



# 4K/30 Hz HDMI-EXTENDER-SET ÜBER TCP/IP, 100 m



**Bedienungsanleitung**

DS-55129

## Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis.....	2
Einführung.....	2
Merkmale .....	3
Verpackungsinhalt.....	3
Panel Beschreibungen.....	4
Specifications.....	6
Power Adapter information.....	7
Anschluss und Bedienung.....	8
Anschlussdiagramm .....	9

## Sehr geehrter Kunde

Vielen Dank für den Kauf dieses Produkts. Um eine optimale Leistung und Sicherheit zu gewährleisten, lesen Sie bitte diese Anleitung sorgfältig durch, bevor Sie dieses Produkt anschließen, in Betrieb nehmen oder verwenden. Bitte bewahren Sie dieses Handbuch zum späteren Nachschlagen auf.

## Einführung

Dieses Produkt ist ein HDMI-Extender, der auf der TCP/IP-Technologie basiert. Mit einem CAT5e/6/7/8 Kabel ist er in der Lage, Signale von der Quelle (bis zu 4K/30 Hz) zur Anzeige (bis zu 4K/30 Hz) zu übertragen. Er kann auch die IR-, RS232- und USB-Signale erweitern, indem er zwischenzeitlich dasselbe Cat5e/6/7/8 Kabel verwendet. Außerdem ermöglicht die IR-Funktion die Steuerung der Quelle von der Fernbedienung aus.

## Merkmale

- Schnittstellen:
  - Sender: HDMI-Eingang x1, RJ45 x1, Leitungseingang x1, Leitungsausgang x1, RS232 x1, IR-Ausgang x1, USB 2.0 x1, DC-Stromversorgungsbuchse x1
  - Empfänger: HDMI-Ausgang x1, RJ45 x1, Leitungseingang x1, Leitungsausgang x1, RS232 x1, IR-Eingang x1, USB 2.0 x3, DC-Stromversorgungsbuchse x1
- Unterstützung von TCP/IP
- Unterstützt eine HDMI-Auflösung bis zu 4K/30 Hz (RGB 4:4:4)
- Übertragungsdistanz kann bis zu 100 m mit 4K/30 Hz betragen
- Unterstützung der Kaskadierung über einen Ethernet-Switch
- Unterstützt CAT5e, CAT6, CAT7, CAT8
- Unterstützung der IR-Fernbedienung
- Unterstützung der RS232-Signalumgehung
- Unterstützung von HDCP 1.4
- Unterstützt KVM-Funktion (USB 2.0-Erweiterung)

## Verpackungsinhalt

Bevor Sie versuchen, dieses Gerät zu verwenden, überprüfen Sie bitte die Verpackung und stellen Sie sicher, dass die folgenden Artikel im Versandkarton enthalten sind:

- 1x Sender
- 1x Empfänger
- 2x 24V/0,5A DC-Netzadapter
- 1x IR-Sender (Extender)
- 1x IR-Receiver (Blaster)
- 2x Phoenix Anschlussklemme Stecker
- 1x Benutzerhandbuch
- 4x Montagewinkel für Wandbefestigung (optional)
- USB A auf USB B-Kabel

