



HDMI IP Extender Set, 4K/60Hz



Installation & Bedienung
DS-55351, DS-55352

Inhaltsübersicht

1. Einführung	3
2. Hauptmerkmale	4
3. Paketinhalt	5
4. Technische Parameter	5
5. Panel Beschreibung.....	8
1. HDMI-Extender TX (Sender).....	8
2. HDMI Extender RX (Empfänger).....	9
6. Installationsanforderungen	11
7. Installation	11
1. Wie man ein CAT6-Netzkabel herstellt	11
2. Verbindungen	12
3. IR-Benutzerhandbuch	13
8. FAQ	14

Wichtige Sicherheitshinweise:

- Verwechseln Sie nicht den HDMI Extender Sender und den HDMI Extender Empfänger sowie den IR-Blaster und den IR-Empfänger
- Stecken Sie die Kabel nicht ein/aus, wenn das Gerät in Betrieb ist
- Verwenden Sie nur die zum Lieferumfang gehörenden Netzteile

1. Einführung

Das HDMI IP Extender Set, 4K/60Hz ermöglicht die Übertragung von HDMI-AV-Signalen in ultrahochauflösender 4K-Qualität (4096x2160p bei 60Hz) über große Distanzen von bis zu 200 Metern - dank der leistungsfähigen Punkt-zu-Punkt-Verbindung über ein CAT6-Netzwerkkabel oder höher. Die Erweiterung über IP ermöglicht eine flexible Skalierung des Systems und unterstützt bis zu 253 Empfänger (Displays) für die Punkt-zu-Mehrpunkt-Übertragung. Darüber hinaus kann die vorhandene 1G-Netzwerkinfrastruktur genutzt werden, so dass durch Kaskadierung über Netzwerk-Switches eine unbegrenzte Signalreichweite möglich ist. Für noch mehr Flexibilität sind zusätzliche Receiver (RX) separat erhältlich (Modell: DS-55352). Die hervorragende Bildqualität bleibt dabei stets erhalten: Dank einer geringen Latenz von nur 150-220 ms erfolgt die Übertragung flüssig und gestochen scharf in UHD. Ein weiteres praktisches Feature ist die integrierte IR-Schnittstelle, die eine Fernsteuerung der Eingangsquelle direkt vom Ausgangsbildschirm aus ermöglicht. Das Gerät ist auch für die Wandmontage geeignet, was eine platzsparende Installation ermöglicht. Ideal für professionelle AV-Anwendungen, Heimkino-Setups oder den Einsatz in Unternehmen - dieses HDMI IP Extender Set vereint höchste Übertragungsqualität mit maximaler Flexibilität.

2. Hauptmerkmale

- Große Reichweite: AV-Signalübertragung über CAT6 (oder höher) Kabel bis zu 200 m - Punkt-zu-Punkt-Verbindung
- Erweiterbar über IP: Unterstützung von bis zu 253 Empfängern (Displays) - Punkt-zu-Mehrpunkt-Verbindung
- Flexibel & leistungsstark über IP: Nutzung der bestehenden 1G-Netzwerkinfrastruktur oder Einsatz zusätzlicher 1G-Netzwerk-Switches zur Signalübertragung in unbegrenzter Entfernung möglich - Kaskadierung
- Erweiterungsmöglichkeiten: Zusätzliche Empfänger (RX) separat erhältlich (Modell: DS-55352)
- Hervorragende Bildqualität: Übertragung in UHD mit bis zu 4K/60Hz (4096x2160p) bei geringer Latenz von 150-220 ms
- IR-Schnittstelle ermöglicht die Fernsteuerung der Eingangsquelle über den Ausgangsbildschirm
- Unterstützt CAT6 (oder höher) Netzkabel
- Geeignet zur Wandmontage

3. Paketinhalt

- 1x Sendeeinheit
- 1x Empfangsgerät
- 2x Netzadapter, EU-Stecker (DC 5V/1A, 1,5 m)
- 2x IR-Kabel/Verlängerung (1,0 m)
- 1x Betriebsanleitung

4. Technische Parameter

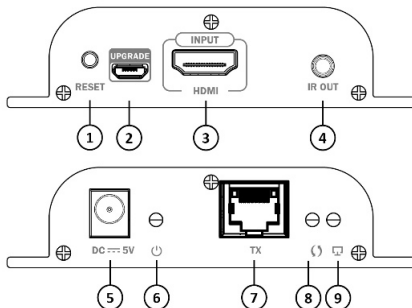
Artikel	Sender	Empfänger
Video		
Eingangs-schnittstelle	1x HDMI	1x RJ45
Ausgangs-schnittstelle	1x RJ45	1x HDMI
HDMI-Länge	Maximal 5 m	Maximal 5 m
Maximale Übertragungsrate	18 Gbit/s	
Kompatibilität	HDMI 2.0	
	HDCP 1.4/ HDCP 2.2	

