

O serii Box napisano już tak dużo, że nie ma za bardzo czego dodawać. Cechy, jakie stały za pierwszymi urządzeniami – przedwzmacniaczami gramofonowymi (to z nich wyewoluowała cała „rodzina” Box Design) – czyli małe wymiary i prostota, pozwalające na skalkulowanie umiarkowanej ceny, wciąż nadają ton.

**D**zięki niewielkim rozmiarom, obudowa jest też sztywna, a pomaga w tym wykorzystanie pełnego profilu, tworzącego cztery ścianki, zamiast giętej blachy. W profil wsuwa się kolejny, w kształcie litery „C”, tworzący dodatkowy spód, do którego jest przykręcona płytka z elektroniką.

Na przedniej ścianie są tylko trzy przyciski, z czego jeden służy do „uśpienia” DAC-a; drugim zmieniamy wejście, a trzecim filtry cyfrowe. Wszystkie komunikaty są podawane na fluoroscencyjnym wyświetlaczu w niebieskim kolorze. Dzięki temu i dzięki przemyśleniu naszych (tj. audiofilów) potrzeb, to jeden z najbardziej „komunikatywnych” DAC-ów, bez względu na cenę. Obok dużego loga urządzenia mamy bowiem nazwę wybranego wejścia, wybrany filtr oraz częstotliwość sygnału cyfrowego. Zabrakło jedynie informacji o długości słowa, ale jest ona w „dakach” absolutną rzadkością.

Z tyłu znajdziemy parę analogowych wyjść RCA oraz trzy wejścia cyfrowe: optyczne Toslink, elektryczne RCA i USB. To ostatnie jest, niestety, gniazdem USB Mini-B. Trzeba więc będzie poszukać sensownego kabla z taką wtyczką (ogólnie przyjętym standardem jest USB Type B). DAC Box DS, podobnie jak wszystkie inne urządzenia z serii Box, jest zasilany z zewnętrznego, małego, impulsowego zasilacza ściennego (18 V DC).

Układ elektroniczny zmontowano na jednej płytce drukowanej. Znacząca większość montażu jest powierzchniowa. Przewlekane są jedynie nieliczne kondensatory i jeden duży opornik. Wejścia S/PDIF są obsługiwane przez odbiornik cyfrowy Cirrus Logic CS8416. To klasyczny, często stosowany układ 24/192, charakteryzujący się niskim jitterem. Wejście USB to z kolei domena układu XMOS, również często spotykanego; jest w pełni programowalnym czipem przyjmującym sygnał USB asynchronicznie, do 24 bitów i 192 kHz, wraz z częstotliwością 88,2. Firma XMOS wciąż go rozwija, przygotowując nowe oprogramowanie poprawiające dekodowanie sygnału. W czasie testu okazało się, że dostępna jest najnowsza zmiana, pozwalająca przełączyć do DAC-a, w protokole UoP, sygnał DSD, zarówno w pojedynczej częstotliwości próbkowania (DSD64), jak i podwójnej (DSD128). Update przebiegł bez żadnych problemów. Po jego wykonaniu, kiedy odtwarzałem pliki DSD,



## Pro-Ject DAC BOX DS

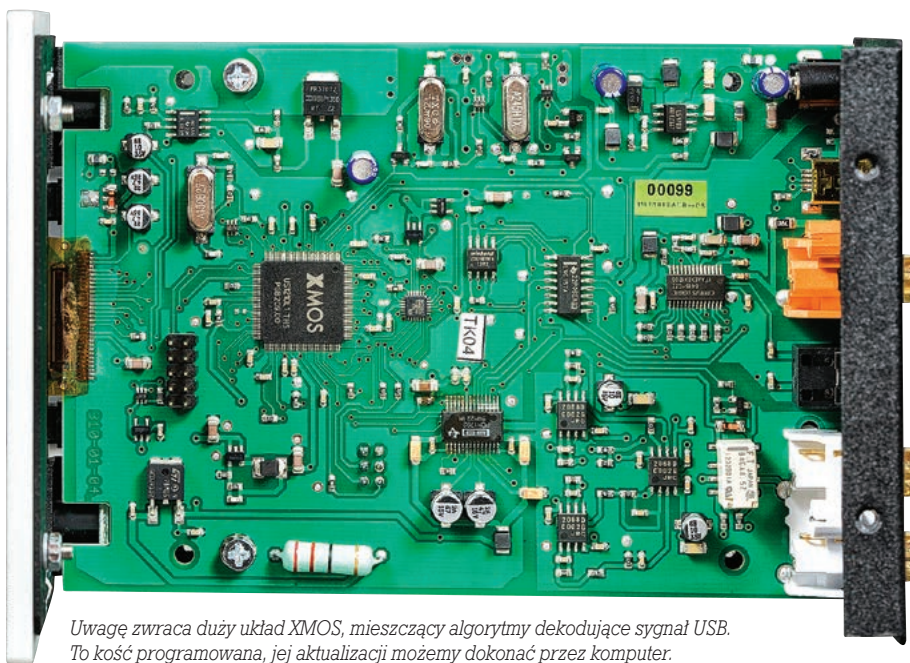
na wyświetlaczu w miejsce częstotliwości PCM ukazywał się napis DSD64 lub DSD128.

