



User Manual

HTX 1H4LP4K

Transmitter

Art. No. 310041



User
Manual



Bedienungs-
anleitung



Mode
d'emploi



User Manual

SAFETY PRECAUTIONS

To ensure the best from the product, please read all instructions carefully before using the device. Keep this manual for further reference.

- Unpack the equipment carefully and save the original box and packing material for possible future shipment.
- Follow basic safety precautions to reduce the risk of fire, electrical shock and injury to persons.
- Do not dismantle the housing or modify the module. It may result in electrical shock or burn.
- Using supplies or parts not meeting the products' specifications may cause damage, deterioration or malfunction.
- Refer all servicing to qualified service personnel.
- To prevent fire or shock hazard, do not expose the unit to rain, moisture or install this product near water.
- Do not put any heavy items on the power cable to prevent damage.
- Do not remove the housing of the device as opening or removing housing may expose you to dangerous voltage or other hazards.
- Install the device in a place with good ventilation to avoid damage caused by overheating.
- Keep the module away from liquids.
- Spillage into the housing may result in fire, electrical shock, or equipment damage. If an object or liquid falls or spills on to the housing, unplug the module immediately.
- Do not use liquid or aerosol cleaners to clean this unit. Always unplug the power to the device before cleaning.
- Unplug the power cord when left unused for a long period of time.
- Information on disposal for scrapped devices: do not burn or mix with general household waste, please treat them as normal electrical wastes.

Contents

Safety Precautions	2
Contents Page	3
1. Introduction	4
1.1 Introduction HTX 1H4LP4K	4
1.2 Features	4
1.3 Packaging list HTX 1H4LP4K	4
2. Application	5
3. Panel Description	5
3.1 Front Panel HTX 1H4LP4K	5
3.2 Rear Panel HTX 1H4LP4K	6
4. System Connection	7
4.1 Usage Precautions	7
4.2 System Connection	7
4.2.1 Typical System Diagram HTX 1H4LP4K	7
4.3 Connection Procedures	7
4.4 Cascade Connection	7
4.4.1 Cascade AV Signal	7
4.4.2 Cascade Control Signals	7
4.5 Twisted Pair Cable Connection Wiring	8
5. Control Modes	8
5.1 IR Control	8
5.1.1 IR Control to Sink	9
5.1.2 IR Control to Source	9
5.2 RS 232 Control Basic Settings	9
5.2.1 Installation / Uninstallation	9
5.2.2 Basic Settings	10
5.2.2 Basic Settings continued	11
5.2.3 Basic Settings continued	12
5.2.4 Control Far-end device from local	13
5.2.5 3rd Party Control	13
5.3 EDID Management	14
5.4 HTX Series Dip Switch Status	14
6. Specifications	14
6.1 HTX 1H4LP4K	14
7. Panel Drawings	15
7.1 HTX 1H4LP4K Dimensions	15
8. After-Sales	15



1. Introduction

1.1 Introduction to HTX Transmitters

The HTX 1H4LP4K is a HDBT Splitter accepting 1 HDMI input and distributing to 4 HDBT outputs, with an additional HDMI local output. This local HDMI output can be used for another HDTV display or with an AVR to create an ultimate audio experience delivering up to 9:1 surround sound.

The HTX Transmitters allow uncompressed 4Kx2K@30Hz (max) HD signals, IR and RS232 signals to be transmitted over a single CAT5e/6/7 cable. It supports transmission of 4k signals up to 40m and 1080p signals up to 70m. The HTX Transmitter has PoE functionality which means the transmitter can power all of the HRX 1LP4K receivers without the need for local power. The HRX 1LP4K receivers are compatible with all Triax matrices and transmitters. Do Not use alternative manufactures receivers with the Triax Range.

1.2 Features

- Compliant with HDMI 1.4& 3D
- Transmit 4Kx2K@30Hz signals up to 40m and 1080p signal up to 70m
- Supports PoE
- Supports IR control and cascade control
- Supports RS232 control and cascade control
- LED indicators display real-time statue
- Supports EDID configuration
- Supports cascading via HDMI OUT, IR Loop and RS232 Loop

1.3 Package List HTX 1H4LP4K (310041)

- 1 x HTX 1H4LP4K
- 1 x IR Transmitter
- 1 x IR Receiver
- 2 x Mounting ears
- 8 x Screws
- 1 x 3.5mm Male-male Audio cable (used for IR signal cascade)
- 1 x RS232 cable (3-pin captive connector to DB9)
- 1 x RS232 cable (connect 2 3-pin captive connectors for cascading)
- 4 x Plastic feet
- 3 x Power Cords UK, EU and NZ/AU
- 1 x Power Adapter (DC 24V)
- 1 x Multi-Lingual User Manual

Notes: Please check that the product accessories are included, if not, please contact your point of purchase.

2. Application

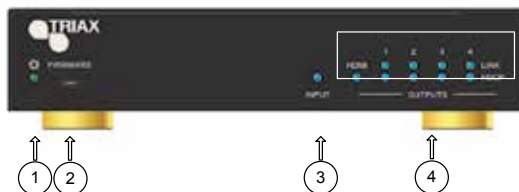
The HTX 1H4LP4K Transmitter and HRX 1LP4K Receivers are an ideal solution to send HDMI HD content up to 4Kx2K@30Hz 1 additional zones with the ability to control the source device by either IR or RS 232. Utilising the local HDMI output on the transmitter, this can be either plugged in to an HD TV or AVR to create the ultimate user experience.

Examples where the Triax Range of HDBaseT Matrices and Transmitters can be used.

- In-house Distribution
- Pubs, Clubs and Sports Bars
- Schools and Colleges
- Wellbeing and Healthcare
- Hospitality Solutions

3. Panel Description

3.1 Front Panel HTX 1HLP4K (310041)



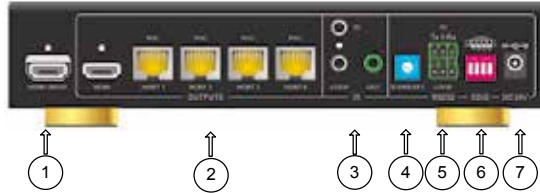
No.	Name	Description
1	Power Indicator	Illuminates Green once powered ON
2	Firmware	USB port, used for firmware update
3	Input	Illuminate BLUE when there is input signal, remain off when there is no input signal
4	Outputs	<p>HDMI:</p> <ul style="list-style-type: none"> • illuminate BLUE when the HDMI source signal is with HDCP • blink BLUE when the HDMI source signal is without HDCP • Turn off when there is no input HDMI signal <p>LINK: indicate linking status of the four HDBT sockets, corresponding to the four HDBT sockets separately</p> <ul style="list-style-type: none"> • illuminate blue when the corresponding HDBT socket is connected to HRX 1LP4K successfully • turn off when there is no HRX 1LP4K connected to the corresponding socket. <p>HDCP: HDCP compliance indicator, correspondence with the receivers connected to the four HDBT ports</p> <ul style="list-style-type: none"> • illuminate BLUE when the corresponding receiver is with HDCP • blink BLUE when the corresponding receiver is without HDCP <p>remain off when there is no receiver connected to the corresponding port</p>

Note: Pictures shown in this manual are for reference only. Specifications are subject to change without notice.



User Manual

3.2 Rear Panel HTX 1HLP4K (310041)



No.	Name	Description
①	HDMI Input	HDMI: Plug in an HDMI cable between the HDMI Input on the HTX 1H4LP4K and the HDMI Source (Such as Blu-Ray)
②	Outputs	<ul style="list-style-type: none"> HDMI: Plug in a HDMI cable from the HDMI output in either a HDTV, AVR receiver or cascade to another HTX Transmitter (max.4 times) HDBT: Plug in 4 CAT5e/6/7 cables to the RJ45 sockets and at the far-end plug in to the HRX 1LP4K receivers
③	IR	<ul style="list-style-type: none"> IN: Plug in the IR Receiver in to the "IN" 3.5mm jack This will send IR signals from the Transmitter to the zone. Normally used for turning of the HDTV's. LOOP: Plug in the Link cable between HTX transmitters for cascade purposes OUT: Plug in the IR Transmitter, this takes the signals sent from the zone and them forwards the command signals on to the source.
④	ID Preset	Assign ID for HTX Transmitter to identify every unit, the value may vary from 0-F. After assigning the ID, restart the HTX Transmitter for stable operation.
⑤	RS232	<ul style="list-style-type: none"> IN: Connect with the control device through connecting the 3-pin captive cable to the RS232 IN LOOP: Used for connecting HTX transmitters. Plug in a RS232 cable in to the loop input on both Transmitters. This enables communication between the two.
⑥	EDID DIP Switches	The 4-pin Dip switches control the EDID management Refer to this section "1" is "ON" and "0" is "OFF"
⑦	24VDC	Plug in the Power supply.

Note: Pictures shown in this manual are for reference only. Specifications are subject to change without notice.

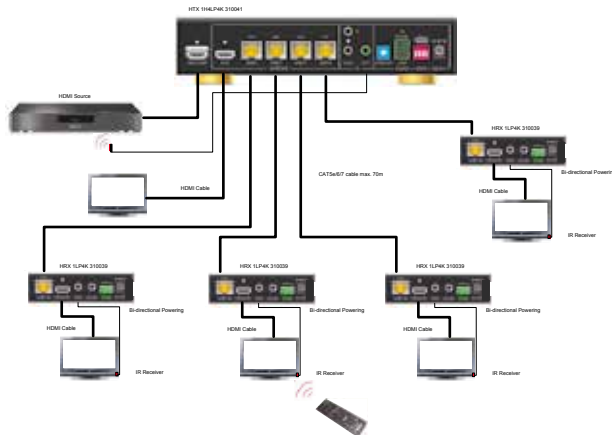
4. System Connection

4.1 Usage Precautions

1. System should be installed in a clean environment.
2. Ensure that all of the power cords and plugs are not damaged. If there are any signs of damage DO NOT Use and contact your point of purchase.
3. All devices should be connected before power on.

4.2 Typical System Diagram

4.2.1 HTX 1H4LP4K (310041)



4.3 Connection Procedure

1. Plug an HDMI cable between the HTX Transmitter and the HDMI Source (Such as Blu-Ray player).
2. Plug an HDMI cable from the HDMI output on the Transmitter to a local HDTV.
3. Connect up all the HRX 1LP4K Receivers to the HDBT RJ45 output ports on the Transmitter via the pre-installed cabling infrastructure. Use High quality cable such as CAT6.
4. Connect the PC to the RS232 IN port of the Transmitter or any of the HRX 1LP4K receivers. The RS 232 signal is bi-directional. If you want to cascade Transmitters, use the RS 232 3.5mm loop cable supplied. Plug it in to the RS 232 LOOP Phoenix connector on the transmitters. .
5. Plug in an IR Receiver to the "IR IN" 3.5mm jack socket and an IR Transmitter to the "IR OUT"
6. Plug in the 24VDC and tighten up the locking nut. Select the correct adaptor for your region. Plug in to mains socket and switch "ON".

4.4 Cascade Connection

4.4.1 Cascade AV Signal

HDMI source signals can be cascaded to further HTX transmitters by plugging an HDMI cable from the HDMI output socket to the HDMI Input on the next transmitter to a maximum of 4 times.

