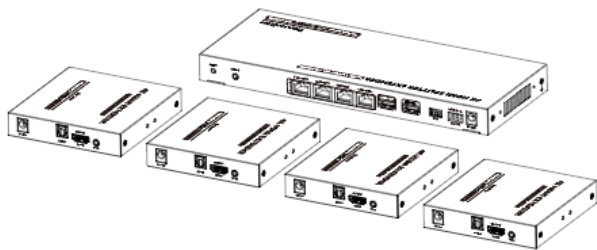




**Zestaw 4 x  
extender/rozdzielacz  
HDMI, 1 x 4**



**Instrukcja obsługi**

DS-55515

## **Ważna wskazówka dotycząca bezpieczeństwa**

- Nie narażać urządzenia na działanie deszczu i cieczy.
- Nie wkładać żadnych przedmiotów do urządzenia.
- Czynności demontażu i naprawy niniejszego urządzenia mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowanego technika serwisowego
- W przypadkach korzystania z zasilacza innego producenta należy upewnić się co do zgodności parametrów.

### **1. Wstęp**

Zestaw extendera/rozdzielacza HDMI DIGITUS® umożliwia przedłużenie sygnału audio-wideo z urządzenia źródłowego na odległość do 70 m i rozdzielenie go na 4 ekrany w rozdzielczości UHD (4K / 60 Hz). Obsługa kabli CAT 6/7/8. Dzięki obsłudze technologii PoC tylko moduł nadajnika wymaga zasilacza zewnętrznego. Inne funkcje to: zarządzanie EDID, ARC, transmisja sygnału R232, HDMI Loop Out i transfer sygnału podczerwieni (IR).

## **2. Funkcje**

1. Obsługa 4K2K / 60 Hz (HDR, 4:4:4)
2. Transmisja sygnału R232
3. Przepustowość wideo: 18 Gbps
4. Maksymalny zasięg transmisji (UHD 4K2K): 70 m
5. POC (Power over Cable, zasilanie przez kabel komunikacyjny) – tylko moduł nadajnika wymaga zasilacza zewnętrznego.
6. Port HDMI Loop Out do modułu nadajnika
7. HDCP 2.2/1.4
8. Obsługa kabli CAT 6/7/8
9. Kanał zwrotny audio (ARC)
10. Zarządzanie EDID

## **3. Zawartość pakietu**

- 1 x moduł nadajnika
- 4 x moduł odbiornika
- 1 x kabel do nadajnika sygnału podczerwieni (IR) (1,5 m)
- 4 x kabel do odbiornika sygnału podczerwieni (IR) (1,5 m)
- 1 x zasilacz (DC 12 V / 3 A, 1,45 m)
- 1 x blok rozdzielczy RS232
- 1 x akcesoria do montażu ściennego
- 1 x instrukcja obsługi

## 4. Dane techniczne

Protokół transmisji danych	Ipcolor
Tryb rozdziału sygnału	1 WEJ., 4 WYJ.
Zasięg transmisji danych	CAT 6/6A/7 ≤70 m
Sygnal HDMI	HDMI 2.0, HDCP 2.2
Rozdzielczość HDMI	480i przy 60 Hz, 480p przy 60 Hz, 576i przy 50 Hz, 576p przy 50 Hz, 720p przy 50/60 Hz, 1080i przy 50/60 Hz, 1080p przy 50/60 Hz, 1280 x 960, 1280 x 800, 1280 x 768, 1680 x 1050, 1360 x 768, 1366 x 768, 1600 x 900, 1024 x 768, 800 x 600, 3840 x 2160 przy 24/25/30/50/60 Hz, 4096 x 2160 przy 24/25 Hz
Formaty dźwięku	LPCM / DTS-HD / DTS-Audio / Dolby Digital 5.1
Podczerwień (IR)	Obsługa funkcji IR pass back (od 20 kHz do 60 kHz)

