



# TECHly<sup>®</sup>

EXTENDER HDMI 2.0 SU CAVO CAT.6/7 4K

HDMI 2.0 EXTENDER OVER CAT.6/7 CABLE 4K

## Manuale d'istruzione User's manual



IDATA EXT-E704K2

## EXTENDER HDMI 2.0 SU CAVO CAT.6/7 4K

### Gentile Cliente

Grazie per aver acquistato questo prodotto. Per ottenere il massimo delle prestazioni nella salvaguardia della sua sicurezza, le consigliamo di leggere con attenzione il presente manuale prima di collegare e mettere in funzione il prodotto. Tenga sempre a disposizione il presente manuale per ulteriori esigenze future.

## IMPORTANTI INFORMAZIONI SULLA SICUREZZA

### USO PREVISTO



Non è consentito l'uso dell'apparecchio in modi diversi da quello indicato nel presente manuale. Utilizzare il prodotto solo luoghi interni asciutti. Non rispettare le istruzioni e le precauzioni di sicurezza riportate nel presente manuale potrebbe causare incidenti mortali, lesioni e danni a persone e cose. Il costruttore/fornitore non risponde dei danni risultanti da un utilizzo non conforme all'uso previsto.



**ATTENZIONE**  
RISCHIO DI SCOSSE ELETTRICHE  
NON APRIRE



Per ridurre il rischio di shock elettrico, questo prodotto dovrebbe essere aperto SOLO da un tecnico autorizzato quando è necessario ripararlo. Scollegare il prodotto dall'alimentazione e da altri apparecchi se dovesse esserci un problema. Non esporre il prodotto ad acqua o umidità.

- Questo prodotto non è un giocattolo e non è pensato per i bambini, contiene piccole parti che potrebbero venir ingerite o inalate e provocare danni se non utilizzato correttamente!
- Installare l'apparecchio e le periferiche ad esso collegate in modo che non possano provocare danni a persone e oggetti come far inciampare o causare cadute.
- Rimuovere tutti gli imballi che potrebbero causare soffocamento se manipolati da bambini.
- Evitare di installare l'apparecchio in luoghi con temperature o umidità eccessive, o luoghi che potrebbero venire a contatto con l'acqua. Non installare vicino a bocchette dell'aria condizionata o in luoghi che presentano polvere o fumi eccessivi.
- Non installare il prodotto in luoghi soggetti a vibrazioni o oscillazioni.
- Non modificare o alterare il prodotto e i suoi accessori! Non utilizzare parti danneggiate.
- Mantenere sufficiente spazio attorno alla periferica per garantire una buona ventilazione, permettere una maggiore libertà di movimento ed evitare danni.
- Mantenere il prodotto distante da materiali infiammabili ed esplosivi.
- Non scollegare la periferica durante l'uso
- Non invertire il trasmettitore da HDMI a RJ45 con il ricevitore HDMI durante l'installazione
- Alimentatore: DC 12V, utilizzare solo l'alimentatore fornito nella confezione. Non utilizzare se l'alimentatore risulta danneggiato.

## INTRODUZIONE

Questo extender HDMI è costituito da un'unità trasmittente e da una ricevente. Permette di estendere il segnale HDMI fino a 50 m a 4Kx2K@30Hz e fino a 30 m a 4Kx2K@60Hz utilizzando un singolo cavo di rete Cat.6/6A/7 in una configurazione punto-punto. Il trasmettitore è dotato di una porta HDMI locale, soluzione conveniente per aggiungere una postazione monitor localmente. Il ricevitore può essere alimentato dal trasmettitore (è necessario collegare l'alimentazione al solo trasmettitore); questo HDMI Extender non può essere utilizzato con switch e router. E' perfetto per applicazioni in pubblicità esterna, video clip, la videoconferenza, in ambienti formativi e per la videosorveglianza, ecc.

