



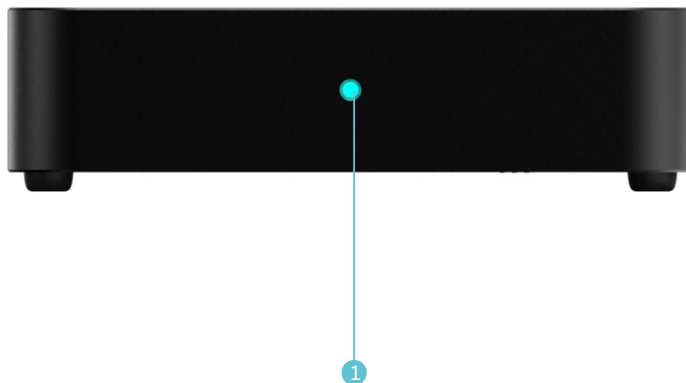
X-SPDIF 2

Instrukcja obsługi

www.matrix-digi.com

- X-SPDIF 2 USB Audio Class 2.0 to nowo zaprojektowany cyfrowy interfejs do asynchronicznej transmisji danych, który odziedziczył wysoką jakość ostatniej generacji, aby umożliwić bezpośrednie połączenie z innymi urządzeniami przez IIS. Przekroczył utratę jakości sygnału cyfrowego spowodowaną konwersją protokołu, jednocześnie integrując wysokiej jakości zegar femtosekundowy i procesor FPGA, aby uzyskać maksymalnie 32bit/768kHz dla sygnału PCM i 1bit/DSD512 dla sygnału wyjściowego.
- 8-rdzeniowy cyfrowy procesor sygnału XMOS nowej generacji X-CORE XU208 jest najbardziej zaawansowanym rozwiązaniem cyfrowego dźwięku USB Audio Class 2.0 o dużej wydajności przetwarzania wielordzeniowego i wielowątkowego.
- Wydajny układ XILINX SPARTAN FPGA wspomagający XMOS w celu zarządzania zegarem i przetwarzania danych IIS, osiągnął konwersję kodu DoP i wyeliminował jitter w porcie IIS.
- Dwuczęściowy wysokiej klasy zegar femtosekundowy ACCUSILICON jako podstawowe źródło taktowania pracuje odpowiednio dla 44,1 kHz i 48 kHz oraz z kilkukrotną częstotliwością próbkowania, która jest kontrolowana przez układ FPGA w celu automatycznego podziału częstotliwości i przełączania. Poza tym zegar ma niezależny obwód zasilania LDO o bardzo niskim poziomie szumów.

- Wewnętrzny wielopoziomowy i wielogrupowy LDO w połączeniu z kondensatorem półprzewodnikowym, który może filtrować nałożony szum w zasilaczu. Wszystkie jednostki obwodów są zasilane przez LDO o niskim lub bardzo niskim poziomie szumu bez obwodu DC/DC, aby uniknąć szumów przełączania wysokiej częstotliwości. Nawet w przypadku korzystania z zasilania magistrali USB, może również zachować wysoką jakość zasilania wewnętrznego.
- Z zewnętrznym portem zasilania, wygodnym do aktualizacji zewnętrznego zasilania liniowego. Urządzenie automatycznie odłączy zasilanie magistrali USB po podłączeniu zewnętrznego źródła zasilania i może być podłączone do urządzeń, które nie obsługują mocy wyjściowej, takich jak telefon komórkowy.



1 Wskaźnik stanu działania



- | | |
|-------------------|-----------------------|
| 1 Wyjście AES | 4 Wyjście IIS |
| 2 Wyjście Coaxial | 5 Wejście USB |
| 3 Wyjście Optical | 6 Złącze zasilania AC |

- Optical/Coaxial/AES

Port optyczny / koncentryczny / AES może wyprowadzać maksymalną częstotliwość próbkowania 24bit / 192 kHz sygnału PCM i 1bit / DSD64 dla DoP, które są zgodne ze standardem kodowania SPDIF i standardem kodowania DoP.

Uwaga: Gdy urządzenia front-end przesyłają DSD w trybie kodowania natywnego, wyjście SPDIF zostanie wyłączone, ponieważ sygnał DSD zakodowany natywnie może być wysyłany tylko przez port IIS.

