



Przedłużacz HDMI Fiber KVM IP Przedłużacz, 4K/60Hz



Instrukcja instalacji
DS-55348, DS-55349

Spis treści

1. Wprowadzenie.....	3
2. Główne cechy	5
3. Specyfikacja	6
4. Zawartość opakowania (DS-55348).....	8
5. Interfejsy	9
5.1 Nadajnik (TX).....	9
5.2 Odbiornik (RX).....	11
6. Wymagania instalacyjne.....	13
7. Montaż na ścianie	14
8. Procedury instalacji.....	14
8.1 Schematy połączeń	14
8.2 Instrukcja podłączenia.....	16
8.3 Funkcja RS-232	17
9. Pytania i odpowiedzi.....	19

Ważne instrukcje dotyczące bezpieczeństwa:

- Nie należy wystawiać urządzenia na działanie deszczu ani umieszczać go w pobliżu wody. Przedostanie się cieczy do wnętrza urządzenia może spowodować awarię, pożar lub porażenie prądem.
- Nigdy nie należy wkładać metalowych przedmiotów do otwartych części urządzenia. Może to spowodować niebezpieczeństwo porażenia prądem.

- Nie należy umieszczać urządzenia w pobliżu lub nad grzejnikiem lub źródłem ciepła, ani w miejscach narażonych na bezpośrednie działanie promieni słonecznych.
- Urządzenie powinno być naprawiane wyłącznie przez wykwalifikowanego technika.
- Jeśli używany zasilacz innej firmy, należy upewnić się, że jego specyfikacja spełnia wymagania produktu.

1. Wprowadzenie

Przedłużacz KVM HDMI Fiber umożliwia transmisję sygnału AV w wysokiej rozdzielczości 4K/60Hz (3840x2160p) na duże odległości przy użyciu kabli światłowodowych. Obsługiwane są zarówno kable jednomodowe (SM), jak i wielomodowe (MM). W przypadku połączenia punkt-punkt, sygnały mogą być przesyłane bezstratnie na odległość do 40 km (światłowod jednomodowy) lub 300 m (światłowod wielomodowy). Ponadto urządzenie umożliwia połączenie punkt-wielopunkt z opcją dystrybucji sygnałów do maksymalnie 253 odbiorników (wyświetlaczy).

Dzięki obsłudze przetworników sieciowych 1G i wykorzystaniu istniejącej infrastruktury 1G możliwa jest transmisja sygnału na nieograniczone odległości. Osiąga się to poprzez kaskadowanie, co pozwala na elastyczną rozbudowę systemu.

W przypadku projektów z wieloma wyświetlaczami zestaw ekstenderów można rozszerzyć o dodatkowe odbiorniki (RX), przy czym dodatkowe odbiorniki są dostępne osobno (model: DS-55349).

System jest kompatybilny z modułami LC i SC SFP, przy czym odpowiednie moduły SFP są dostępne osobno (LC jednomodowy (SM): DN-81002, LC Multimode (MM): DN-81000). Możliwość korzystania zarówno z kabli światłowodowych jednomodowych, jak i wielomodowych zapewnia wysoki stopień elastyczności w różnych obszarach zastosowań.

Kolejną wyjątkową cechą przedłużacza jest funkcja KVM po stronie odbiornika, która umożliwia podłączenie myszy i klawiatury w celu bezpośredniego sterowania źródłem sygnału. Ponadto dostępne jest złącze stereo 3,5 mm do oddzielnego wyjścia audio w celu zapewnienia optymalnej transmisji dźwięku.

Te rozbudowane funkcje sprawiają, że zestaw HDMI Fiber KVM Extender Set idealnie nadaje się do centrów danych, sal konferencyjnych, digital signage, środowisk nadawczych i zastosowań przemysłowych, które wymagają stabilnej, bezstratnej i wysokiej rozdzielczości transmisji AV na duże odległości.