4.4.2 Cascade Control Signals

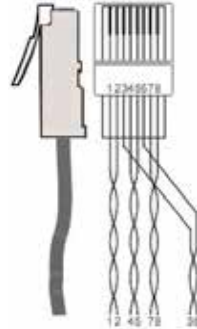
The Triax series of HTX Transmitters support IR and RS 232 signal cascading by using the cables provided to "LOOP" from the 1st Transmitter to the next. Plug in the 3.5mm Male to 3.5mm Male cable in to the IR LOOP sockets. Plug in the RS 232 Plug in to the RS 232 sockets.



4.5 Twisted Pair Cable Connection

The twisted pair used in this extender MUST be a straight-through cable. The connectors can be T568A or T568B, but both sides must be the same. T568B is recommended

TIA/EIA T568A		TIA/EIA T568B	
Pin	Cable colour	Pin	Cable colour
1	green white	1	orange white
2	green	2	orange
3	orange white	3	green white
4	blue	4	blue
5	blue white	5	blue white
6	orange	6	green
7	brown white	7	brown white
8	brown	8	brown
1st Ground	4--5	1st Ground	4--5
2nd Ground	3--6	2nd Ground	1--2
3rd Group	1--2	3rd Group	3--6
4th Group	7--8	4th Group	7--8



Note: It is recommended to use a high quality CAT5e or better unshielded cable. For all our tests we have used CAT6 to maximise the signal transmission. It is NOT recommended to use CCA cable.

If a Screened CAT cable is installed it is imperative that both ends are grounded and no potential difference is present as this will cause transmission issues.

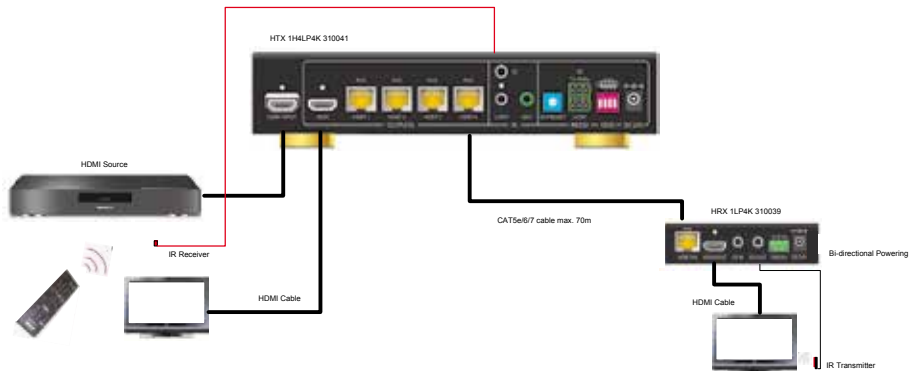
5. Control Modes

The HTX 1H4LP4K Transmitter has two methods of controlling the Source, Sink devices or third party control equipment. They employ IR or RS 232 bi-directional command signals.

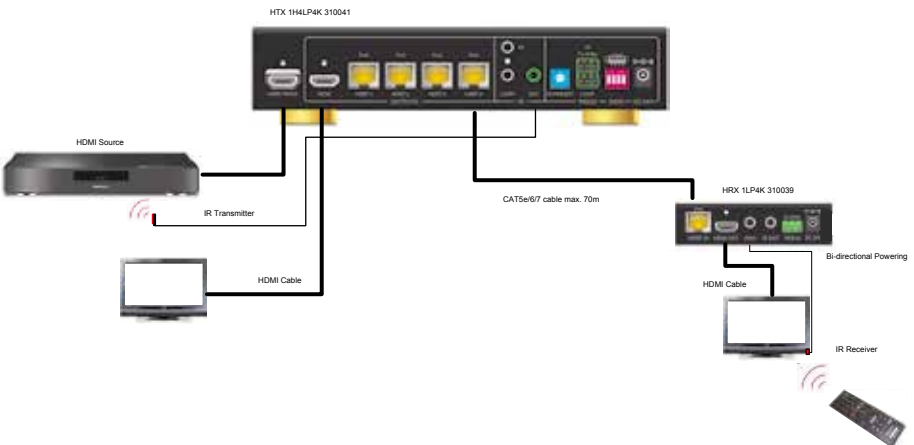
5.1 IR Control

All Triax HTX Transmitters and Receivers have "IR IN" and "IR OUT" 3.5mm Jack sockets to enable bi-direction signal commands to be sent and received by the Source or Sink devices.

5.1.1 IR Control Source to Sink Control



5.1.2 IR Control Sink to Source Control



5.2 RS232 Control

An RS 232 command signal can be transmitted bi-directionally between the Transmitter and Receiver. When used with 3rd Party control ensure that you set the baud rate to 9600

5.2.1 Installation / Uninstallation of the RS232 Control Software

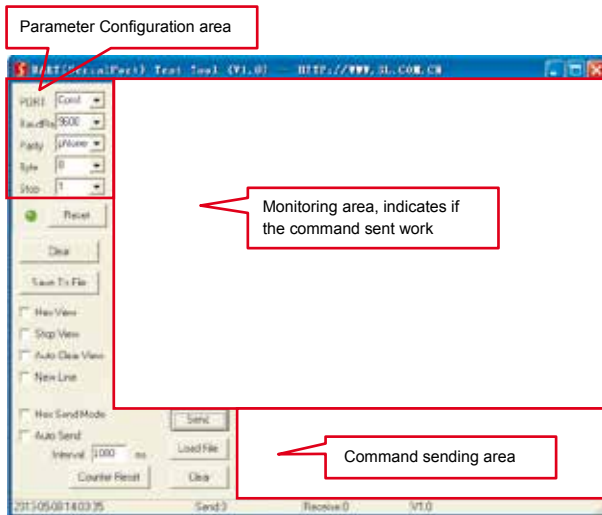
- Installation: Download and Copy the control software to the computer and connect the HTX Transmitter to the PC.
- Uninstallation: Delete all the control software files in the Control Panel / Programmes and Features.



User Manual

5.2.2 Basic settings

Ensure that the HTX transmitter is connected to the HRX 1LP4K receiver. Plug in the PC to either the Transmitter or Receiver. Open the RS232 download Double-click on the RS232 software icon to RUN. Please see the example below.



Set the parameters of COM number, baud rate, data bit, stop bit and the parity bit correctly. Once these parameters have been set you will be able to send commands in the Command Sending Area.

Note: to control the HTX Transmitters via RS232, the following communication protocol parameters should be sent, Baud Rate:9600, Data bit:8, Stop Bit: 1, Parity bit: None

5.2.2 Basic settings

HTX1 H4LP4K RS232 communication commands

Command	Function	Feedback Example
EDIDUpgrade[X][Y].	Upgrade EDID data via serial port; [X] : unit ID, varies from 00~15; [Y] : serial number of embedded EDID, varies from 0~4 (corresponds to embedded EDID 1~5 separately). Connect input source and keep energized before sending this command	Wait for EDID File
[X][Y] [Q1],[Q2]\$[Z]	Send command to several HDBT output ports synchronously [X] : unit ID, varies from 00~15; [Y] : serial number of the third party's baud rate, varies from 1~7 [Q] : serial number of the HDBT output port, varies from 1~4 [Z] : command to be sent	
[X][Y][0]\$[Z]	Send command to several HDBT outputs synchronously [X] : unit ID, varied from 00~15 [Y] : serial number of third party's baud rate, varies from 1~7 [Z] : command to be sent	
OFF[X][Y1,[Y2],[Y3].	Switch off several outputs of a splitter [X] : unit ID, varies from 00~15; [Y] : serial number of output port, the value can be 1~15 (1 corresponds to HDMI output port, 2~5 correspond to HDBT out 1~4 separately)	OFF Y1, Y2, Y3 Y=1~5
OFF[X][0].	Switch off all the outputs of a splitter; [X] : unit ID, varies from 00~15	OFF ALL
ON[X][Y1,[Y2],[Y3].	Switch on several outputs of a splitter [X] : unit ID, varies from 00~15; [Y] : serial number of output port, the value can be 1~5 (1 corresponds to the HDMI output port, 2~5 correspond to HDBT OUT 1~4 separately)	ON Y1, T2, Y3 Y=1~5
ON[X][0].	Switch On all outputs of a splitter; [X] : unit ID, varies from 00~15.	ON ALL



5.2.2 Basic settings

HTX1 H4LP4K RS232 communication commands– Continued

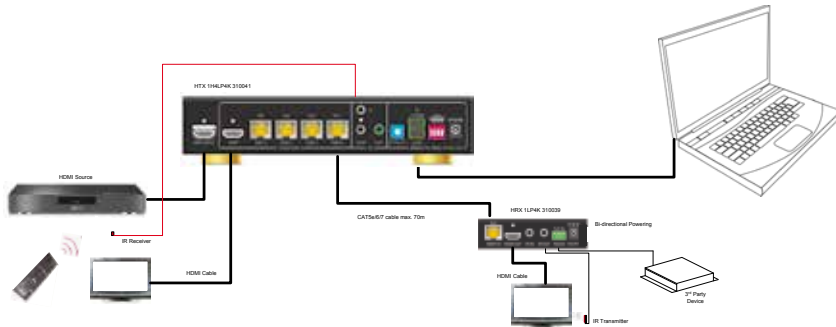
Note:

1. In above commands, “[” and ”]” are symbols for easy reading and do not need to be typed in actual operation.
2. Type in the complete commands including ending symbol “.”.
3. When the unit ID is changed, please reboot the unit before sending commands.
4. Load the desired EDID file to the RS232 control software after sending command **EDIDUpgrade[x][y]** ., it will show “EDIDUpgrade success” after the upgrade is completed.
5. To control the third party via RS232 commands, users should type in the correct serial number for the device’s baud rate in the command. Here is a list of the baud rates and their serial numbers:

No.	Baud Rate
1	2400
2	4800
3	9600
4	19200
5	38400
6	57600
7	115200

5.2.2 Basic Settings

5.2.3 Control far-end device from local



5.2.4 3rd Party Control far-end to Local

Connect the PC with the RS232 software loaded and connect to the HRX 1LP4K receivers RS232 connectors. At the transmitter connect the RS232 cables to the 3rd Party device.





User Manual

5.3 EDID Management

The Triax HTX Transmitter has a 4-Pin DIP switch subject to model, "1" indicates "ON" and "0" indicates "OFF". Note: EDID data is subject to change in further firmware versions. Please refer to www.computrix.com for updates.

5.4 HTX Series Dip switch status

Dip Switch Status	EDID information
0000 (default)	Pass through, auto process 4Kx2K@30Hz
0001	1080p 2D
0010	1080p 3D
0011	720p 2D
0100	720p 3D
0101 (optional)	DVI 1920x1080

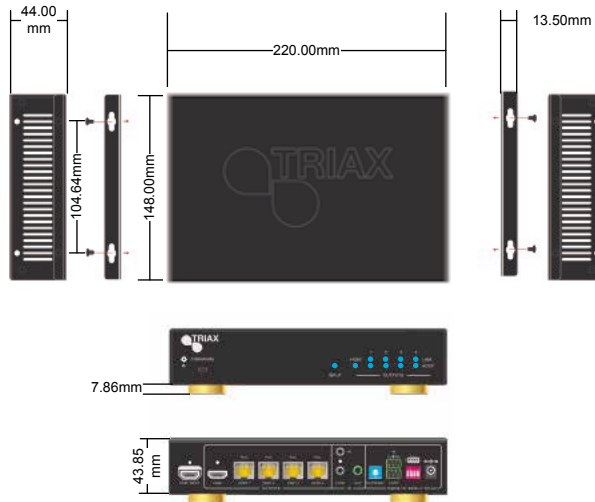
6. Specifications

6.1 HTX 1H4LP4K

Input	1 HDMI(HDMI female),1 RS232(captive screw connector),1 IR(3.5mm mini jack)
Output	1 HDMI (HDMI female), 4 HDBaseT(RJ45),1 RS232(3P captive screw connector), 1 IR(3.5mm mini jack),1 IR LOOP(3.5mm mini jack),1 RS232 LOOP(3P captive screw connector)
Gain	0dB
Bandwidth	10,2Gbps
Maximum Pixel Clock	340MHz
Transmission Distance	230ft (70m) (max.)
Resolution	1080p, 3D & 4Kx2K@30Hz
HDMI Standard	Support HDMI1.4 & HDCP
CMMR	>90dB@20Hz-20KHz
Frequency Response	20Hz-20KHz
Control	IR & RS232
Power Supply	24V DC:45W
Temperature	-0 ~ +50° C
Humidity	10% ~ 90%
Chassis Dimension	W220xH44xD148 (mm)

7. Panel Drawings

7.1 HTX 1H4LP4K Dimensions



6. After-sales Service

In the unlikely event of an issue occurring with this product, please contact your point of sale. Proof of purchase will be needed to be supplied.

