

**☞ Instrukcja obsługi**

**1x4 HDMI Splitter 4K @ 60 Hz z ekstraktorem audio**

Nr zam. 1885498

**Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem**

Produkt oferuje jedno wejście HDMI i cztery wyjścia HDMI. Używaj tego splittera HDMI, aby przenieść źródło sygnału HDMI (np. odtwarzacz Blu-Ray™ Player, PC) na maksymalnie cztery źródła wyjścia. Sygnał audio można oddzielić od sygnału HDMI i wyemitować przez wyjście optyczne lub wyjście analogowe. Obsługuje rozdzielczości wideo do 4K2K@60 Hz (4:4:4) i HDCP. Wyświetlane informacje (EDID) urządzenia wyświetlającego mogą być odczytywane i dalej przetwarzane/przekazywane. Rozdzielczość wideo 4K jest skalowana na żądanie do 1080p za pomocą przelazowanej funkcji zmniejszania rozdzielczości. Zasilanie elektryczne odbywa się poprzez oddzielny zasilacz.

Jest on przeznaczony do użytku wewnątrz pomieszczeń, korzystanie na terenie otwartym nie jest dozwolone. Należy koniecznie unikać kontaktu z wilgocią, np. w łazience itp.

Ze względów bezpieczeństwa oraz certyfikacji produktu nie można go w żaden sposób przebudowywać / lub zmieniać. W przypadku korzystania z produktu w celach innych niż opisane może on ulec uszkodzeniu. Niewłaściwe użytkowanie może ponadto spowodować zagrożenia, takie jak zwarcia, pożar, porażenie prądem itp. Dokładnie przeczytać instrukcję obsługi i zachować ją do późniejszego wglądu. Produkt można przekazywać osobom trzecim wyłącznie z załączoną instrukcją obsługi.

Produkt jest zgodny z obowiązującymi wymogami krajowymi i europejskimi. Wszystkie zawarte w niniejszej instrukcji obsługi nazwy firm i produktów są znakami towarowymi należącymi do ich właścicieli. Wszelkie prawa zastrzeżone.

HDMI jest znakiem towarowym HDMI Licensing L.L.C.

**Zakres dostawy**

- Splitter HDMI
- Zasilacz sieciowy (5 V / 1 A)
- Instrukcja obsługi



**Aktualne instrukcje obsługi**

Aktualne instrukcje obsługi można pobrać, klikając link [www.conrad.com/downloads](http://www.conrad.com/downloads) lub skanując przedstawiony kod QR. Należy przestrzegać instrukcji przedstawionych na stronie internetowej.

**Objaśnienie symboli**

- Symbol błyskawicy w trójkącie jest stosowany, gdy istnieje ryzyko dla zdrowia, np. na skutek porażenia prądem.
- Symbol z wykrzyknikiem w trójkącie wskazuje na ważne wskazówki w tej instrukcji użytkowania, których należy bezwzględnie przestrzegać.
- Symbol strzałki można znaleźć przy specjalnych poradach i wskazówkach związanych z obsługą.
- Symbol ten wskazuje, że produkt skonstruowany jest zgodnie z klasą ochrony II. Posiada on wzmocnioną lub podwójną izolację pomiędzy obwodem zasilania a napięciem wyjściowym.
- Produktu można używać wyłącznie w suchych, zamkniętych pomieszczeniach. Produkt nie może być wilgotny lub mokry, istnieje wówczas zagrożenie dla życia wskutek porażenia prądem!

**Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa**

**Dokładnie przeczytać instrukcję obsługi i przestrzegać zawartych w niej wskazówek dotyczących bezpieczeństwa. Nie ponosimy żadnej odpowiedzialności za obrażenia oraz szkody spowodowane nieprzestrzeganiem wskazówek bezpieczeństwa i informacji dotyczących prawidłowego użytkowania zawartych w niniejszej instrukcji obsługi. Poza tym w takich przypadkach wygasa rękojmia/gwarancja.**