2. Główne cechy

- Duży zasięg: Transmisja sygnału AV za pomocą kabla światłowodowego
 - Jednomodowy do 40 km, wielomodowy do 300 m
 - Połączenie punkt-punkt
- Możliwość rozbudowy przez IP: Obsługa do 253 odbiorników (wyświetlaczy)
 - Połączenie punkt-wielopunkt
- Elastyczność i moc przez IP: Wykorzystanie istniejącej infrastruktury sieci 1G lub użycie przełączników sieci 1G do transmisji sygnału na nieograniczone odległości - Możliwość kaskadowania
- Opcje rozbudowy: Dodatkowe odbiorniki (RX) dostępne osobno (model: DS-55349)
- Moduły SFP dostępne osobno (brak w zestawie)
 - LC jednomodowy (SM): DN-81002,
 - LC Multimode (MM): DN-81000
- Szeroka kompatybilność: Obsługuje moduły LC i SC-SFP, a także kable światłowodowe jednomodowe i wielomodowe.
- Wyjątkowa jakość obrazu: Transmisja w UHD do 4K/60Hz (3840x2160p) z niskim opóźnieniem 80-140 ms
- Funkcja KVM po stronie odbiornika - podłączenie myszy i klawiatury do sterowania źródłem sygnału
- Dodatkowe wyjście audio: Złącze stereo 3,5 mm do oddzielnej transmisji dźwięku
- HDMI Loop-Out: Podłączenie lokalnego monitora do nadajnika (TX)

3. Specyfikacja

Pozycja	Nadajnik	Odbiornik
Wideo		
Interfejs wejściowy	1x HDMI	1x SFP
Interfejs wyjściowy	1x HDMI 1x SFP	1x HDMI
Długość HDMI	5 m maks.	5 m maks.
Maksymalna szybkość transferu wideo	18 Gb/s	
Kompatybilność	HDMI 2.0	
	HDCP 1.4 / HDCP 2.2	
Uchwały	3840x2160@24/30/50/60Hz, 1080p@50/60Hz, 720p@50/60Hz, 1920x1200@60Hz, 2560x1440@60Hz, 2560x1600@60Hz	
Typy połączeń	Połączenie jeden-do-jednego Połączenie jeden do wielu Kaskadowanie (przez przełącznik sieciowy)	
Odległość transmisji	Jednomodowy 40 km, wielomodowy 300 m	
Opóźnienie transmisji	80~140ms	

Sygnał audio		
Interfejs wejściowy	1x HDMI 1x 3,5 mm L/R	1x SFP
Interfejs wyjściowy	1x SFP	1x HDMI 1x 3,5 mm L/R
Wyjście HDMI	LPCM 2.0	
3. Wyjście 5 mm L/R	PCM	
Sygnał polecenia		
RS-232(GND/RXD/TXD)	Domyślna szybkość transmisji: 115200 Obsługiwane: 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200	
Moc		
Zasilanie	DC 5V/2A	DC 5V/2A
Zużycie energii	TX 7.5W	RX 7.5W
Środowisko operacyjne		
Temperatura robocza	- 10°C - 50°C	
Temperatura przechowywania	- 30°C - 70°C	
Wilgotność	0-90% RH (bez kondensacji)	

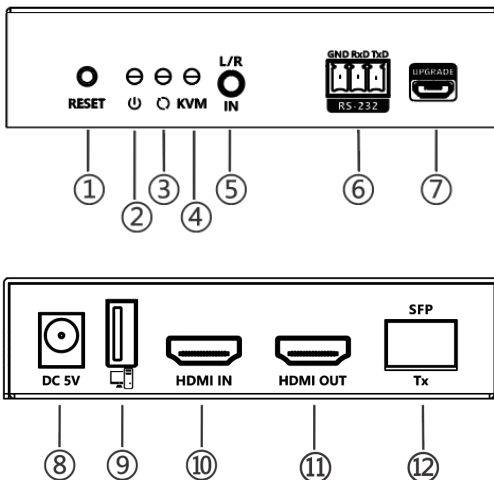
Właściwości fizyczne		
Obudowa	Metal	
Waga	TX: 307 g	RX: 303 g
Kolor	Czarny	
Wymiary	106,0 (dł.) x 103,0 (szer.) x 20,6 (wys.) mm	
Ochrona	Ochrona przed wyładowaniami elektrostatycznymi 1a Poziom rozładowania styków 2 ($\pm 4\text{KV}$) 1b Poziom nawiewu 3 ($\pm 8\text{KV}$) Wdrożenie normy: IEC61000-4-2	
	Ochrona odgromowa, Ochrona przeciwprzepięciowa	