The product must be correctly installed and operated in accordance with the instructions contained in this operating manual.

For technical support, please contact your installer in the first instance. If you require additional assistance you can contact Triax at technical@trix.uk

Please state potential issue and what test procedures have been carried out.



Bedienungsanleitung

SICHERHEITSHINWEISE

Bitte lesen Sie diese Anleitung bevor Sie damit beginnen, das Gerät auszupacken, aufzubauen, es an den Strom anzuschließen und somit in Betrieb zunehmen.

- Packen Sie das Gerät sorgfältig und vorsichtig aus. Bitte bewahren Sie die Originalverpackung für mögliche zukünftige Versendungen auf.
- Befolgen Sie zu Ihrer eigenen Sicherheit und zum Schutz der Geräte die Sicherheitshinweise.
- **Öffnen Sie niemals das Gerät! Es besteht die Gefahr eines Elektroschocks.** Ein eventuell notwendiger Eingriff sollte **nur** von geschultem Personal vorgenommen werden.
- Setzen Sie das Gerät nicht Tropf- oder Spritzwasser aus und stellen Sie keine mit Flüssigkeit gefüllten Gegenstände, z. B. Vasen, darauf. Ist Wasser in das Gerät gelangt, sofort den Netzstecker ziehen und den Service-Techniker verständigen.
- Stellen Sie keine brennenden Gegenstände, z. B. brennende Kerzen, auf das Gerät.
- Keine Heizquellen in der Nähe des Gerätes betreiben, die das Gerät zusätzlich erwärmen.
- Um eine ausreichende Belüftung zu gewährleisten, stellen Sie das Gerät auf einen glatten, ebenen Untergrund und legen keine Gegenstände auf den Deckel des Gerätes. Hier können sich Lüftungsschlitze befinden, durch die Wärme aus dem Inneren entweicht.
- Keine Gegenstände durch die Lüftungsschlitze stecken.
- Stellen Sie keine schweren Gegenstände auf die Kabel.
- Verwenden Sie keine flüssigen oder leicht entflammaren Reinigungsmittel. Trennen Sie das Geräte zur Reinigung immer vom Netz.
- Trennen Sie das Gerät vom Netz wenn Sie es für längere Zeit (z.B. Urlaub) nicht benutzen.
- In folgenden Fällen sollten Sie das Gerät vom Netz trennen und einen Fachmann um Hilfe bitten:
 - > das Stromkabel bzw. der Netzstecker ist beschädigt.
 - > das Gerät war Feuchtigkeit ausgesetzt bzw. Flüssigkeit ist eingedrungen.
 - > bei erheblichen Fehlfunktionen
 - > bei starken äußeren Beschädigungen
- Entsorgen Sie diese Geräte nicht im Hausmüll, sondern bringen sie zu dafür vorgesehenen Entsorgungsstellen für Elektroschrott.

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

- Die Sender- und Empfängereinheiten dienen der Verteilung Inhalten von HDMI-Quellen und dem Empfang selbiger über CAT-Verkabelung. Sie sind ausschließlich für diesen Zweck bestimmt und dürfen nur dafür verwendet werden. Dazu gehört auch die Beachtung aller Informationen dieser Bedienungsanleitung, insbesondere der Sicherheitshinweise.
- Jede andere Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß und kann zu Sachschäden oder sogar zu Personenschäden führen. Sie bedeutet zudem den sofortigen Verlust der Garantie.
- Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Schäden, die durch **nicht** bestimmungsgemäßen Gebrauch entstehen.

HINWEIS:

1. Die Bilder in dieser Anleitung dienen nur als Beispielbilder. Die Originalprodukte können von den Abbildungen abweichen
2. The item PoC is short for Power over Cable or Power over Ethernet (PoE)
3. The HTX series of transmitters are only compatible with the Triax receiver model HRX 1LP4K.
4. The item "far-end" means the device (e.g. display device, 3rd party RS232 device) etc.) connected to the HRX 1LP4K.

Inhaltsverzeichnis

Sicherheitshinweise	2
Inhaltsverzeichnis	3
1. Einleitung	4
1.1 Einleitung HTX 1H4LP4K	4
1.2 Eigenschaften	4
1.3 Lieferumfang HTX 1H4LP4K	4
2. Anwendungen	5
3. Beschreibung der Geräte Vorder- und Rückseiten	5
3.1 Vorderseite HTX 1H4LP4K	5
3.2 Rückseite HTX 1H4LP4K	6
4. Grundlegenden Systemeinstellungen	7
4.1 Gebrauchshinweise	7
4.2 Systemeinstellungen	7
4.2.1 Typisches Anwendungsbeispiel HTX 1H4LP4K	7
4.3 Verbindungsmöglichkeiten	7
4.4 Kaskadenschaltungen	7
4.4.1 Kaskadieren des AV-Signals	7
4.4.2 Kaskadieren des Steuersignals	7
4.5 Twisted Pair Verkabelung	8
5. Bedienmöglichkeiten	8
5.1 IR Steuerung	8
5.1.1 IR Steuerung der Nebenstelle durch die Quelle	9
5.1.1 IR Steuerung der Quelle durch die NEbenstelle	9
5.2 RS 232 Steuerung	9
5.2.1 Installation / De-Installation	9
5.2.2 Grundeinstellungen	10
5.2.2 Grundeinstellungen (RS 232 Steuerbefehle)	11
5.2.2 Grundeinstellungen (RS 232 Steuerbefehle)	12
5.2.3 RS 232-Steuerung der Nebenstelle von der Quelle	13
5.2.4 RS 232-Steuerung der Quelle von der Nebenstelle	13
5.3 EDID Management	14
5.4 HTX Sendereinheit Dip Schalter Status	14
6. Spezifikationen	14
6.1 HTX 1H4LP4K	14
7. Abmessungen	15
7.1 HTX 1H4LP4K Abmessungen	15
8. After-Sales	15



1. Einleitung

1.1 Einleitung der Triax Sendergeräte HTX

Der TRIAX HTX 1H4LP4K ist ein HDBT-Verteiler, der 1 HDMI-Eingangssignal auf 4 HDBT Ausgänge und einen lokalen HDMI-Ausgang verteilt. An den HDMI Ausgang kann entweder ein weiteres HDTV-fähiges Gerät angeschlossen werden oder aber auch ein AV-Receiver zur Erzeugung eines 9.1 Heimkino-Sound-Erlebnisses.

Mit der HTX Sendereinheit können unkomprimierte 4Kx2K@30Hz (max) HD Signale, IR und RS232 Steuersignale über ein CAT5e/6/7 Kabel verteilt werden. Die Geräte unterstützen die Übertragung eines 4K-Signals (UHD) bis zu 40m und ein Full-HD Signal mit 1080p bis zu 70m. Da die HTX Sendereinheiten die Power over Ethernet-Funktion unterstützen können alle am System angeschlossenen Empfängereinheiten vom HTX mit Strom versorgt werden (ohne zusätzliches Netzteil an den HRX). Bitte verwenden Sie ausschließlich die TRIAX HRX 1LP4K Empfängereinheiten mit und aus den Triax Matrixversionen. Andere Empfängereinheiten können evtl. nicht unterstützt werden.

1.2 Eigenschaften

- Unterstützt HDMI 1.4 & 3D
- Überträgt 4K x 2K Signale (UHD) bis zu 40m und 1080p-Signale (Full HD) bis zu 70m
- Unterstützt PoE—Power over Ethernet, d.h. Stromversorgung über CAT Kabel
- Unterstützt Infrarot (IR) -Steuerung
- Unterstützt Steuerung via RS232-Schnittstelle
- LED Statusanzeige
- Unterstützt EDID Konfigurationen, insgesamt 5 Möglichkeiten
- Unterstützt Kaskadierung via HDMI OUT, IR Durchschleifung und RS232 Durchschleifung

1.3 Lieferumfang HTX 1H4LP4K 310041

- 1 x HTX 1H4LP4K
- 1 x IR Sender
- 1 x IR Empfänger
- 2 x Montagegestelle
- 8 x Schrauben
- 1 x 3.5mm Cinch Audio Kabel (Stecker-Stecker) (zum Kaskadieren des IR Signals)
- 1 x RS232 Kabel (3-Pin-Anschluss (schraubbar) auf DB9)
- 1 x RS232 Kabel (zum Verbinden von 2 x 3-Pin-Anschlüsse)
- 4 x Kunststoffkissen
- 3 x Wechseladapter für Stromsteckdosen in UK, EU and NZ/AU
- 1 x Netzteil (DC 24V)
- 1 x Mehrsprachige Bedienungsanleitung

WICHTIG: Bitte überprüfen Sie dass im Lieferumfang alle Teile enthalten sind, andernfalls kontaktieren Sie Ihren Händler.

2. Anwendungen

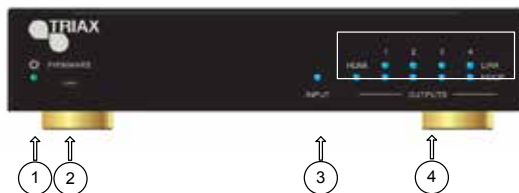
Mit den HTX Sendereinheiten und den HRX 1LP4K Empfängereinheiten können UHD-Inhalte +über CAT 5e/6/7-Kabel an Nebenstellen verteilt werden. Diese Nebenstellen können die Quellgeräte über Infrarot oder RS232 Steuerbefehle bedienen. Unter Verwendung des lokalen HDMI-Ausgangs am Sender kann der Inhalt des Quellgerätes auch am Haupt-TV-Gerät gleichzeitig wiedergegeben werden.

