

# PS Audio DirectStream DAC Czarny Przetwornik DAC Salon Poznań Wrocław



Cena: 28 800 zł

Cena dotyczy: sztuki

Gwarancja: Polskiego Dystrybutora 2 lata

Dostępne kolory: Czarny, Srebrny

## NAJWAŻNIEJSZE WŁAŚCIWOŚCI

### OPIS PRODUKTU

## Przetwornik DAC PS Audio DirectStream DAC

DirectStream DAC zamienia jakikolwiek sygnał cyfrowy — zarówno ten pochodzący z płyt, jak i z wysokiej rozdzielczości plików PCM i DSD, na czysty strumień jednobitowych danych DSD o dziesięciokrotnym nadpróbkowaniu, a następnie konwertuje je do postaci perfekcyjnego sygnału analogowego. Typowe konwertery cyfrowo analogowe, również te potrafiące przetwarzać dane DSD, mają tendencję do maskowania subtelnych muzycznych detali, ukrytych w cyfrowej muzyce. Problem leży w ich architekturze i samej naturze formatu PCM, który według inżynierów PS Audio nie pozwala muzyce rozwinąć skrzydeł. DirectStream DAC sprawia, że cała cyfrowa biblioteka muzyczna odżywa, a zaznajamianie się z kolejnymi jej pozycjami równoznaczne jest ze słuchaniem taśm matek.

W kręgach miłośników high-endu pojawia się czasami opinia, że DSD może być jedynie chwilową modą. Być może jednak będzie odwrotnie. Dekodery oparte na technologii PCM osiągają już szczyty swoich możliwości, czego nie można powiedzieć o bardziej muzycznie brzmiącym DSD. DSD to format jednobitowy o bardzo dużej częstotliwości próbkowania, podczas gdy PCM to format wielobitowy o częstotliwości próbkowania znacznie niższej. Proces kodowania i dekodowania DSD znacznie bardziej przypomina proces nagrywania analogowego. Oczywiście jeszcze przez wiele lat w naszych bibliotekach funkcjonować będzie ogromna ilość nagrań PCM, ale przecież dzięki DirectStream DAC nie musimy już ich słuchać za pośrednictwem procesora PCM.

DirectStream jest mało wrażliwy na rodzaj zastosowanych kabli cyfrowych, a nawet na różnice pomiędzy źródłami podłączonymi do jego wejść. Jitter obecny na wejściach jest całkowicie wytracany w urządzeniu. Różnica pomiędzy wejściem Toslink, a dajmy na to I2S jest bardzo mała. Dzięki temu nawet słabe źródła brzmią muzycznie.

Wyjście silnika DSD połączone jest bezpośrednio ze stopniem wyjściowym, który bazuje na szybkich wzmacniaczach i ma pasywne filtrowanie, a częścią tego filtrowania jest transformator wyjściowy o szerokim paśmie przenoszenia. W przeciwieństwie do konwencjonalnych DAC-ów, w których wiele zależy od na aktywnych analogowych układów wyjściowych, DirectStream jest w pełni pasywny. Ponieważ wyjściowy strumień DSD ma częstotliwość 5,6 MHz, skonstruowanie analogowego układu aktywnego, który poradziłby sobie z taką szybkością, nie dodając od siebie żadnych artefaktów byłoby niezwykle trudne. Problemu uniknięto przez zastosowanie układu pasywnego.

Ponieważ dwa zegary wprowadzają jitter, w urządzeniu zastosowano tylko jeden zegar taktujący. Wszystkie cyfrowe dane wejściowe są nadpróbkowane synchronicznie do wartości dziesięciokrotnie wyższej od standardowej częstotliwości próbkowania DSD, a następnie zamieniane na częstotliwość 5,6 Mhz.

Połączenia pomiędzy poszczególnymi sekcjami urządzenia mają wysokie impedancje, co — w połączeniu z faktem, że mają izolowane zasilanie — wydatnie zmniejsza, a nawet całkowicie eliminuje szum transferu.

DirectStream wyposażony jest w doskonałą regulację głośności, która nigdy nie powoduje utraty rozdzielczości. Ta cecha, w

połączeniu z dwoma możliwymi do wyboru poziomami napięcia wyjściowego umożliwia podłączenie przetwornika zarówno do przedwzmacniacza, jak i bezpośrednio do końcówki mocy. Niektórzy użytkownicy docenią również przycisk odwracania fazy.