4. Zawartość opakowania (DS-55348)

- 1x Nadajnik
- 1x Odbiornik
- 2x Zasilacz sieciowy, wtyczka UE (DC 5V/2A, 1,2 m)
- 1x kabel USB (1,2 m)
- 1x Materiały montażowe (uchwyty ściennie, śruby)
- 2x listwa zaciskowa RS232
- 2x Śruby uziemiające
- 1x Instrukcja instalacji

5. Interfejsy

5.1 Nadajnik (TX)

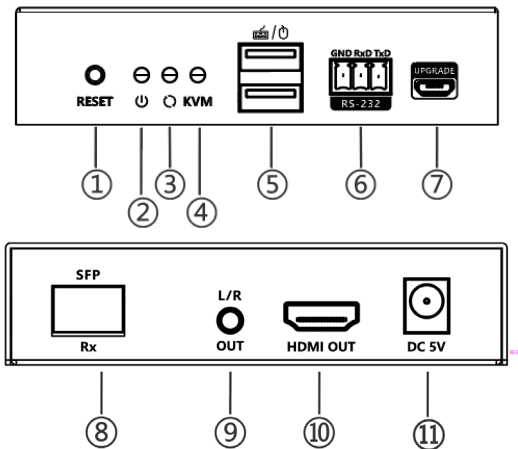


1	Reset	Naciśnij, aby ponownie uruchomić urządzenie
2	Wskaźnik zasilania (niebieski)	Wskaźnik włączy się po włączeniu zasilania

3	Wskaźnik stanu (pomarańczowy)	• Światło wyłączone: Nadajnik i odbiornik nie nawiązały połączenia. • Powolne miganie: Nadajnik i odbiornik są połączone, ale nie ma transmisji danych wideo (gigabitowy Ethernet). • Szybki błysk: Nadajnik i odbiornik są połączone, ale nie ma transmisji danych wideo (Ethernet 100M). • Stałe świecenie: Dane wideo są przesyłane
4	Wskaźnik KVM	• Migające światło: dane KVM są przesyłane • Świeci się: Komputer i port USB są połączone
5	L/R IN	Podłącz do urządzenia źródłowego audio za pomocą stereofonicznego kabla audio 3,5 mm
6	RS-232 (GND/RXD/TXD)	Używany dla RS-232 passthrough
7	Port micro USB	Używany do aktualizacji oprogramowania sprzętowego
8	DC 5V	Podłącz za pomocą zasilacza DC5V/2A

9	Port USB-A	Podłącz do komputera za pomocą kabla USB
10	Wejście HDMI	Połączenie z urządzeniem źródłowym HDMI
11	Wyjście HDMI	Połączenie z lokalnym wyświetlaczem HDMI
12	Wyjście sygnału SFP	Włóż moduł SFP

5.2 Odbiornik (RX)



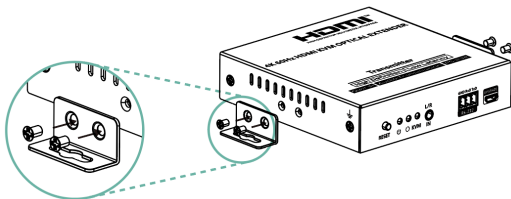
1	Reset	Naciśnij, aby ponownie uruchomić urządzenie
2	Wskaźnik zasilania (niebieski)	Wskaźnik włączy się po włączeniu zasilania
3	Wskaźnik stanu (pomarańczowy)	• Światło wyłączone: Nadajnik i odbiornik nie nawiązały połączenia. • Powolne miganie: Nadajnik i odbiornik są połączone, ale nie ma transmisji danych wideo (gigabitowy Ethernet). • Szybki błysk: Nadajnik i odbiornik są połączone, ale nie ma transmisji danych wideo (Ethernet 100M). • Stale świecenie: Dane wideo są przesyłane
4	Wskaźnik KVM	• Migające światło: dane KVM są przesyłane • Stale włączony: Mysz i klawiatura są podłączone
5	Porty USB-A	Podłącz mysz i klawiaturę
6	RS-232 (GND/RXD/TXD)	Używany dla RS-232 passthrough
7	Port micro USB	Używany do aktualizacji oprogramowania sprzętowego