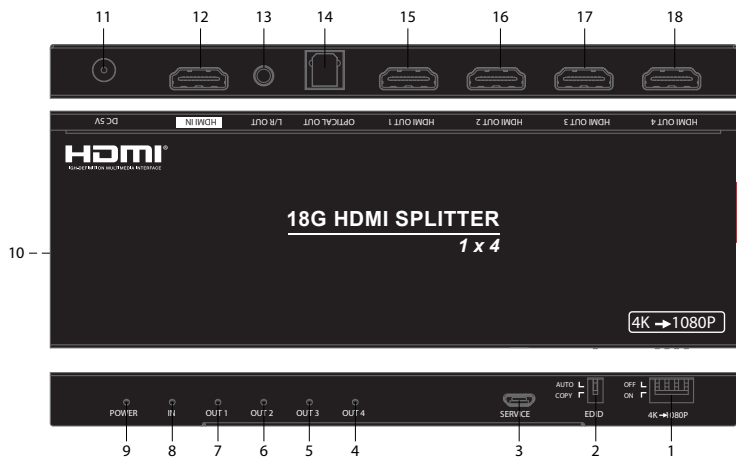
**a) Informacje ogólne**

- Produkt nie jest zabawką. Przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci i zwierząt.
- Nie pozostawiać materiałów opakowaniowych bez nadzoru. Mogą one stać się niebezpieczną zabawką dla dzieci.
- Chronić produkt przed ekstremalnymi temperaturami, bezpośrednim promieniowaniem słonecznym, silnymi wibracjami, wysoką wilgotnością, wilgocią, palnymi gazami, oparami i rozpuszczalnikami.
- Nie narażać produktu na obciążenia mechaniczne.
- Jeśli bezpieczna praca nie jest już możliwa, przerwać użytkowanie i zabezpieczyć produkt przed ponownym użyciem. Bezpieczna praca nie jest zapewniona, jeśli produkt:
  - posiada widoczne uszkodzenia,
  - nie działa prawidłowo,
  - był przechowywany przez dłuższy czas w niekorzystnych warunkach lub
  - został nadmiernie obciążony podczas transportu.
- Z produktem obchodzić się ostrożnie. Wstrząsy, uderzenia lub upadek produktu nawet z niewielkiej wysokości spowodują jego uszkodzenie.
- Należy przestrzegać również wskazówek bezpieczeństwa i instrukcji obsługi innych urządzeń, do których produkt zostanie podłączony.
- Jeśli istnieją wątpliwości w kwestii zasady działania, bezpieczeństwa lub podłączania produktu, należy zwrócić się do wykwalifikowanego fachowca.
- Prace konserwacyjne, regulacyjne i naprawy przeprowadzać może wyłącznie specjalista lub specjalistyczny warsztat.
- Jeśli pojawią się jakiegokolwiek pytania, na które nie ma odpowiedzi w niniejszej instrukcji, prosimy o kontakt z naszym biurem obsługi klienta lub z innym specjalistą.

**b) Bezpieczeństwo elektryczne**

- Gniazdko elektryczne musi znajdować się w pobliżu urządzenia i być łatwo dostępne.
- Jako źródło napięcia stosować wyłącznie dołączony zasilacz.
- Źródłem napięcia dla zasilacza sieciowego może być przepisowe gniazdko zasilania z sieci publicznej. Przed podłączeniem zasilania sprawdzić, czy napięcie podane na zasilacz jest zgodne z napięciem oferowanym przez dostawcę energii elektrycznej.
- Nie włączać ani nie wyłączać zasilacza mokrymi rękami.
- Wymijając zasilacz z gniazdka, nie ciągnąć za kabel, lecz zawsze za specjalnie do tego celu przewidziane uchwyty.
- Upewnić się, że podczas ustawiania przewody nie ulegają zgnieceniu, zagięciu ani nie będą narażone na ocieranie się o ostre krawędzie.
- Kabel układaj zawsze tak, by nikt nie potykał się o niego ani nie mógł się o niego zaczepić. Istnieje ryzyko odniesienia obrażeń.
- Ze względów bezpieczeństwa w przypadku burzy zawsze wyciągać zasilacz z gniazdka.
- Zasilacz sieciowy został zaprojektowany zgodnie z klasą ochronności II.
- Jeśli zasilacz jest uszkodzony, nie dotykać go, ponieważ istnieje zagrożenie dla życia na skutek porażenia prądem! Najpierw odłączyć zasilanie od gniazdka sieciowego, do którego podłączony jest zasilacz (wyłączyć połączony z nim wyłącznik bezpieczeństwa lub wyjąć bezpiecznik, a następnie wyłączyć wyłącznik różnicowo-prądowy, by gniazdko elektryczne było całkowicie odłączone od zasilania). Następnie odłączyć zasilacz od gniazdka zasilania. Uszkodzony zasilacz utylizować w sposób przyjazny dla środowiska, już nigdy go nie używać. Wymienić go na zasilacz tej samej konstrukcji.
- Na urządzenia elektryczne nie wlewać płynów ani nie stawiać w ich pobliżu przedmiotów wypełnionych płynami. Jeżeli jakiegokolwiek płyn lub przedmiot dostanie się do środka urządzenia, zawsze najpierw odciąć zasilanie od gniazdka (np. za pomocą automatycznego wyłącznika), a następnie odłączyć przewód zasilający. Produkt nie może być już używany, należy go oddać do specjalistycznego warsztatu.
- Nigdy nie używać produktu bezpośrednio po przeniesieniu go z zimnego do ciepłego pomieszczenia. W ten sposób może utworzyć się woda kondensacyjna, która uszkodzi produkt. Ponadto podłączenie do źródła zasilania może stwarzać zagrożenie dla życia z powodu niebezpieczeństwa porażenia prądem! Przed podłączeniem produktu i rozpoczęciem jego użytkowania należy zaczekać, aż urządzenie osiągnie temperaturę pokojową. Zależnie od okoliczności, może to potrwać kilka godzin.
- W przypadku spodziewanych przerw należy używać urządzeń zabezpieczających przed przepięciami przed rozdzielaczem HDMI.
- Nie zasłaniać żadnych otworów wentylacyjnych, aby zapewnić prawidłowe chłodzenie. Należy zadbać o wystarczającą wentylację. Obudowa nie może być przykrywana!