## CARATTERISTICHE

1. Alloggiamento metallico, solido e durevole
2. Trasmissione su singolo cavo Cat.6/6A/7
3. Il trasmettitore è dotato di porta HDMI locale
4. Massima risoluzione video supportata 4Kx2K@60Hz
5. Supporta HDMI2.0, compatibile con HDCP2.2
6. Incorpora funzione EDID pass back per garantire una migliore compatibilità
7. Supporta funzione IR passback (supporta IR range 20~60KHz)
8. Supporta distanza di trasmissione fino a 50 metri a 4K@30Hz e fino a 30 metri a 4K@60Hz
9. Può essere alimentato dal cavo di rete. È necessario solamente connettere l'alimentatore 12V all'unità trasmittente e il ricevitore comincerà subito a lavorare

## CONTENUTO DELLA CONFEZIONE

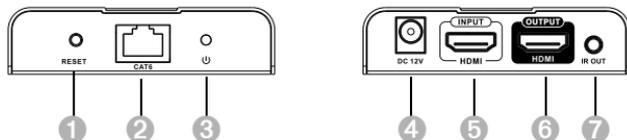
- Trasmittitore x 1pz
- Ricevitore x 1 pz
- Alimentatore DC12V/1A x 1 pz
- Manuale d'istruzione x 1 pz
- Prolunga IR Blaster x 1 pz
- Prolunga ricevitore IR x 1pz

## REQUISITI PER L'INSTALLAZIONE

1. Sorgente HDMI ( scheda grafica del computer, DVD,PS3, sistemi di videosorveglianza in alta risoluzione, ecc)
2. Schermo HDMI con SDTV, HDTV, proiettore con porta HDMI
3. Cavo di rete UTP/STP Cat6/6A/7 conforme allo standard EIA-568B

## DESCRIZIONE APPARECCHIO

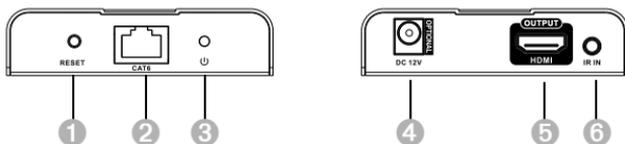
## 1. Trasmettitore (TX)



- 1 Reset
- 2 Uscita segnale RJ45
- 3 Indicatore di alimentazione
- 4 Ingresso alimentazione
- 5 Ingresso segnale HDMI
- 6 Uscita segnale HDMI
- 7 Uscita segnale IR

Premere per riavviare il dispositivo  
 Collegare il cavo di rete Cat6 o superiore  
 La luce blu indica che il prodotto è acceso. La luce rossa indica che non c'è trasmissione di immagini, la luce blu indica che c'è trasmissione di immagini  
 Collegare la l'alimentatore DC12V/1A  
 Collegare con la sorgente HDMI  
 Collegare con il dispositivo di visualizzazione HDMI  
 Collegare con la prolunga IR blaster

## 2. Ricevitore (RX)



- 1 Reset
- 2 Ingresso segnale RJ45
- 3 Indicatore di alimentazione
- 4 Ingresso alimentazione
- 5 Segnale HDMI in uscita
- 6 Ingresso segnale IR

Premere per riavviare il dispositivo  
 Collegare col cavo di rete Cat6 o superiore  
 La luce rossa indica che il prodotto è acceso. La luce rossa indica che non c'è trasmissione di immagini, la luce blu indica che c'è trasmissione di immagini  
 Collegare con l'alimentatore DC12V/1A (opzionale)  
 Collegare con il dispositivo di visualizzazione HDMI  
 Collegare con la prolunga ricevitore IR

## PROCEDURE PER L'INSTALLAZIONE

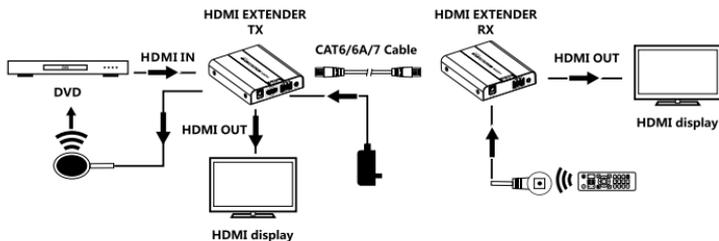
### Seguire lo standard EIA-568B:

1-Arancio/bianco  
4-Blu  
7-Marrone/bianco

2-Arancio  
5-Blu/bianco  
8-Marrone

3-Verde/bianco  
6-Verde

## COLLEGAMENTO



**(NOTA):** L'alimentazione proviene dal trasmettitore

### Istruzioni per il collegamento

- 1) Collegare la sorgente al trasmettitore (TX) e lo schermo al ricevitore (RX) tramite i cavi HDMI.
- 2) Collegare il trasmettitore (TX) al ricevitore (RX) tramite un cavo di rete (CAT.6, CAT.6A o CAT.7)
- 3) Collegare l'alimentatore solamente al trasmettitore, ciascuna unità si accenderà e inizierà automaticamente, quando viene stabilita la connessione tra trasmettitore e ricevitore, il ricevitore leggerà l'EDID del display collegato e lo rimanda al trasmettitore tramite il cavo di rete; quindi la sorgente può accettare e leggere l'EDID dal trasmettitore; la sorgente può quindi gestire l'uscita per inviare solo risoluzioni e caratteristiche compatibili con il dispositivo collegato.
- 4) Dopo aver collegato l'alimentatore, il ricevitore rileva l'EDID del display /TV e quindi rimanda le informazioni al trasmettitore, così la sorgente dovrebbe individuare il formato di segnale HDMI ideale al display/TV connesso. Comunque, se l'EDID del display/TV è danneggiato o non può essere rilevato correttamente, la sorgente dovrebbe individuare il segnale HDMI in conformità con l'EDID incorporato sull'extender HDMI.

**(NOTA):** Si consiglia l'utilizzo di un cavo di rete di lunghezza compresa tra i 15 ~ 50 m. Se il cavo Cat6 è troppo corto, potrebbero esserci problemi di visualizzazione perché il segnale è troppo forte. Se il cavo Cat6 è troppo lungo, il segnale in uscita potrebbe risultare di scarsa qualità.

## GUIDA ALL'USO DELL'IR

- 1) La prolunga IR blaster va collegata alla porta IR OUT del trasmettitore (TX) dell'extender HDMI, e la prolunga del ricevitore IR deve essere collegata alla porta IR IN del ricevitore (RX).
- 2) L'emettitore dell'IR blaster dovrebbe essere il più vicino possibile alla finestra di ricezione IR della sorgente del segnale.
- 3) Utilizzando il telecomando IR della sorgente di segnale attraverso il ricevitore IR (connesso al ricevitore) è possibile controllare da remoto la riproduzione

## FAQ

**Q:** Non c'è alcuna immagine in uscita sullo schermo anche se tutti i collegamenti sono corretti

**A:** 1) Assicurarsi che lo schermo/TV supportino il segnale HDMI emesso dalla sorgente.

2) Assicurarsi che i cavi HDMI supportino 4Kx2K se il segnale in uscita dalla sorgente ha una risoluzione 4Kx2K.

3) Assicurarsi che il cavo di rete sia correttamente inserito nella porta RJ45.

4) Riavviare il trasmettitore o il ricevitore premento il tasto reset.

**Q:** Compare un schermata nera sullo schermo del monitor/TV?

**A:** 1) Verificare che la lunghezza del cavo di rete sia compresa nel range richiesto:

CAT.6 entro 50m@4Kx2K@30Hz

CAT.6 entro 30m@4Kx2K@60Hz

2) Riavviare il trasmettitore per ricreare la connessione.

**Q:** Il colore appare anormale o non vi è alcuna uscita audio

**A:** 1) Riavviare il trasmettitore per ricreare la connessione.

## SPECIFICHE

<b>Alimentazione</b>	Tensione/ corrente	DC12V/1A
	Consumo energetico	TX: 4W RX: 6W
<b>Prestazioni e interfaccia</b>	Compatibilità HDMI	HDMI2.0
	Compatibilità HDCP	HDCP2.2
	Risoluzione HDMI supportata	480i@60Hz, 480p@60Hz, 576i@50Hz, 576p@50Hz, 720p@50/60Hz, 1080i@50/60Hz, 1080p@50/60Hz, 3840x2160@24/25/30/60Hz
	Supporta formati audio	LPCM/DTS-HD/Dolby-AC3
	Massima velocità di trasferimento	18Gbps
	Ingresso e uscita segnale TMDS	0.5 ~ 1.5p-p (TMDS)
	Ingresso e uscita segnale DDS	5Vp-p (TTL)
	Lunghezza cavo in ingresso supportata	≤8m (AWG24)
	Lunghezza cavo in uscita supportata	≤8m (AWG24)
	<b>Livello protezione</b>	Protezione elettrostatica per l'intero dispositivo
<b>Indicazioni ambientali</b>		Temperatura d'esercizio
<b>Indicazioni ambientali</b>	Temperatura di stoccaggio	-10 ~ 70°C
	Umidità (senza condensa)	0 ~ 90%
<b>Proprietà fisiche</b>	Dimensioni	101.1 (P) x 81.6 (L) x 20.6 (A) mm
	Materiale	Lega di alluminio + pannello di cristallo
	Colore	Nero
	Peso	TX : 190g RX : 190g

**Manutenzione:** pulire solo con un panno asciutto. Non utilizzare solventi detergenti o abrasivi.

**Garanzia:** non sarà accettata alcuna garanzia o responsabilità in relazione a cambiamenti e modifiche del prodotto o a danni determinati dall'uso improprio del prodotto stesso.