# Panel Beschreibungen

## 1. Sender



- ① HDMI In: Schließen Sie die HDMI-Quelle an diesen Anschluss an
- ② USB an: Schließen Sie diesen Anschluss an einen PC an
- ③ RS232-Anschluss: Verbinden Sie diesen Anschluss mit einem PC oder Laptop für die Übertragung von RS232-Befehlen.
- ④ IR-Ausgang: Schließen Sie den IR-Receiver (Blaster) an diesem Anschluss an, um IR-Signale zur Steuerung der HDMI-Quelle zu senden.
- ⑤ Line-IN: Zum Anschluss an den Audiosignaleingang.
- ⑥ Line-Out: Zum Anschluss an den Audiosignalausgang.
- ⑦ LAN: Schließen Sie den Sender über diesen Anschluss mit einem Cat5e/6-Kabel an den Empfänger an.
- ⑧ DC 24V: Schließen Sie das 24V DC-Netzteil an das Gerät an und verbinden Sie den Adapter mit einer Netzsteckdose.
- ⑨ Netzschalter: Schalten Sie das Gerät ein, um Strom zu erhalten.
- ⑩ Stromanzeige: Die LED leuchtet auf, sobald die DC/24V bereitgestellt wird.
- ⑪ Link-LED: Wenn die LED "AN" ist, zeigt sie die TCP/IP-Linkverbindung an, die zwischen dem Sender und dem Empfänger über das Cat5e/6-Kabel hergestellt wurde.
- ⑫ Video: Die LED leuchtet auf, sobald die Quelle angeschlossen ist.
- ⑬ Reset: Zum Zurücksetzen des Systems.

## 2. Empfänger



- ① HDMI-Ausgang: Schließen Sie den HDMI-Bildschirm an diesen Anschluss an.
- ② USB: Anschluss an Tastatur/Maus/ U-Festplatte.
- ③ RS232-Anschluss: Anschluss an das Gerät, das über RS232-Befehle gesteuert werden soll.
- ④ IR-Eingang: Schließen Sie den IR-Sender (Extender) hier an, um IR-Signale von der Fernbedienung zu empfangen und die HDMI-Quelle zu steuern.
- ⑤ Line In: Schließen Sie den Mikrofonanschluss an diesen Anschluss an.
- ⑥ Line Out: Schließen Sie das Audiogerät an.
- ⑦ LAN: DC 24V: Schließen Sie das 24V DC-Netzteil an das Gerät an und verbinden Sie den Adapter mit einer Netzsteckdose.
- ⑧ DC 24V: Schließen Sie das 24V DC-Netzteil an das Gerät an und verbinden Sie den Adapter mit einer Netzsteckdose.
- ⑨ Netzschalter: Schalten Sie das Gerät ein, um Strom zu erhalten.
- ⑩ Strom-LED: Die LED leuchtet auf, sobald die DC/24V am Ende des Senders bereitgestellt wird.
- ⑪ Link-LED: Wenn die LED "ON" ist, zeigt sie die TCP/IP-Linkverbindung an, die zwischen dem Sender und dem Empfänger über das Cat5e/6-Kabel hergestellt wurde.
- ⑫ Video: Die LED leuchtet auf, sobald die Quelle angeschlossen ist.
- ⑬ Reset: Zum Zurücksetzen des Systems.

# Specifications

<b>Signaleingang/-ausgang</b>	
Sender Anschluss	HDMI-Eingang x1, RJ45 x1 Leitungseingang x1, Leitungsausgang x1 RS232 x1, IR-Ausgang x1 USB 2.0 x1, DC-Stromversorgungsbuchse x1
Empfänger Anschluss	HDMI-Ausgang x1, RJ45 x1 Leitungseingang x1, Leitungsausgang x1 RS232 x1, IR-Eingang x1 USB 2.0 x3, DC-Stromversorgungsbuchse x1
<b>Unterstützte Videoformate</b>	
Maximale Auflösung	3840*2160@30Hz, 4096*2160@30Hz
<b>Übertragungsdistanz</b>	
Cat5e/6-Kabel	100m bei 4Kx2K@30Hz
HDMI-Kabel	5m bei 4Kx2K@30Hz
<b>Betriebsfrequenz</b>	
HDMI-Bandbreite	10.2G
IR	Gesamtes Frequenzband
RS232 Baud Rate	115200bps
<b>Mechanik</b>	
Material	Metall
Größe (L-B-H)	
Sender	168*75*20.5mm
Empfänger	168*75*20.5mm
Gewicht (netto)	
Sender	302g
Empfänger	300g
<b>Leistungsanforderung</b>	
Stromversorgung	24V DC, 0.5A, 12W
Stromverbrauch (Max)	Sender (6W), Empfänger (6W)
<b>ESD-Schutz</b>	
Menschliches Körpermodell	±8kV (Luftspaltentladung) & ±4kV (Kontaktentladung)
<b>Umwelt</b>	
Betriebstemperatur	0 °C to +45°C
Luftfeuchtigkeit bei Betrieb	10% to 85 % RH (keine Kondensatbildung)
Lagertemperatur	-10 °C to +80°C
Luftfeuchtigkeit bei Lagerung	5% to 90 % RH (keine Kondensatbildung)

