

Devialet PHANTOM BASIC, SILVER, DIALOG MOC FANTOMOWA

Coraz więcej firm wprowadza do swoich ofert głośniki bezprzewodowe, czyli małe, zintegrowane systemy audio, współpracujące bezprzewodowo z zewnętrznymi źródłami sygnału. Obserwujemy coraz większą różnorodność i rozpiętość cenową, jednak do tej pory wydawało się, że w stosunku do klasycznego systemu hi-fi jest to koncepcja oparta na dwóch założeniach – wygodzie i umiarkowanej cenie. Firma Devialet zaproponowała wyraźnie inną, własną „interpretację” tego rozwiązania.



Devialet od samych swoich początków, jeżeli nie szokuje, to imponuje, albo co najmniej intryguje, pokazując kolejne urządzenia, jakich wcześniej na rynku nie było. Jasno określił tylko (i aż) jedno – że interesuje go wyłącznie high-end, więc niskobudżetowych produktów nie należy się spodziewać. Łączy high-end z innowacyjnością, inwestuje w klientów gotowych wydawać spore kwoty na sprzęt wysokiej klasy, oczekujących nie tylko brzmienia, ale też efektownej nowoczesności, wręcz futurystycznych projektów, których żaden

innych producent nie ma w ofercie. Trzeba przyznać, że taka ucieczka do przodu przed wszelką konkurencją, mimo że nie może skończyć się zdobyciem popularności na masową skalę, daje ogromne szanse na zajęcie bardzo mocnej i bezpiecznej pozycji; projekty Devialeta bardzo trudno naśladować, a tym bardziej podrabiać. Potrzebne są jednak poważne inwestycje, duże nakłady i najlepsi ludzie, odpowiednia mieszanka wizjonerstwa i zdrowego rozsądku, wytyczania nowych kierunków i rozpoznawania rynkowych trendów.

Mnośtwo głośników bezprzewodowych, przekonujących o słuszności tej koncepcji, o jej zaakceptowaniu przez rynek, prowokuje kolejne firmy do włączania się w walkę o kawałek wielkiego tortu, więc Devialet zareagował zgodnie ze swoimi zwyczajami i ambicjami. Jego *Phantom* są z pewnością najdroższymi „głośnikami bezprzewodowymi”, najbardziej awangardowymi i wręcz najlepszymi. Już kiedyś komentowaliśmy, że nazwa „głośniki bezprzewodowe”, używana na rzecz zintegrowanych systemów audio, wyposażonych we wbudowane głośniki i podłączonych bezprzewodowo do źródeł sygnału, jest generalnie niefortunna, ale genialnych pomysłów nie mamy i kijem Wisły nie zawrócimy. Dlatego też i *Phantom* staje się „głośnikiem bezprzewodowym”, chociaż opisuje to tak jego właściwości jak określenie „samochód jednoosobowy” w stosunku do bolidu Formuły 1. *Phantom* wyróżnia się nie tylko ceną i wyglądem, ale i zastosowanymi rozwiązaniami technicznymi, elektroniką przejętą wprost z najlepszych firmowych wzmacniaczy.

Testujemy całą rodzinę *Phantomów*, na którą składają się obecnie trzy urządzenia: głośniki *Phantom Basic* i *Phantom Silver* oraz moduł komunikacji *Dialog*. Zasadnicza koncepcja użytkowa, jaka stoi za *Phantomami*, nie jest zupełnie nowa – Devialet dołącza do grona producentów, którzy mają w ofercie systemy multiroom oparte na bezprzewodowych „odbiornikach”. Każdy z głośników *Phantom* może być niezależną jednostką, może także działać w parze (tworząc system stereo – do czego potrzebne są dwa jednakowe urządzenia) lub może być elementem zdalnej strefy, które użytkownik może łatwo kształtować, umieszczając kolejne *Phantomy* w kolejnych pomieszczeniach. A co imponujące – w systemie może pracować nawet 24 takich stref.



Aerodynamiczny kształt obudowy (bez ostrych krawędzi) praktycznie eliminuje wszelkie odbicia, jakie zwykle występują przy typowych obudowach głośnikowych.

Założenia są dość uniwersalne i całkiem popularne, aby nie powiedzieć – przewidywalne. To, co trudniej już w bezprzewodowym głośniku sobie wyobrazić, kryje się zarówno na zewnątrz, jak i wewnątrz *Phantomów*.