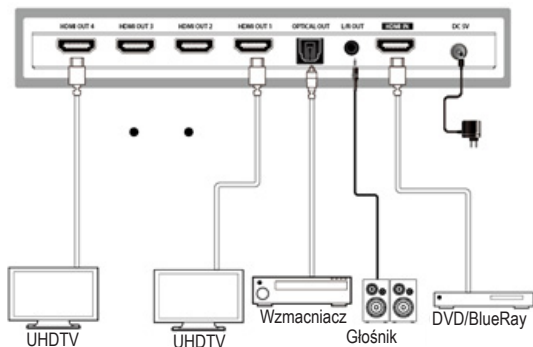
**Elementy obsługowe**



- |                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| 1 Przelicznik DIP 4K 1080p          | 2 Przelicznik EDID                       |
| 3 Port USB SERVICE                  | 4 LED OUT 4 (do wyjścia HDMI OUT 4)      |
| 5 LED OUT 3 (do wyjścia HDMI OUT 3) | 6 LED OUT 2 (do wyjścia HDMI OUT 2)      |
| 7 LED OUT 1 (do wyjścia HDMI OUT 1) | 8 LED IN (do wejścia HDMI IN)            |
| 9 LED POWER                         | 10 Otwory wentylacyjne (po obu stronach) |
| 11 Gniazdko niskonapięciowe DC 5V   | 12 Wejście HDMI IN                       |
| 13 Wyjście audio L/R OUT            | 14 Wyjście audio OPTICAL OUT             |
| 15 Wyjście HDMI OUT 1               | 16 Wyjście HDMI OUT 2                    |
| 17 Wyjście HDMI OUT 3               | 18 Wyjście HDMI OUT 4                    |

## Ustawienie i przyłączenie

- Postaw splitter na prostej i płaskiej powierzchni.
- Wyłącz podłączone urządzenia (źródło sygnału / urządzenie odtwarzające).



- Połącz wejście HDMI **HDMI IN** (12) za pomocą odpowiedniego kabla HDMI (nie dołączony do zestawu) z odpowiednim wyjściem źródła sygnału HDMI np. odtwarzacza Blu-Ray™, napędu DVD lub konsoli do gier itp.
- Połącz cztery wyjścia HDMI **HDMI OUT 1** (15) i **HDMI OUT 4** (18) za pomocą odpowiedniego kabla HDMI (niezawarty w zakresie dostawy) z urządzeniami wyjściowymi np. monitorami/telewizorami.
- Długość zastosowanych kabli HDMI nie powinna przekraczać podanych poniżej wartości, w zależności od rozdzielczości, w celu uniknięcia utraty sygnału lub całkowitej awarii sygnału cyfrowego.
  - 1080p/60 Hz 8 bitów 15 m
  - 4K/24 Hz 8 bitów, 10 m
  - 4K/60 Hz 8 bitów YCBCR444 3 m
- Podłącz okrągłą wtyczkę dostarczonego zasilacza sieciowego do gniazda niskonapięciowego **5 V DC** (11).
- Połącz teraz ponownie źródło sygnału i urządzenie odtwarzające do zasilania elektrycznego, jeśli to konieczne, włącz je.
- Wyjście audio **L/R OUT** (13) należy podłączyć do odpowiedniego aktywnego głośnika lub słuchawek, jeśli sygnał audio ma być przesyłany przez zewnętrzny głośnik lub słuchawki z wtykiem 3,5 mm.
- Wyjście audio **OPTICAL OUT** (14) należy podłączyć do odpowiedniego wzmacniacza, jeśli chcesz wykorzystać sygnał audio w ten sposób.
- Po podłączeniu wszystkich innych kabli należy podłączyć wtyczkę zasilacza do odpowiedniego gniazda elektrycznego.

