



Zestaw extendera HDMI HDBaseT™ 3.0, 100 m



Instrukcja obsługi
DS-55523

Spis treści

1. Wstęp	3
2. Główne funkcje	4
3. Zawartość pakietu	4
4. Specyfikacja produktu	5
5. Cechy produktu	7
5.1 Moduł nadajnika.....	7
5.2 Moduł odbiornika	9
6. Przełączanie wejścia i wyjścia	12
6.1 Embedding i de-embedding dźwięku	14
6.2 Zastosowania trybu USB	15
6.3 Definicje pinów IR.....	16

Dziękujemy za zakup niniejszego produktu

Aby zapewnić jego optymalną pracę i bezpieczeństwo użytkowania, przed podłączeniem, obsługą lub regulacją produktu należy przeczytać ze zrozumieniem niniejszą instrukcję. Należy zachować instrukcję do użytku w przyszłości.

Zalecane jest zabezpieczenie przeciwprzepięciowe

Produkt ten zawiera wrażliwe elementy elektryczne, które mogą zostać uszkodzone przez impulsy elektryczne, przepięcia, wstrząsy elektryczne, uderzenia pioruna itp. Zdecydowanie zaleca się stosowanie systemów ochrony przeciwprzepięciowej dla zapewnienia ochrony i przedłużenia żywotności urządzeń

1. Wstęp

Zestaw extendera DIGITUS® HDMI HDBaseT™ 3.0 umożliwia transmisję nieskompresowanego sygnału audio-wideo w jakości 4K / 60 Hz, 4:4:4 z prędkością 18 GB/s na odległość 100 m przy użyciu kabli CAT 6A (lub wyższej specyfikacji). Zarówno w module nadajnika, jak i odbiornika znajdują się dwa porty USB-A „Device” (do podłączania urządzeń) oraz port USB-B „Host” (do podłączenia hosta). Dzięki temu możliwe jest zintegrowanie na obu końcach sygnałów USB, np. do urządzeń KVM, nośników danych USB itp., i przesyłanie ich do komputera przetwarzającego na odpowiednim przeciwległym końcu połączenia. Oba urządzenia można przełączać między trybami „Host” (host) i „Device” (urządzenie) za pomocą przełącznika DIP. System umożliwia dwukierunkową transmisję PoC (Power over Cable – zasilanie przez kabel komunikacyjny) oraz sygnału podczerwieni (IR). Za pomocą RS232 można oddzielnie sterować oboma urządzeniami. Dostępna jest również funkcja wydzielania analogowego sygnału dźwięku stereo. Inną imponującą funkcją jest szeroka kompatybilność ze standardami eARC/ARC, co umożliwia podłączanie do nowych i starszych urządzeń dźwiękowych, takich jak AVR (odbiornik audio-wideo). Dostępne są tutaj dwa tryby (ARC, S/PDIF), które można również bardzo łatwo przełączać za pomocą przełącznika zmiany trybu.

2. Główne funkcje

1. Technologia HDBaseT™ 3.0
2. HDMI 2.0b, HDCP 2.2
3. Transmisja nieskompresowanego sygnału w jakości 4K / 60 Hz, 4:4:4 przy 18 GB/s
4. Zasięg transmisji danych do 100 m za pośrednictwem kabli CAT 6A (lub wyższej specyfikacji)
5. 2 x port USB-A 2.0 w każdym module do korzystania z funkcji KVM (klawiatura, mysz, kamera internetowa), podłączenia nośników danych USB itp.
6. Funkcja eARC/ARC
7. PoC (Power over Cable, zasilanie przez kabel komunikacyjny) – tylko moduł nadajnika wymaga zasilacza zewnętrznego
8. Transmisja sygnału R232
9. 1 x złącze RJ45 w każdym module (Gigabit Ethernet) do połączenia sieciowego
10. 1 x HDMI Loop Out do modułu nadajnika