 In conformità alla normativa WEEE le apparecchiature elettriche ed elettroniche non devono essere smaltite con i rifiuti domestici. Il presente prodotto deve essere consegnato ai punti di raccolta preposti allo smaltimento e riciclo delle apparecchiature elettriche ed elettroniche. Contattate le autorità locali competenti per ottenere informazioni in merito allo smaltimento corretto della presente apparecchiatura.

 Con il marchio CE, Techly<sup>®</sup> garantisce che il prodotto è conforme alle norme e direttive europee richieste.

## HDMI 2.0 EXTENDER OVER CAT.6/7 CABLE 4K

**Dear Customer**

Thank you for purchasing this product. For optimum performance and safety, please read these instructions carefully before connecting, operating or adjusting this product. Please keep this manual for future reference.

## IMPORTANT SAFETY INSTRUCTION

**INTENDED USE**

We do not permit using the device in other ways like described in this user's manual. Use the product only in dry interior rooms. Not attending to these regulations and safety instruction might cause fatal accidents, injuries, and damages to persons and property. The manufacturer/supplier assumes no liability for damages caused by failure to comply with the intended use.



**CAUTION**  
RISK OF ELECTRIC SHOCK  
DO NOT OPEN



To reduce risk of electric shock, this product should **ONLY** be opened by an authorized technician when service is required. Disconnect the product from mains and other equipment if a problem should occur. Do not expose the product to water or moisture.

- Your product is not a toy and is not meant for children, because it contains small parts which can be swallowed and can injure when used inappropriately!
- Please install the system and devices attached to it in a way that persons cannot be injured, or objects not be damaged for example by dropping or stumbling.
- Please remove the packing materials, because children may cut themselves on them while playing. Furthermore, there is a risk of swallowing and inhalation of incidentals and insulating material.
- Avoid places with high temperatures, or humidity, or places which might come into contact with water. Do not install the product close to openings of air conditioners, or at places with an excessive amount of dust or smoke.
- Do not install the product at places subject to vibration, or oscillation
- Do not modify and alter the product and any accessories! Do not use any damaged parts.
- Keep enough space around all devices for a good ventilation and free motion and to avoid damages.
- Keep distance from flammable and explosive devices.
- Do not unplug the device when it is in using.
- Do not mix up HDMI to RJ45 sender and RJ45 to HDMI receiver before installation.
- Power supply: DC 12V, usage only the supplied power unit, do not use the power supply if it is damaged.

## INTRODUCTION

This HDMI Extender includes a transmitter unit and a receiver unit, allows HDMI signal to be transmitted up to 50 meters at 4Kx2K@30Hz and up to 30 meters at 4Kx2K@60Hz long away via a single CAT6/6A/7 cable in a point-to-point configuration. It supports IR pass back with a wide IR frequency 20-60 KHz. Transmitter with a HDMI loop out, convenient for monitor at location. It supports receiver be powered from the transmitter (connect power supply to the transmitter only), please note that this HDMI Extender can not use with switch or router. It is perfect for application of outdoor advertising, video clips, monitor system, home entertainment and conference, etc.

## FEATURES

1. Metal casing, stable and durable
2. Transmission over single CAT6/6A/7
3. Transmitter support one HDMI loop-out
4. Highest resolution up to 4Kx2K@60Hz
5. Support HDMI2.0, compatible with HDCP2.2
6. Built in EDID pass back function to get better compatibility
7. Support IR pass back function (IR range support 20~60KHz)
8. Support distance up to 50 meters when 4K@30Hz and 30 meters when 4K@60Hz
9. Can be powered by network cable. It only needs to connect the 12V power on the transmitter unit, both transmitter and receiver start work.