Auflösungen	4096x2160@24/30/50/60Hz, 3840x2160@24/30/50/60Hz, 1080P@24/25/30/50/60Hz, 720P@50/60Hz, 576P@60Hz, 480P@60Hz, 1920x1200, 1680x1050, 1600x900, 1280x1024, 1280x960, 1280x720, 1024x768, 800x600	
Verbindungsarten	Punkt-zu-Punkt Verbindung Punkt-zu-Multipunkt Verbindung (über Netzwerk-Switch) Kaskadierung (über Netzwerk-Switch)	
Übertragungsentfernung	Punkt-zu-Punkt: 200 m über CAT6 (oder höher)	
	Punkt-zu-Multipunkt: 120 m über CAT6 (oder höher)	
Latenzzeit bei der Übertragung	1080P: 80 - 130 ms 4K/60Hz: 150 - 220 ms	
Audio		
Eingänge	1x HDMI	1x RJ45
Ausgänge	1x RJ45	1x HDMI
HDMI	LPCM 2.0	

Steuersignal		
IR-Schnittstelle	1x 3,5 mm IR-Ausgang	1x 3,5 mm IR-Eingang
IR-Empfangsbereich	≤ 5m	
IR-Frequenz	20 kHz - 60 kHz	
Strom		
Stromversorgung	DC 5V/1A	DC 5V/1A
Stromverbrauch	TX ≤ 3.5W	RX ≤ 2.5W
Betriebsumgebung		
Arbeiten Temperatur	-20°C - 60°C	
Lagerung Temperatur	-30°C - 70°C	
Luftfeuchtigkeit	0 - 90% RH (keine Kondensation)	
Physikalische Eigenschaften		
Gehäuse	Metall	
Gewicht	TX: 156 g	TX: 154 g
Farbe	Schwarz	
Abmessungen	96,8 (L) x 94 (B) x 23,7 (H) mm	
Schutz	ESD-Schutz 1a Kontaktentladung Stufe 2 (±4KV) 1b Luftentladung Stufe 3 (±8KV) Umsetzung der Norm: IEC61000-4-2	
	Blitzschutz, Überspannungsschutz	

5. Panel Beschreibung

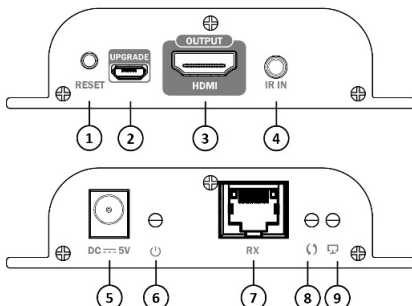
1. HDMI-Extender TX (Sender)



1	Reset	Drücken, um das Gerät neu zu starten
2	Micro USB Schnittstelle	Wird für Firmware-Upgrade verwendet
3	HDMI-Eingang	Verbindung mit HDMI-Quellgerät
4	IR-Ausgang	Anschluss mit IR-Blaster-Verlängerungskabel
5	Netzteilanschluss	Anschluss an DC 5V/1A Netzadapter
6	Betriebsanzeige	Die Anzeige leuchtet auf, wenn das Gerät eingeschaltet wird

7	RJ45 Ausgang	RJ45-Signalausgang
8	Status Datenübertragung	1. Licht aus: Keine Datenübertragung 2. Dauerhaft an: Die Daten werden übertragen
9	Status Netzwerkverbindung	1. Licht aus: Keine Netzwerkverbindung 2. Dauerhaft an: Die Netzwerkverbindung ist normal.

2. HDMI Extender RX (Empfänger)



1	Reset	Drücken, um das Gerät neu zu starten
---	-------	--------------------------------------

2	Micro USB Schnittstelle	Wird für Firmware-Upgrade verwendet
3	HDMI-Ausgang	Verbindung mit HDMI-Anzeigegerät
4	IR-Eingang	Anschluss mit IR-Empfänger-Verlängerungskabel
5	Netzteilanschluss	Anschluss an DC5V/1A Netzadapter
6	Betriebsanzeige	Die Anzeige leuchtet auf, wenn das Gerät eingeschaltet wird.
7	RJ45-Eingang	RJ45-Signaleingang
8	Status Datenübertragung	1. Licht aus: Keine Datenübertragung 2. Dauerhaft an: Die Daten werden übertragen
9	Status Netzwerkverbindung	1. Licht aus: Keine Netzwerkverbindung 2. Dauerhaft an: Die Netzwerkverbindung ist normal.