8	Wyjście sygnału SFP	Włóż moduł SFP
9	L/R OUT	Podłącz do urządzenia źródłowego audio za pomocą stereofonicznego kabla audio 3,5 mm
10	Wyjście HDMI	Połączenie z wyświetlaczem HDMI
11	DC 5V	Podłącz za pomocą zasilacza DC5V/2A

6. Wymagania instalacyjne

Pozycja	Opis	Wymóg
Urządzenie źródła sygnału	PC, NVR itp. z portem HDMI	Kabel HDMI, maks. 5 m.
Kabel światłowodowy	Jednomodowy Wielomodowy	40 km 300 m
Urządzenie wyświetlające	Telewizor, projektor, ekran LED itp. z portem HDMI	Kabel HDMI, maks. 5 m.
Przełącznik światłowodowy	Jeden-do-jednego, jeden-do-wielu (przez przełącznik sieciowy) lub kaskadowo (przez przełącznik sieciowy)	Przełącznik gigabitowy

7. Montaż na ścianie



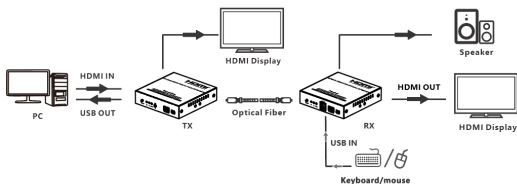
Uwaga:

Wybierz pozycję montażu na ścianie i przymocuj ucha montażowe do urządzenia zgodnie ze schematem.

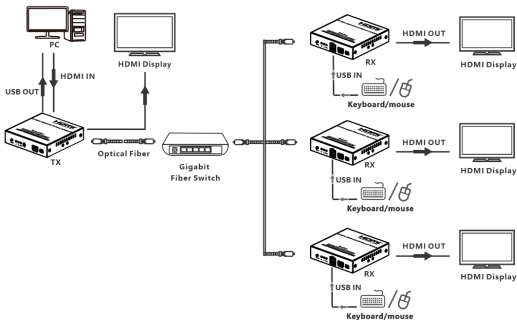
8. Procedury instalacji

8.1 Schematy połączeń

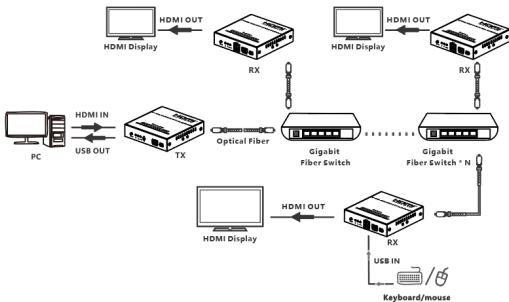
8.1.1 Połączenie jeden-do-jednego



8.1.2 Połączenie jeden-do-wielu (jako przełącznik sieciowy)



Kaskadowanie (przez przełącznik sieciowy)



Uwaga

Zaleca się stosowanie przełączników gigabitowych (1000 Mb/s) w transmisji LAN, a przełączniki 100 Mb/s nie powinny być mieszane z przełącznikami gigabitowymi podczas łączenia kaskadowego.

8.2 Instrukcja podłączenia

1. Podłącz urządzenie źródłowe do portu HDMI IN nadajnika za pomocą kabla HDMI i podłącz port HDMI OUT odbiornika do urządzenia wyświetlającego za pomocą innego kabla HDMI.
2. Jeśli jest to połączenie jeden-do-jednego, należy użyć kabla światłowodowego + modułu do połączenia portu SFP nadajnika i odbiornika. Jeśli jest to połączenie jeden-do-wielu, należy użyć przełącznika gigabitowego jako mostka do podłączenia nadajnika i odbiorników odpowiednio za pomocą kabli światłowodowych + modułów.
3. W przypadku korzystania z pętli HDMI podłącz urządzenie wyświetlające do portu HDMI OUT nadajnika.
4. W przypadku korzystania z funkcji KVM podłącz klawiaturę/mysz do portu USB odbiornika i podłącz komputer do portu USB nadajnika za pomocą kabla USB.
5. Jeśli chcesz wyprowadzić dodatkowe źródła dźwięku z odbiornika lub rozszerzyć tylko dźwięk stereo L/R, podłącz port L/R OUT odbiornika do urządzenia audio za pomocą kabla audio stereo 3,5 mm.

