



# **Zestaw bezprzewodowego extendera HDMI KVM, 200 m**



**Skrócona instrukcja obsługi**

**DS-55321**

# Spis treści

1. Wstęp.....	3
2. Główne funkcje .....	3
3. Zawartość opakowania .....	4
4. Cechy produktu .....	4
5. Dane techniczne produktu .....	6
6. Instrukcja podłączenia .....	8
7. Pytania i odpowiedzi .....	12
Zakres częstotliwości i maksymalna moc transmisji.....	14
Ważne wytyczne dotyczące bezpieczeństwa .....	15

# 1. Wstęp

Za pomocą zestawu bezprzewodowego extendera HDMI® KVM można bezprzewodowo przesyłać sygnały wideo i audio HDMI w jakości Full HD na odległość do 200 m (przy braku fizycznych przeszkód w linii prostej). Dzięki funkcjonalności KVM można podłączyć mysz/klawiaturę do modułu odbiornika, co umożliwi sterowanie urządzeniem źródłowym bezpośrednio na urządzeniu wyjściowym. Wykorzystując połączenie HDMI Loop Out z modułem nadajnika, można podłączyć lokalny monitor w celu sterowania wyjściem do odbiornika.

Funkcja automatycznego parowania zapewnia łatwą instalację.

## 2. Główne funkcje

- Bezprzewodowa transmisja sygnału HDMI na odległość do 200 m (przy braku fizycznych przeszkód w linii prostej)
- Połączenie punkt-punkt – 1 x moduł nadajnika (urządzenie źródłowe) + 1 x moduł odbiornika (urządzenie wyjściowe)
- Obsługa transmisji sygnału z rozdzielczością do Full HD (1080p / 60 Hz)
- Funkcjonalność KVM do podłączenia myszy i klawiatury
- Sterowanie ekranem dotykowym (Touchback Control)  
– Rozwiązanie obsługuje panele z ekranem dotykowym (poprzez połączenie z portem USB w odbiorniku).
- Obsługa sygnałów wejściowych w jakości do 4K / 60 Hz
- Port HDMI Loop Out (4K / 60 Hz) do podłączenia lokalnego monitora do modułu nadajnika
- Funkcja automatycznego parowania – Nie jest konieczna konfiguracja
- Szyfrowanie AES 128-bitowe

### 3. Zawartość opakowania

- 1 x Moduł nadajnika
- 1 x Moduł odbiornika
- 2 x Zasilacz USB (DC 5 V / 1 A)
- 1 x Nadajnik IR (1,5 m)
- 1 x Kabel micro USB A (0,8 m) do transmisji danych
- 2 x Kabel ze złączem micro USB A (1,5 m) do zasilania
- 2 x Kabel HDMI (1,5 m)
- 1 x SIO (skrócona instrukcja obsługi)

### 4. Cechy produktu

Funkcje	Opis
Plug and Play (podłącz i używaj)	Wystarczy podłączyć nadajnik do portu HDMI komputera i odbiornik do portu wyświetlacza, po czym moduły nadajnika i odbiornika połączą się automatycznie.
Wej. HDMI 4K60	Obsługa maks. wej. HDMI 4K60
HDMI Loop Out 4K60	Obsługa połączenia Loop Out 4K60 przy zerowych opóźnieniach
Jakość transmisji	Obsługa transmisji obrazu o rozdzielczości 1080p
Sterowanie przez IR (Touchback Control)	Obsługa sterowania za pomocą sygnału podczerwieni (Touchback Control funkcja – Do sygnału zdalnego sterowania 20 KHz – 60 KHz)