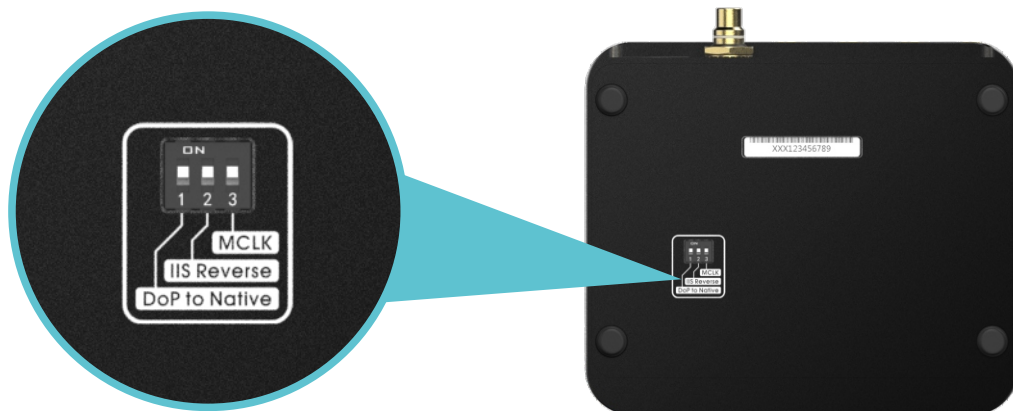
- Port IIS

Port IIS może wyprowadzać sygnał PCM z maksymalną częstotliwością próbkowania 32bit/768kHz. Natywny tryb kodowania może wysyłać DSD64/128/256/512 sygnału DSD. Tryb kodowania DoP może wyprowadzać DSD64/128/256 sygnału DSD.

- Konfiguracja portu IIS

Dolny przełącznik DIP służy do konfiguracji funkcji portu IIS.

Definicja przełącznika DIP, jak pokazano poniżej:

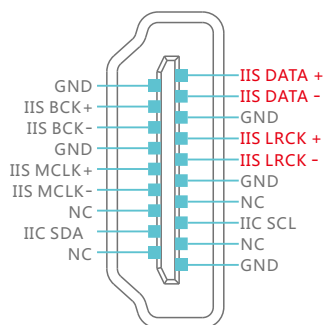


1. Konwersja kodu DoP

Podczas odtwarzania strumienia audio DSD kodu DoP, urządzenie włączenie może konwertować kod DoP na oryginalny kod DSD wyjściowy z portu IIS; wyłączenie zachowa tryb wyjścia kodowania DSD urządzenia front-end. (Ta funkcja powinna być ustawiona, gdy nie odtwarzany jest sygnał DSD, który działa podczas odtwarzania sygnału DSD, nie będzie działał natychmiast podczas odtwarzania sygnału DSD.)

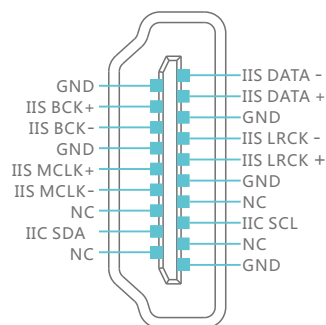
2. Ustawienia definicji portu IIS

Definicję portu IIS można ustawić za pomocą dolnego przełącznika DIP; może odwrócić polaryzację sygnału różnicowego IIS, aby dostosować inną definicję urządzenia IIS. Włącz dla definicji A; wyłącz dla definicji B (definicja B dla wszystkich produktów Matrix Audio.), jak pokazano poniżej:



A definition

(the red words in the picture is the different definition)



B definition

3. Przełącznik trybu MCLK

X-SPDIF2 ma dwa tryby wyjścia MCLK, które są odpowiednie do podłączenia różnych urządzeń. Częstotliwość wyjściowa MCLK podczas włączania i wyłączania, jak pokazano w poniższej tabeli:

| Switch Position | OFF | | ON | |
|-----------------|-------|------------|-------|------------|
| Sample Rate | MCLK | Frequency | MCLK | Frequency |
| 44.1kHz | 512fs | 22.579MHz | 128fs | 5.6448MHz |
| 48kHz | 512fs | 24.576MHz | 128fs | 6.144MHz |
| 88.2kHz | 256fs | 22.579MHz | 128fs | 11.2896MHz |
| 96kHz | 256fs | 24.576MHz | 128fs | 12.288MHz |
| 176.4kHz | 128fs | 22.579MHz | 128fs | 22.579MHz |
| 192kHz | 128fs | 24.576MHz | 128fs | 24.576MHz |
| 352.8kHz | 128fs | 45.1584MHz | 128fs | 45.1584MHz |
| 384kHz | 128fs | 49.152MHz | 128fs | 49.152MHz |
| 705.6kHz | 64fs | 45.1584MHz | 64fs | 45.1584MHz |
| 768kHz | 64fs | 49.152MHz | 64fs | 49.152MHz |

Uwaga: W przypadku korzystania z trybu synchronicznego X-sabre pro należy ustawić przełącznik w pozycji ON.

