



# **Zestaw przedłużacza HDMI IP, 4K/60Hz**



**Instrukcja instalacji**  
DS-55351, DS-55352

# Spis treści

|                                         |           |
|-----------------------------------------|-----------|
| <b>1. Wprowadzenie.....</b>             | <b>3</b>  |
| <b>2. Główne cechy .....</b>            | <b>4</b>  |
| <b>3. Zawartość opakowania.....</b>     | <b>4</b>  |
| <b>4. Parametry techniczne.....</b>     | <b>5</b>  |
| <b>5. Opis panelu.....</b>              | <b>8</b>  |
| 1. Przedłużacz HDMI TX (nadawca) .....  | 8         |
| 2. Przedłużacz HDMI RX (odbiornik)..... | 9         |
| <b>6. Wymagania instalacyjne.....</b>   | <b>11</b> |
| <b>7. Procedury instalacji.....</b>     | <b>11</b> |
| 1. Jak zrobić kabel sieciowy CAT6.....  | 11        |
| 2. Połączenia .....                     | 12        |
| 3. Podręcznik użytkownika IR.....       | 13        |
| <b>8. FAQ.....</b>                      | <b>14</b> |

## Ważne instrukcje dotyczące bezpieczeństwa:

- Nie należy mylić nadajnika HDMI Extender Sender i odbiornika HDMI Extender Receiver oraz nadajnika IR Blaster i odbiornika IR Receiver.
- Nie podłączaj/odłączaj kabli, gdy urządzenie jest używane
- Należy używać wyłącznie zasilaczy, które stanowią część zawartości opakowania.

# 1. Wprowadzenie

Zestaw HDMI IP Extender Set, 4K/60Hz umożliwia transmisję sygnałów HDMI AV w ultrawysokiej rozdzielczości 4K (4096x2160p przy 60 Hz) na duże odległości do 200 metrów - dzięki wydajnemu połączeniu punkt-punkt za pomocą kabla sieciowego CAT6 lub wyższego. Rozbudowa przez IP pozwala na elastyczne skalowanie systemu i obsługuje do 253 odbiorników (wyświetlaczy) dla transmisji punkt-wielopunkt. Ponadto można wykorzystać istniejącą infrastrukturę sieci 1G, dzięki czemu możliwy jest nieograniczony zasięg sygnału poprzez kaskadowanie za pomocą przełączników sieciowych. Dla jeszcze większej elastyczności, dodatkowe odbiorniki (RX) są dostępne oddzielnie (model: DS-55352). Doskonała jakość obrazu jest zawsze zachowana: Dzięki niskiemu opóźnieniu wynoszącemu zaledwie 150-220 ms, transmisja jest płynna i ostra jak brzytwa w UHD. Kolejną praktyczną funkcją jest zintegrowany interfejs IR, który umożliwia zdalne sterowanie źródłem wejściowym bezpośrednio z ekranu wyjściowego. Urządzenie nadaje się również do montażu na ścianie, co pozwala na oszczędność miejsca. Idealny do profesjonalnych zastosowań AV, konfiguracji kina domowego lub użytku w firmach - ten zestaw przedłużacza HDMI IP łączy najwyższą jakość transmisji z maksymalną elastycznością.

## **2. Główne cechy**

- Duży zasięg: Transmisja sygnału AV za pomocą kabla CAT6 (lub wyższego) do 200 m - połączenie punkt-punkt
- Możliwość rozbudowy przez IP: Obsługa do 253 odbiorników (wyświetlaczy) - Połączenie punkt-wielopunkt
- Elastyczny i wydajny przez IP: Wykorzystanie istniejącej infrastruktury sieci 1G lub użycie dodatkowych przełączników sieci 1G do transmisji sygnału na nieograniczoną odległość - kaskadowanie
- Opcje rozbudowy: Dodatkowe odbiorniki (RX) dostępne osobno (model: DS-55352)
- Wyjątkowa jakość obrazu: transmisja w rozdzielczości UHD do 4K/60Hz (4096x2160p) z niskim opóźnieniem wynoszącym 150-220 ms.
- Interfejs IR umożliwia zdalne sterowanie źródłem wejściowym z ekranu wyjściowego
- Obsługa kabli sieciowych CAT6 (lub wyższych)
- Nadaje się do montażu na ścianie