3. Zawartość pakietu

- 1 x moduł nadajnika
- 1 x moduł odbiornika
- 1 x kabel do nadajnika sygnału podczerwieni (IR) (1,5 m)
- 1 x kabel do odbiornika sygnału podczerwieni (IR) (1,5 m)
- 1 x zasilacz (DC 24 V / 1 A, 1,5 m)
- 2 x 3-pinowe złącze Phoenix
- 1 x zestaw akcesoriów montażowych
- 1 x instrukcja obsługi



4. Specyfikacja produktu

1. Technologia HDBaseT™ 3.0
2. Rozwiązanie obsługuje funkcję eARC/ARC (dźwięk jest przesyłany ponownie do złącza HDMI IN, złącza HDMI OUT (Only Audio – tylko dźwięk) i złącza SPDIF OUT nadajnika)
3. Dwukierunkowa transmisja sygnału podczerwieni (IR)
4. Dwukierunkowe PoC (Power over Cable, zasilanie przez kabel komunikacyjny) 24 V – tylko moduł wymaga zasilacza zewnętrznego
5. Złącza modułu nadajnika
 - 1 x wejście HDMI (4K / 60 Hz) z eARC/ARC – do podłączenia źródła sygnału, 1 x wyjście HDMI (loop out) – wyjście audio-wideo do lokalnego telewizora lub wyjście do przesyłania wyłącznie dźwięku
 - 2 x port USB-A 2.0 do korzystania z funkcji KVM (klawiatura, mysz, kamera internetowa), podłączenia nośników danych USB itp.
 - 1 x wejście USB-B – podłączenie komputera host do korzystania z funkcji KVM
 - 1 x wyjście RJ45 (HDBaseT™ 3.0) – do podłączenia kabla sieciowego CAT
 - 1 x złącze RJ45 (Gigabit Ethernet) do połączenia sieciowego
 - 1 x port RS232 (3-pinowe złącze Phoenix) do transmisji poleceń RS232
 - 1 x wyjście Toslink™ (S/PDIF)
 - 1 x port dźwiękowy 3,5 mm (L/R, input/output – lewy/prawy, wejście/wyjście)
 - 1 x wejście sygnału podczerwieni (IR), 1 x wyjście sygnału podczerwieni (IR)
 - 1 x wejście zasilacza (prąd stały (DC) 24 V / 1 A), złącze śrubowe – do podłączenia zewnętrznego zasilacza

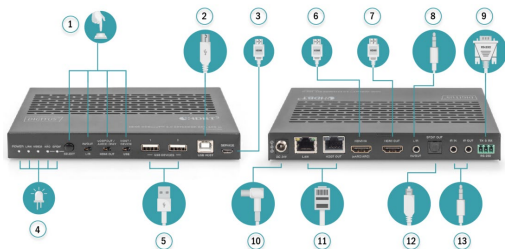
- 1 x wejście micro USB – do serwisowania / zdalnej aktualizacji
 - 3 x przełącznik zmiany trybu, 1 x klawisz wyboru
 - 5 x dioda LED statusu
6. Połączenia modułu odbiornika:
- 1 x wyjście HDMI (eARC, ARC) – wyjście audio-wideo do lokalnego telewizora z eARC, ARC
 - 1 x wejście RJ45 (HDBaseT™ 3.0) – do podłączenia kabla sieciowego CAT
 - 2 x port USB-A 2.0 do korzystania z funkcji KVM (klawiatura, mysz, kamera internetowa), podłączenia nośników danych USB itp.
 - 1 x wejście USB-B – podłączenie komputera host do korzystania z funkcji KVM
 - 1 x złącze RJ45 (Gigabit Ethernet) do połączenia sieciowego
 - 1 x port RS232 (3-pinowe złącze Phoenix) do transmisji poleceń RS232
 - 1 x wejście Toslink™ (SPDIF)
 - 1 x port dźwiękowy 3,5 mm (L/R, output – lewy/prawy, wyjście)
 - 1 x wejście sygnału podczerwieni (IR), 1 x wyjście sygnału podczerwieni (IR)
 - 1 x wejście micro USB – do serwisowania / zdalnej aktualizacji
 - 1 x wejście zasilacza (prąd stały (DC) 24 V / 1 A), złącze śrubowe – do podłączenia zewnętrznego zasilacza
 - 1 x przełącznik zmiany trybu, 1 x klawisz wyboru
 - 5 x dioda LED statusu
7. Zabezpieczenie przed wyładowaniami elektrostatycznymi
8. Możliwość montażu ściennego
9. Temperatura robocza: 0–40°C
10. Obudowa: metal
11. Wymiary (1 moduł): dł. 17 x szer. 10,2 x wys. 2,2 cm