- Wskaźnik LED

Gdy port USB nie łączy się z urządzeniem lub nie łączy się z urządzeniem bez instalacji sterownika, dioda LED X-SPDIF 2 nie zaświeci się i pozostanie w trybie gotowości.

- Stop Playing
- PCM
- DSD_DoP
- DSD_Native

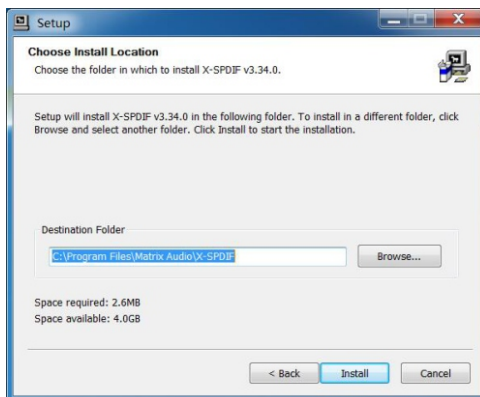
Uwaga: Stan diody DSD dotyczy strumienia danych wejściowych w kodzie DSD, a nie trybu danych wyjściowych z portu IIS.

1. Instalacja sterowników dla Windows

Kliknij dwukrotnie plik instalacyjny, a następnie wybierz „Dalej”



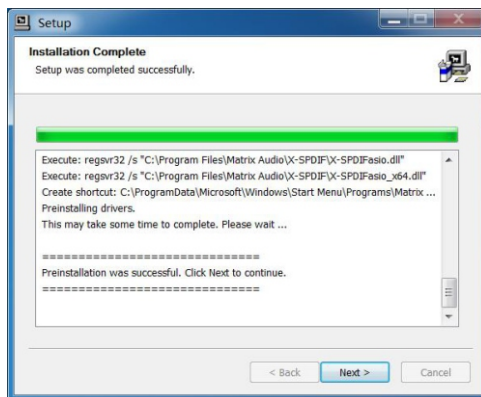
Wybierz ścieżkę instalacji i kliknij „Zainstaluj”



Wybierz „Zawsze ufaj oprogramowaniu firmy Xi’ an Matrix Electronic Technology Co., Ltd” w wyskakującym oknie dialogowym i wybierz „instalacja” .



Kliknij „Zakończ” , aby zakończyć instalację.



Kliknij „Zakończ” , aby zakończyć instalację.



2. Sterowniki nie są potrzebne w systemie Mac OS X, wybierz urządzenie audio bezpośrednio „MATRIX Audio X-SPDIF 2” w preferencjach systemowych.



- Częstotliwość próbk. Opt/Coax/AES

PCM 16-24Bit /44.1kHz, 48kHz, 88.2kHz, 96kHz, 176.4kHz, 192kHz
DSD 64(DoP)

- Częstotliwość próbk. IIS

PCM 16-32Bit /44.1kHz, 48kHz, 88.2kHz, 96kHz, 176.4kHz, 192kHz,
352.8kHz, 384kHz, 705.6kHz, 768kHz
DSD 64/128/256(DoP)
DSD 64/128/256/512(Native)

- Obsługa systemów

Windows 7/8/8.1/10 - wymagane sterowniki.

Mac OS X 10.6.4 lub nowszy - sterowniki nie wymagane.

Urządzenia Android obsługiwane przez kabel OTG.

Urządzenia iOS obsługiwane przez kabel Lightning do USB.

- Zasilanie

USB: 5V/500mA

Sieciowe: DC 6~9V , $\geq 800\text{mA}$

Port zasilania: średnica zewn. 5.5mm; średnica wewn. 2.1mm (+ dla wewn., - dla zewn.)

Note: Nie podłączaj do zasilacza o napięciu powyżej 9 V, ponieważ spowoduje to uszkodzenie urządzenia. Automatycznie odłączy zasilanie magistrali USB po podłączeniu do zewnętrznego źródła zasilania. Musi być podłączony do zewnętrznego źródła zasilania podczas korzystania z telefonu komórkowego lub tabletu, z portem USB z wyjściem niskoprądowym.