## Power Adapter information

Information published	Value and precision	Unit
Manufacturer's name or trade mark, commercial registration number and address	Dongguan Guanjin Electronics Technology Co.,Ltd Block 16 Qiantou New Industrial Park, Niushan, Dongcheng District, 523128 Dongguan City, Guangdong Province	-
Model identifier	K12V240050G	-
Input voltage	AC, 100-240V	V
Input AC frequency	50-60	Hz
Output voltage	DC, 12V	V
Output current	0.5	A
Output power	12	W
Average active efficiency	82.96	%
Efficiency at low load (10 %)	76	%
No-load power consumption	0.1	W

## Anschluss und Bedienung

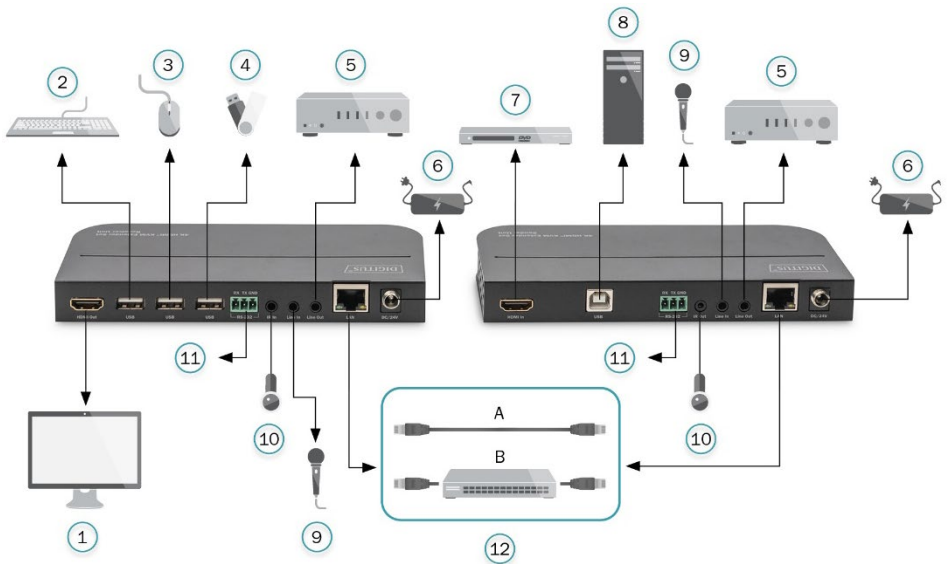
- 1) A) Schließen Sie die HDMI-Quelle an den HDMI-Eingang des Senders an.  
B) Verbinden Sie den HDMI-Ausgang des Receivers mit dem HDMI-Bildschirm.
- 2) Es gibt zwei Möglichkeiten der Verbindung:
  - A) Punkt-zu-Punkt-Verbindung:  
Verbinden Sie das "LAN" des Senders mit dem "LAN" des Empfängers mit einem geraden, durchgehenden Kabel (beide Enden durch T568B verbunden).
  - B) Punkt-zu-Punkt-Verbindung über einen Ethernet-Switch:  
Verbinden Sie das "LAN" des Senders und das "LAN" des Empfängers mit der gleichen VLAN-Gruppe am Ethernet-Switch mit einem geraden, durchgehenden Kabel (beide Enden durch T568B verbunden).