KVM USB	Obsługa funkcji USB KVM do sterowania myszą/klawiaturą/panelem dotykowym (Touchback Control).
Automatyczne parowanie	Obsługa automatycznego parowania nadajnika i odbiornika, nie jest wymagana konfiguracja.
Automatyczny wybór kanału	Nadajnik/odbiornik (TX/RX) automatycznie wybiera do połączenia kanał z mniejszym poziomem zakłóceń, zależnie od aktualnych warunków w zakresie zakłóceń łączności Wi-Fi.
Technologia Wi-Fi MIMO	Obsługa szybkiej technologii MIMO 802.11ac zwiększającej szybkości transmisji Wi-Fi
Technologia zapobiegająca zakłóceniom	Opracowana przez producenta technologia przeciwzakłóceniewa zapewnia stabilne przesyłanie strumieniowe również w zatłoczonej sieci Wi-Fi. Obsługiwane jest maksymalnie 6 zestawów urządzeń działających jednocześnie w jednej przestrzeni.
Wysoki poziom bezpieczeństwa	Nie trzeba się martwić o bezpieczeństwo danych, zestaw bezprzewodowego extendera HDMI KVM obsługuje 128-bitowe szyfrowanie AES i protokoły uwierzytelniania WPA2/WPA-PSK/ WPA2-PSK w celu ochrony danych. Dla ochrony danych obsługiwany jest standard HDCP

## 5. Dane techniczne produktu

Cechy	
Rozdzielczość wejściowego sygnału wideo	4K60, 4K30, 1080i / 1080p / 720p / 576p / 480p, do maks. 1080p przy 60 fps, aby zagwarantować najlepszy możliwy obraz, zalecamy wybranie najlepszej rozdzielczości obsługiwanej przez TV.
HDMI Loop Out	Obsługa połączenia Loop Out 4K60 przy zerowych opóźnieniach Obsługa HDR (HDR10/HDR12/Dolby Vision/HLG)
Wej./wyj. wideo	Interfejs HDMI
Opóźnienia od punktu końcowego do punktu końcowego	Okolo 120 ms
Zasięg przesyłania danych	Okolo 200 m (przy braku przeszkód w linii prostej)
Łączność	Technologia 802.11 ac Wi-Fi Mimo
Interfejs	1 x Wyj. HDMI 1 x Wej. HDMI, 1 x Micro USB 1 x Złącze podczerwieni (IR) 1 x Micro USB (DC 5 V)
Dioda LED	Światło czerwone/niebieskie
Zasilacz	DC 5 V / 1 A
Pobór mocy	Okolo 2,5 W
Wymiary	15,5 x 7,9 x 22 cm

Waga	326 g
<b>Zakres temperatur</b>	
Podczas pracy	od 0°C do +40°C (od +32°F do +104°F)
Podczas przechowywania	od -10°C do +60°C (od +14°F do +140°F)
<b>Wilgotność powietrza</b>	
Podczas pracy	od 10% do 80% – wilgotność względna
Podczas przechowywania	od 5% do 90% – wilgotność względna

<b>Funkcje odbiornika</b>	<b>Opis</b>
WYJŚCIE HDMI	1080p 60 Hz
Wej./wyj. wideo	Interfejs HDMI
Opóźnienia od punktu końcowego do punktu końcowego	Okolo 120 ms
Zasięg przesyłania danych	Okolo 200 m (przy braku przeszkód w linii prostej)
Łączność	Technologia 802.11 ac Wi-Fi MIMO
Interfejs	1 x Wyj. HDMI 1 x USB 1 x Przycisk (przywrócenie ustawień fabrycznych) 1 x Micro USB (DC 5 V)
Dioda LED	1 x niebieska

Zasilacz	5 V/1 A (prądu stałego)
Pobór mocy	Okolo 2,5 W
Wymiary	15,5 x 7,9 x 22 cm
Waga	326 g
<b>Zakres temperatur</b>	
Podczas pracy	od 0°C do +40°C (od +32°F do +104°F)
Podczas przechowywania	od -10°C do +60°C (od +14°F do +140°F)
<b>Zakres wilgotności powietrza</b>	
Podczas pracy	od 10% do 80% – wilgotność względna
Podczas przechowywania	od 5% do 90% – wilgotność względna

## 6. Instrukcja podłączenia

### Instalacja nadajnika

- Krok 1: Należy podłączyć zasilacz (5 V, 1 A) do nadajnika i gniazdka elektrycznego, po czym nadajnik włączy się automatycznie, a dioda LED zasilania zacznie migać w kolorze niebieskim.
- Krok 2: Należy podłączyć źródło obrazu wideo (receiver, odtwarzacz DVD, komputer) do nadajnika (wejście HDMI) za pomocą kabla HDMI.
- Krok 3: Podłączyć nadajnik (wyjście HDMI) do telewizora za pomocą kabla HDMI.