DirectStream ma siedem wejść cyfrowych: dwa I2S, jedno optyczne Toslink, jedno koaksjalne S/PDIF, jedno zbalansowane XLR AES/EBU, jedno asynchroniczne USB i jeden opcjonalny slot Network Streaming Bridge. Przetwornik ma budowę w pełni zbalansowaną i wyposażony jest zarówno w gniazda wyjściowe XLR, jak i RCA. Kolorowy dotykowy wyświetlacz ułatwia i uprzyjemnia obsługę urządzenia.

DirectStream jest składany, programowany i testowany w fabryce PS Audio w Boulder w stanie Kolorado. Każda ścieżka w urządzeniu prowadzona jest ręcznie, włączając w to sekcję cyfrową.

---

## Dane techniczne:

### Fizyczne

- Waga jednostkowa 22 funty [9,97 kg]
- Wymiary jednostki 14" x 17" x 4" [36cm x 43cm x 10cm]
- Waga wysyłki 31 funtów [14 kg]
- Wymiary wysyłki 20,5"x 24" x 10" [52cm x 61cm x 25cm]

### Wymagania dotyczące zasilania

- Moc wejściowa Specyficzne dla modelu 100VAC, 120VAC lub 230VAC 50 lub 60Hz
- Pobór energii 30W

### Cyfrowe wejścia audio

- Gniazdo I2S(2), koncentryczne, zbalansowane XLR, TOSLINK, USB, mostek sieciowy
- Przykładowe stawki
- I2S i USB — 44,1 kHz do 352,8 kHz 16 bitów, 24 bity, DSD 64, DSD 128 (I2S DSD 256 z aktualizacją Sunlight)
- TOSLINK — 44,1 kHz do 96 kHz 16 bitów, 24 bity
- XLR (AES/EBU) S/PDIF (koncentryczne) — 44,1 kHz do 192kHz 16bit, 24bit, DSD 64

### Analogowe wyjście audio

- Złącze RCA/XLR niesymetryczne/zbalansowane (X2)
- Poziom wyjściowy, niski 0,282 VRMS Zbalansowane
- 0,141 VRMS Jednostronne
- Poziom wyjściowy wysoki, maksymalny 2.818 VRMS zbalansowany
- 1.414 VRMS jednokierunkowy
- Impedancja wyjściowa 100Ω/200Ω
- Pasmo przenoszenia 20-20KHz +/- 0,25dB
- THD&IM @ 1KHz (pełna skala) <0,03%
- Stopień wyjściowy Pasywny transformator audio, zasilany przez wysokoprądowe, szybkie wzmacniacze analogowe wytwarzające DSD o podwójnej szybkości.

### Przetwarzanie danych

- Format PCM lub DSD
- Częstotliwość próbkowania (PCM) 44,1 kHz, 48,0 kHz, 88,2 kHz, 96,0 kHz, 176,4 kHz, 192 kHz, 352,8 kHz
- Długość słowa (PCM) 16b, 18b, 20b, 24b
- Szybkość transmisji danych (DSD) Standardowy (2,8 MHz) lub podwójny (5,6 MHz) DoP, a także surowy DSD na wejściach I2S i USB
- Redukcja jittera wejściowego skutecznie 100%, resztkowe niemierzalne. Brak wejściowych PLL, FLL.
- Przetwarzanie danych wejściowych 170 MHz
- Przetwarzanie sygnałów 50 MHz
- Synchroniczne upsampling, wszystkie wejścia 28,224 MHz
- Współczynnik S/N przetwarzania cyfrowego >146 dB
- Cyfrowa regulacja głośności Zero utraty precyzji
- Metoda konwersji analogowej Delta Sigma (DSD) Jednobitowa podwójna szybkość

### Wejście cyfrowe I2S

- Złącze HDMI
- Format PCM lub DSD. DoP na wszystkich wejściach oraz surowy DSD na wejściach I2S

### Wejście cyfrowe USB

- Złącze Typ USB „B”
- Format PCM lub DoP v1.1 (DSD przez PCM)
- Tryb przesyłu Asynchroniczny