12. Waga: nadajnik 425 g, odbiornik 437 g

13. Kolor: czarny

5. Cechy produktu

5.1 Moduł nadajnika

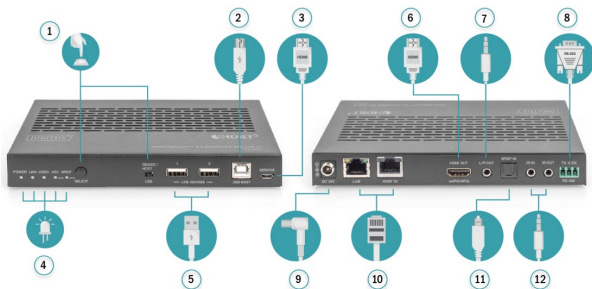


Nr	Nazwa	Opis
1	Przycisk SELECT	Służy do przełączania trybu ARC i trybu SPDIF
	Przełącznik L/R IN/OUT (lewy/prawy wejście/ wyjście)	Przełączenie w lewo, port L/R IN/OUT to port audio embedding. Przełączenie w prawo, port L/R IN/OUT to port audio de-embedding.
	Przełącznik LOOP OUT / AUDIO ONLY	Przełączenie w lewo (LOOP OUT), port HDMI OUT to port Loop Out dla portu HDMI IN Przełączenie w prawo (AUDIO ONLY – TYLKO AUDIO), port HDMI OUT przesyła do wyświetlacza tylko czarny ekran w 720p, a dźwięk pochodzi ze złącza ARC lub SPDIF

	Przełącznik HOST / DEVICE USB	Przełączenie w lewo (HOST) spowoduje włączenie trybu USB HOST Przełączenie w prawo (DEVICE) spowoduje włączenie trybu USB DEVICE
2	USB 2.0 Type B	Do portu USB host extendera podłączony jest komputer PC
3	SERVICE	Port do aktualizacji oprogramowania firmware
4	Kontrolka statusu	Diody LED: Power (zasilanie), LINK (połączenie), VIDEO, ARC, SPDIF
5	USB 2.0 Type A	Dwa porty USB do podłączania urządzeń, do podłączenia zewnętrznego dysku USB, myszy lub klawiatury
6	HDMI IN	Port wejściowy sygnału HDMI, podłączone jest do niego urządzenie zapewniające sygnał źródłowy, obsługa wzmacniacza EARC/ARC
7	HDMI OUT	Port Loop Out sygnału HDMI. Można wybrać port LOOP OUT lub AUDIO ONLY za pomocą przełącznika LOOP OUT/AUDIO ONLY
8	L/R IN/OUT	Port do embedding/de-embedding dźwięku. Można wykorzystywać ten port do funkcji audio embedding/de-embedding za pośrednictwem przełącznika L/R IN/OUT
9	RS-232	Port szeregowy RS-232 – używany do transmisji poleceń przez port szeregowy

