

**P**ro-Ject Tube Box DS ma formę dość nietypową, z wyeksponowanym, wysokim przednim panelem i obniżoną tuż za nim obudową. Skrzyneczka jest w całości metalowa, dostępna w wersjach srebrnej i czarnej (ale dotyczy to tylko przedniego panelu, pozostała część jest zawsze czarna). Urządzenie jest bardzo wszechstronne i dobrze wyposażone, oferuje kilka unikalnych rozwiązań, niedostępnych u konkurentów. Najważniejsze z nich zdradza już front, na którym dominuje spore pokrętko, którym w sposób precyzyjny i płynny – a co najważniejsze, nie przerywając odtwarzania (prawdziwy rarytas!) – dopasujemy obciążenie dla wkładek MC w zakresie od 10 do 1000  $\Omega$ . Niewielki czarny przycisk służy do włączania przedwzmacniacza.

Urządzenie pracuje z wkładkami obydwu typów, MM oraz MC, chociaż ma tylko jedno wejście (para RCA) oraz jedno wyjście tego samego rodzaju; komplet gniazd umieszczono z tyłu, ale ich pogrupowanie w kanały L/R (wyjście/wejście) może być źródłem pewnego zamieszania.

Na tylnej ścianie znajdują się także trzpień uziemiający oraz niewielkie, koncentryczne gniazdo do podłączenia zewnętrznego zasilacza. Większość ustawień (nie licząc pokrętki z przodu) dokonujemy za pomocą zestawu elementów zainstalowanych pomiędzy gniazdkami RCA. Jest to o tyle niefortunne rozwiązanie, że zamiast mikroprzełączników, Pro-Ject stosuje małe zworki; bez pęsety i dobrego oświetlenia może być ciężko.



Na górnej ścianie głębokiej obudowy efektownie prezentują się dwie lampy pracujące w stopniu wyjściowym.



Unikalną funkcją Pro-Jecta jest pokrętko do płynnej zmiany obciążenia dla wkładek MC, regulację można prowadzić nie przerywając odtwarzania.

Zasilanie przeniesiono do oddzielnej obudowy, Pro-Ject oferuje zresztą jako upgrade bardziej rozbudowany zasilacz. Oczywiście trzeba za niego dodatkowo zapłacić.



Rozmach, jaki bije z oferty gramofonów Pro-Jecta, wiąże się po części z renesansem „analogu”, który firma wyczuła, wspiera i wykorzystuje, ale przecież nie powstała ona na jego fali, lecz zdobyła odpowiednie kompetencje już wcześniej. Z drugiej strony, Pro-Ject jest wyjątkowo skuteczny w zdobywaniu rynku urządzeń popularnych, co demonstruje również w zakresie przedwzmacniaczy gramofonowych. Różnych modeli, włączając w to kombinacje i wersje, naliczyłem aż kilkanaście. Tube Box DS plasuje się mniej więcej w środku oferty.



## Pro-Ject TUBE BOX DS

Regulacje są kompletne, można wybierać spośród trzech bazowych wartości wzmocnienia – 40, 50 oraz 60 dB – przewidziano także cztery wartości obciążenia dla wkładek MM – 47, 147, 267 oraz 367 pF.

W niektórych sytuacjach przyda się opcjonalny (włączamy go również stosowną konfiguracją zworek) filtr subsoniczny (20 Hz ze zboczem 18 dB/okt).

Największą wizualną (i pewnie nie tylko) atrakcją w tym modelu jest tandem lamp zainstalowanych w specjalnych koszykach na górnej ścianie. Wygląda to jak namiastka wzmacniacza lampowego. Pro-Ject posługuje się popularnymi elementami ECC83 (to odpowiednik 12AX7A, które stosuje również Xindak).

Tube Box DS jest dobrze przemyślaną, racjonalną konstrukcją, lampy występują tu tylko na ostatnim etapie wzmocnienia, w stopniu wyjściowym, a ich zadanie można określić jako finalne „doszlifowanie” dźwięku. Za wejściowe stopnie i główne wzmocnienie odpowiadają półprzewodniki. Dzięki takiej konstrukcji udało się utrzymać „charakter” i widoczny styl układu, zachowując dobre parametry elektryczne (niski poziom szumów).

Przedwzmacniacz może pracować z wkładkami MM oraz MC, ale wejście jest tylko jedno (para RCA). System gniazd i zworek decyduje o konfiguracji większości parametrów, w ten sposób łączymy także opcjonalny filtr subsoniczny.



