

**1.250 zł**

cena za parę

**PRODUCENT**

Prodipe  
www.prodipe.com

**DYSTRYBUCJA**

FX Music Group  
Zamość  
tel. 84-639-11-22  
www.fxmusic.pl

**Konstrukcja:** aktywna, dwu-drożna, bi-amp, obudowa bass-reflex.

**Przetworniki:** 5" (papier powlekany włóknem szklanym, 1-calowa cewka); 1" (miękką kopułką, neodymowy magnes).

**Pasma przenoszenia:** 55Hz–22kHz.  
**Częstotliwość podziału:** 2,3kHz.

**Wzmacniacze:** 50W(LF), 25W(HF).

**Zasilanie:** sieciowe, pobór mocy do 110W.

**Wymiary:** 277×180×245mm.  
**Waga:** 5,5kg.

Tomasz Wróblewski

**Na rynku budżetowych monitorów do pracy w domowych studiach nagrań pojawił się nowy produkt, choć pod tą nazwą istniejący już od jakiegoś czasu. Francuska firma Prodipe zaoferowała bowiem trzecią wersję swoich Pro 5, istotnie zmienioną w porównaniu do poprzednich dwóch.**

**B**udowa tego typu systemów to prawdziwe wyzwanie, ponieważ wymagania współczesnych użytkowników oraz ich świadomość w zakresie tego, czego należy oczekiwać od monitorów, są znacznie wyższe niż kilka lat temu. Poza tym na rynku jest duża konkurencja, co jeszcze bardziej utrudnia przebicie się do odbiorcy. Prodipe Pro 5 V3 wydają się jednak być ciekawą alternatywą dla bardziej znanych marek i z pewnością godną się wzięcia ich pod uwagę przy planowaniu zakupów niedrogich monitorów z 5-calowym wooferem.

**Konstrukcja**

Konstrukcja Pro 5 V3 jest dość typowa dla tej klasy monitorów, choć one same są zaskakująco nieduże i lekkie. Obudowa wykonana jest z MDF o grubości ok. 1,2 cm, natomiast sama płyta czołowa jest o połowę grubsza. Wnętrze zostało wyłożone watą szklaną i odpowiednio wzmocnione dodatkowymi

wstawkami, a głośniki wpuszczone w panel, co ma szczególne znaczenie dla woofera. Tym bardziej że jest to przetwornik ze stalowym, wytłaczanym koszem, zatem czym solidniejsze mocowanie, tym lepiej.

5-calowy woofer ma obwód magnetyczny na bazie elementu ferrytowego i 4-omową cewkę o średnicy 1 cala. Membrana wykonana jest z papieru powlekanego włóknem szklanym, a jej grubość wzrasta w miarę zbliżania się do centrum głośnika. Kopułką przeciwpływa jest sztywna, a chłodzenie układu drgającego odbywa się przez otwór w obwodzie magnetycznym, biegnący wzdłuż osi głośnika. To przetwornik z gatunku niedrogich, ale zmyślnie i solidnie wykonanych.

1-calowy tweeter ma miękką kopułkę z powlekanego materiału i jest to konstrukcja dość minimalistyczna (średnica magnesu jest niewiele większa od membrany). Przestałem się temu dziwić od momentu, kiedy kilka lat temu po raz

pierwszy zauważyłem takie przetworniki w monitorach wysokiej klasy. Widocznie coraz więcej producentów dochodzi do przekonania, że rozmiar nie ma znaczenia, i tego się trzymajmy. Zwłaszcza że zastosowano tu magnes neodymowy, więc całość może być i mniejsza, i lżejsza, przy zachowaniu takich samych parametrów jak w przypadku dużych magnesów. Przetwornik osadzony jest w krótkim falowodzie z twardego tworzywa, zaopatrzonym w logotyp producenta i ściętym u dołu dla zmniejszenia odległości między środkami akustycznymi przetworników.

Obudowa ma konstrukcję bass-reflex, a otwór stratny biegnie wzdłuż dolnej krawędzi panelu czołowego. Krawędź wlotowej (od strony wnętrza) ścianki wewnętrznej tunelu bass-refleksu została odpowiednio zaokrąglona (z zewnątrz tego nie widać, trzeba dostać się do środka), co uważam za bardzo rozsądne działanie konstruktorów. Na tej krawędzi bowiem lubią powstawać turbulencje i wiele 5-calowych monitorów, nawet zdecydowanie wyższej klasy, ma skłonność do „furkotania” przy aplikowaniu przestrajanej fali sinusoidalnej w zakresie 50–100 Hz. Tak się składa, że tam właśnie lubi grać stopa, i choć w całości tego nie słychać, to przy odsłuchu w trybie solo już tak. W Pro 5 V3 takiego zjawiska nie ma, a sam bass-reflex jest obliczony i wykonany zgodnie ze wszystkimi zasadami sztuki.