Einige Beispiele bei denen die Triax HDBaseT Sender und Matrixversionen eingesetzt werden können sind:

- Signalverteilung im Haus
- Kommerzielle Einrichtungen
- Schulen und Universitäten
- Gesundheitseinrichtungen
- Pubs, Clubs und Sport Bars
- Schools and Colleges
- Wellbeing and Healthcare
- Hospitality Solutions

3. Beschreibung der Geräte Vorder- und Rückseiten

3.1 Vorderseite 1H4LP4K (310041)



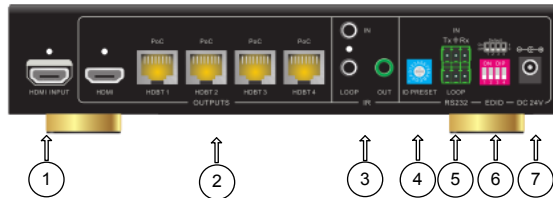
Nr.	Name	Beschreibung
1	Betriebsanzeige	Leuchtet grün sobald mit Strom verbunden
2	FIRMWARE	USB Schnittstelle zum Firmware-Update.
3	Eingangs-Signalanzeige	Leuchtet blau sobald ein Eingangssignal erkannt wird, bleibt aus wenn kein Eingangssignal erkannt wird.
4	Ausgangs-Signalanzeige	<p>HDMI:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Leuchtet blau bei HDCP Signal am Eingang • Blinkt blau ohne HDCP Signal am Eingang • Bleibt dunkel wenn kein aktives Signal am Eingang <p>LINK: Zeigt den Verbindungsstatus der HDBT-Ausgängen bei der Empfängereinheit</p> <ul style="list-style-type: none"> • Leuchtet grün sobald die Empfängereinheit HRX 1LP4K erfolgreich an den entsprechenden Ausgang angeschlossen ist. • Bleibt dunkel solange keine Empfängereinheit HRX 1LP4K an den entsprechenden HDBT Ausgang angeschlossen ist. <p>HDCP: Überprüft die HDCP-Unterstützung der an die HDBT-Ausgänge angeschlossenen Empfängereinheiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Leuchtet Blau wenn die entsprechende Empfängereinheit HDCP unterstützt. • Blinkt blau wenn die entsprechende Empfängereinheit kein HDCP unterstützt. <p>Bleibt dunkel wenn keine Empfängereinheit angeschlossen ist</p>

Hinweis: Die Bilder in dieser Anleitung dienen nur als Beispielbilder. Die Originalprodukte können von den Abbildungen abweichen.



Bedienungsanleitung

3.2 Rückseite HTX 1H4LP4K (310041)



Nr.	Name	Beschreibung
①	HDMI Input	HDMI Eingang. Wird mit einer HDMI Quelle verbunden, z.B. DVD/ Blue-ray
②	Outputs	<ul style="list-style-type: none"> HDMI: Wird mit einem HDMI-fähigen Gerät (z.B. TV oder A/V Heimkino Receiver) verbunden oder zum Kaskadieren weiterer HTX Sendereinheiten (max. 4 Mal). HDMI Kabel nicht im Lieferumfang enthalten HDBT: Bis zu 4 CAT5e/6/7 Kabel können an die jeweiligen RJ 45-Eingänge angeschlossen werden. Am anderen Ende können die Sendereinheiten so mit den Empfängereinheiten verbunden werden.
③	IR	<ul style="list-style-type: none"> IN: Zum Anschluss des IR Signal-Empfänger-Auge. Das von der Fernbedienung empfangene IR Signal wird für den Transport über das CAT 5e/6/7 moduliert und zum HRX 1LP4K übertragen. Man kann z.B. den TV der an die Empfängereinheit angeschlossen ist aus- oder einschalten. LOOP: Verbinden Sie mit dem Link-Kabel mehrere Sendereinheiten zur Weitergabe des IR Signals OUT: Zum Anschluss des IR-Sender-Auges. Das an der Empfängereinheit empfangene Kommandosignal einer Fernbedienung des Quellgerätes wird zur Sendereinheit geleitet und dort werden die entsprechende Signale an das Quellgeräte übertragen (z.B. Programmwechsel am Receiver von der Nebenstelle).
④	ID Preset	Weisen Sie jeder HTX Sendereinheit eine eindeutige ID zu, deren Wert zwischen 0–F ist. Um alle Einstellungen zu übernehmen müssen Sie die HTX Sendereinheit nun neu Starten.
⑤	RS232	<ul style="list-style-type: none"> IN: Wird mit der Steuereinheit über ein 3-Pin Kabel mit dem RS 232 IN verbunden LOOP: Mehrere HTX Sendereinheiten können mit einem RS 232 Loop-Kabel verbunden werden.
⑥	EDID DIP Switches	Der 4-Pin Dip-Schalter regelt das EDID Management. Steht er auf 1 bedeutet das "EIN" und steht er auf 0 bedeutet das "AUS"
⑦	24VDC	Eingang für Netzteil. Stecken Sie den DC 24V-Netzadapter in diese Buchse.

Hinweis: Die Bilder in dieser Anleitung dienen nur als Beispielbilder. Die Originalprodukte können von den Abbildungen abweichen.

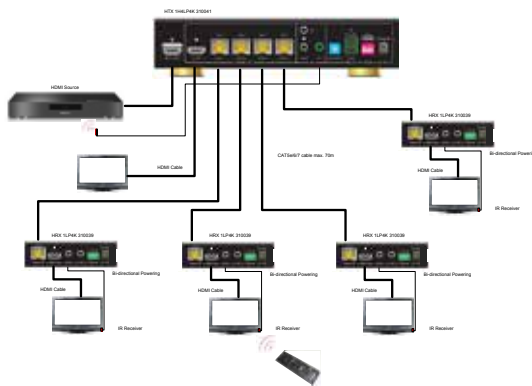
4. Grundlegende Systemeinstellungen

4.1 Gebrauchshinweise

1. Die Geräte sollten in einer trockenen und staubfreien Umgebung eingesetzt werden.
2. Stellen Sie sicher, dass alle Stecker und Netzkabel in einwandfreiem Zustand sind. Verwenden Sie keine Stecker und Netzteile mit sichtbaren Schäden. Bringen Sie diese zu Ihrem Händler zurück.
3. Stellen Sie alle Verbindungen her **bevor** Sie das Geräte am Strom anschließen.

4.2 Typisches Anwendungsbeispiel

4.2.1 HTX 1H4LP4K (310041)



4.3 Verbindungsmöglichkeiten

1. Verbinden Sie das HDMI-Quellgerät (z.B. Blu-Ray-Player oder Sky-Receiver) durch ein HDMI-Kabel (nicht im Lieferumfang enthalten) mit dem HDMI-Eingang Ihres 1H4LP4K 310041.
2. Verbinden Sie ein HDMI-Wiedergabegerät (z.B. TV) durch ein HDMI-Kabel (nicht im Lieferumfang enthalten) mit dem HDMI-Ausgang Ihres 1H4LP4K 310041.
3. Verbinden Sie alle HRX 1LP4K Empfängereinheiten mit den HDBT RJ45 Ausgängen über die vorinstallierte bzw. vorhandene strukturierte Verkabelung. Bitte verwenden Sie hochwertige CAT6-Kabel um den vollen Leistungsumfang zu erhalten.
4. Schließen Sie den PC an den RS232-IN Anschluss der Sendereinheit oder einer Empfängereinheit an. Das RS-232-Signal ist bidirektional verfügbar. Zur Kaskadierung mehrerer Sendereinheiten verwenden Sie bitte das mitgelieferte RS 232 3.5mm Durchschleifkabel. Verbinden Sie es einfach mit dem RS 232 LOOP-Anschluss der Sendereinheiten.
5. Verbinden Sie den IR Empfänger mit dem "IR-IN" und den IR-Sender mit den "IR-OUT" Anschlüssen.
6. Verbinden Sie das 24 VDC Netzteil und ziehen die Schraube der Sicherungsmutter fest. Das 24 V DC Netzteil wird mit austauschbaren Adaptern für Steckdosen in UK, EU und NZ ausgeliefert.

4.4 Kaskadenschaltungen

4.4.1 Kaskadieren des AV Signals

Zur Erweiterung der Anzahl der anzuschließenden Empfängereinheiten können Sie Sendereinheiten auch kaskadiert werden. Dazu verbinden Sie den HDMI Ausgang der Sendereinheit mit dem HDMI Eingang der nächsten Sendereinheit mit einem handelsüblichen HDMI Kabel. Es können bis zu 4 zusätzliche Sendereinheiten angeschlossen werden.

4.4.2 Kaskadieren des Steuer-Signals

Die Triax HTX Sendereinheiten unterstützen die Möglichkeit auch das Steuersignal über IR (Infrarot) oder RS 232 zu kaskadieren. Dazu verwenden Sie einfach die mitgelieferten Kabel: Für die Kaskadierung des IR-Signals ist das 3.5mm Cinch Kabel mit Stecker an den Enden vorgesehen (Verbindung über die IR LOOP Anschlüsse) und für die Kaskadierung des RS-232 Steuersignals kommt das RS 232 3.5mm Durchschleifkabel zum Einsatz.

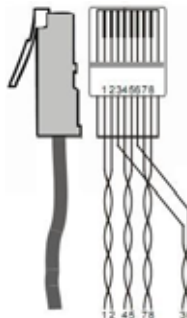


Bedienungsanleitung

4.5 Twisted Pair Kabel

Die mit diesen Produkten verwendeten Twisted-Pair-Kabel müssen sog. Straight-Through-Kabel sein. Es können entweder T568A oder T568B Stecker verwendet werden. Wichtig ist dabei nur, dass an beiden Enden der gleiche Stecker montiert ist. Wir empfehlen den T568B.

TIA/EIA T568A		TIA/EIA T568B	
Pin	Kabelfarbe	Pin	Kabelfarbe
1	weiß/grüner Strich	1	weiß/oranger Strich
2	grün	2	orange
3	weiß/oranger Strich	3	weiß/grüner Strich
4	blau	4	blau
5	weiß/blauer Strich	5	weiß/blauer Strich
6	orange	6	grün
7	weiß/brauner Strich	7	weiß/brauner Strich
8	braun	8	braun
1. Paarnr. 4-5		1. Paarnr. 4-5	
2. Paarnr. 3-6		2. Paarnr. 1-2	
3. Paarnr. 1-2		3. Paarnr. 3-6	
4. Paarnr. 7-8		4. Paarnr. 7-8	



HINWEIS: Setzen Sie mindestens hochwertige CAT5e-Kabel ein. Da alle unsere Tests auf Anlagen mit CAT6-Verkabelungen basieren, empfehlen wir auch den Einsatz von CAT6-Kabeln.

Der Einsatz von CCA-Kabeln wird **nicht** empfohlen.

Wenn ein geschirmtes Kabel zum Einsatz kommt, müssen beide Enden geerdet sein und es darf keine Potentialdifferenz vorhanden sein, da dies zu Übertragungsproblemen führt.

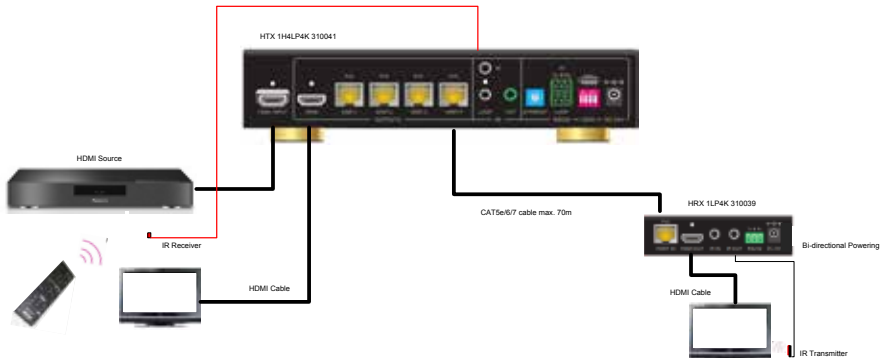
5. Bedienmöglichkeiten

The HTX 1H4LP4K Transmitter has two methods of controlling the Source, Sink devices or third party control equipment. They employ IR or RS 232 bi-directional command signals.