RS-232	3 piny: TXD-RXD-GND, zgodnie z wartościami RS-232
Temperatura robocza	od -20 do 60°C
Temperatura przechowywania	od -30 do 70°C
Wilgotność powietrza (bez kondensacji)	od 0 do 90% wilgotność względna
Zabezpieczenia	Zabezpieczenie przed wyładowaniami elektrostatycznymi 1a wyładowanie kontaktowe poziom 3 1b wyładowanie powietrzne poziom 3 Zgodność ze standardami: IEC61000-4-2
	Ochrona przed wyładowaniami atmosferycznymi
	Zabezpieczenie przeciwprzepięciowe
Zasilacz	Moduł nadajnika (TX): DC 12 V / 3 A
Pobór mocy	Moduł nadajnika (TX) <13 W, moduł odbiornika (RX) <4 W
Materiał	Żelazo
Kolor	Czarny

Waga	Moduł nadajnika (TX): 640 g, moduł odbiornika (RX): 243 g
Wymiary	Moduł nadajnika (TX): 264,5 (dł.) x 104,0 (szer.) x 23,0 (wys.) mm Moduł odbiornika (RX): 105,5 (dł.) x 102,5 (szer.) x 20,0 (wys.) mm

## 5. Wymagania montażowe

1. Urządzenie źródłowe HDMI (komputer, DVD, PlayStation itp.)
2. Wyświetlacz HDMI (telewizor, monitor, rzutnik itp.)
3. Kabel UTP / STP CAT6 / CAT6A / CAT7. Zgodność ze standardem IEEE-568B. Zaleca się zastosowanie kabli sieciowych o wysokiej jakości.

## 6. Opis panelu

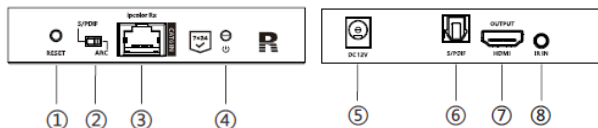
### Moduł nadajnika (TX)



1	Kontrolka zasilania	Po włączeniu zasilania kontrolka świeci w kolorze niebieskim
2	Przycisk Reset	Ponowne uruchomienie urządzenia

<b>3</b>	Wyjście sygnału podczerwieni (IR):	Do podłączenia kabla przedłużającego blastera podczerwieni (IR)
<b>4</b>	Port wyjściowy RJ45	Do podłączenia kabli sieciowych Cat 6/6A/7
<b>5</b>	Port wyjściowy HDMI	Do połączenia z lokalnym wyświetlaczem HDMI za pomocą kabla HDMI
<b>6</b>	Port wejściowy HDMI	Połączyć z urządzeniem źródłowym HDMI za pomocą kabla HDMI
<b>7</b>	Przełącznik EDID DIP	Do ustawienia rozdzielczości wyjściowej za pośrednictwem przełącznika EDID DIP
<b>8</b>	Port RS-232	Do podłączenia urządzenia zewnętrznego do sterowania nadajnikiem.
<b>9</b>	Zasilanie	Do podłączenia zasilacza DC 12 V / 3 A

## Moduł odbiornika (RX)



1	Przycisk Reset	Ponowne uruchomienie urządzenia
2	Przełącznik dźwięku	Do wyboru źródła dźwięku (wyjście z portu S/PDIF) S/PDIF: z urządzenia źródłowego ARC: od telewizora (po stronie odbiornika)
3	Gniazdo wejściowe sygnału RJ45	Do podłączenia kabli sieciowych Cat 6/6A/7
4	Kontrolka zasilania/sygnału	Gdy zasilanie jest zapewnione, ale brak sygnału HDMI, kontrolka będzie migać, a kiedy jest sygnał HDMI, kontrolka będzie świecić stale w kolorze niebieskim.
5	Zasilanie	Do podłączenia zasilacza DC 12 V/2 A



<b>6</b>	Wyjście S/PDIF	Do podłączenia głośnika lub wzmacniacza
<b>7</b>	Wyjście HDMI	Do podłączenia wyświetlacza HDMI
<b>8</b>	Wejście sygnału podczerwieni (IR):	Do podłączenia kablem przedłużającym odbiornika podczerwieni (IR)

## 7. Procedura instalacji

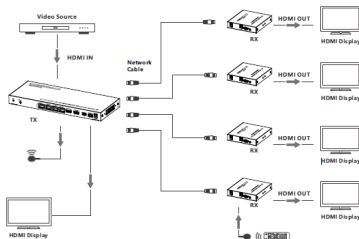
### 7.1 Kabel sieciowy

Zgodność ze standardem IEEE-568B:

1 – pomarańczowy/biały	2 – pomarańczowy	3 – zielony/biały
4 – niebieski	5 – niebieski/biały	6 – zielony
7 – brązowy/biały	8 – brązowy	



## 7.2 Połączenie



## 7.3 Instrukcja podłączenia

- Podłączyć urządzenie źródłowe do portu HDMI IN nadajnika za pomocą kabla HDMI.
- Połączyć porty CAT6 OUT nadajnika z portami CAT6 IN odbiorników za pomocą kabli sieciowych.
- Połączyć porty HDMI OUTPUT odbiorników z wyświetlaczami za pomocą kabli HDMI.
- W przypadku używania gniazda HDMI Loop Out, należy połączyć port LOOP OUT nadajnika z wyświetlaczem za pomocą kabla HDMI.
- W przypadku korzystania ze sterowania RS-232 należy połączyć port RS-232 nadajnika z urządzeniem zewnętrznym.
- Podłączyć zasilanie urządzeń, aby rozpocząć proces transmisji.

## **7.4 Przewodnik użytkownika – IR**

- Przedłużacz podczerwieni IR blaster należy podłączyć do portu IR OUT nadajnika, przedłużacz odbiornika IR należy podłączyć do portu IR IN odbiornika.
- Nadajnik przedłużacza IR blaster powinien znajdować się jak najbliżej okienka odbioru sygnału podczerwieni urządzenia źródłowego.
- Należy skierować pilota zdalnego sterowania na głowicę odbiorczą przedłużacza odbiornika podczerwieni, aby sterowanie było możliwe.

## **8. Ustawienie funkcji**

### **8.1 Ustawienia RS232**

Konfiguracja domyślna jest następująca:

Szybkość transmisji: 9600

Bity danych: 8

Bity stopu: 1

Parzystość: 0



<b>Polecenia sterowania</b>	<b>Opis funkcji</b>
ES XX On <b>【Enter】</b>	Włącza port(-y) wyjściowy(-we) sygnału sieciowego, wybór od „01” do „04” (porty sieciowe od lewej do prawej strony: 01, 02, 03, 04); natomiast „All” (wszystkie) oznacza wszystkie cztery porty.
ES XX Off <b>【Enter】</b>	Wyłącza port(-y) wyjściowy(-we) sygnału sieciowego, wybór od „01” do „02” (porty sieciowe od lewej do prawej strony: 01, 02); natomiast „All” (wszystkie) oznacza wszystkie cztery porty.
Reset <b>【Enter】</b>	Ponowne uruchomienie urządzenia
Recover <b>【Enter】</b>	Przywrócenie ustawień fabrycznych urządzenia
Baud XX <b>【Enter】</b>	Ustawienie wartości szybkości transmisji: 9600 (domyślnie), 19200, 38400, 57600, 115200
Poniżej przedstawiono przykłady poleceń sterujących:	
Polecenie sterujące	ES 02 On <b>【Enter】</b>

Opis funkcji	Włącza port wyjściowy 02 sygnału sieciowego	
Wartości zwrotne	Sygnał odebrany	ES 02 On OK
	Odbiór sygnału nie powiódł się	ES 02 On FAIL
Polecenie sterujące	ES All Off <b>【Enter】</b>	
Opis funkcji	Wyłącza sygnały sieciowe wszystkich portów	
Wartości zwrotne	Sygnał odebrany	ES All Off OK
	Odbiór sygnału nie powiódł się	ES All Off FAIL
Polecenie sterujące	Reset <b>【Enter】</b>	
Opis funkcji	Ponowne uruchomienie urządzenia	
Wartości zwrotne	Sygnał odebrany	Reset OK
	Odbiór sygnału nie powiódł się	Reset FAIL
Polecenie sterujące	Baud 19200 <b>【Enter】</b>	
Opis funkcji	Ustawienie wartości szybkości transmisji: 19200	

Wartości zwrotne	Sygnal odebrany	Baud 19200 OK
	Odbiór sygnału nie powiódł się	Baud 19200 FAIL

## 8.2 Ustawienia EDID

W produkcie zintegrowanych jest 16 identyfikatorów EDID, które można przełączać za pomocą przełącznika DIP. Przesławienie przełącznika DIP w górę ustawia „1”, a przesławienie przełącznika DIP w dół ustawia „0”.