**ZAKRES ZASTOSOWAŃ**

- dobrej klasy monitor bliskiego pola do podstawowych prac w domowym i projektowym studiu nagrań
- może się sprawdzić jako monitor do mobilnych systemów rejestracji
- odsłuch na stanowiskach montażowych i do pracy z multimediami

**NASZE SPOSTRZEŻENIA**

- + wyrównane, dobrze zbalansowane brzmienie
- + wiarygodna prezentacja niskich tonów
- + dobra charakterystyka impulsowa
- + spójna stereofonia
- + neoprenowe podkładki
- + kompaktowe wymiary
- + wysoki współczynnik jakości do ceny

—niewiele wycofany niski środek

# Prodipe Pro 5 V3

aktywne monitory bliskiego pola



Wzmacniacze oparto na dwóch takich samych układach scalonych otrzymujących napięcie z liniowego zasilacza bazującego na transformatorze sieciowym. Jeden z nich (dla niskich tonów) pracuje w trybie mostkowym, stąd jego dwukrotnie większa moc nominalna niż drugiego (dla tonów wysokich).

Tylny panel oferuje wszystkie trzy typy wejść analogowych (XLR, TRS i RCA), regulację czułości w zakresie od -30 do +6 dB i przełącznik korekcji poziomu sygnału dla wzmacniacza tweetera. Możemy ten poziom zmniejszyć o 1 lub 2 dB, albo zwiększyć o 1 dB. Z tyłu znajduje się też włącznik zasilania i jaskrawo świecąca niebieska dioda LED. Jeśli ktoś lubi mieć podświetloną ścianę za monitorami, to takie dwa źródła światła w zupełności wystarczą, by zachować odpowiedni nastrój w studiu...

## Analiza konstrukcji

Użyteczne pasmo przenoszenia monitorów zawiera się w przedziale 50 Hz–22 kHz, a jeśli weźmiemy pod uwagę tylko 3-decybelowy spadek efektywności, to w zakresie 55 Hz–20 kHz – też bardzo przyzwoicie. Zejście to poziomu 50 Hz stało się możliwe dzięki zastosowaniu dość głębokiej obudowy, ciekawego konstrukcyjnie głośnika i dobrze wyliczonego bass-refleksu. Nachylenie jego rezonansu po stronie lewego zbocza wynosi 24 dB/okt., co wskazywałoby na zastosowanie zabezpieczającej filtracji górnoprzepustowej. Prawe zbocze ma nachylenie 12 dB/okt., więc nie pojawiają się większe problemy fazowe w oktawie od 60 Hz, do której to częstotliwości dostrojono bass-reflex. Rezonans pasożytniczy odzywa się jedynie w okolicach 1 kHz, ale jest skutecznie rozmyty i nie odbija się na charakterystyce wypadkowej.

Największą sprawność woofer ma w paśmie 100–300 Hz, a wyżej jego efektywność spada o ok. 3 dB na każdą oktawę, aż do punktu podziału, który wypada w okolicach 2,3 kHz. Jeśli chce się uzyskać niezłe przetwarzanie basu w monitorach za tę cenę, to gdzieś trzeba szukać kompromisu. Tutaj znalazł się go w nieco różniącym się od wzorcowego przetwarzaniu niskiego środka. Ja kupuję takie rozwiązanie – to chyba najbardziej rozsądne podejście z możliwych, w tym budżecie i tych gabarytach.

Przetwornik wysokich tonów, mimo mocno kompaktowych wymiarów, bardzo dobrze spełnia swe zadanie. Daje się usłyszeć dobrze wykonany obwód magnetyczny i magnes neodymowy o silnym, wyrównanym w szczelinie strumieniu. Od częstotliwości podziału aż do 20 kHz maksymalna odchyłka w przetwarzaniu nie przekracza 6 dB, z jednoczesnym efektywnym podkreśleniem góry w okolicach 15 kHz, które tradycyjnie „otwiera” brzmienie monitorów, daje efekt ładnej stereofonii i sprzyja dobrej prezentacji transjentów – tu wspartej niezłą charakterystyką impulsową w zakresie basów. Zniekształcenia harmoniczne tweetera utrzymują się na bardzo przyzwoitym poziomie –60 dB, zarówno dla drugiej, jak i trzeciej harmonicznej, więc monitor gra czysto i precyzyjnie.