➔ Port USB **SERVICE** (3) służy do diagnostyki i napraw. Jest przeznaczony tylko do wykorzystania przez autoryzowane personel. Nie wolno podłączać do niego ładowarek ani innych urządzeń USB!

## Uruchomienie

- Po podłączeniu zasilacza do zasilania zaświeci się dioda LED **POWER** (9), gdy pojawi się napięcie robocze.
- Dioda LED **IN** (8) świeci się, gdy jest podłączone do źródła sygnału HDMI i pojawi się sygnał.
- Diody LED **HDMI OUT 1, 2, 3** lub **4** (7, 6, 5, 4) świecą się, gdy aktywny wyświetlacz HDMI (monitor, ekran telewizora) jest podłączony do danego wyjścia głośnikowego. Pojedyncze lub wszystkie diody LED mogą się zapalić, jeśli podłączone są odpowiednie urządzenia.

## Obsługa

### a) Ustawienia EDID

Urządzenia wyświetlające i urządzenia źródłowe HDMI wideo wykorzystują handshake HDMI do wymiany informacji o parametrach technicznych urządzeń wyświetlających, takich jak producent, data produkcji, obsługiwane rozdzielczości obrazu (np. FullHD, UltraHD) oraz obsługiwane formaty audio (np. Dolby Digital, DTS), liczba kanałów audio lub możliwość odtwarzania sygnałów 3D, dane odwzorowania pikseli, charakterystyka kolorystyczna i informacje czasowe. Możesz ustawić, jak rozdzielacz HDMI reaguje na te informacje EDID.

Tryb automatyczny najlepiej nadaje się do unikania konfliktów wyświetlania przy kilku różnych urządzeniach wyświetlających. Tryb kopiowania powinien być używany, gdy może nastąpić utrata sygnału lub nie można wykonać handshake HDMI. Wszelkie zmiany w systemie HDMI zazwyczaj skutkują nowym handshake HDMI w urządzeniach, których to dotyczy.

- Aby wybrać żądany tryb EDID, przestaw przełącznik **EDID** (2) w pozycję **AUTO** lub **COPY**.

### Tryb **AUTO**

- Splitter HDMI automatycznie wykrywa charakterystyki/rozdzielczość podłączonych urządzeń wyświetlających za pomocą EDID. Splitter HDMI wybiera sygnał wideo o najniższej rozdzielczości. Następnie jest on przesyłany do wszystkich 4 wyjść HDMI. Jeśli wyświetlacz o najniższej rozdzielczości zostanie wyłączony, splitter HDMI automatycznie przełącza się na najwyższą możliwą rozdzielczość.

### Tryb **COPY**

- Splitter HDMI wykrywa rozdzielczość na wyjściu **HDMI OUT 1** (15) podłączonego urządzenia wyświetlającego, zapisuje ją, wybiera odpowiedni sygnał wideo i przekazuje go do portów **HDMI OUT** podłączonych urządzeń wyświetlających.
- Jeśli do wyjścia **HDMI OUT 1** nie jest podłączone żadne urządzenie wyświetlające lub nie jest ono kompatybilne z EDID, splitter HDMI szuka kolejnego kompatybilnego sygnału na wyjściu **HDMI OUT 2**, następnie na wyjściu **HDMI OUT 3** lub na wyjściu **HDMI OUT 4**, aż zostanie znaleziony kompatybilny sygnał. Wyszukiwanie zawsze przebiega w opisanej kolejności i zostaje przerwane, gdy tylko zostanie znaleziony kompatybilny sygnał. Znaleziony sygnał jest przesyłany do wszystkich czterech portów wyjściowych.

### Zmniejszanie (4K→1080P)

- Aby wybrać żądaną obsługą sygnału, ustaw przełącznik DIP (1) dla każdego kanału na pozycję **ON** lub **OFF**.