## PACKAGE CONTENTS

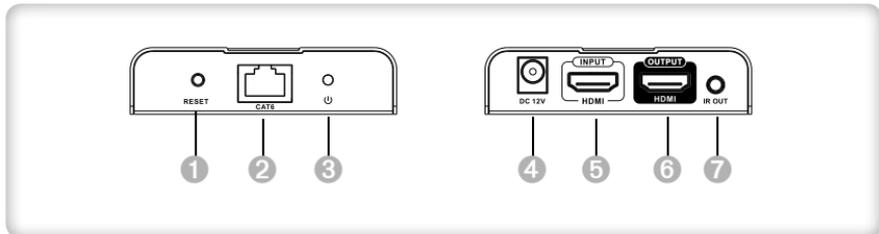
- Transmitter unit x1 pc
- Receiver unit x 1 pc
- Power supply DC12V/1A x 1pc
- User's manual x 1pc
- IR blaster extension cable x 1pc
- IR receiver extension cable x 1pc

## INSTALLATION REQUIREMENTS

1. HDMI source device (computer graphics card, DVD,PS3, HD monitoring equipment etc).
2. HDMI display device like SDTV, HDTV, and projector with HDMI port.
3. UTP/STP Cat.6/6A/7 network cables, which following the standard of EIA-568B.

## PANEL DESCRIPTION

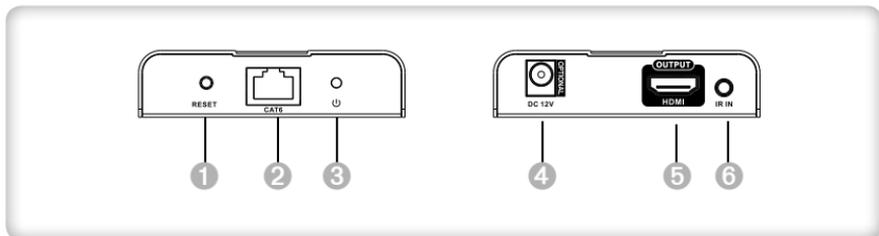
### 1. Transmitter unit (TX)



- ① Reset button
- ② RJ45 signal output
- ③ Power signal indicator
- ④ Power input
- ⑤ HDMI signal input
- ⑥ HDMI signal output
- ⑦ IR signal output

Press for restarting the unit  
 Connect with Cat6 or better cable  
 The red light indicates that the power is on. Red light indicates no image transmission, blue light indicates image transmission  
 Connect with DC12V/1A power supply  
 Connect with source device  
 Connect with HDMI display device  
 Connect with IR blaster extension cable

### 2. Receiver unit (RX)



- ① Reset button
- ② R145 signal input
- ③ Power signal indicator
- ④ Power input
- ⑤ HDMI signal output
- ⑥ IR signal input

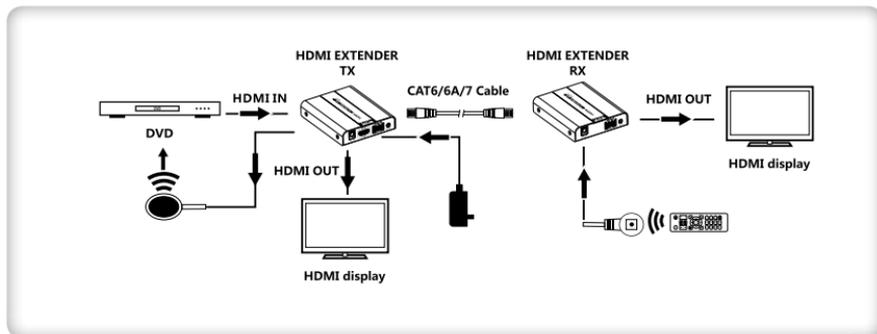
Press for restarting the device  
 Connect with Cat6 or better cable  
 The red light indicates that the power is on. Red light indicates no image transmission, blue light indicates image transmission  
 Connect with DC12V/1A power adapter (optional)  
 Connect with the display device  
 Connect with IR receiver extension cable

## INSTALLATION PROCEDURES

### Follow the standard of EIA-568:

1-Orange/white	2-Orange	3-Green/white
4-Blue	5-Blue/white	6-Green
7-Brown/white	8-Brown	