## **3. Zawartość opakowania**

- 1x Nadajnik
- 1x Odbiornik
- 2x Zasilacz sieciowy, wtyczka UE (DC 5V/1A, 1,5 m)
- 2x kabel/przedłużacz IR (1,0 m)
- 1x Instrukcja obsługi

## 4. Parametry techniczne

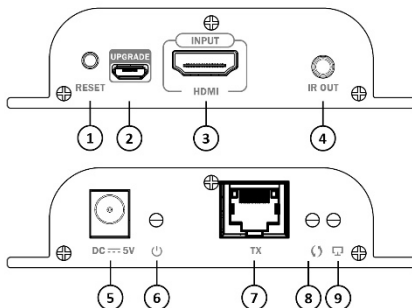
| Pozycja                            | Nadajnik                                                                                                                                                                                                         | Odbiornik |
|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Wideo</b>                       |                                                                                                                                                                                                                  |           |
| <b>Interfejs wejściowy</b>         | 1x HDMI                                                                                                                                                                                                          | 1x RJ45   |
| <b>Interfejs wyjściowy</b>         | 1x RJ45                                                                                                                                                                                                          | 1x HDMI   |
| <b>Długość HDMI</b>                | 5 m maks.                                                                                                                                                                                                        | 5 m maks. |
| <b>Maksimum Szybkość transferu</b> | 18 Gb/s                                                                                                                                                                                                          |           |
| <b>Kompatybilność</b>              | HDMI 2.0                                                                                                                                                                                                         |           |
|                                    | HDCP 1.4/HDCP 2.2                                                                                                                                                                                                |           |
| <b>Uchwyty</b>                     | 4096x2160@24/30/50/60Hz,<br>3840x2160@24/30/50/60Hz,<br>1080P@24/25/30/50/60Hz,<br>720P@50/60Hz, 576P@60Hz,<br>480P@60Hz, 1920x1200, 1680x1050,<br>1600x900, 1280x1024, 1280x960,<br>1280x720, 1024x768, 800x600 |           |
| <b>Typy połączeń</b>               | Połączenie jeden-do-jednego<br>Połączenie jeden-do-wielu (przez przełącznik sieciowy)<br>Kaskadowanie (przez przełącznik sieciowy)                                                                               |           |

|                             |                                                    |                      |
|-----------------------------|----------------------------------------------------|----------------------|
| Odległość transmisji        | Jeden do jednego:<br>200 m przez CAT6 (lub wyższy) |                      |
|                             | Jeden do wielu:<br>120 m przez CAT6 (lub wyższy)   |                      |
| Opóźnienie transmisji       | 1080P: 80-130 ms<br>4K/60Hz: 150 - 220 ms          |                      |
| Sygnał audio                |                                                    |                      |
| Interfejs wejściowy         | 1x HDMI                                            | 1x RJ45              |
| Interfejs wyjściowy         | 1x RJ45                                            | 1x HDMI              |
| HDMI                        | LPCM 2.0                                           |                      |
| Sygnał polecenia            |                                                    |                      |
| Interfejs IR                | 1x 3,5 mm wyjście IR                               | 1x wejście IR 3,5 mm |
| Zakres odbioru podczerwieni | ≤ 5m                                               |                      |
| Częstotliwość podczerwieni  | 20 kHz - 60 kHz                                    |                      |
| Moc                         |                                                    |                      |
| Zasilanie                   | DC 5V/1A                                           | DC 5V/1A             |
| Zużycie energii             | TX ≤ 3.5W                                          | RX ≤ 2.5W            |
| Środowisko operacyjne       |                                                    |                      |
| Praca temperatura           | -20°C - 60°C                                       |                      |
| Przechowywanie temperatura  | -30°C - 70°C                                       |                      |