10	Zasilacz	Port do podłączenia zasilacza na prąd stały (DC) 24 V / 1 A. <i><u>Należy pamiętać, że extender obsługuje funkcję POC, co oznacza, że nadajnik lub odbiornik jest zasilany za pomocą zasilacza 24 V / 1 A, a drugie urządzenie nie wymaga zasilacza</u></i>
11	LAN	Port sieciowy klasy 1G
	HDBT OUT	Port sieciowy 10G, połączony z portem HDBT IN odbiornika kablem CAT 6A/7. Służy do przesyłania różnych sygnałów
12	SPDIF OUT	Wyjściowy porty optyczny
13	IR IN	Port wejściowy sygnału podczerwieni (IR), podłączany jest do niego kabel odbiornika podczerwieni
	IR OUT	Port wyjściowy sygnału podczerwieni (IR), podłączany jest do niego kabel IR Blaster

5.2 Moduł odbiornika



Nr	Nazwa	Opis
1	Przycisk SELECT	Służy do przełączania trybu ARC i trybu SPDIF
	Przełącznik HOST / DEVICE USB	Przełączenie w lewo (HOST) spowoduje włączenie trybu USB HOST Przełączenie w prawo (DEVICE) spowoduje włączenie trybu USB DEVICE (urządzenia USB)
2	USB 2.0 Type B	Do portu USB host extendera podłączony jest komputer PC
3	SERVICE	Port do aktualizacji oprogramowania firmware
4	Kontrolka statusu	Diody LED: Power (zasilanie), LINK (połączenie), VIDEO, ARC, SPDIF
5	USB 2.0 Type A	Dwa porty USB do podłączania urządzeń, do podłączenia zewnętrznego dysku USB, myszy lub klawiatury
6	HDMI OUT	Port Loop Out sygnału HDMI. Można wybrać port LOOP OUT lub AUDIO ONLY za pomocą przełącznika LOOP OUT/AUDIO ONLY
7	L/R IN/OUT	Port do embedding/de-embedding dźwięku. Można wykorzystywać ten port do funkcji audio embedding/de-embedding audio przy pomocy przełącznika L/R IN/OUT
8	RS-232	Port szeregowy RS-232 – używany do transmisji poleceń przez port szeregowy

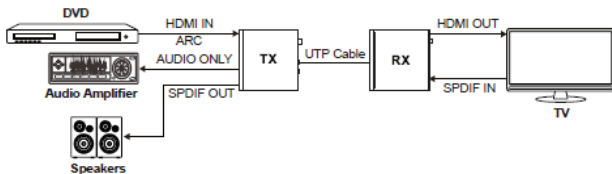
9	Zasilacz	Port do podłączenia zasilacza na prąd stały (DC) 24 V / 1 A. <i><u>Należy pamiętać, że extender obsługuje funkcję POC, co oznacza, że nadajnik lub odbiornik jest zasilany za pomocą zasilacza 24 V / 1 A, a drugie urządzenie nie wymaga zasilacza</u></i>
10	LAN	Port sieciowy klasy 1G
	HDBT OUT	Port sieciowy 10G, połączony z portem HDBT IN odbiornika kablem CAT 6A/7. Służy do przesyłania różnych sygnałów
11	SPDIF OUT	Wyjściowy porty optyczny
12	IR IN	Port wejściowy sygnału podczerwieni (IR), podłączany jest do niego kabel odbiornika podczerwieni
	IR OUT	Port wyjściowy sygnału podczerwieni (IR), podłączany jest do niego kabel IR Blaster

6. Przełączanie wejścia i wyjścia

Extender można przełączyć w tryb ARC/SPDIF, naciskając przycisk SELECT na przednim panelu obu modułów: nadajnika i odbiornika. Port HDMI OUT nadajnika można przełączać na funkcje LOOP OUT lub AUDIO ONLY (TYLKO DŹWIĘK) za pomocą przełącznika LOOP OUT/AUDIO ONLY. Routing wejścia i wyjścia jest inny dla różnych zastosowań. Jak pokazano na poniższym schemacie:

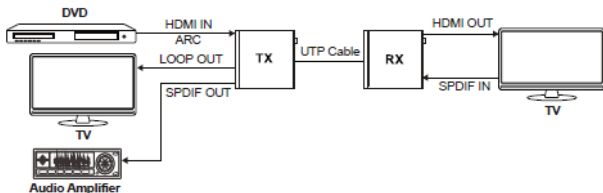
Scenariusz 1: Ustawić extender w trybie SPDIF.