**Hinweis:** VLAN division needs to be performed according to the instructions of the ethernet switch.
- 3) Schalten Sie den HDMI-Bildschirm und die HDMI-Quelle ein.
- 4) Schließen Sie zwei 24-V-Netzadapter an die Gleichstrombuchsen des Senders und des Empfängers an, um beide mit Strom zu versorgen. Zu diesem Zeitpunkt leuchtet die "Power"-Anzeige. Die "Link"-Leuchte und die "Video"-Leuchte sind ebenfalls eingeschaltet. Das Anzeigesignal des Ausgangs der Signalquelle wird auf dem Anzeigegerät angezeigt. (Hinweis: Das Ethernet-Kabel unterstützt bis zu 100 Meter)
- 5) Um die KVM-Funktion zu erreichen, schließen Sie den USB-Port des Senders an den PC an und verbinden die USB-Ports des Empfängers über ein USB-Kabel mit Maus/Tastatur. Die Datenübertragung kann erreicht werden, indem die U-Disk an den USB-Port des Empfängers angeschlossen wird.
- 6) Schließen Sie IR an den "IR-Eingang" des Empfängers und den IE an den "IR-Ausgang" des Senders an, um eine Fernsteuerung zu erreichen.
- 7) Schließen Sie das serielle DB9-Kabel an den seriellen Phoenix-Anschlussstecker an (beachten Sie die Reihenfolge von TX, RX, GND), dann jeweils
  - A) Verbinden Sie den RS232-Anschluss des Senders mit einem mit RS232 ausgestatteten PC.
  - B) Schließen Sie den RS232-Port des Empfängers an ein mit RS232 ausgestattetes Gerät an.

**Hinweis:** Die Baudrate ist auf 115200 eingestellt, und das serielle Gerät kann angeschlossen werden, um die serielle Information zu erweitern.
- 8) Für den entfernten Audioeingang verbinden Sie den Mikrofonanschluss mit dem "Line-In" des Empfängers und den "Line-Out" des Senders mit dem Audiosignalausgang.
- 9) Für den entfernten Audioausgang verbinden Sie den Audiosignaleingang mit dem "Line in" des Senders und den "Line out" des Empfängers mit dem Audiogerät.



# Anschlussdiagramm



1	HDMI Monitor	7	DVD (HDMI Quelle)
2	Tastatur	8	PC
3	Maus	9	Mikrofon
4	USB Stick (U-Disk)	10	IR Blaster (Sender)/ IR Extender (Empfänger)
5	Verstärker	11	Mit RS232 ausgestatteter PC
6	Netzteil	12	Zwei Arten von Verbindungen (A & B); Kabel mit geradem Durchgang (T568B), max. 100 m bei 4K@30 HZ

**Haftungsausschluss:**

Der Produktname und der Markenname können eingetragene Warenzeichen von verbundenen Herstellern sein. TM und ® können im Benutzerhandbuch weggelassen werden. Die Bilder auf dem Benutzerhandbuch dienen nur als Referenz, und es kann leichte Unterschiede zu den echten Produkten geben.

Wir behalten uns das Recht vor, ohne weitere Ankündigung Änderungen an einem hier beschriebenen Produkt oder System vorzunehmen, um Zuverlässigkeit, Funktion oder Design zu verbessern.

Dies ist ein Produkt der Klasse A. Im Wohnbereich kann dieses Produkt Funkstörungen verursachen. In diesem Fall kann vom Benutzer verlangt werden, angemessene Maßnahmen zu ergreifen.

Hiermit erklärt die Assmann Electronic GmbH, dass die gedruckte Konformitätserklärung dem Produkt beiliegt. Sollte die Konformitätserklärung fehlen, kann diese postalisch unter der unten genannten Herstelleradresse angefordert werden.

**[www.assmann.com](http://www.assmann.com)**

Assmann Electronic GmbH

Auf dem Schüffel 3

58513 Lüdenscheid

Germany