|                      |                                                                                                                                                            |           |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Wilgotność           | 0 - 90% RH (bez kondensacji)                                                                                                                               |           |
| Właściwości fizyczne |                                                                                                                                                            |           |
| Obudowa              | Metal                                                                                                                                                      |           |
| Waga                 | TX: 156 g                                                                                                                                                  | TX: 154 g |
| Kolor                | Czarny                                                                                                                                                     |           |
| Wymiary              | 96,8 (dł.) x 94 (szer.) x 23,7 (wys.) mm                                                                                                                   |           |
| Ochrona              | Ochrona przed wyładowaniami elektrostatycznymi<br>1a Poziom rozładowania styków 2 (±4KV)<br>1b Poziom nawiewu 3 (±8KV)<br>Wdrożenie normy:<br>IEC61000-4-2 |           |
|                      | Ochrona odgromowa, ochrona przeciwprzepięciowa                                                                                                             |           |

## 5. Opis panelu

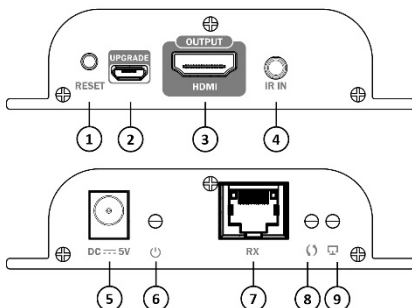
### 1. Przedłużacz HDMI TX (nadawca)



|   |                      |                                                       |
|---|----------------------|-------------------------------------------------------|
| 1 | Reset                | Naciśnij, aby ponownie uruchomić urządzenie           |
| 2 | Micro USB interfejs  | Używany do aktualizacji oprogramowania sprzętowego    |
| 3 | Wejście HDMI         | Połączenie z urządzeniem źródłowym HDMI               |
| 4 | Wyjście podczerwieni | Podłącz za pomocą przedłużacza nadajnika podczerwieni |
| 5 | Wejście zasilania    | Podłącz za pomocą zasilacza DC5V/1A                   |
| 6 | Światło zasilania    | Wskaźnik włączy się po włączeniu zasilania            |

| 7 | Wyjście RJ45                    | Wyjście sygnału RJ45                                                                                                                                                                    |
|---|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8 | Światło transmisji danych       | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Światło wyłączone:</b> Brak transmisji danych</li> <li>2. <b>Stałe świecenie:</b> Dane są przesyłane</li> </ol>                            |
| 9 | Kontrolka połączenia sieciowego | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Światło wyłączone:</b> Brak połączenia sieciowego</li> <li>2. <b>Świeci światłem ciągłym:</b> Połączenie sieciowe jest normalne</li> </ol> |

## 2. Przedłużacz HDMI RX (odbiornik)



|   |                                 |                                                                                                                                                                                         |
|---|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Reset                           | Naciśnij, aby ponownie uruchomić urządzenie                                                                                                                                             |
| 2 | Micro USB interfejs             | Używany do aktualizacji oprogramowania sprzętowego                                                                                                                                      |
| 3 | Wyjście HDMI                    | Połączenie z urządzeniem wyświetlającym HDMI                                                                                                                                            |
| 4 | Wejście IR                      | Podłącz za pomocą przedłużacza odbiornika podczerwieni                                                                                                                                  |
| 5 | Wejście zasilania               | Podłącz za pomocą zasilacza DC5V/1A                                                                                                                                                     |
| 6 | Światło zasilania               | Wskaźnik włączy się po włączeniu zasilania                                                                                                                                              |
| 7 | Wejście RJ45                    | Wejście sygnału RJ45                                                                                                                                                                    |
| 8 | Światło transmisji danych       | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Światło wyłączone:</b> Brak transmisji danych</li> <li>2. <b>Stałe świecenie:</b> Dane są przesyłane</li> </ol>                            |
| 9 | Kontrolka połączenia sieciowego | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Światło wyłączone:</b> Brak połączenia sieciowego</li> <li>2. <b>Świeci światłem ciągłym:</b> Połączenie sieciowe jest normalne</li> </ol> |

## 6. Wymagania instalacyjne

- Urządzenie źródłowe HDMI (komputer, NVR, urządzenie strumieniowe itp.)
- Wyświetlacz HDMI, projektor itp.
- Kable sieciowe: Kable sieciowe UTP/STP CAT6 lub wyższe, zgodne ze standardem IEEE-568B.