**Wskaźnik LED nadajnika: Szczegółowy stan diody LED przedstawiono w poniższej tabeli.**




<b>Wskaźnik LED</b>	<b>Opis</b>
Statyczny czerwony	Nadajnik uruchamia się
Miga na czerwono	Wyszukiwanie odbiornika
Miga na niebiesko	Oczekiwanie na połączenie
Statyczny niebieski	Połączono i rozpoczęto prezentację
Migający fioletowy	Brak wejścia wideo

### **Instalacja odbiornika**

- Krok 1: Należy podłączyć zasilacz (5 V, 1 A) do odbiornika i gniazdka elektrycznego, po czym odbiornik włączy się automatycznie, a dioda LED zasilania zacznie migać w kolorze niebieskim.
- Krok 2: Podłączyć odbiornik (wyjście HDMI) do telewizora za pomocą kabla HDMI zawartego w zestawie.
- Krok 3: Należy odczekać około 50 sekund – wideo zostanie wysłane z nadajnika do odbiornika.

**Wskaźnik LED odbiornika: Szczegółowy stan diody LED przedstawiono w poniższej tabeli.**

<b>Wskaźnik LED</b>	<b>Opis</b>
Miga na niebiesko	Oczekiwanie na połączenie
Statyczny niebieski	Połączono i rozpoczęto prezentację

Nadajnik	Widok z tyłu modułu odbiornika	Widok z przodu modułu odbiornika
		
1. HDMI Loop Out	4. Kabel USB	
2. Wejście HDMI	5. Wyjście HDMI	
3. Kabel nadajnika IR	6. Funkcja wzmacniania sygnału podczerwieni	
	7. Przywróć ustawienia fabryczne	

### Instrukcja sterowania urządzeniem za pomocą pilota zdalnego sterowania

1. Podłączyć kabel nadajnika sygnału podczerwieni (IR) do gniazda nadajnika IR i umieścić czujnik IR przed nadajnikiem podczerwieni urządzenia źródłowego wideo (należy umieścić czujnik podczerwieni urządzenia źródłowego wideo w prawidłowej pozycji, w przeciwnym razie sygnał podczerwieni nie dojdzie do odbiornika).
2. Można sterować urządzeniem źródłowym za pomocą pilota urządzenia źródłowego, celując w otwór odbiornika

podczerwieni na przednim panelu odbiornika. Odległość pomiędzy czujnikiem odbiornika podczerwieni a pilotem nie powinna być większa niż 5 m.

### **Instrukcja sterowania urządzeniem za pomocą myszy/klawiatury**

1. Podłączyć nadajnik do komputera za pomocą kabla Micro USB – USB Type A
1. Podłączyć mysz/klawiaturę do gniazda USB w odbiorniku (nano-odbiornik USB)
2. Następnie można używać myszy/klawiatury do sterowania komputerem znajdującym się w innym pokoju

### **Parowanie nadajnika i odbiornika**

Standardowy bezprzewodowy przedłużacz KVM HDMI® zawiera jeden nadajnik i jeden odbiornik, które są wstępnie sparowane przed wysyłką. W normalnych warunkach dodatkowe parowanie nie jest wymagane. Jeśli jednak występują ciągłe problemy z połączeniem, zakupiono nowy nadajnik w celu wymiany lub konieczne jest sparowanie z innym odbiornikiem, urządzenia należy sparować przed użyciem.