Następnie przestawić przełącznik LOOP OUT/AUDIO ONLY w prawo, port HDMI OUT nadajnika jest ustawiony na AUDIO ONLY – TYLKO DŹWIĘK



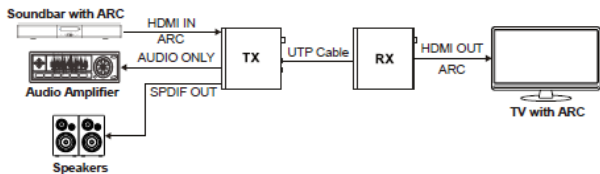
Scenariusz 2: Ustawić extender w trybie SPDIF.

Następnie przestawić przełącznik LOOP OUT/AUDIO ONLY (TYLKO DŹWIĘK) w lewo, port HDMI OUT nadajnika jest ustawiony na LOOP OUT



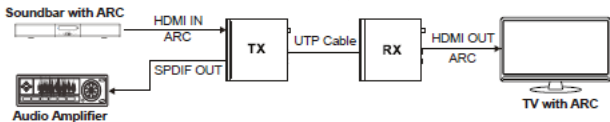
Scenariusz 3: Ustawić extender w trybie ARC.

Następnie przestawić przełącznik LOOP OUT/AUDIO ONLY w prawo, port HDMI OUT nadajnika jest ustawiony na AUDIO ONLY – TYLKO DŹWIĘK



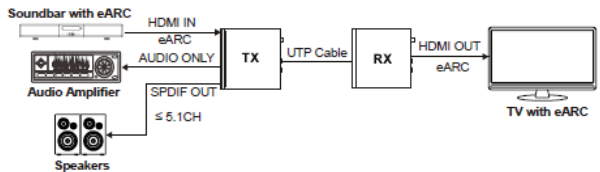
Scenariusz 4: Ustawić extender w trybie ARC.

Następnie przestawić przełącznik LOOP OUT/AUDIO ONLY w lewo, port HDMI OUT nadajnika jest ustawiony na LOOP OUT



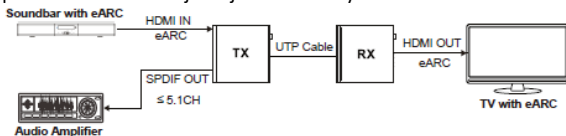
Scenariusz 5: Ustawić extender w trybie eARC.

Następnie przestawić przełącznik LOOP OUT/AUDIO ONLY w prawo, port HDMI OUT nadajnika jest ustawiony na AUDIO ONLY – TYLKO DŹWIĘK



Scenariusz 6: Ustawić extender w trybie eARC.

Następnie przestawić przełącznik LOOP OUT/AUDIO ONLY w lewo, port HDMI OUT nadajnika jest ustawiony na LOOP OUT



Uwaga: W trybie eARC port SPDIF OUT może zapewniać dźwięk wyjściowy w jakości maks. 5.1-kanalowej

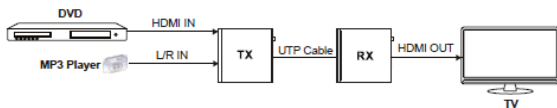
6.1 Embedding i de-embedding dźwięku

Moduł nadajnika obsługuje funkcje embedding i de-embedding dźwięku.