## CONNECTION



**(NOTE):** Power from the transmitter unit

### Connection instruction:

- 1) Connect source device to transmitter unit (TX) and display device to receiver unit (RX) via HDMI cables.
- 2) Connect transmitter unit (TX) and receiver unit (RX) via network cables (CAT6/CAT6A/CAT7)
- 3) Plug the power supply to transmitter unit only, each unit will power up then initialize itself, when connection between TX and RX unit is built, the RX unit will read the EDID of the connected display device, and sends it back to the TX unit through the network cable, then source can accept and read the EDID from TX unit, the source can then cater its output to send only resolutions and features that are compatible with the attached display device.
- 4) After connecting with the power supply, the RX unit will detect the EDID of the display/TV, and then send the EDID information back to the TX unit, so the source device would feed the most suitable format of the HDMI signal to the connected display/TV. However, if the EDID of the display/TV is damaged or it cannot be detected correctly, then the source device would feed HDMI signal according to the built-in EDID of the HDMI extender.

**(NOTE):** It is recommended to use a length range within 15~50m network cable. If the Cat6 cable is too short, there may be no display output because of the signal is too strong. If the Cat6 cable is too long, the output may be with poor quality.

## IR USER GUIDE

- 1) IR blaster extension cable should plug in the IR OUT port of TX (Sender) of HDMI extender and the IR receiver extension cable should in the IR IN port of the RX (Receiver) of this HDMI Extender.
- 2) The emitter of the IR blaster should as close as possible to the IR receiver window of the signal source device.
- 3) Using the IR remote controller of the signal source device towards the IR receiver (connected to the receiver), to remote control source media playback.

## FAQ

**Q:** There is no output on screen when all connections are correct?

- A:**
- 1) Please check and make sure the display/monitor supports the HDMI signal which fed out from the source device.
  - 2) Please make sure the HDMI cables supports 4Kx2K if the output signal from the source device is 4Kx2K resolution.
  - 3) Please check and make sure the network cable insert to the RJ45 port well.
  - 4) Restart the transmitter or receiver by pressing the reset button.

**Q:** Black screen happened on the display/monitor?

- A:**
- 1) Please check and make sure the length of the network cable within the usable range:  
CAT6 within 50m@4Kx2K@30Hz  
CAT6 within 30m@4Kx2K@60Hz.
  - 2) Reset the transmitter unit for re-built the connection.

**Q:** The color comes abnormity or there is no audio output?

- A:** Reset the transmitter unit for re-built the connection.

## SPECIFICATION

<b>Power supply</b>	Voltage/Current	DC12V/1A
	Power consumption	TX: 4W RX: 6W
<b>HDMI Performance and Interface</b>	HDMI compliance	HDMI2.0
	HDCP compliance	HDCP2.2
	HDMI resolution supported	480i@60Hz, 480p@60Hz, 576i@50Hz, 576p@50Hz, 720p@50/60Hz, 1080i@50/60Hz, 1080p@50/60Hz, 3840x2160@24/25/30/60Hz
	Supports audio formats	LPCM/DTS-HD / Dolby-AC3
	Maximum transfer rate	18Gbps
	Input and output TMDS signal	0.5 ~ 1.5p-p (TMDS)
	Input and output DDS signal	5Vp-p (TTL)
	Input cable length supported	≤8m (AWG24)
	Output cable length supported	≤8m (AWG24)
	<b>Protection level</b>	Electrostatic protection of the whole machine
1b Air discharge level 3 Implementation of the Standard IEC61000-4-2		
<b>Operating environment</b>	Working temperature	0°C ~ 50°C
	Storage temperature	-10 ~70°C
	Humidity (no condensation)	0 ~ 90%
<b>Body properties</b>	Dimension	101.1 (L) x 81.6 (W) x 20.6 (H) mm
	Material	Iron alloy material + crystal panel
	Color	Black
	Weight	TX : 190g RX : 190g

**Maintenance:** clean only with a dry cloth. Do not use cleaning solvents or abrasives.

**Warranty:** no guarantee or liability can be accepted for any changes and modifications of the product or damage caused due to incorrect use of this product.



In compliance with EU Directive WEEE this product is marked with this symbol. It means that used electrical and electronic products should not be mixed with general household waste. There is a separate collections system for these products in compliance with WEEE directive, otherwise contaminative and hazardous substances can pollute the environment.



With the CE sign, Techly® ensures that the product is conformed to the basic European standards and directives.



CE FCC



[www.techly.com](http://www.techly.com)