## 7. Procedury instalacji

### 1. Jak zrobić kabel sieciowy CAT6

Postępuj zgodnie ze standardem IEEE-568B:

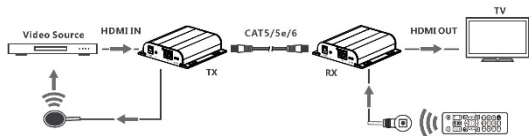
|                      |                   |                 |
|----------------------|-------------------|-----------------|
| 1-pomarańczowy/biały | 4-Niebieski       | 7-brązowy/biały |
| 2-pomarańczowy       | 5-Niebieski/Biały | 8-Brown         |
| 3-Zielony/Biały      | 6-Zielony         |                 |



## 2. Połączenia

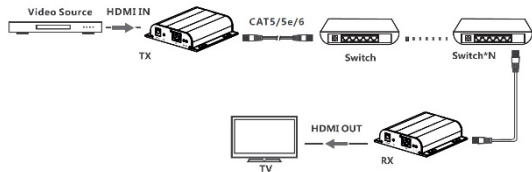
Odległość: maks. 120 m dla połączenia jeden-do-wielu,  
maks. 200 m dla połączenia jeden-do-jednego

### 2.1 Połączenie punkt-punkt



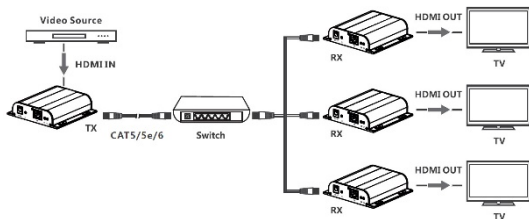
### 2.2 Kaskadowanie (przez przełącznik sieciowy)

Korzystając z przełącznika LAN/routera, aby zrealizować nieograniczone rozszerzenie.



## 2.3 Połączenie jeden do wielu

Za pomocą przełącznika sieciowego, jeden nadawca do kilku odbiorników, aby zrealizować funkcję przedłużacza i rozdzielacza.



### Uwaga

Zaleca się stosowanie przełączników Gigabit Ethernet (1000 Mb/s) w sieci LAN

## 3. Podręcznik użytkownika IR

1. Podłącz przedłużacz nadajnika podczerwieni do portu IR Out nadajnika (TX), podłącz przedłużacz odbiornika podczerwieni do portu IR In odbiornika (RX).
2. Emiter przedłużacza nadajnika podczerwieni powinien znajdować się jak najbliżej okna odbiorczego podczerwieni urządzenia źródłowego
3. Skieruj pilota zdalnego sterowania na głowicę odbiorczą przedłużacza odbiornika podczerwieni, aby go obsługiwać

## 8. FAQ

**P: Wyświetlacz pokazuje: "Oczekiwanie na połączenie..."**

**A:**

- 1) Sprawdź, czy TX (nadajnik) i przełącznik sieciowy (jeśli jest używany) oraz RX (odbiornik) są podłączone i upewnij się, że wszystkie połączenia kablowe są prawidłowe.
- 2) Spróbuj "Reset" za pomocą przycisku

**Q: Wyświetlacz pokazuje "Sprawdź sygnał wejściowy TX"**

**A:**

- 1) Sprawdź, czy na TX znajduje się wejście sygnału HDMI.
- 2) Spróbuj podłączyć źródło sygnału bezpośrednio do urządzenia wyświetlającego, aby sprawdzić, czy jest sygnał wyjściowy z urządzenia źródłowego lub zmień kabel HDMI źródła sygnału i spróbuj ponownie.
- 3) Spróbuj "Reset" za pomocą przycisku

**P: Wyświetlacz: Obraz nie jest płynny, nie jest stabilny**

**A:**

- 4) Należy sprawdzić, czy długość kabla między TX a przełącznikiem sieciowym (jeśli jest używany), przełącznikiem (jeśli jest używany) a RX i połączeniem między każdym poziomem mieści się w wymaganym zakresie.
- 5) Kliknij przycisk "Reset" na panelu przednim TX/RX, zresetuj i podłącz ponownie.

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