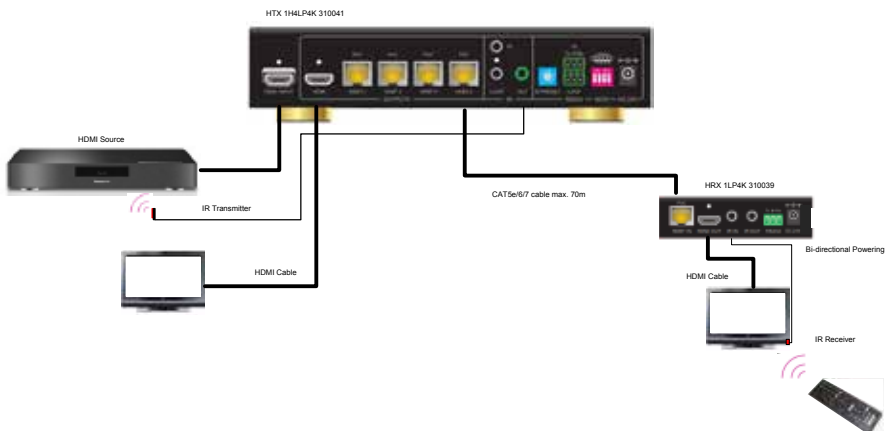
5.1 IR Steuerung

Alle Triax Sender- und Empfängereinheiten sind mit "IR IN" und "IR OUT" 3.5mm Cinch Buchsen ausgestattet. Mit den IR-Augen können die Steuersignale so bidirektional zwischen Quellgerät und Nebenstellen gesendet werden.

5.1.1. IR Steuerung der Nebenstelle durch die Quelle



5.1.1 IR Steuerung der Quelle durch die Nebenstelle



5.2 RS232 Steuerung

Das RS 232 Steuer-Signal kann bidirektional zwischen der Sender- und Empfängereinheit ausgetauscht werden. Beim Einsatz einer externen Steuereinheit muss die Baud Rate auf 9600 festgelegt werden.

5.2.1 Installation / De-Installation der RS232 Bedien-Software

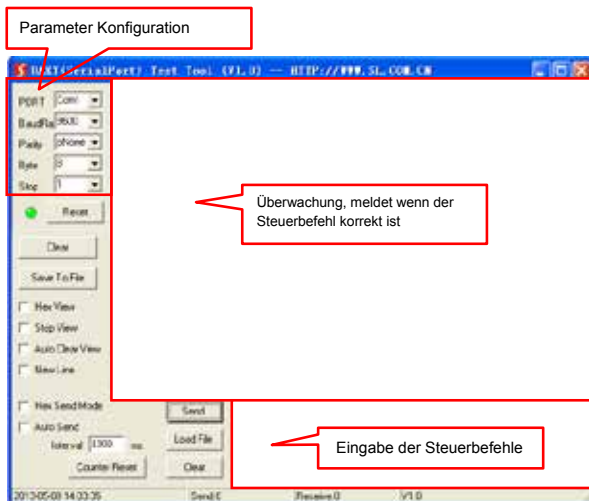
- Installation: Laden und Speichern Sie die Bediensoftware auf Ihrem Computer und verbinden Sie die HTX Sender-einheit mit dem Computer.
- De-Installation: Löschen Sie alle Dateien der Bediensoftware unter Systemsteuerung/Programme/Programme und Funktionen.



Bedienungsanleitung

5.2.2 Grundeinstellungen

Stellen Sie sicher, dass die HTX Sendereinheit mit der HRX 1LP4K Empfängereinheit verbunden ist. Verbinden Sie den PC entweder mit der Sender- oder Empfängereinheit. Öffnen Sie den RS232 Datei. Doppel-Klick auf das RS 232 Software Icon und führen Sie die Datei aus.



Stellen Sie die Parameter COM Port, Baud Rate, Data Bit, Stop Bit und den Paritätswert richtig ein. Sobald diese Parameter eingestellt sind können Sie entsprechend Befehle in der dafür vorgesehenen Eingabeleiste versenden.

HINWEIS: zur Steuerung der HTX Serndereinheit über RS 232 müssen folgende Werte eingestellt sein: Baud Rate:9600, Data bit:8, Stop Bit: 1, Parity bit: None

5.2.2 Grundeinstellungen

HTX1 H4LP4K RS232 Steuerbefehle

Befehl	Funktion	Feedback Example
EDIDUpgrade[x][y].	<p>Upgrade der EDID Daten über die serielle Schnittstelle</p> <p>[x]: Geräte ID, variiert von 00~15;</p> <p>[y]: Serielle Nummer des EDID, variiert von 0~4 (entspricht eingebettet EDID 1 ~ 5 separat).</p> <p>Connect input source and keep energized before sending this command</p>	Warten auf EDID Datei
[X][Y] [Q1],[Q2]\$[Z]	<p>Sendet gleichzeitig einen Befehl an mehrerer HDBT Ausgänge</p> <p>[X]: Geräte ID, variiert von 00~15;</p> <p>[Y]: Serielle Nummer der BaudRate des externen gerätes , variiert von 1~7</p> <p>[Q]: Serielle Nummer des HDBT Ausgangs, variiert von 1~4</p> <p>[Z]: Steuerbefehl senden</p>	
[X][Y][0]\$[Z]	<p>Sendet gleichzeitig einen Befehl an mehrerer HDBT Ausgänge</p> <p>[X]: Geräte ID, variiert von 00~15;</p> <p>[Y]: Serielle Nummer der BaudRate des externen gerätes , variiert von 1~7</p> <p>[Z]: Steuerbefehl senden</p>	
OFF[X][Y1],[Y2],[Y3].	<p>Abschalten mehrere Ausgänge des Verteilers</p> <p>[X]: Geräte ID, variiert von 00~15;</p> <p>[Y]: Serielle Nummer des Ausgangsports, Wert zwischen 1~15 (1 bezieht sich auf den HDMI Ausgangsport, 2~5 bezieht sich auf den HDBT Ausgang 1~4 getrennt)</p>	<p>Aus Y1, Y2, Y3</p> <p>Y=1~5</p>
OFF[X][0].	<p>Abschalten aller Ausgänge des Verteilers</p> <p>[X]: Geräte ID, variiert von 00~15;</p>	Alle Aus
ON[X][Y1],[Y2],[Y3].	<p>Einschalten mehrerer Ausgänge des Verteilers</p> <p>[X]: Geräte ID, variiert von 00~15;</p> <p>[Y]: Serielle Nummer des Ausgangsports, Wert zwischen 1~15 (1 bezieht sich auf den HDMI Ausgangsport, 2~5 bezieht sich auf den HDBT Ausgang 1~4 getrennt)</p>	<p>Ein Y1, T2, Y3</p> <p>Y=1~5</p>
ON[X][0].	<p>Einschalten aller Eingänge des Verteilers;</p> <p>[X]: Geräte ID, variiert von 00~15.</p>	Alle Ein



5.2.2 Grundeinstellungen

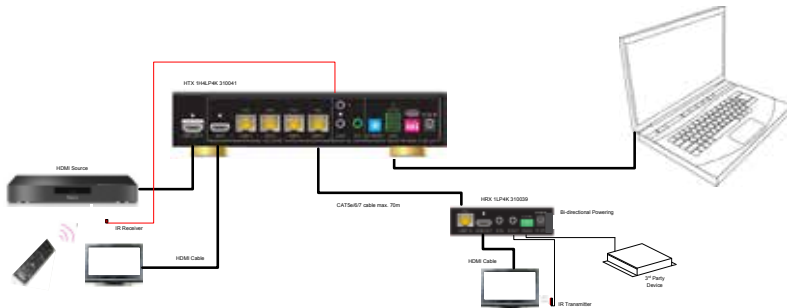
HINWEISE:

1. In den auf der vorherigen Seiten genannten Befehle stellen “[” und ”]” sSymbole zur besseren Lesbarkeit dar und müssen nicht für den eigentlichen Vorgang eingegeben werden.
2. Geben Sie den ganzen Befehl inkl Abschlussymbol “.” ein.
3. Sollte die Geräte ID geändert werden, müssen Sie das Geräte neu starte n bevor Sie einen Befehl senden.
4. Laden Sie die gewünschte EDID Datei in die RS 232 Steuersoftware nachdemS ie den Steuerbefehl **EDIDUpgrade[x][y]**. Gesendet haben. Nachdem das up-grade erfolgreich durchgeführt wurde erscheint: “EDIDUpgrade success”
5. Um ein externes Gerät via RS 232 Befehl zu bedienen , müssen Sie die genaue Nummer der Baud Rate des Gerätes in die Befehlszeile eingeben. Hier finden Sie eine Übersicht verschiedener Baud Raten und Ihrer Seriellen Nummer :

Serielle-Nr.	Baud Rate
1	2400
2	4800
3	9600
4	19200
5	38400
6	57600
7	115200

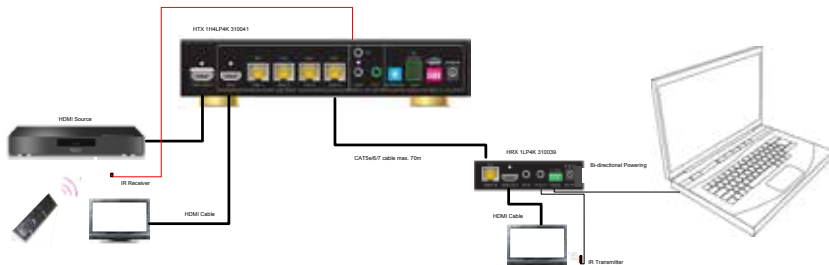
5.2.3 Steuerung der Nebenstelle von der Quelle aus

Verbinden Sie einen PC auf dem die RS232 Software installiert ist mit der RS232 Schnittstelle der Sendereinheit HTX 1H4LP4K. An der Empfängereinheit können noch über RS 232 steuerbare zusätzliche externe Geräte angeschlossen werden.



5.2.4 Steuerung eines externen Gerätes von der Nebenstelle

Verbinden Sie einen PC auf dem die RS232 Software installiert ist mit der RS232 Schnittstelle der Empfängereinheit HRX 1LP4K.





Bedienungsanleitung

5.3 EDID Management

Die TRIAX HTX Sendereinheiten haben ein 4-Pin DIP Schalter: Stellung auf "1" bedeutet "EIN" und auf "0" bedeutet "AUS".