### **Jak sprawdzić, czy nadajnik i odbiornik są sparowane?**

Aby sprawdzić, czy nadajnik i odbiornik są sparowane, należy obserwować wskaźnik LED na nadajniku. Jeśli dioda LED nadajnika miga na czerwono przez ponad minutę, oznacza to, że nadajnik i odbiornik nie są sparowane. Gdy nadajnik i odbiornik są połączone, dioda LED obu urządzeń świeci na niebiesko.

## **Instrukcje parowania:**

1. Włącz zasilanie nadajnika.
2. Włącz odbiornik, aż pojawi się w menu głównym.
3. Naciśnij przycisk w otworze podczerwieni nadajnika za pomocą cienkiego narzędzia o średnicy około 2 mm i przytrzymaj przez 5 sekund, aż dioda LED zacznie szybko migać.
4. Odczekaj około 30 sekund, a nadajnik i odbiornik zostaną automatycznie sparowane.

## **7. Pytania i odpowiedzi**

### **Q1: Brak sygnału wideo / zła jakość wideo lub nieprawidłowy/zablokowany obraz wideo**

- A1: Jeśli wszystkie połączenia są prawidłowe, urządzenie potrzebuje około 25 sekund na rozruch po podłączeniu głównego zasilania. Po tym powinien być widoczny sygnał w telewizorze zarówno z nadajnika, jak i odbiornika.
- A2: Należy się upewnić, że wejście/wyjście HDMI są prawidłowo podłączone, a jeśli powyższe połączenia są w porządku, upewnić się, że używany jest kabel HDMI zawarty w zestawie. Kabel ten zapewnia bowiem redukcję szumów i ekranowanie, a żadne szумы nie zakłócają transmisji bezprzewodowej (należy użyć tego kabla do połączenia urządzenia źródłowego (multimediów) z portem wejściowym HDMI nadajnika).
- A3: Sprawdzić, czy urządzenie źródłowe podłączone do wejścia HDMI funkcjonuje prawidłowo, podłączając je bezpośrednio do telewizora.
- A4: Należy się upewnić, że kabel jest podłączony do wejścia HDMI, w przeciwnym razie żaden sygnał nie będzie wysyłany, a telewizor będzie w trybie „niebieskiego ekranu” – zarówno w nadajniku, jak i odbiorniku.

- A5: Jeśli po sprawdzeniu powyższego nie rozwiązało problemu, należy sprawdzić, jaka jest rozdzielczość obrazu źródła i czy jest obsługiwana przez urządzenie. Należy zapoznać się z danymi technicznymi, gdzie podane są obsługiwane rozdzielczości. Jeśli nie, należy ustawić odpowiednią rozdzielczość zgodnie z danymi technicznymi.
- A6: Urządzenie korzysta z łączności Wi-Fi na paśmie 5 GHz, która podlega zakłóceniom powodowanym przez inne urządzenia bezprzewodowe, takie jak router Wi-Fi lub kuchenka mikrofalowa. Umieścić nadajnik/odbiornik w innym miejscu o mniejszym poziomie zakłóceń i sprawdzić jeszcze raz.
- A7: Można wypróbować inny kabel HDMI z dobrym ekranowaniem, ponieważ w przypadku niektórych kabli mogą zaistnieć problemy z kompatybilnością.
- A8: Jeśli problem nadal nie został rozwiązany, należy uruchomić ponownie oba moduły, nadajnik i odbiornik, i spróbować jeszcze raz.

### **Q2: Zła jakość lub nieprawidłowy sygnał audio**

- A1: Nasze urządzenie obsługuje wyłącznie dźwięk cyfrowy 48/44,1 Khz 16-bitowy. Należy sprawdzić, czy urządzenie źródłowe jest ustawione na poprawny standard audio.
- A2: Jeśli problem nadal nie został rozwiązany, należy uruchomić ponownie nadajnik/odbiornik i spróbować jeszcze raz.

### **Q3: Za krótki zasięg**

- A1: Maksymalna odległość do transmisji sygnału Wi-Fi pomiędzy nadajnikiem a odbiornikiem może wynosić do 200 metrów (przy braku przeszkód w linii prostej).

