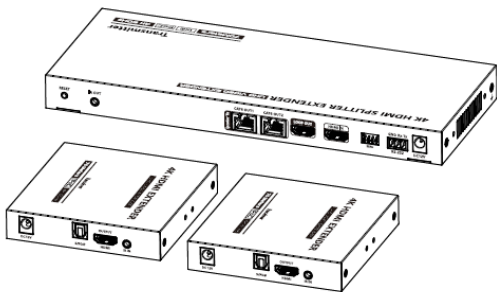




# 4x HDMI®-Extender- /Splitter-Set, 1x2



**Gebrauchsanweisung**

DS-55516

## **Wichtige Sicherheitshinweise**

- Setzen Sie das Gerät niemals Regen, Feuchtigkeit oder Flüssigkeiten aus.
- Führen Sie keine Gegenstände in das Gerät ein.
- Versuchen Sie nicht, das Gerät eigenmächtig zu reparieren oder auseinanderzunehmen. Wenden Sie sich an qualifiziertes Servicepersonal.
- Falls Sie einen Ladeadapter von einem anderen Hersteller verwenden, vergewissern Sie sich, dass die Spezifikationen übereinstimmen.

### **1. Einleitung**

Das HDMI®-Extender-/Splitter-Set von DIGITUS® überträgt das AV-Signal eines Quellgeräts über eine Distanz von bis zu 70 m und verteilt es in UHD-Auflösung (4K/60 Hz) an bis zu 2 Bildschirme. Das Gerät unterstützt CAT-6/7/8-Kabel. Dank Power over Coax (PoC) benötigt lediglich die Sendereinheit eine Stromversorgung über einen externen Ladeadapter. Weitere Funktionen sind EDID-Betrieb, R232-Signalübertragung, HDMI®-Loop-Out und IR-Signalübertragung.

### **2. Funktionen**

1. Unterstützt 4K 2K/60 Hz (HDR, 4:4:4)
2. R232-Signalübertragung
3. Video-Bandbreite: 18 Gbps
4. Maximale Übertragungreichweite (UHD 4K 2K) 70 m
5. PoC (Power over Coax) – nur die Sendereinheit benötigt einen externen Ladeadapter.
6. HDMI®-Loop-Out an die Sendereinheit
7. HDCP 2.2 / 1.4
8. Unterstützt CAT-6/7/8-Kabel
9. Audio Return Channel (ARC)
10. EDID-Betrieb

### 3. Verpackungsinhalt

- 1x Sendereinheit
- 2x Empfängereinheit
- 1x IR-Übertragungskabel (1,5 m)
- 2x IR-Empfängerkabel (1,5 m)
- 1x Ladeadapter (DC 12 V / 3 A, 1,45 m)
- 1x RS232-Anschlussleiste
- 1x Zubehör für die Wandbefestigung
- 1x Gebrauchsanweisung

### 4. Spezifikationen

Übertragungsprotokoll	Ipcolor
Verteilermodus	1 IN 2 OUT
Übertragungsbereich	CAT 6/6A/7 ≤ 70 m
HDMI®-Signal	HDMI® 2.0, HDCP 2.2
HDMI®-Auflösung	480i@60 Hz, 480p@60 Hz, 576i@50 Hz, 576p@50 Hz, 720p@50/60 Hz, 1080i@50/60 Hz, 1080p@50/60 Hz, 1280x960, 1280x800, 1280x768, 1680x1050, 1360x768, 1366x768, 1600x900, 1024x768, 800x600, 3840x2160@24/25/30/50/
Audioformate	LPCM/DTS-HD/DTS-Audio/ Dolby Digital 5.1
IR	Unterstützt IR-Rückübertragung (20 KHz ~ 60 KHz)
RS-232	3 Pins: TXD-RXD-GND (nach RS-232-Stufen)
Betriebstemperatur	-20 ~ 60 °C

Lagertemperatur	-30 ~ 70 °C
Feuchtigkeit (keine Kondensation)	0 % ~ 90 % RF
Schutz	Schutz vor elektrostatischer Entladung (ESD) 1a) Kontaktentladungsstufe 3 1b) Luftentladungsstufe 3 Entspricht dem Standard: IEC61000-4-2
	Blitzschutz
	Überspannungsschutz
Stromversorgung	Sender: 12 V / 3 A DC
Stromverbrauch	Sender: <13 W, Empfänger: <4 W
Material	Eisen
Farbe	Schwarz
Gewicht	Sender: 640 g, Empfänger: 243 g
Maße	Sender: 264,5 (L) x 104,0 (B) x 23,0 (H) mm Empfänger: 105,5 (L) x 102,5 (W) x 20,0 (H) mm

## 5. Anforderungen zur Inbetriebnahme

1. HDMI®-Quellgerät (PC, DVD-Player, Play Station etc.)
2. HDMI®-Anzeigergerät (TV, Monitor, Projektor etc.)
3. UTP/STP-Kabel CAT 6, CAT 6A oder CAT 7 Um dem IEEE-568B-Standard zu entsprechen, wird empfohlen, qualitativ hochwertige Netzwerkkabel zu verwenden