Portu L/R IN/OUT można używać do audio embedding lub de-embedding za pośrednictwem przełącznika L/R IN/OUT

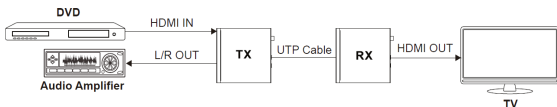
Moduł nadajnika (TX) – embedding dźwięku

Gdy przełącznik L/R IN/OUT jest przestawiony w lewo. Dźwięk z zewnętrznego urządzenia audio zostanie osadzony w porcie L/R IN/OUT



Moduł nadajnika (TX) – de-embedding dźwięku

Gdy przełącznik L/R IN/OUT jest przestawiony w prawo. Port L/R IN/OUT zapewnia dźwięk wyjściowy de-embedded z portu HDMI IN

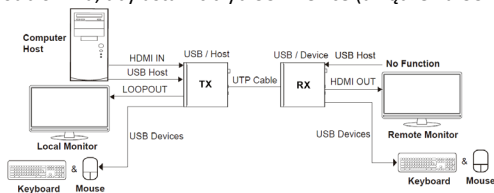


6.2 Zastosowania trybu USB

Extender obsługuje przesyłanie przez USB 2.0, a host/urządzenie można konfigurować

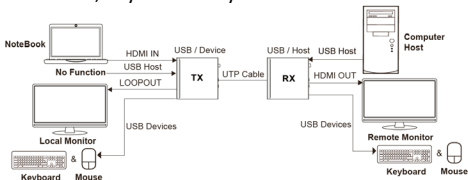
Tryb 1: Przekazywanie w przód USB z modułu nadajnika (TX) do modułu odbiornika (RX)

Przestawić przełącznik HOST/DEVICE USB w lewo, a następnie wyłączyć i ponownie uruchomić moduł nadajnika, aby ustawić tryb USB Host. W międzyczasie przestawić przełącznik DEVICE/HOST USB w lewo, a następnie wyłączyć i ponownie uruchomić moduł odbiornika, aby ustawić tryb USB Device (urządzenia USB)



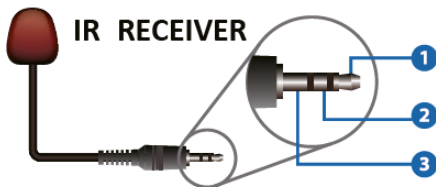
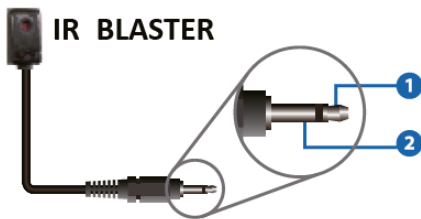
Tryb 2: Przekazywanie zwrótnie USB z modułu odbiornika (RX) do modułu nadajnika (TX)

Przestawić przełącznik HOST/DEVICE USB w prawo, a następnie wyłączyć i ponownie uruchomić moduł nadajnika, aby ustawić tryb USB Device. W międzyczasie przestawić przełącznik DEVICE/HOST USB w prawo, a następnie wyłączyć i ponownie uruchomić moduł odbiornika, aby ustawić tryb USB Host



6.3 Definicje pinów IR

Definicje pinów odbiornika sygnału podczerwieni i blastera – jak pokazano poniżej.



IR Blaster	1	+
	2	-
IR Receiver	1	Sygnal podczerwieni (IR)
	2	Uziemienie
	3	Zasilanie 12 V

Uwaga: Gdy kąt pomiędzy odbiornikiem sygnału podczerwieni (IR) a pilotem wynosi $\pm 45^\circ\text{C}$, zasięg transmisji wynosi 0–5 metrów, a gdy kąt pomiędzy odbiornikiem IR a pilotem wynosi $\pm 90^\circ\text{C}$, zasięg transmisji wynosi 0–8 metrów.

Wyłączenie odpowiedzialności

Pojęcia HDMI i interfejs HDMI High-Definition Multimedia oraz logo HDMI są znakami handlowymi lub zastrzeżonymi znakami handlowymi HDMI Licensing LLC w Stanach Zjednoczonych i innych krajach.

Firma Assmann Electronic GmbH niniejszym oświadcza, że deklaracja zgodności jest dostarczana z przesyłką. Jeżeli deklaracja zgodności nie znajduje się w opakowaniu, można ją uzyskać, wysyłając list na poniższy adres producenta.

www.assmann.com

Assmann Electronic GmbH
Auf dem Schüffel 3
58513 Lüdenscheid
Niemcy