Urządzenia są dostarczane w dużych, kolorowych pudłach ważących po kilkanaście kilogramów. Nie licząc gumowej podstawki-płytki, obudowa ma owalny, jajowaty kształt. To zdanie niewiele jednak mówi o wrażeniu, jakie robi *Phantom* – trzeba go zobaczyć co najmniej na zdjęciu. W obudowie połączono wysokiej jakości tworzywa z polerowaną stalą nierdzewną, lakierując całość na ciepły odcień bieli. Wykonaniu nie można absolutnie nic zarzucić, jest to produkt wyjątkowy i prestiżowy, z satysfakcją będzie go można pokazać, przyjemnie będzie go też dotknąć; zresztą dotykanie górnej powierzchni obudowy jest konieczne w celu przeprowadzenia konfiguracji, o czym nieco dalej.

Jajo nie próbuje być anonimowe i enigmatyczne, inaczej niż w przypadku większości głośników bezprzewodowych, nie jest obleczona czarną tkaniną, lecz eksponuje wszystkie elementy, bo przy zastosowaniu pierwszorzędnych materiałów jest się czym pochwalić. Wygląda nawet dość agresywnie, nie będzie wtapiać się w tło, ale powierzchnie są niemal gładkie.

W przednią część wkomponowano moduł średnio-wysokotonowy, nazwany ACE (Active Cospherical Engine), będący połączeniem 11-cm przetwornika średniotonowego (membrana aluminiowa) i wysokotonowej kopułki. Zarówno działanie układu koncentrycznego, jak i uformowanie powierzchni drgającej jako

wypukłości (w przybliżeniu wycinek sfery) pozwala uzyskać bardzo szerokie charakterystyki kierunkowe, co jest kluczowe dla tego typu urządzenia, a nawet ważniejsze niż w przypadku klasycznych zespołów głośnikowych. *Phantom*, chociaż nie można tego do końca wykluczyć, raczej nie będzie starannie ustawiany względem jednego, wybranego miejsca odsłuchowego. Głośniki bezprzewodowe to zwykle systemy „nagłaśniające” w skali domowej, mające za zadanie dostarczyć dźwięk na duży obszar, w którym może znaleźć się nie jeden, ale wielu słuchaczy (domowników, gości). Dobre efekty brzmieniowe powinny być dostępne niemal wszędzie, a nie tylko w audiofilskim fotelu odsłuchowym.

Fascynująca jest technika stworzona na potrzeby efektywnego przetwarzania niskich częstotliwości. Chociaż obudowa nie jest miniaturowa, to ostatecznie 6 litrów, jakie utworzono w środku, wydaje się wyznaczać poważne ograniczenie dla rozciągnięcia i poziomu basu; tej wielkości pasywna konstrukcja głośnikowa wiele by nie zdziałała... Pamiętajmy jednak, że to konstrukcja aktywna, w której możliwa jest korekcja charakterystyki – o ile tylko głośnik ma dostateczną moc, aby tę korekcję, związaną ze zwiększeniem amplitudy w zakresie niskich częstotliwości, wytrzymać; i kiedy zainstalowany wzmacniacz może tę moc dostarczyć...

Wersję Silver można rozpoznać po srebrnej barwie zewnętrznych „kapsli” przetworników niskotonowych, jednak główne różnice kryją się wewnątrz obudowy.



W *Phantomie* zainstalowano dwa 16-cm głośniki niskotonowe, na więcej i większe nie było przecież miejsca. Jednak w takich gabarytach to i tak poważny arsenał, w konstrukcji pasywnej trudno byłoby uzyskać poprawne charakterystyki przy takiej relacji powierzchni membran do objętości obudowy; tutaj pomocna jest wspomniana korekcja, jednak wciąż nie widać powodów do egzaltacji – dwie 16-tki nie są automatycznie zapowiedzią basowej nawałnicy.

Niezwykle możliwości w zakresie niskich częstotliwości są w dużej mierze skutkiem bardzo wysokiej amplitudy, z jaką mogą one pracować, koniecznej zawsze, gdy chcemy połączyć niską częstotliwość graniczną i wysoki poziom głośności przy umiarkowanej powierzchni drgającej.

Deklarowane przez producenta maksymalne wychylenie liniowe, wynoszące ± 26 mm, jest na pewno rekordowe dla tej wielkości membrany. Specyficzny dobór parametrów głośnika i wielkości obudowy, związany z działaniem systemu aktywnego, a więc z zaplanowaną korekcją, nie pozwala na jednoczesne wspomaganie przetwarzania działaniem układu rezonansowego bas-refleks (ostatecznie mogłaby to być membrana bierna... ale gdzie by się zmieściła?), dlatego obudowa jest zamknięta. Gwarantuje ona lepszą odpowiedź impulsową i daje „pierwotną” charakterystykę przetwarzania z łagodniejszym zбочem, a więc łatwiejszą do skorygowania, nad czym pracuje procesor DSP, kształtując

ostatecznie charakterystykę niemal liniową (ze spadkiem dB do 16 Hz. W przypadku modelu *Basic* maksymalne ciśnienie (z odległości 1 metra) wynosi 99 dB, a dla *Phantom Silver* – 105 dB, co wynika z poważnej różnicy w mocy wzmacniaczy.