Jeśli warunki w miejscu użytkowania nie są sprzyjające (zbyt wiele sygnałów Wi-Fi lub przeszkody, takie jak betonowa ściana), dopuszczalna odległość może być znacznie mniejsza.

**Q4: Nie funkcjonuje połączenie klawiatury i myszy przez USB z RX do TX**

A1: Należy się upewnić, że nadajnik jest podłączony do urządzenia źródłowego za pomocą kabla USB.

**Q5: Blaster podczerwieni (IR Blaster) nie działa**

A1: Upewnić się, że używany jest oryginalny pilot do urządzenia źródłowego obrazu

A2: Należy przymocować czujnik nadajnika sygnału podczerwieni (IR) do okienka IR urządzenia źródłowego. Jeśli użytkownik nie ma pewności, gdzie dokładnie znajduje się okienko IR urządzenia źródłowego, należy zapoznać się z instrukcją obsługi urządzenia źródłowego

A3: Należy skierować pilota bezpośrednio na przedni panel odbiornika z odległości do 5 metrów.

A4: Extender sygnału podczerwieni oparty na protokole sygnału zdalnego 20 KHz – 60 KHz, który obsługuje większość dostępnych na rynku pilotów na podczerwień. Ewentualnie nie są obsługiwane piloty o specjalnych standardach lub starszej produkcji.

## **Zakres częstotliwości i maksymalna moc transmisji**

Standard Wi-Fi: 802.11b/g/n/ac 5G Wi-Fi

Kanał: 36, 40

Częstotliwość podstawowa: 5180, 5200

Zasięg: 5170 ~ 5210 MHz

Przepustowość: 20/40 MHz

Moc nadajnika: maks. 13 dBm

Wersja SW: Moduł odbiornika (RX): 2.67, moduł nadajnika (TX): 2.3.9

Wersja urządzenia:

Moduł nadajnika (TX): A11TX-LC01-01

Moduł odbiornika (RX): A11RX-LC01-01

## **Ważne wytyczne dotyczące bezpieczeństwa**

Należy dokładnie zapoznać się z niniejszymi instrukcjami bezpieczeństwa przed przystąpieniem do instalacji i użytkowania:

1. Przestrzegać wszystkich ostrzeżeń i instrukcji dotyczących tego urządzenia.
2. Nie narażać urządzenia na działanie deszczu, wilgoci, oparów ani płynów.
3. Nie wkładać żadnych przedmiotów do urządzenia.
4. Nie podejmować prób samodzielnej naprawy urządzenia ani otwierania obudowy. Ryzyko porażenia prądem elektrycznym!
5. Zapewnić odpowiednią wentylację, aby zapobiec uszkodzeniom spowodowanym przegrzaniem.
6. Przed instalacją wyłączyć zasilanie i upewnić się, że otoczenie jest bezpieczne.
7. W przypadku burzy z piorunami istnieje ryzyko uderzenia pioruna i uszkodzenia podłączonych urządzeń elektrycznych na skutek przepięcia.
8. Nie instalować tego urządzenia podczas burzy z piorunami.
9. Odłączyć urządzenie od podłączonych urządzeń elektrycznych podczas burzy z piorunami.
10. Używać urządzenia wyłącznie wewnątrz budynków.
11. W przypadku naprawy należy zwrócić urządzenie sprzedawcy.
12. Pył, wilgoć, opary i silne środki czyszczące lub rozpuszczalniki mogą uszkodzić urządzenie.
13. Przed przystąpieniem do czyszczenia odłączyć urządzenie od zasilania i podłączonych urządzeń.

14. Wyczyścić urządzenie niestrzępiącą się ściereczką.
15. Aby całkowicie odłączyć system od zasilania, należy odłączyć moduł zasilacza od gniazdka ściennego. Zasilacz służy jako urządzenie odłączające do odłączenia systemu od sieci.

## 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 w przesyłce nie ma deklaracji zgodności, można ją uzyskać od producenta, wysyłając list na poniższy adres.

**info@assmann.com**

Assmann Electronic GmbH

Auf dem Schüffel 3

58513 Lüdenscheid

Niemcy