## Uziemianie szumów

Jednym z większych problemów, jakie mogą wystąpić podczas uruchamiania systemu z gramofonem analogowym, są szумы i przydźwięki. Nie chodzi tu bynajmniej tylko o te pochodzące z samej płyty i wkładki, ale generowane przez elektronikę na linii wkładka-wzmacniacz. Spora część z nich pochodzi z samego przedwzmacniacza gramofonowego, który pracując z sygnałami wejściowymi o bardzo niskim napięciu i bardzo mocno je wzmacniając, staje się tutaj wąskim gardłem. Wymagania względem jakości komponentów i konstrukcji układu są bardzo wysokie, stąd też wykonanie tego pozornie prostego układu to zadanie dla specjalistów. Zwłaszcza w przypadku niskonapięciowych wkładek MC jakość przedwzmacniacza bywa krytyczna i najczęściej zależy właśnie od niego. Jednak spore problemy biorą się również ze sposobu łączenia gramofonu z przedwzmacniaczem i przedwzmacniacza ze wzmacniaczem. Tu też można sporo zyskać lub stracić.

Nie ma jednej właściwej recepty na zestawienie wszystkiego, jednak w większości przypadków dość łatwo jest osiągnąć dobre rezultaty. Niemal każdy gramofon jest wyposażony w trzpień uziemiający (lub dodatkowy przewód – w przypadku montowanych na stałe interkonektów). Wyjątkiem są np. gramofony Rega. Warto podłączyć tę pojedynczą żyłę ze stosownym bolcem uziemiającym na obudowie przedwzmacniacza (znów niemal wszystkie modele są w taki zaopatrzone). Już ten prosty „zabieg” eliminuje zwykle problem przydźwięków. O dalszą poprawę możemy powalczyć, łącząc bolec uziemienia w przedwzmacniaczu ze wzmacniaczem (zintegrowanym), a jeśli takiego trzpienia nie ma, to wykorzystując metalową (nielakerowaną) część obudowy.

W niektórych (raczej rzadkich) przypadkach połączenie uziemienia między przedwzmacniaczem gramofonowym a wzmacniaczem prowadzi do pogorszenia sytuacji. Zawsze natomiast należy zadbać o skuteczne uziemienie (prowadzone z gniazda zasilającego 230 V) wzmacniacza zintegrowanego.

## ODSŁUCH

Gramofony Pro-Jecta są znane z brzmienia mniej lub bardziej odbiegającego od analogowego stereotypu (zależy to od przypadku, jak też od oczekiwań odbiorcy). Ich dźwięk jest często dynamiczny, nawet twardy, dokładny, bezpośredni. Jednak *Tube Box DS* odchodzi od takiego profilu, a wchodzi w główny nurt, dostarczając dźwięk unikający nie tylko natarczywych podbarwień, ale też mocnych, ostrych akcentów. Słychać więc podobieństwo do *Musicala Fidelity LX-LPS*, ale nie są to urządzenia identyczne, różnice też można wypunktować. Dźwięk Pro-Jecta jest przesunięty nieco wyżej, bardziej otwarty niż zagęszczony, średnicy nie brakuje ciepła, ale nie jest ona ciężka i zespolona z basem, raczej wchodzi w alians z wysokimi tonami. W dalszych planach nie odczytamy wszystkich szczegółów, *Tube Box DS* nie oferuje bowiem najwyższej przejrzystości, jednak czuć atmosferę, akustykę, której pomocą dość jasna góra pasma – tym razem nie jest ona na klasycznie analogową modłę słodka i zaokrąglona; jest delikatna, ale też świeża, syпка, selektywna. Nie tłumi szumów i trzasków z płyt, lecz zamienia je w drobnicę, przesuwając ku samemu skrajowi pasma. Można więc podejrzewać, że „wycienianie” przejścia między basem a średnicą wpłynęło na taki właśnie obraz, nie tylko w wymiarze tonalnym, ale też dynamicznym i przestrzennym.

Niskie tony są spokojne, a często niesmiałe, nie oddają potężnych uderzeń, ale ponieważ najniższy bas też nie jest rozpuszczony, więc możliwe jest utrzymanie dobrego rytmu. Wygląda na to, że *Tube Box DS* jest propozycją brzmienia zarówno „bezpiecznego”, jak i trochę mitygującego, korygującego działanie gramofonów Pro-Jecta.

## TUBE BOX DS

CENA: 2300 ZŁ

DYSTRYBUTOR: VOICE  
[www.project-audio.pl](http://www.project-audio.pl)

### WYKONANIE

Prosta uroda niewielkiej skrzyneczki, atrakcyjności dodają zainstalowane na szczycie lampy. Hybrydowy układ wzmacniający (z tranzystorami w stopniu wejściowym i lampami na wyjściu).

### FUNKCJONALNOŚĆ

Kompletna w zakresie obsługi wkładek MM oraz MC. Unikalna, płynna, niewymagająca wyłączenia urządzenia, regulacja obciążenia (dla MC), filtr subsoniczny, możliwość późniejszego dokupienia opcjonalnego zasilacza.

### BRZMIENIE

Ciepła, obszerna średnica, lekka, świeża góra, bas miękki i delikatny. Lżejsza i jaśniejsza strona analogu.