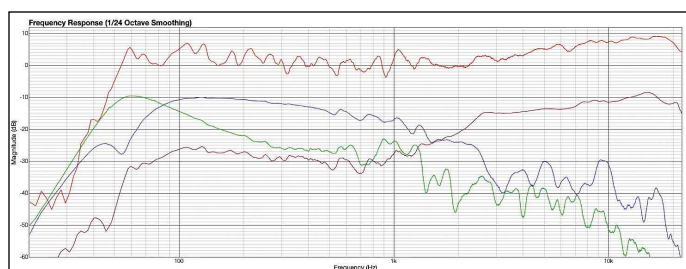
Nie można mieć też żadnych zastrzeżeń do charakterystyki kierunkowej. Dla tego typu monitorów spadek raptem 6 dB przy kącie 45 stopni od osi to wręcz powód do dumy. Można więc dość swobodnie poruszać się w polu odsłuchowym, bez utraty kontroli dźwięku.

## W praktyce

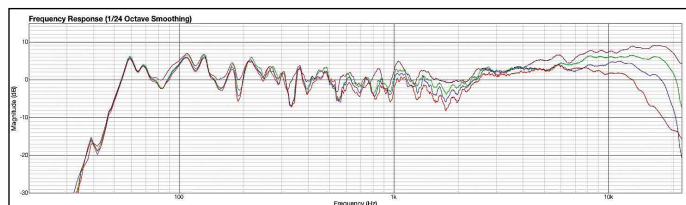
Jak można się było spodziewać, monitory grają ładnym, wyrównanym, czystym i szerokim dźwiękiem, z lekko przytemperowaną niską średnicą. Bas jest krótki i treściwy, i jeśli pogodzimy się z tym, że najniższej oktawy muzycznej raczej nie usłyszymy (podobnie jak na większości 5-calowych systemów), możemy go uznać za dający się niezłe kontrolować. W końcu to monitor bliskiego pola, a nie system główny.

Niektórym może trochę brakować niskiego środka. Odczujemy to w wokalach, gitarach elektrycznych i wypełnieniu basu. Ale nawet jeśli pod wpływem tego co słyszymy podniesiemy o decybel czy dwa pasmo w okolicach 500 Hz, to nie będzie żadnej tragedii – nagranie po prostu zabrzmie cieplej. Przy paśmie 1–2 kHz musimy się jednak pilnować. Jest ono już na granicy przetwarzania woofera, zatem gdy będzie go za dużo, to już jest sygnał, że trzeba się bliżej przyjrzeć temu zakresowi częstotliwości.

Góra nie jest krzykliwa ani nawet jaskrawa. Nie jest też jedwabista, a jednocześnie ultraprecyzyjna, lecz tu znowu warto zerknąć na cenę monitorów. I tak za te pieniądze osiągnięto znakomite rezultaty, i nie znajdziemy innego



↑ Charakterystyka wypadkowa (górna) oraz zmierzone w bliskim polu poszczególne źródła dźwięku: bass-reflex, woofer i tweeter. Widoczne jest lekkie nachylenie efektywności woofera powyżej częstotliwości 300 Hz. Zgrabnie zaprojektowany bass-reflex wspiera monitor w przetwarzaniu pasma 50–80 Hz i nie ma żadnego wyrazistego rezonansu pasożytniczego. Tweeter ma bardzo wyrównaną charakterystykę, którą można skorygować (jako poziom względem woofera) korzystając z dostępnej regulacji HF.



monitora z tej półki cenowej, który będzie w stanie znokautować Prodipe Pro 5 V3.

↑ Jak na budżetowy monitor, spadek efektywności w zakresie niskich tonów przy odchyleniu 15, 30 i 45 stopni od osi jest bardzo nieznaczny, co pozwala zachować szeroki obraz stereo i swobodnie poruszać się w polu odsłuchowym.

## Podsumowanie

W zasadzie nie powinno to być zaskoczeniem, bo Prodipe na ogół trzymał od lat dość wysoki poziom w swojej klasie, ale Pro 5 V3 dają się lubić i wzbudzają zaufanie. Moje na pewno, bo wszystko mi w nich pasuje i widać tu rękę sprawnego projektanta, który dobrze dobrał głośniki, wzmacniacze i zaprojektował obudowę. Wśród budżetowych monitorów 5-calowych (a do niewielkiego, domowego studia trudno mi jest wyobrazić sobie inne bliskie pole), ten ciekawy zestaw ma duże szanse, by wzbudzić zainteresowanie nabywców. Prodipe był do tej pory niezbyt aktywnie promowany na naszym rynku, choć gdzie indziej zyskał sporą popularność. Oferuje bowiem dobre rozwiązania za uczciwą cenę, a Pro 5 V3 są tego najlepszym przykładem. **EIS**

↓ Kolejna charakterystyka, której raczej oczekivalibyśmy od monitorów dwukrotnie droższych. Tak jak w każdej obudowie bass-reflex, tak i tu mamy dłuższe wybrzmiewanie dźwięku przy częstotliwości rezonansowej portu, ale poza tym dźwięk zanika szybko, co korzystnie wpływa na charakterystykę impulsową monitorów, a w konsekwencji na precyzję dźwięku.

