'apparecchio costituisce condotta fraudolenta ed è soggetto a sanzioni da parte dell'Autorità di Pubblica Sicurezza. Per ulteriori informazioni è possibile rivolgersi all'amministrazione locale competente in materia ambientale.

## Introduction

The HDMI 4k/60Hz 60m extender uses single cat-5E or cat-6 (recommended) cable instead of HDMI cable, you can extend the HDMI 2.0 4K@60Hz signal to 60 meters or 4K@30Hz and 1080P singal to 120 meters.The purpose of the extender is to achieve long-distance signal transmission with low-cost wires.

TX Extender

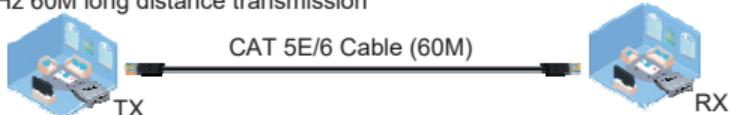


RX Extender



## Features

1: 4K 60Hz 60M long distance transmission



2: Multi-receiver cascade transmission



3: Low power consumption, low temperature and high safety

4: Support HDCP2.2 or below

## Specifications

Length of CAT-5E/CAT-6 cable between Rx and TX	Up to 60 meters
HDMI Input	K/1080p/720p/576p/576i/480p/480i
Support audio format	DTS/Dolby/LPCM
HDMI Output	K/1080p/720p/576p/576i/480p/480i
Max bandwidth	600MHz
Max baud rate	6Gbps x3
Input video signal	0.5~1.5Volts p-p
Output DDC signal	5Volts p-p (TTL)
Input HDMI cable distance	≤10m AWG26 HDMI standard cable
Output HDMI cable distance	≤10m AWG26 HDMI standard cable
TX Max working current	350mA
RX Max working current	200mA
Power adapter format	Input: AC (50HZ, 60HZ) 100V-240V; Output: DC5V/1.5A
Operating Temperature range	-15 to +55°C
Operating Humidity range	5 to 90%RH (No Condensation)
Dimension (L x W x H)	94 x 84 x 24 (mm)
TX Weight	223g
RX Weight	223g

## Application diagrams

HDMI extender over IP is used in audio-visual conference, command and control center, ticketing platform, home theater, multi-media teaching, conference system and so on.



Audio-visual conference



Command and control center



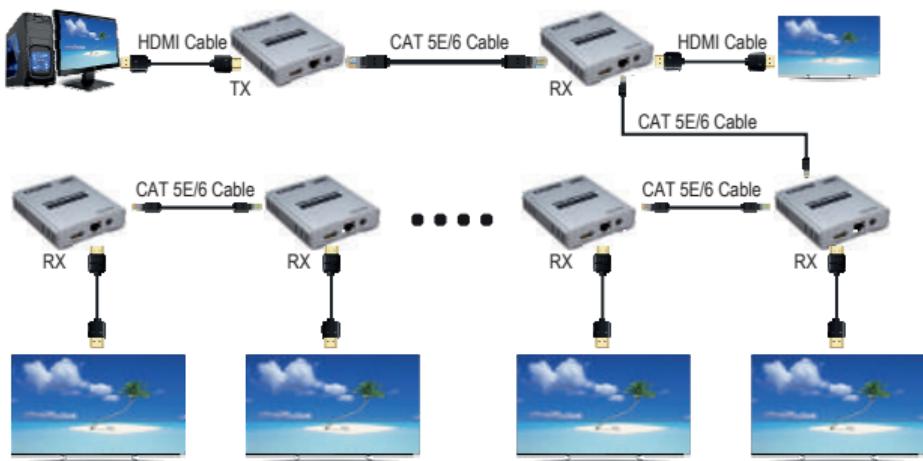
Home theater

# Connection diagrams

Point to point application



Multi-receiver cascade transmission



## Connection and operation

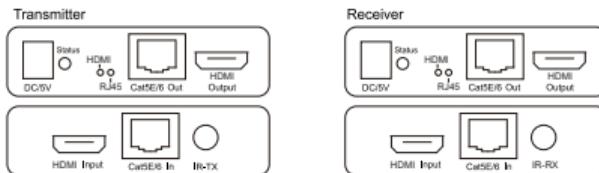
1. Connect source device with transmitter by one HDMI cable, the cable max length is 10 meters.
2. Connect display device with receiver by one HDMI cable, the cable max length is 10 meters.
3. Connect TX with RX by one cat5e or cat 6(recommended), the cable max length is 60 meters.
4. One pair of IR RX and IR TX cable, connected to the 3.5mm IR RX and IR TX ports of the transmitter and receiver respectively

5. Connect the power supply to the TX and RX.

6. LED indicator:

When the HDMI indicator is on, it indicates that the HDMI signal input, and the RJ45 indicator is on, indicating that the network port signal input.

## Physical interface diagram



Port	Description
DC/5V	5V power supply
Switch	Switch input signal button
HDMI	HDMI input indicator
RJ45	Network port input indicator
CAT 5E/6 OUT	Network cable output port
HDMI OUT	HDMI output port
HDMI IN	HDMI input port
CAT 5E/6 IN	Network cable input port
IR-TX / IR-RX	Connect to the IR transmitting/receiving port

## The package includes

- |                          |       |  |
|--------------------------|-------|--|
| 1. Transmitter           | 1 pcs | <i>Additional receiver, sold separately, code: 149029703</i> |
| 2. Receiver              | 1 pcs |  |
| 3. IR cable              | 2 pcs |  |
| 4. 5V/1.5A Power adapter | 2 pcs |  |
| 5. User Manual           | 1 pcs |  |

## Product compliance

The producer Melchioni S.p.A. declares that the product HDMI 4K/60Hz 60M Extender, Mod. MK-60-V2.0 TX+RX (Code 149029702) is in compliance with Directive 2014/30/EU of the European Parliament and of the Council, of 26 february 2014, on the harmonisation of the laws of the Member States relating to electromagnetic compatibility.

The producer Melchioni S.p.A. declares that the product HDMI 4K/60Hz 60M Extender, Mod. MK-60-V2.0 TX+RX (Code 149029702) is in compliance with Directive 2014/35/EU of the European Parliament and of the Council, of 26 february 2014, on the harmonisation of the laws of the Member States relating to the making available on the market of electrical equipment designed for use within certain voltage limits.

The producer Melchioni S.p.A. declares that the product HDMI 4K/60Hz 60M Extender, Mod. MK-60-V2.0 TX+RX (Code 149029702) is in compliance with Directive 2011/65/EU of the European Parliament and of the Council, of 8 june 2011 and subsequent Commission Delegated Directive 2015/863, on the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment.



According to Directive 2012/19/EU of the European Parliament and of the Council, of 4 july 2012, on waste electrical and electronic equipment (WEEE), the presence of the crossed-out bin symbol indicates that this appliance is not to be considered as urban waste: its disposal must therefore be carried out by separate collection. Disposal in a non-separate manner may constitute a potential harm to the environment and health. This product can be returned to the distributor when purchasing a new device. Improper disposal of the appliance constitutes misconduct and is subject to sanctions by the Public Security Authority. For further information, contact the local administration responsible for environmental matters.



*Made in China*  
**Melchioni S.p.A.**  
Via Colletta, 37 - 20135 Milano  
[clienti-ready@melchioni.com](mailto:clienti-ready@melchioni.com) | [www.melchioni-ready.com](http://www.melchioni-ready.com)