- Wymiary zewn.: 133 x 142 x 38 mm (L×W×H)
- Waga: 1.1kg

Deklaracja zgodności UE



Niniejszym Producent: Matrix Electronic Technology Co., LTD oświadcza, że to urządzenie spełnia zasadnicze wymagania i inne stosowne przepisy dyrektywy 2014/30/EU, 2014/35/EU.

Właściwa utylizacja i recykling odpadów



Symbol przekreślonego kontenera na odpady umieszczany na sprzęcie oznacza, że zużytego sprzętu nie należy umieszczać w pojemnikach łącznie z innymi odpadami. Składniki niebezpieczne zawarte w sprzęcie elektronicznym mogą powodować długo utrzymujące się niekorzystne zmiany w środowisku naturalnym, jak również działać szkodliwie na zdrowie ludzkie.

Użytkownik, który zamierza pozbyć się zużytego urządzenia ma obowiązek przekazania go zbierającemu zużyty sprzęt. Kupujący nowy sprzęt, stary, tego samego rodzaju i pełniący te same funkcje można przekazać sprzedawcy. Zużyty sprzęt można również przekazać do punktów zbierania, których adresy dostępne są na stronach internetowych gmin lub w siedzibach urzędów.

Gospodarstwo domowe pełni bardzo ważną rolę w prawidłowym zagospodarowaniu odpadów sprzętu elektrycznego i elektronicznego. Przekazanie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego do punktów zbierania przyczynia się do ponownego użycia recyklingu bądź odzysku sprzętu i ochrony środowiska naturalnego.

Jeżeli produkt posiada baterie, to niniejsze oznaczenie na baterii, w instrukcji obsługi lub opakowaniu oznacza, że po upływie okresu użytkowania baterie, w które wyposażony był dany produkt, nie mogą zostać usunięte wraz z innymi odpadami pochodzącymi z gospodarstw domowych i należy je przekazać do odpowiednio do tego przeznaczonego pojemnika lub punktu zbierania odpadów.

Wyprodukowano w Chinach.

Producent: Matrix Electronic Technology Co., LTD
Room 801 Block B, #111 Fengcheng 5th Road
Xi'an, Shaanxi, China 710018
Website: <https://www.matrix-digi.com>

IMPORTER: MIP sp. z o. o.

Al. Komisji Edukacji Narodowej 36/112B, 02-797 Warszawa.
www.mip.bz Aktualny kontakt do serwisu znajduje się na stronie: <https://matrixaudio.pl/>

© Wszelkie prawa zastrzeżone. Tłumaczenie i opracowanie na język polski: MIP.
v1.0#K00



EC DECLARATION OF CONFORMITY



Matrix Electronic Technology Co., Ltd.

Address: Room 801 Block B, #111 Fengcheng 5th Rd. Xi'an, Shaanxi, China

Declare that the product name: USB TO S/PDIF CONVERTER

Model No.: X-SPDIF 2, X-SPDIF 3, X-SPDIF 4, X-SPDIF 5

Conform with the essential safety requirements of the relevant European Directive:

- 2014/35/EU Low Voltage Directive

Mounting and connecting instructions defended in catalogues and technical construction files must be respected by the user.

They are based on the following standards:

• EN 60065:2014+AC:2016/ Safety requirements -Audio, video and similar electronic devices

Date: 2 Jun. 2020

Signature: [Signature]

Qualification: Yang tao / Sales Manager

EC DECLARATION OF CONFORMITY

Matrix Electronic Technology Co., Ltd.

Address: Room 801 Block B, #111 Fengcheng 5th Rd. Xi'an, Shaanxi, China

Declare that the product name: USB TO S/PDIF CONVERTER

Model No.: X-SPDIF 2, X-SPDIF 3, X-SPDIF 4, X-SPDIF 5

_Conform with the essential EMC of the relevant European Directive:

- 2014/30/EU EMC Directive

Mounting and connecting instructions defended in catalogues and technical construction files must be respected by the user.

They are based on the following standards:

- EN 55032:2015/ EMC -emission requirements for multimedia equipment
- EN 61000-3-2:2014/EMC-Electromagnetic compatibility limit harmonic current emission limit
- EN 61000-3-3:2013/EMC-Limitation of voltage variation, voltage fluctuation and flicker in public low voltage power supply system
- EN 55024:2010/A1:2015/EMC-Information technology equipment immunity limits and methods of measurement

Date: 2 Jun, 2020

Signature: [Signature]

Qualification: Yang tao / Sales Manager