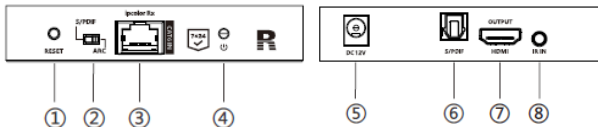
## 6. Beschreibung der Vorderseite

### Sendereinheit



1	Stromanzeige	Die Anzeige leuchtet blau, sobald die Stromversorgung aktiv ist
2	Resetknopf	Startet das Gerät neu
3	IR-Ausgang	IR-Übertragungskabel anschließen
4	RJ45-Ausgangsport	Netzwerkkabel CAT 6/6A/7 anschließen
5	HDMI®-Ausgangsport	Zum Anschluss von HDMI®-Anzeigegeräten über HDMI®-Kabel
6	HDMI®-Eingangsport	Zum Anschluss eines HDMI®-Quellgeräts über HDMI®-Kabel
7	EDID-DIP-Schalter	Ausgabeauflösung über EDID-DIP-Schalter konfigurieren
8	RS-232-Port	Externes Gerät zur Steuerung des Senders anschließen
9	Stromversorgung	Zum Anschluss des Ladeadapters (12 V / 3 A)

### Empfängereinheit



1	Resetknopf	Startet das Gerät neu
---	------------	-----------------------

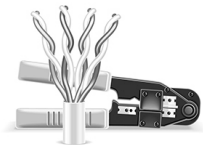
2	Audio-Wechsel	Audioquelle (Ausgabe des S/PDIF-Ports) am Quellgerät wählen ARC: vom TV (Empfängerseite)
3	RJ45-Signaleingang	Netzwerkkabel CAT 6/6A/7 anschließen
4	Strom-/Signal-Anzeige	Die Anzeige blinkt, wenn Strom verfügbar ist, aber kein HDMI®-Signal. Sobald ein HDMI®-Signal verfügbar ist, leuchtet die Anzeige durchgehend blau.
5	Stromversorgung	Ladeadapter (12 V / 2 A DC) anschließen
6	S/PDIF-Ausgang	Anschluss von Verstärker oder Lautsprecher
7	HDMI®-Ausgang	Zum Anschluss von HDMI-Anzeigegeräten
8	IR-Eingang	IR-Empfangskabel anschließen

## 7. Inbetriebnahme

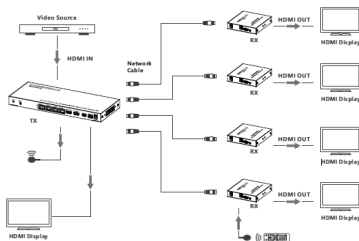
### Netzwerkkabel

Gemäß Standard IEEE-568B:

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



## 7.1 Anschluss



## 7.2 Anschlussanleitung

- Schließen Sie das Quellgerät über ein HDMI®-Kabel an den HDMI®-Eingangsport des Senders an.
- Verbinden Sie über Netzwerkkabel die CAT6-Ausgangspoints des Senders mit den CAT6-Eingangspoints des Empfängers.
- Verbinden Sie die HDMI®-Ausgangspoints der Empfänger über HDMI®-Kabel mit den Anzeigegeräten.
- Falls Sie HDMI®-Loop-Out verwenden möchten, verbinden Sie den Loop-Out-Port des Empfängers mit dem Anzeigegerät.
- Falls Sie die RS-232-Steuerung nutzen möchten, verbinden Sie den RS-232-Port des Senders an ein externes Gerät an.
- Schließen Sie die Stromversorgung an, um die Geräte zu starten.

## 7.3 IR-Anleitung

- Schließen Sie ein IR-Übertragungskabel an den IR-Ausgang des Senders und ein IR-Empfangskabel an die IR-Eingänge der Empfänger an.
- Das IR-Übertragungskabel sollte sich so nah wie möglich am IR-Empfangsfenster des Quellgeräts befinden.
- Richten Sie die Fernbedienung auf die Empfangseinheit des IR-Empfangskabels.

## 8. Funktionseinstellungen

### 8.1 RS-232-Einstellungen

Die standardmäßige Konfiguration ist wie folgt:

Baudrate: 9600

Datenbits: 8

Stoppsbits: 1

Parität: 0



Steuerungsbefehle	Funktionsbeschreibung	
ES XX On [Enter]	Alle Netzwerksignal-Ausgangsports einschalten, Auswahl aus „01“ bis „02“ (Netzwerkports von links nach rechts: 01, 02); „All“ bedeutet alle vier Ports	
ES XX Off [Enter]	Alle Netzwerksignal-Ausgangsports ausschalten, Auswahl aus „01“ bis „02“ (Netzwerkports von links nach rechts: 01, 02); „All“ bedeutet alle vier Ports	
Reset [Enter]	Startet das Gerät neu	
Recover [Enter]	Werkseinstellungen wiederherstellen	
Baud XX [Enter]	Baudrate einstellen: 9600 (Standard), 19200, 38400, 57600, 115200	
Beispiele für Steuerungsbefehle siehe unten:		
Steuerungsbefehl	ES 02 On [Enter]	
Funktionsbeschreibung	Netzwerksignal-Ausgangsport 02 einschalten	
Ausgabewerte	Erfolgreich empfangen	ES 02 On OK
	Empfang fehlgeschlagen	ES 02 On FAIL