- Gdy port HDMI IN nadajnika jest podłączony, a port L/R IN nie jest podłączony, źródło dźwięku HDMI może jednocześnie wyjść z portów HDMI OUT i L/R OUT odbiornika.
 - Gdy port HDMI IN i port L/R IN nadajnika są podłączone, źródło dźwięku stereo L/R może jednocześnie wyjść z portów HDMI OUT i L/R OUT odbiornika.
 - Gdy port L/R IN nadajnika jest podłączony, a wejście HDMI IN nie jest podłączone, można go używać jako przedłużacza audio, źródło dźwięku stereo L/R może być wyprowadzane tylko z portu L/R OUT odbiornika.
6. Podłącz zasilacz do urządzeń, aby rozpocząć pracę.

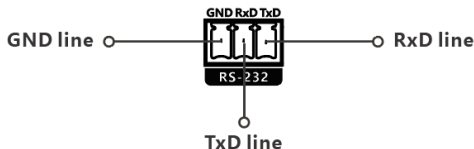
8.3 Funkcja RS-232

8.3.1 Szybkość transmisji

Nie można mieszać różnych mechanizmów kodowania, szybkość transmisji portu RS-232 tego nadajnika i odbiornika wynosi 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200.

8.3.2 Kolejność linii

Upewnij się, że linia szeregową RS-232 jest dobrze podłączona i że linia danych szeregowych jest prawidłowo podłączona w następujący sposób:



Jeśli połączenie szeregowe RS-232 nie działa zgodnie z powyższym schematem, należy spróbować zmienić kolejność linii TXD i RXD.

8.3.3 Sprawdzanie szybkości transmisji

Aby sprawdzić szybkość transmisji, należy ustawić wartość szybkości transmisji w narzędziu do testowania portu szeregowego na wartość domyślną 115200, podłączyć narzędzie do testowania portu szeregowego do produktu, a następnie włączyć produkt. Szybkość transmisji wydrukowana w tym momencie jest bieżącą szybkością transmisji. Na przykład: "Baudrate:9600", co oznacza, że wartość szybkości transmisji wynosi 9600.

8.3.4 Ustawianie szybkości transmisji

Na przykład: szybkość transmisji produktu wynosi 9600, a szybkość transmisji narzędzia do testowania portu szeregowego wynosi 115200.

W tym momencie szybkość transmisji narzędzia do testowania portu szeregowego musi być ustawiona na 9600, co jest zgodne z produktem, a następnie wprowadź polecenie, które chcesz ustawić "Bset:19200", jeśli po wysłaniu danych zostanie wyświetlony komunikat "Succeed", szybkość transmisji 19200 została ustawiona pomyślnie.

9. Pytania i odpowiedzi

P: Dlaczego wskaźnik stanu jest wyłączony?

A:

- 1) Sprawdź, czy wszystkie urządzenia są włączone, a kabel światłowodowy jest prawidłowo podłączony.

P: Dlaczego wskaźnik stanu miga?

A:

- 2) Sprawdź, czy TX ma wejście sygnału HDMI.
- 1) Spróbuj podłączyć źródło sygnału bezpośrednio do urządzenia wyświetlającego lub spróbuj zmienić źródło sygnału i kabel HDMI i przetestuj ponownie.

P: Dlaczego obraz wyjściowy jest niestabilny?

A

- 1) Sprawdź, czy długość kabla światłowodowego mieści się w określonym zakresie.
- 2) Zalecana długość kabla HDMI to ≤ 5 metrów.
- 3) Naciśnij przycisk "reset" na panelach TX i RX, aby ponownie uruchomić urządzenie i nawiązać połączenie.

ASSMANN Electronic GmbH niniejszym oświadcza, że deklaracja zgodności stanowi część zawartości przesyłki. W przypadku braku Deklaracji zgodności można zażądać jej przesłania pocztą na podany poniżej adres producenta.

info@assmann.com
Assmann Electronic GmbH
Auf dem Schüffel 3
58513 Lüdenscheid
Niemcy