				Przełączenie w górę spowoduje ustawienie „1”					Przełączenie w dół spowoduje ustawienie „0”
Status przełącznika				Dane EDID					
1	2	3	4						
0	0	0	0	4K przy 60 Hz 2 kan.					
1	0	0	0	4K przy 60 Hz 5.1 kan.					
0	1	0	0	4K przy 60 Hz 7.1 kan.					
0	0	1	0	4K przy 60 Hz HDR 7.1 kan.					
0	0	0	1	4K przy 30 Hz 2 kan.					

1	1	0	0	4K przy 30 Hz 5.1 kan.
1	0	1	0	4K przy 30 Hz 7.1 kan.
1	0	0	1	4K przy 30 Hz HDR 7.1 kan.
0	1	1	0	1080p przy 60 Hz 2 kan.
0	1	0	1	1080p przy 60 Hz 5.1 kan.
0	0	1	1	1080p przy 60 Hz 7.1 kan.
1	1	1	0	1080i przy 60 Hz 2 kan.
1	1	0	1	1080i przy 60 Hz 5.1 kan.
1	0	1	1	1080i przy 60 Hz 7.1 kan.
0	1	1	1	1080p przy 60 Hz HDR 7.1 kan.
1	1	1	1	Auto

Automatyczny sygnał wyjściowy w rozdzielczości zgodnej ze wszystkimi wyświetlaczami.

## 9. CZĘSTO ZADAWANE PYTANIA

**PYT.:** Dlaczego na urządzeniu wyświetlającym nie ma obrazu?

- ODP.:**
- 1) Sprawdzić, czy urządzenie posiada zasilanie i czy wszystkie kable są dobrze podłączone.
  - 2) Sprawdzić, czy dostarczony jest sygnał wejściowy HDMI.
  - 3) Upewnić się, że odpowiedni wyjściowy port sieciowy nie jest wyłączony poleceniem RS-232.

**PYT.:** Dlaczego obraz wyjściowy jest niestabilny?

**ODP.:** 1) Sprawdzić, czy długość kabla sieciowego nie przekracza 70 metrów.

2) Nacisnąć przycisk „reset” na panelach nadajnika (TX) i odbiornika (RX), aby zrestartować i ponownie połączyć.

**PYT.:** Dlaczego obraz wyświetlany w telewizorze jest „zaśnieżony”/rozmyty?

**ODP.:** 1) Wymienić kabel HDMI lub użyć krótszego kabla HDMI.

2) Zalecana długość kabla HDMI podłączonego do nadajnika wynosi  $\leq 3$  metry, natomiast zalecana długość kabla HDMI podłączonego do odbiornika wynosi  $\leq 5$  metrów.

## **10. Wyłączenie odpowiedzialności**

Nazwa produktu i nazwa marki mogą być zastrzeżonymi znakami towarowymi powiązanych producentów. Znaki <sup>™</sup> i <sup>®</sup> mogły zostać pominięte w instrukcji obsługi. Ilustracje zawarte w niniejszej

instrukcji obsługi służą wyłącznie w celach poglądowych. Pojęcia

HDMI, HDMI High-Definition Multimedia Interface i logo HDMI są

znakami handlowymi lub zastrzeżonymi znakami handlowymi firmy

HDMI Licensing Administrator, Inc. w USA i/lub w innych krajach.

Producent zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian w instrukcji



produktu lub systemu w celu poprawy niezawodności,  
funkcjonalności oraz wyglądu.

Assmann Electronic GmbH niniejszym oświadcza, że deklaracja zgodności jest dostarczana wraz z przesyłką. Jeżeli w przesyłce nie ma deklaracji zgodności, można ją uzyskać od producenta, wysyłając list na poniższy adres.

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

Assmann Electronic GmbH

Auf dem Schüffel 3

58513 Lüdenscheid

Niemcy