HINWEIS: EDID Daten können in zukünftigen Firmware-Versionen geändert werden. Bitte beachten Sie hierzu entsprechende Hinweise unter www.computer-technik.com

5.4 HTX Sendereinheit Dip Schalter Status

Dip Switch Status	EDID information
0000 (Werkseinstellung)	Durchschleifen, Auto, 4Kx2K@30Hz
0001	1080p 2D
0010	1080p 3D
0011	720p 2D
0100	720p 3D
0101 (Optional)	DVI 1920x1080

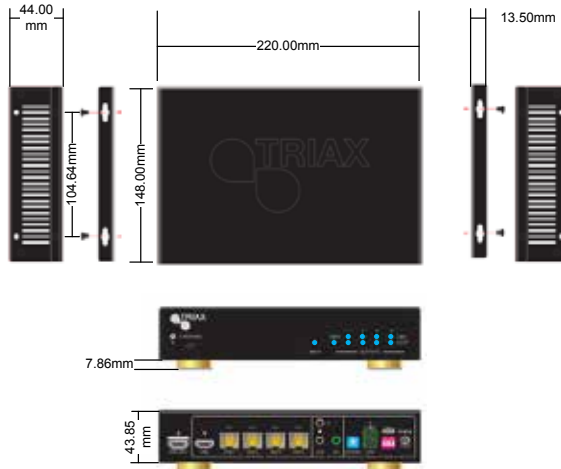
6. Spezifikationen

6.1 HTX 1H4LP4K

Eingang	1 HDMI(HDMI weiblich), 1 RS232(schraubbar), 1 IR(3.5mm Mini Cinch)
Ausgang	1 HDMI (HDMI weiblich), 4 HDBaseT(RJ45), 1 RS232(3P schraubbar 1 IR(3.5mm Mini Cinch), 1 IR LOOP(3.5mm Mini Cinch), 1 RS232 LOOP(3P schraubbar)
Gewinn	0dB
Bandbreite	10,2Gbps
Maximum Pixel Clock	340MHz
Übertragungsreichweite	230ft (70m) (max.)
Auflösung	1080p, 3D & 4Kx2K
HDMI Standard	Unterstützt HDMI1.4 & HDCP
CMMR	>90dB@20Hz-20KHz
Frequency Response	20Hz-20KHz
Steuerung	IR & RS232
Netzteil	24V DC;45W
Betriebstemperatur	0 ~ +50° C
Luftfeuchtigkeit	10% ~ 90%
Abmessungen	W220xH44xD66(mm)

7. Abmessungen

7.1 HTX 1H4LP4K Abmessungen



8. After-sales Service

Sehr geehrter Kunde, unsere Erfahrung hat gezeigt, dass sich viele Reklamationsgründe durch ein einfaches Telefongespräch lösen lassen.

Sollten Sie Probleme mit Ihrem Gerät haben, kontaktieren Sie bitte erst unsere Technische Support-Line. Diese Vorgehensweise erspart Ihnen Zeit und eventuellen Ärger

Unter unserer Technischen Support-Line erfahren Sie auch die genaue Vorgehensweise der Garantieabwicklung, falls Sie Ihr Gerät wirklich einschicken müssen.

TRIAX Austria GmbH

Lehenweg 2
A-6830 Rankweil
www.triax.at

Technische Support-Line Österreich: 0900 09 09 09

(0,32 € / min aus dem österr. Festnetz. Anrufe aus Mobilfunknetzen können von diesem Preis abweichen).
Geschäftszeiten: Mo-Do: 9-12 und 13-16.30, Fr. 9-12

Triax GmbH

Karl-Benz-Strasse 10
72124 Pliezhausen
www.triax-gmbh.de

Technische Support-Line Deutschland: 0900 100 15 55

(0,49 € / min aus dem deutschen Festnetz. Anrufe aus Mobilfunknetzen können von diesem Preis abweichen)
Geschäftszeiten: Mo-Fr: 8 - 16.30 Uhr.

CONSIGNES DE SECURITE

Afin de vous garantir l'utilisation optimale de ce produit, veuillez lire le mode d'emploi et les instructions avant de l'utiliser. Conserver ce mode d'emploi pour une lecture ultérieure.

- Veuillez déballer ce produit avec précautions et veillez à conserver son carton et son mode d'emploi en cas de besoin ultérieur (retour, ...).
- Suivez les consignes de sécurité pour éviter tout risque d'incendie, d'électrocution ou dommages corporels.
- Ne pas démonter le produit ou tenter de le modifier. Il y a un risque d'électrocution ou de brûlure grave.
- L'utilisation d'alimentation ou d'accessoires qui ne sont pas livrés d'origine avec ce produit risquent de l'endommager ou d'altérer son fonctionnement et ses performances.
- En cas de besoin, adressez-vous uniquement à votre revendeur ou à un service technique qualifié.
- Afin d'éviter tout risque d'incendie ou d'électrocution, ne pas exposer le produit à la pluie, à l'humidité. Veuillez ne pas le placer à proximité d'une source d'eau ou de chaleur, ni dans tout environnement incompatible avec son utilisation.
- Ne rien poser de lourd sur les câbles et cordons de raccordement.
- Ne pas tenter d'ouvrir ce produit. Cela vous exposerait à des risques de chocs électriques ou à d'autres risques du fait de l'utilisation de composants électroniques et de pièces mécaniques.
- Installer le produit dans un endroit suffisamment aéré et ventilé et ce pour éviter tout dommage dû à une surchauffe.
- Tenir le produit éloigné de liquides.
- Le versement de produits liquides dans le boîtier du produit risque de mettre le feu au produit, de vous électrocouter ou d'endommager celui-ci. Si un objet ou du liquide devait entrer dans le produit, veuillez le débrancher immédiatement de la prise secteur.
- Ne pas utiliser de liquide ou d'aérosol pour nettoyer ce produit. Toujours débrancher l'alimentation de ce produit avant de le nettoyer avec un chiffon sec.
- Débrancher le produit de l'alimentation secteur en cas de non utilisation prolongée.
- Recyclage : ne pas jeter ce produit ou ses accessoires et emballages avec les déchets ménagers, ne pas le brûler. Veuillez le recycler ainsi que son emballage et ses accessoires conformément à la législation en vigueur dans votre pays.

Sommaire

Consignes de sécurité	2
Table des matières	3
1. Introduction	4
1.1 Présentation de l'émetteur/répartiteur TRIAX HTX 1HLP4K	4
1.2 Caractéristiques techniques	4
1.3 Contenu livré	4
2. Application	5
3. Aspect des produits	5
3.1 Face avant de l'émetteur HTX 1HLP4K	5
3.2 Face arrière de l'émetteur HTX 1H4LP4K	6
4. Raccordement du système	7
4.1 Précautions	7
4.2 Raccordement typique du système	7
4.2.1 HTX 1H4LP4K	7
4.3 Procédure de connexion	7
4.4 Connexion en cascade	7
4.4.1 Cascade de signaux AV	7
4.4.2 Cascade de signaux de contrôle	7
4.5 Raccordement du câble réseau	8
5. Modes de contrôle	8
5.1 Contrôle IR	8
5.1.1 Contrôle IR de l'appareil situé au niveau du récepteur depuis la source	9
5.1.2 Contrôle IR de la source par l'équipement situé au récepteur	9
5.2 Contrôle RS 232	9
5.2.1 Installation / Désinstallation du logiciel de contrôle RS 232	9
5.2.2 Réglages de base	10-12
5.2.3 Contrôle d'un équipement distant depuis l'émetteur	13
5.2.4 Contrôle d'un équipement tiers depuis l'émetteur	13
5.3 Gestion EDID	14
6. Spécifications	14
6.1 Emetteur HTX 1H4LP4K	14
7. Aspects mécaniques	15
7.1 HTX 1H4LP4K Dimensions de l'émetteur HTX 1H4LP4K	15
8. Service Après-Vente	15

1. Introduction

1.1 Présentation de l'émetteur/répartiteur TRIAX HTX 1H4LP4K

Le HTX 1H4LP4K est un émetteur/répartiteur HDBT qui accepte en entrée un signal HDMI qu'il répartit et distribue sur 4 sorties réseau HBT, tout en proposant une sortie HDMI additionnelle (boucle de passage). Cette sortie HDMI peut être utilisée pour un affichage local, un amplificateur AV pour fournir un son type surround 9:1 ou encore pour alimenter un deuxième émetteur/répartiteur HTX 1H4LP4K afin de disposer de 8 sorties réseau HDBT pour la même source HDMI.

L'émetteur HTX 1H4LP4K permet de diffuser des signaux non compressés 4Kx2K@30Hz (max) ou HD, IR et RS232 via un câble unique CAT5e/6/7. Il permet la diffusion de signaux 4k jusqu'à 40m et de signaux 1080p jusqu'à 70m. L'émetteur HTX 1H4LP4K dispose de la fonction PoE pour lui permettre d'alimenter via le câble CAT tous les récepteurs HRX 1LP4K qu'il alimente en signaux vidéo, audio, IR et RS 232. Les récepteurs HRX 1LP4K sont compatibles avec tous les produits de la gamme TRIAX (matrices, émetteurs). Ne pas utiliser d'autres récepteurs que ceux de TRIAX avec les émetteurs de la gamme TRIAX.

1.2 Caractéristiques techniques

- Compatible HDMI 1.4 & 3D
- Transmission de signaux 4kx2k jusqu'à 40m et de signaux 1080p jusqu'à 70m
- Supporte PoE
- Contrôlable via signaux IR et transparent aux signaux IR
- Contrôlable via RS232 et transparent aux signaux RS232
- LED d'indication de l'état de fonctionnement en temps réel
- Supporte la configuration EDID
- Peut être cascadié via la sortie HDMI OUT, boucle IR et boucle RS232

1.3 Contenu livré

- 1 x émetteur HTX 1H4LP4K
- 1 x émetteur IR
- 1 x récepteur IR
- 2 x cornières de fixation
- 8 x vis
- 1 x câble 3,5mm audio mâle-mâle (utilisé pour cascader les signaux IR)
- 1 x câble RS 232 (3-pin vers DB9)
- 1 x câble RS 232 (2-3 pin connecteur « captif » pour raccordement cascade RS 232)
- 4 x pieds en plastique
- 3 x câbles secteur avec connecteur secteur UK, EU et NZ
- 1 x bloc d'alimentation AC vers DC 24V
- 1 x mode d'emploi multilingue

Notes: Veuillez vérifier que tous les accessoires listés ci-dessus sont inclus dans le carton, dans le cas contraire veuillez contacter votre revendeur.

2. Application

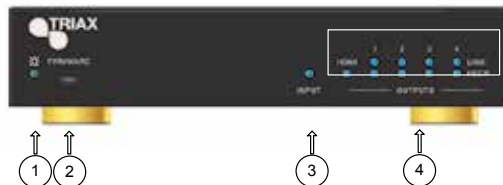
L'émetteur/répartiteur HTX 1H4LP4K et le récepteur HRX 1LP4K sont la solution idéale pour diffuser une source HDMI (HD ou 4K) vers plusieurs zones de réception par l'intermédiaire d'un câble CAT 5e/6/7 tout en permettant le contrôle de la source HDMI diffusée via les signaux IR infra-rouge ou RS232. La sortie HDMI disponible (boucle de passage) permet de récupérer le signal HDMI sur un TV, un amplificateur audio/vidéo ou un émetteur supplémentaire.

Exemples non exhaustifs où ces produits de la gamme TRIAX peuvent être utilisés:

- Distribution intérieure, murs d'image
- Locaux commerciaux, pubs, bars sportifs
- Smart Home
- Ecoles, collèges et universités
- Cure, centre de soins
- Hôtels, hôpitaux, ...

3. Aspect des produits

3.1 Face avant de l'émetteur HTX 1HLP4K

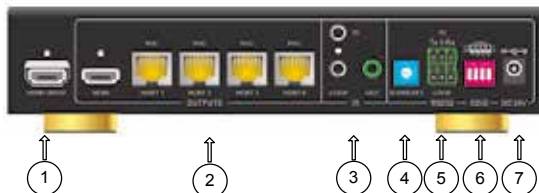


No.	Nom	Description
1	Voyant d'alimentation	Voyant allumé vert lorsque le produit est sous tension
2	Firmware	Port USB, utilisé pour mise à jour logicielle du produit
3	Input (entrée)	Voyant allumé bleu lorsqu'il y a un signal HDMI en entrée, voyant éteint si pas de signal HDMI en entrée
4	Outputs (sorties)	<p>HDMI:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Allumé bleu si la source HDMI contient les signaux HDCP • Clignote bleu si la source ne contient pas les signaux HDCP • Éteint si aucun signal HDMI en entrée <p>LINK: indique l'état de la connexion des 4 sorties HDBT, 1 voyant par sortie HDBT</p> <ul style="list-style-type: none"> • Allumé bleu si la sortie correspondante est connectée avec succès au récepteur HRX 1LP4K • Éteint s'il n'y a pas de récepteur HRX 1LP4K raccordé à la sortie HDBT correspondante <p>HDCP: voyant d'indication de conformité HDCP, correspondant à chaque récepteur raccordé sur l'une des 4 sorties HDBT</p> <ul style="list-style-type: none"> • Allumé bleu quand le récepteur est avec HDCP • Clignote bleu quand le récepteur est sans DHCP <p>Reste éteint quand il n'y a pas de récepteur raccordé sur la sortie correspondante</p>

Remarque: Les images montrées dans ce mode d'emploi sont des exemples, elles peuvent varier sur le produit réel tout comme certaines spécifications.