#### Pozycja **OFF**:

- Zastosowany sygnał jest zapętlany przez splitter HDMI bez modyfikacji.

#### Pozycja **ON**:

- W tej pozycji przychodzący sygnał wideo 4K jest konwertowany przez splitter HDMI i wysyłany jako sygnał wideo 1080P do wyjść HDMI.

- Należy zmniejszyć skalę sygnału wideo 4K dla urządzeń wyświetlających 1080p, jeśli urządzenie wyświetlające 4K jest podłączone do wyjścia **HDMI OUT 1** (15) przy włączonym trybie Copy, a splitter wysyła sygnał wideo 4K do wszystkich czterech portów wyjściowych HDMI. Dotyczy to również sytuacji, gdy urządzenie wyświetlające 4K jest podłączone do innego wejścia (patrz wyżej) zgodnie z hierarchią wyszukiwania.

## Pielęgnacja i czyszczenie

- We wnętrzu produktu nie znajdują się jakiegokolwiek elementy składowe wymagające konserwacji. Z tego względu nigdy go nie otwieraj/rozkładaj.
- Urządzenia nie trzeba konserwować z wyjątkiem sporadycznego czyszczenia.
- Przed każdym czyszczeniem produktu należy odłączyć go od zasilania napięciem/prądem i od podłączonych urządzeń.
- Nie zanurzaj produktu w wodzie.
- W żadnym wypadku nie należy używać agresywnych środków czyszczących, płynu czyszczącego na bazie alkoholu ani innych chemicznych roztworów, gdyż mogą one uszkodzić obudowę lub nawet negatywnie wpłynąć na działanie urządzenia.
- Do czyszczenia produktu użyj suchej, miękkiej, nie pozostawiającej włókien szmatki. Podczas czyszczenia nie naciskaj zbyt mocno na powierzchnię, aby uniknąć zarysowań.

## Utylizacja



Urządzenia elektroniczne mogą być poddane recyklingowi i nie zaliczają się do odpadów z gospodarstw domowych. Produkt należy utylizować po zakończeniu jego eksploatacji zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi.

W ten sposób użytkownik spełnia wymogi prawne i ma swój wkład w ochronę środowiska.

## Dane techniczne

### a) Splitter HDMI

Napięcie/natężenie wejściowe.....	5 V/DC, 1 A
Wejście .....	1 x HDMI typ A
Wyjście .....	4 x HDMI typ A 1 x wtyk jack 3,5 mm (audio) 1 x wyjście optyczne (audio)
Obsługiwane rozdzielczości wideo.....	480i - 1080p 50/60 Hz, 4K2K@ 24/30 Hz, 4k2k@60 Hz (4:4:4)
Standard HDMI.....	HDMI 2.0b
DRM .....	Kompatybilny z HDCP2.2 / HDCP1.4
Szerokość pasma .....	maks. 600 MHz
Szybkość transferu.....	8 Gb/s
Materiał obudowy .....	Metal
Ochrona ESD .....	Model korpusu, ±8 kV (szczelina powietrzna) ±4 kV (styki)
Warunki eksploatacji.....	0 do +40 °C, 20 – 90 % wilgotności względnej powietrza (bez kondensacji)
Warunki przechowywania.....	-20 do +60 °C, 20 – 90 % wilgotności względnej powietrza (bez kondensacji)
Wymiary (dł. x szer. x wys.).....	180 x 62 x 14 mm
Masa.....	227 g

### b) Zasilacz

Napięcie/natężenie wejściowe.....	100 - 240 V/AC, 50/60 Hz, 0,2 A
Napięcie/natężenie wyjściowe.....	5 V/DC, 1 A

To publikacja została opublikowana przez Conrad Electronic SE, Klaus-Conrad-Str. 1, D-92240 Hirschau, Niemcy (www.conrad.com).

Wszelkie prawa odnośnie do tego tłumaczenia są zastrzeżone. Reprodukowanie w jakiegokolwiek formie, kopiowanie, tworzenie mikrofilmów lub przechowywanie za pomocą urządzeń elektronicznych do przetwarzania danych jest zabronione bez pisemnej zgody wydawcy. Powielanie w całości lub w części jest zabronione. Publikacja ta odpowiada stanowi technicznemu urządzeń w chwili druku.

Copyright 2019 by Conrad Electronic SE.

\*1885498\_v1\_0319\_02\_DS\_m\_pl\_(1)