Sygnał cyfrowy ze wszystkich wejść trafia następnie do kości przetwornika cyfrowo-analogowego Burr Brown PCM1792. To dobry, znany układ, akceptujący sygnał PCM do 24 bitów i 192 kHz, ostatnio zastępowany przez nowszy PCM1792A, w którym zmieniono jedynie drobne detale. Jego cechą szczególną, oprócz wysokiej dynamiki i niskich zniekształceń, jest także zdolność do przyjęcia sygnału DSD. Po zainstalowaniu nowego oprogramowania – jak znalazł.

Ten małeńki DAC potrafi naprawdę sporo. Dwa z jego wejść, RCA i USB, przyjmują sygnał PCM o częstotliwości próbkowania 32/44,1/48/88,2/96/176,2 oraz 192 kHz, a USB dodatkowo DSD64 i DSD128. Toslink na tym

tle nie wypada już tak dobrze, ponieważ najwyższa, akceptowana częstotliwość próbkowania to 96 kHz. Wejście to przyda się zapewne do podłączenia jednego z trzech źródeł: odtwarzacza DVD/BD, konsoli gier, lub TV. Mało prawdopodobne, aby którekolwiek z nich wypuszczało sygnał 192 kHz.

Poza tym DAC oferuje dwa zmienne filtry cyfrowe – opcję spotykaną w drogich urządzeniach. Oglądając wewnątrz Pro-Jecta nie znalazłem nigdzie układu DSP, jest więc niemal pewne, że skorzystano z możliwości, którą daje zastosowany DAC PCM1792; w nim „zaszyto” dwa filtry: „Sharp” i „Slow”. Ten pierwszy to odpowiednik „Steep”, a drugi jest optymalizowany fazowo. Ciekawe, który z nich jest wybierany przez innych producentów w urządzeniach, w których nie mamy możliwości zmiany...

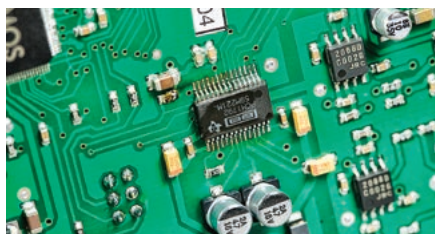


Uwagę zwraca duży układ XMOS, mieszczący algorytm dekodujący sygnał USB. To kość programowana, jej aktualizacji możemy dokonać przez komputer.

## ODSŁUCH

Najmniejszy w tym towarzystwie, również najtańszy DAC Pro-Jecta jest najłatwiejszy w obsłudze, najbardziej funkcjonalny i znajduje swoje miejsce w największej liczbie systemów. Nie dlatego, że jest najlepszy. PJ nie bryluje, ale średni poziom w każdym aspekcie jest na tyle wysoki, że można mówić o prawdziwej uniwersalności.

Sporą pomocą w jego dopasowaniu do systemu mogą być zmienne filtry cyfrowe. Ich działanie jest bardzo wyraźne. I choć zrozumiem każdy wybór, to w moim przekonaniu Filtr 2 jest lepszy. Dźwięk z nim jest głębszy, pełniejszy, bardziej żywy. To brzmienie bez specjalnej selektywności i nie tak rozdzielcze, jak u konkurentów, jest w zamian spójne, nieco miękkie, bardzo plastyczne. Dosłownie wszystkie płyty, jakich z nim słuchałem, zabrzmiały znośnie, jeżeli nie efektownie. I to zarówno przez wejście RCA z napędem CD, jak i przez wejście USB z komputerem w roli transportu. Między tymi wejściami nie ma specjalnej różnicy, przynajmniej przy odtwarzaniu sygnału PCM. Znacząco lepiej brzmią natomiast pliki DSD. Żał coś tam ścisza, że to format, który jeśli w ogóle przetrwa, zostanie w absolutnej niszy. Box DS high-endowym produktem nie jest i samych szczytów nie osiągniemy, a mimo to właśnie DSD64, a jeszcze bardziej DSD124 (różnica między nimi też nie jest mała) przynosi nas na wyższą półkę.



*Burr Brown PCM1792 – już klasyka, ale akceptująca sygnał PCM do 24 bitów i 192 kHz i DSD.*

Z klasycznym sygnałem PCM brzmienie jest przynajmniej przyjemne w odsłuchu. Nagrania, w których wysoka średnica jest mocna, są nieco złagodzone i wygładzone. Najniższy bas został skrócony, lecz nie skasowało to ani energetyczności, ani odpowiedniej miękkości. Pro-Ject, nawet jeżeli nie triumfuje, zawsze wychodzi obronną ręką.

*Wśród trzech najczęściej stosowanych wejść cyfrowych oczywiście jest USB, chociaż gniazdo mini-USB raczej będzie wymagało „przejściówki”.*

## DAC BOX DS

CENA: 1780 zł

DYSTRYBUTOR: VOICE  
www.voice.com.pl

### WYKONANIE

Racjonalny i nowoczesny układ, zasilacz można wymienić na lepszy.

### FUNKCJONALNOŚĆ

Bardzo dobra. Niemal wszystkie potrzebne informacje, a do tego zmienne filtry cyfrowe. USB przyjmuje DSD64 i DSD128.

### BRZMIENIE

Uniwersalne, przyjemne, gładkie. Znakomite odtwarzanie sygnału DSD.



— R E K L A M A —