Mode d'emploi

3.2 Face arrière de l'émetteur HTX 1HLP4K



No.	Nom	Description
①	HDMI Input (entrée HDMI)	HDMI: raccorder un câble HDMI entre l'entrée HDMI de l'émetteur HTX 1H4LP4K et la source HDMI (Ex. Blu-Ray).
②	Outputs (sorties)	<ul style="list-style-type: none"> HDMI: raccorder un câble HDMI de cette sortie HDMI soit vers un TV, un amplificateur A/V ou vers un autre émetteur HTX (max.4 cascades). HDBT: raccorder les câbles CAT5e/6/7 dans les embases RJ45 et à l'autre bout de ces câbles raccorder les récepteurs HRX 1LP4K.
③	IR	<ul style="list-style-type: none"> IN: brancher le récepteur IR dans la prise jack 3,5mm "IN". Ceci enverra les signaux IR de l'émetteur vers les zones de réception. Habituellement utilisé pour contrôler les TV dans les zones. LOOP: Brancher le câble de liaison entre les émetteurs HTX pour les cascader. OUT: Raccorder l'émetteur IR, ceci permettra de récupérer les signaux envoyés depuis les zones pour contrôler la source.
④	ID Preset	Permet d'affecter un identifiant ID à l'émetteur HTX afin d'identifier chaque émetteur, la valeur peut varier de 0-F. Après avoir affecté un identifiant, redémarrer l'émetteur pour un fonctionnement nominal.
⑤	RS232	<ul style="list-style-type: none"> IN: raccorder le produit à contrôler à l'aide du câble à 3 pin vers le port RS 232 IN LOOP: Utilisé pour raccorder les émetteurs HTX. Brancher un cordon RS 232 pour chaîner les émetteurs. Ceci permet la communication entre-eux.
⑥	EDID Cavaliers DIP	Les cavaliers 4-pin DIP permettent de sélectionner la gestion des EDID. Se référer au chapitre traitant ce sujet. "1" est "ON" et "0" est "OFF".
⑦	24VDC	Raccorder le connecteur d'alimentation et le serrer.

Remarque: Les images montrées dans ce mode d'emploi sont des exemples, elles peuvent varier sur le produit réel tout comme certaines spécifications.

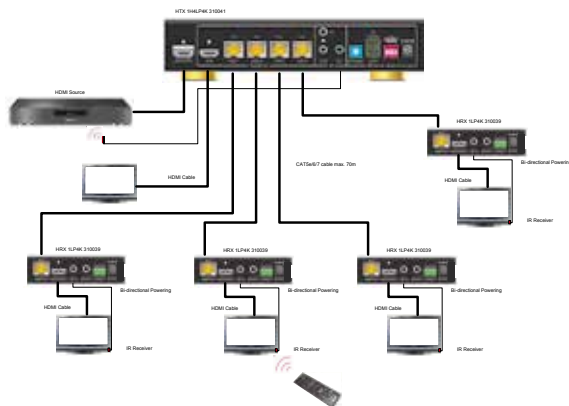
4. Raccordement du système

4.1 Précautions

1. Le système doit être installé dans un environnement propre et compatible avec l'installation.
2. Assurez-vous que tous les câbles et cordons d'alimentation soient en bon état. Si votre alimentation ou son cordon sont endommagés, ne PAS LES UTILISER et retournez-les à votre revendeur.
3. Effectuez tous les raccordements système avant de faire le raccordement électrique et de les mettre sous tension.

4.2 Raccordement typique du système

4.2.1 HTX 1H4LP4K



4.3 Procédure de connexion

1. Brancher un cordon HDMI entre l'émetteur HTX et la source HDMI (Ex. lecteur Blu-Ray).
2. Brancher un cordon HDMI entre la sortie de l'émetteur vers un TV local.
3. Raccorder toutes les sorties HDBT RJ45 de l'émetteur vers des récepteurs HRX 1LP4K à l'aide des câbles CAT (préinstallés). Utilisez des câbles de qualité type CAT6.
4. Brancher un PC (si nécessaire) vers le port RS 232 IN de l'émetteur ou vers n'importe lequel des ports RS 232 des récepteurs. Le signal RS 232 est bidirectionnel. Si vous souhaitez cascader les émetteurs, utiliser le câble fourni RS 232 3,5mm. Le brancher dans les prises RS 232 LOOP 3,5mm jack sur les émetteurs.
5. Brancher le récepteur IR dans l'embase 3,5mm jack "IR IN" 3,5mm et l'émetteur IR dans l'embase "IR OUT".
6. Raccorder l'alimentation 24V DC et serrer le connecteur d'alimentation. Sélectionner l'embase secteur correspondant à votre région.

4.4 Connexion en cascade

4.4.1 Cascade de signaux AV

Les sources HDMI peuvent être cascades pour alimenter des émetteur HTX supplémentaires en raccordant à l'aide d'un cordon HDMI la sortie HDMI de l'émetteur 1 à l'entrée HDMI de l'émetteur 2. Cette opération peut être réalisée 4 fois au maximum.

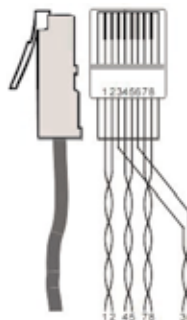
4.4.2 Cascade de signaux de contrôle

Les émetteurs TRIAX de la série HTX permettent de cascader les signaux IR et RS 232 en utilisant les câbles fournis. Raccorder la prise "LOOP" du 1er émetteur au 2ème émetteur. Insérer les fiches 3,5mm mâle dans les prises 3,5mm IR LOOP. Brancher les cordons RS 232 dans les embases RS 232.

4.5 Raccordement du câble réseau

Les câbles à paire torsadé utilisés dans ce système DOIVENT être des câbles DROITS. Les connecteurs peuvent être du type T568A ou T568B, mais les deux extrémités doivent utiliser le même type de connecteur. Le connecteur T568B est recommandé.

TIA/EIA T568A		TIA/EIA T568B	
Pin	Couleur Câble	Pin	Couleur Câble
1	Vert blanc	1	Orange blanc
2	Vert	2	Orange
3	Orange blanc	3	Vert blanc
4	Bleu	4	Bleu
5	Bleu blanc	5	Bleu blanc
6	Orange	6	Vert
7	Brun blanc	7	Brun blanc
8	Brun	8	Brun
1ère Masse	4-5	1ère Masse	4-5
2ème Masse	3-6	2ème Masse	1-2
3ème Groupe	1-2	3ème Groupe	3-6
4ème Groupe	7-8	4ème Groupe	7-8



Remarque: Il est recommandé d'utiliser un câble de qualité CAT5e ou supérieure non blindé. Nous avons utilisé pour tous nos tests des câbles CAT6 pour optimiser la qualité de la transmission du signal. Il est recommandé de ne pas utiliser de câbles CCA.

Si un câble CAT blindé est utilisé, il est IMPERATIF que chaque extrémité soit mise à la TERRE et qu'il n'y ait pas de différence de potentiel entre les extrémités et ce pour éviter toutes interférences dans la transmission.

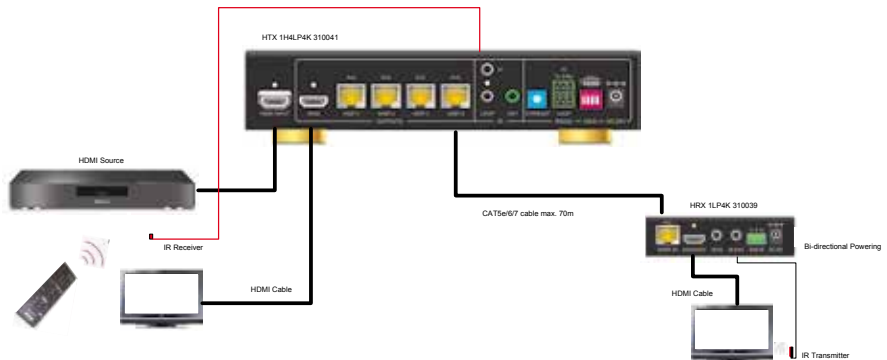
5. Modes de contrôle

L'émetteur HTX 1H4LP4K a deux modes de contrôle de la source, d'appareils raccordés ou d'équipement tiers. Il emploie des signaux de commande bidirectionnels IR ou RS 232.

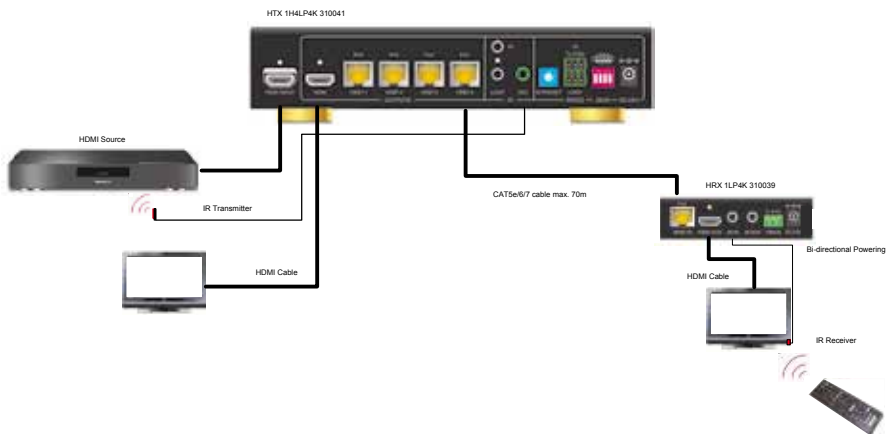
5.1 Contrôle IR

Tous les émetteurs TRIAX de la série HTX et les récepteurs HRX disposent de connexions jack 3,5mm "IR IN" et "IR OUT" afin de permettre le passage de signaux de commandes bidirectionnels vers la source ou le récepteur raccordé au HRX.

5.1.1 Contrôle IR de l'appareil situé au niveau du récepteur depuis la source



5.1.2 Contrôle IR de la source par l'équipement situé au récepteur



5.2 Contrôle RS 232

Un signal RS 232 peut être envoyé de manière bidirectionnelle entre l'émetteur et le récepteur. Si vous utilisez un produit tiers, régler la vitesse sur 9600 bauds.