6. Installationsanforderungen

- HDMI-Quellgerät (PC, NVR, Streaming-Gerät, usw.)
- HDMI-Display, Projektor, etc.
- Netzkabel: UTP/STP CAT6 oder höhere Netzkabel, die dem Standard IEEE-568B entsprechen

7. Installation

1. Wie man ein CAT6-Netzkabel herstellt

Befolgen Sie die Norm IEEE-568B:

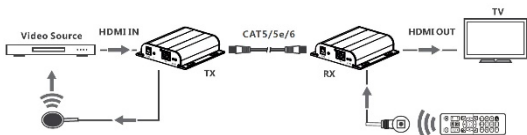
1-Orange/Weiß	4-Blau	7-Braun/Weiß
2-Orange	5-Blau/Weiß	8-Braun
3-Grün/Weiß	6-Grün	



2. Verbindungen

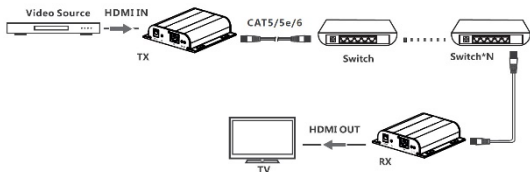
Entfernung: max. 120 m bei One-to-Many-Verbindung, max. 200 m bei One-to-One-Verbindung

2.1 Punkt-zu-Punkt Verbindung



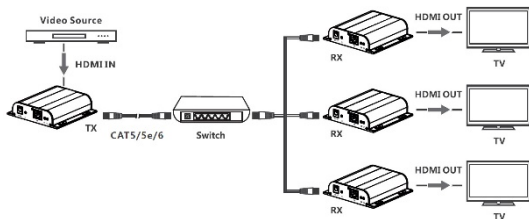
2.2 Kaskadierung (über Netzwerk-Switch)

Mit dem LAN-Switch/Router können Sie eine unbegrenzte Erweiterung realisieren.



2.3 Punkt-zu-Multipunkt Verbindung (über Netzwerk-Switch)

Durch die Verwendung von Netzwerk-Switch, ein Sender zu mehreren Empfängern zu realisieren Extender & Splitter-Funktion



Anmerkung

Es wird empfohlen, Gigabit Ethernet Switches (1000Mbps) im LAN zu verwenden.

3. IR-Benutzerhandbuch

1. Stecken Sie das Verlängerungskabel des IR-Blasters in den IR-Out-Anschluss des Senders (TX), das Verlängerungskabel des IR-Empfängers in den IR-In-Anschluss des Empfängers (RX)
2. Der Sender des IR-Blaster-Verlängerungskabels sollte so nah wie möglich am IR-Empfangsfenster des Quellgerätes liegen
3. Richten Sie die Fernbedienung auf den Empfangskopf des Verlängerungskabels des IR-Empfängers, um ihn zu bedienen

8. FAQ

Q: Auf dem Display erscheint: "Waiting for connection..."

A:

- 1) Überprüfen Sie, ob der Sender (TX) und der Netzwerk-Switch (falls verwendet) und der Empfänger (RX) angeschlossen sind, und stellen Sie sicher, dass alle Kabelverbindungen fest sind.
- 2) Versuchen Sie "Reset" über die Schaltfläche

Q: Das Display zeigt "Bitte überprüfen Sie das TX-Eingangssignal".

A:

- 1) Prüfen Sie, ob ein HDMI-Signaleingang am TX vorhanden ist.
- 2) Versuchen Sie, die Signalquelle direkt an das Anzeigegerät anzuschließen, um zu sehen, ob ein Signal vom Quellgerät ausgegeben wird, oder wechseln Sie das HDMI-Kabel der Signalquelle und versuchen Sie es erneut.
- 3) Versuchen Sie "Reset" über die Schaltfläche

F: Anzeige: Bild nicht flüssig, nicht stabil

A:

- 1) Prüfen Sie, ob die Kabellänge zwischen dem TX und dem Netzwerk-Switch (falls verwendet), dem Switch (falls verwendet) und dem RX sowie die Verbindung zwischen den einzelnen Ebenen innerhalb des erforderlichen Bereichs liegt.
- 2) Klicken Sie auf die Taste "Reset" auf der TX/RX-Frontplatte, setzen Sie sie zurück und schließen Sie sie erneut an.

Hiermit erklärt die ASSMANN Electronic GmbH, dass die Konformitätserklärung Bestandteil des Lieferumfangs ist. Sollte die Konformitätserklärung fehlen, können Sie diese per Post unter der unten genannten Herstelleradresse anfordern.

info@assmann.com

Assmann Electronic GmbH

Auf dem Schüffel 3

58513 Lüdenscheid

Deutschland