Steuerungsbefehl	ES All Off [Enter]	
Funktionsbeschreibung	Alle Netzwerksignal-Ausgangsports ausschalten	
Ausgabewerte	Erfolgreich empfangen	ES All Off OK
	Empfang fehlgeschlagen	ES All Off FAIL
Steuerungsbefehl	Reset [Enter]	
Funktionsbeschreibung	Startet das Gerät neu	
Ausgabewerte	Erfolgreich empfangen	Reset OK
	Empfang fehlgeschlagen	Reset FAIL
Steuerungsbefehl	Baud 19200 [Enter]	
Funktionsbeschreibung	Baudrate einstellen: 19200	
Ausgabewerte	Erfolgreich empfangen	Baud 19200 OK
	Empfang fehlgeschlagen	Baud 19200 FAIL

## 8.2 EDID-Einstellungen

Das Produkt verfügt über 16 integrierte EDIDs, die über den DIP-Schalter ausgewählt werden können. Zeigt der Schalter nach oben, steht das für die Einstellung „1“. Zeigt er nach unten, ist die Einstellung „0“.

				Für „1“: Schalter nach oben		Für „0“: Schalter nach unten
Schalterstellung				EDID-Information		
1	2	3	4			
0	0	0	0	4K@60 Hz 2 CH		
1	0	0	0	4K@60 Hz 5.1 CH		
0	1	0	0	4K@60 Hz 7.1 CH		
0	0	1	0	4K@60 Hz HDR 7.1 CH		
0	0	0	1	4K@30 Hz 2 CH		
1	1	0	0	4K@30 Hz 5.1 CH		
1	0	1	0	4K@30 Hz 7.1 CH		
1	0	0	1	4K@30 Hz HDR 7.1 CH		
0	1	1	0	1080p@60 Hz 2 CH		
0	1	0	1	1080p@60 Hz 5.1 CH		
0	0	1	1	1080p@60 Hz 7.1 CH		
1	1	1	0	1080i@60 Hz 2 CH		
1	1	0	1	1080i@60 Hz 5.1 CH		
1	0	1	1	1080i@60 Hz 7.1 CH		
0	1	1	1	1080p@60 Hz HDR 7.1 CH		
1	1	1	1	Auto		

## 9. Häufig gestellte Fragen

**FRAGE:** Warum erscheint auf dem Anzeigegerät kein Bild?

**ANTWORT:** 1.) Überprüfen Sie die Stromversorgung und ob alle Kabel korrekt angeschlossen sind.  
2.) Überprüfen Sie, ob ein HDMI®-Signal verfügbar ist.  
3.) Vergewissern Sie sich, dass der entsprechende Netzwerkausgangsport nicht über einen RS-232-Befehl deaktiviert ist.

**FRAGE:** Warum ist die Ausgabe instabil?

**ANTWORT:** 1.) Überprüfen Sie, ob die Länge der Netzkabel unter 70 m beträgt.  
2.) Drücken Sie den Resetknopf an Sender und Empfängern, um sie neu zu starten und verbinden Sie sie erneut.

**FRAGE:** Warum ist das Ausgabebild verrauscht?

**ANTWORT:** 1.) Verwenden Sie ein anderes oder ein kürzeres HDMI®-Kabel.  
2.) Die empfohlene Länge des HDMI®-Kabels, mit dem der Sender verbunden wird, beträgt  $\leq 3$  Meter. Die empfohlene Länge des HDMI®-Kabels, mit dem der Empfänger verbunden wird, beträgt  $\leq 5$  Meter.

## 10. Haftungsausschluss

Produktnamen und Markennamen können eingetragene Warenzeichen der entsprechenden Hersteller sein. Die Kennzeichnungen <sup>™</sup> und <sup>®</sup> können in der Gebrauchsanweisung ausgelassen werden. Die Abbildungen in dieser Gebrauchsanweisung dienen lediglich als Referenz. Die Begriffe HDMI<sup>®</sup>, HDMI High-Definition Multimedia Interface<sup>™</sup> und das HDMI<sup>®</sup>-Logo sind Markenzeichen der eingetragenen Marken der HDMI<sup>®</sup> Licensing Administrator, Inc. Wir behalten uns das Recht vor, ohne vorherige Ankündigung Änderungen an hier beschriebenen Produkten oder Systemen vorzunehmen, um deren Verlässlichkeit, Funktion oder Design zu verbessern.

Die Assmann Electronic GmbH erklärt hiermit, dass die Konformitätserklärung Teil des Lieferumfangs ist. Falls die Konformitätserklärung fehlt, können Sie diese per Post unter der unten angegebenen Herstelleradresse anfordern.

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

Assmann Electronic GmbH

Auf dem Schüffel 3

58513 Lüdenscheid

Deutschland