5.2.1 Installation / Désinstallation du logiciel de contrôle RS 232

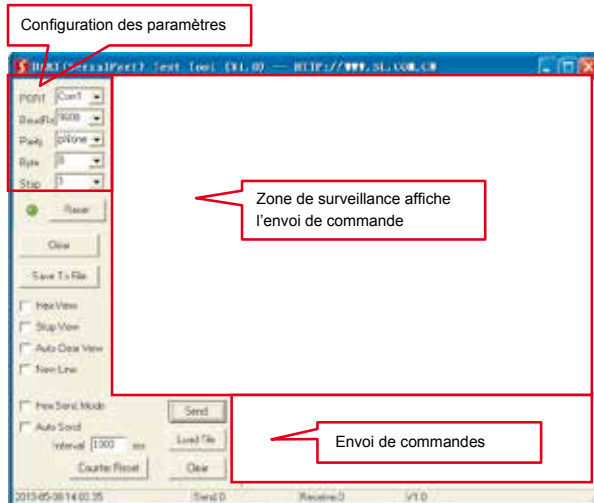
- Installation: télécharger et copier le logiciel de contrôle sur votre PC puis raccorder le PC à l'émetteur HTX.
- Désinstallation: supprimer le logiciel via le panneau de contrôle de votre PC (ajout/suppression de programmes).

Mode d'emploi

5.2.2 Réglages de base

S'assurer que l'émetteur HTX est connecté au récepteur HRX 1LP4K. Raccorder le PC soit à l'émetteur, soit au récepteur. Ouvrir le téléchargement RS 232. Double cliquer sur l'icone du logiciel pour le lancer.

Voilà l'exemple ci-dessous.



Régler les paramètres comme le numéro de port COM, le baud rate, le data bit, le bit de stop et la parité correctement. Une fois ces paramètres réglés, vous pourrez envoyer des commandes dans la zone « envoi de commandes ».

Remarque: pour contrôler les émetteur HTX en RS 232, les paramètres suivants doivent être entrés : Baud Rate:9600, Bits de données:8, Bit de stop : 1, Bit de parité : aucun

5.2.2 Réglages de base

HTX1 H4LP4K jeu de commandes de communication RS232

Commande	Fonction	Exemple de retour
EDIDUpgrade[X][Y].	Mise à jour des données EDID via port série; [X] : ID produit, varie de 00~15; [Y] : numéro de série EDID embarqué, varie de 0~4 (correspond aux valeurs EDID 1~5 séparément). Brancher la source d'entrée et garder sous tension avant d'envoyer cette commande	Wait for EDID File
[X][Y] [Q1],[Q2]\${Z}	Envoi d'une commande synchronisée à différents ports de sortie HDBT [X] : ID produit, varie de 00~15; [Y] : numéro de série du baud rate de l'appareil tiers, varie de 1~7 [Q] : numéro de série du port de sortie HDBT, varie de 1~4 [Z] : commande à envoyer	
[X][Y][0]\${Z}	Envoi d'une commande synchronisée à différents ports de sortie HDBT [X] : ID produit, varie de 00~15; [Y] : numéro de série du baud rate de l'appareil tiers, varie de 1~7 [Z] : commande à envoyer	
OFF[X][Y1],[Y2],[Y3].	Eteindre plusieurs sorties d'un répartiteur [X] : ID produit, varie de 00~15; [Y] : numéro de série du port de sortie, la valeur peut être de 1~15 (1 correspond à la sortie HDMI, 2~5 correspond aux sorties HDBT 1~4 séparément)	OFF Y1, Y2, Y3 Y=1~5
OFF[X][0].	Eteindre toutes les sorties d'un répartiteur; [X] : ID produit, varie de 00~15	OFF ALL
ON[X][Y1],[Y2],[Y3].	Allume toutes les sorties d'un répartiteur [X] : ID produit, varie de 00~15; [Y] : numéro de série du port de sortie, la valeur peut être de 1~15 (1 correspond à la sortie HDMI, 2~5 correspond aux sorties HDBT 1~4 séparément)	ON Y1, T2, Y3 Y=1~5
ON[X][0].	Activer toutes les sorties d'un répartiteur; [X] : ID produit, varie de 00~15;	ON ALL

5.2.2 Réglages de base

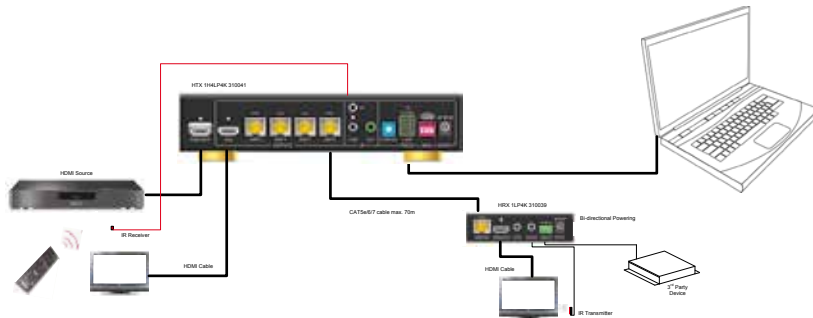
HTX1 H4LP4K RS232 communication commands– Continued

Remarque:

1. Dans les commandes décrites précédemment, les symboles, “[et]” permettent une lecture simple du jeu de commande et n'ont pas besoin d'être ajoutés dans la chaîne de commande.
2. Taper la commande complète y compris le symbole de fin “.”.
3. Quand la valeur ID du produit est changée, veuillez redémarrer le produit avant d'envoyer une commande.
4. Charger le fichier EDID souhaité vers le logiciel de contrôle RS232 après avoir envoyé la commande **EDIDUpgrade[x][y]** . , cette opération affichera “EDIDUpgrade success” une fois la mise à jour terminée.
5. Pour contrôler un produit tiers via les commandes RS232, l'utilisateur doit entrer le numéro de série correct pour le baud rate dans la commande. Ci-dessous la liste des numéros de série avec leur baud rates correspondant:

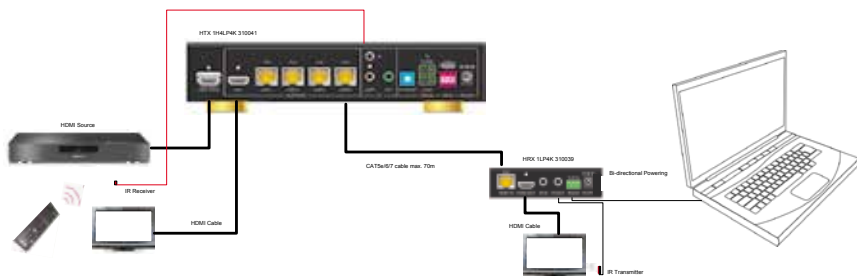
No.	Baud Rate
1	2400
2	4800
3	9600
4	19200
5	38400
6	57600
7	115200

5.2.3 Contrôle d'un équipement distant depuis l'émetteur



5.2.4 Contrôle d'un équipement tiers depuis l'émetteur

Connecter le PC en RS 232 avec le logiciel RS 232 chargé et raccordez le au port RS 232 du récepteur HRX 1LP4K. Raccorder l'équipement tiers au niveau de l'émetteur à l'aide d'un cordon RS 232.



5.3 Gestion EDID

Les émetteurs HTX TRIAX sont équipés d'un commutateur DIP switch 4-Pin DIP, "1" indique "ON" et "0" indique "OFF".

Remarque: les données EDID sont susceptibles de changement en fonction des version logicielles. Pour plus de renseignements sur les mises à jour veuillez consulter notre site Internet www.triax.fr.

5.4 Emetteurs série HTX, status Dip switch

Position DIP switch	Information EDID
0000 (défaut)	Pass through, process auto 4Kx2K@30Hz
0001	1080p 2D
0010	1080p 3D
0011	720p 2D
0100	720p 3D
0101 (optionnel)	DVI 1920x1080

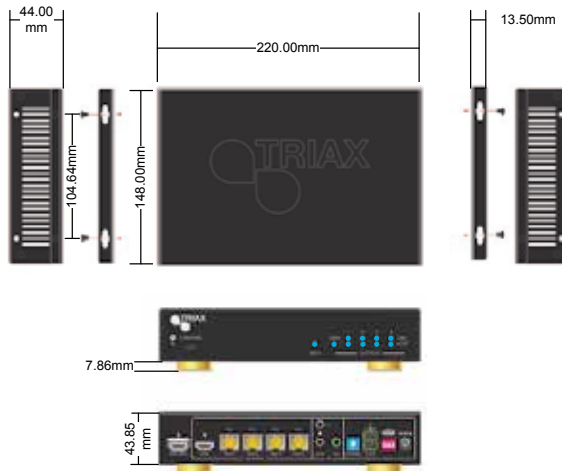
6. Spécifications

6.1 Emetteur HTX 1H4LP4K

Entrée	1 HDMI (HDMI femelle), 1 RS 232 (connecteur captif), 1 IR (3,5mm mini jack)
Sortie	1 HDMI (HDMI femelle), 4 HDBaseT(RJ45), 1 RS232 (connecteur 3 points captif), 1 IR(3,5mm mini jack), 1 boucle IR (3,5mm mini jack), 1 boucle RS 232(connecteur 3 points captif)
Gain	0dB
Bande passante	10,2Gbps
Maximum Pixel Clock	340MHz
Distance de transmission	230ft (70m) (max.) HD, 40m en 4K
Résolution	1080p, 3D & 4Kx2K
Standard HDMI	Supporte HDMI 1.4 & HDCP
CMMR	>90dB@20Hz-20KHz
Réponse en fréquence	20Hz-20KHz
Contrôle	IR & RS232
Alimentation	24V DC, 45W
Température	-20 ~ +60°C
Humidité	10% ~ 90%
Dimension du Châssis	L220 x H44 x P66 (mm)

7. Aspects mécanique

7.1 Dimensions de l'émetteur HTX 1H4LP4K



8. Service Après Vente

Malgré tout le soin que nous apportons à la conception et la production de nos produits, si vous deviez rencontrer un problème avec ce produit, veuillez le retourner à l'installateur auprès duquel vous l'avez acheté. L'installateur bénéficie du support des équipes de TRIAX pour solutionner au plus vite le problème que vous pourriez rencontrer.

1) Garantie du produit: TRIAX garantie que ses produits seront exempts de défauts de matériaux et de fabrication pour un an, garantie qui commence dès le premier jour vous achetez ce produit.

Afin de valider que le produit est sous garantie, n'oubliez pas de vous munir de la facture d'achat de ce produit qui permettra de confirmer que le produit est ou non sous garantie.

Les produits renvoyés sous garantie seront réparés et retournés dans l'état dans lequel ils ont été reçus. Le produit doit être renvoyé complet avec tous ses accessoires. Tout accessoire manquant qui devrait être renvoyé avec le produit réparé sera facturé.

2) Ce que la garantie ne couvre pas:

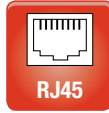
- Un produit dont la période de garantie est expirée.
- Un produit dont l'autocollant avec le numéro de série est manquant ou décollé, endommagé, falsifié.
- Tout dommage, détérioration ou mauvais fonctionnement du fait de :
- L'usure normale du produit.
- L'utilisation d'alimentation qui ne sont pas d'origine ou qui ne répondent pas à nos spécifications.
- Absence de facture d'achat ou de certificat de garantie.
- Un produit différent de celui mentionné sur la facture ou sur la carte de garantie.
- Un produit réparé par un atelier non agréé.
- Toute autre cause sans relation directe avec le défaut supposé du produit.

Les frais de livraison, d'installation ou la main d'œuvre pour le remplacement du produit **ne sont pas pris en charge** par TRIAX.

Pour un support technique, veuillez contacter votre revendeur qui se mettra—le cas échéant—en relation avec le service après vente de TRIAX. Il faudra les détails de l'installation à votre revendeur pour permettre de vous répondre précisément sur le problème rencontré.



Contact
triaux.com/contact



08-2015A



triaux.com