Z zewnątrz (ale i w dużej mierze wewnątrz) modele *Phantom Basic* i *Phantom Silver* są identyczne, różnice sprowadzają się właściwie tylko (i aż) do amplifikacji (oraz niektórych detali wykończenia). *Silver* ma znacznie wyższą moc; nie znamy dokładnych danych o każdej z końcówek (zasilających niezależnie każdy z czterech przetworników), ale wiemy, że sumaryczna moc wzmacniaczy w modelu *Phantom Silver* wynosi aż 3000 W (3 kW!), a w *Phantom Basic* jest to wciąż imponujące 750 W.

Wzmacniacze wykorzystują własne opracowanie Devialeta o nazwie ADH, które jest także podstawą wzmacniaczy tej firmy. Moduł Analog Digital Hybrid powstał na bazie wzmacniacza w klasie D, jednak stanowi połączenie konstrukcji impulsowej i analogowego stopnia napięciowego w klasie A, zadaniem którego jest generowanie i wzmacnianie sygnałów kasujących. Te są podstawą do wyeliminowania filtrów wyjściowych, będących zmorem większości wzmacniaczy impulsowych. Chociaż współcześnie korzystamy niemal wyłącznie ze źródeł cyfrowych (zwłaszcza w kontekście takiego produktu), to sam wzmacniacz ADH przyjmuje sygnały analogowe, co oznacza konieczność

użycia przetwornika DAC wewnątrz konstrukcji. W tym celu Devialet wykorzystuje układ Texas Instruments PCM1798 (24 bity/192 kHz), chociaż już nie najnowszy, to wciąż uznawany za jeden z najlepszych, będący w stanie obsłużyć większość dostępnych dzisiaj materiałów, wyróżniając się przy tym bardzo wysoką, sięgającą 123 dB dynamiką i niskim poziomem zniekształceń.

Drugim charakterystycznym dla Devialeta układem jest SAM – Speaker Active Matching – spopularyzowany też we wzmacniaczach i tam intensywnie rozwijany. Jest to algorytm funkcjonujący w ramach cyfrowych procesorów DSP, a jego zadaniem jest optymalizacja parametrów wzmacniacza w zakresie współpracy z konkretnymi zespołami głośnikowymi. Devialet intensywnie pracuje nad tworzeniem profili SAM dla wielu istniejących kolumn, z których mogą korzystać posiadacze wzmacniaczy tej marki. W przypadku projektu *Phantom*, SAM ustawiono „na sztywno”, dopasowując parametry do zastosowanych głośników. System bierze pod uwagę parametry elektryczne i mechaniczne przetwornika, co pozwala osiągać znacznie lepsze efekty niż typowa equalizacja tylko w domenie częstotliwościowej. Tę jednak stosunkowo łatwo zmierzyć, a że jest ona wymiernym elementem oceny systemu, więc Devialet chętnie się tym chwali. Według danych firmowych uzyskano imponującą liniowość $\pm 0,5$ dB w pasmie od 20 Hz do 20 kHz.



Oprócz złącza zasilającego, każdy Phantom ma jeszcze port sieciowy LAN oraz cyfrowe wejście optyczne.

Pod względem swobody konfiguracyjnej Phantom zachowuje się podobnie, jak większość tego typu systemów na rynku. Urządzenie może pracować samodzielnie, np. w salonie, możemy także dołączać kolejne Phantomy (maksymalnie 24) w kolejnych pomieszczeniach. Dwa Phantomy stworzą system stereo, a kolejne – konfigurację wielokanałową (to obecnie jeszcze pieśń przyszłości, firma zapowiedziała już jednak stosowną aktualizację oprogramowania).

Podstawową formą komunikacji jest sieć komputerowa w bezprzewodowym standardzie Wi-Fi lub przewodowym LAN. Aby maksymalnie wykorzystać przepustowość sieci, Devialet zaprojektował własną, specjalną stację bezprzewodową Dialog. To dedykowane urządzenie zajmuje się komunikacją tylko z Phantomami, odcinając zwykłą sieć Wi-Fi, którą niemal każdy z nas (a przynajmniej ci, którzy są zainteresowani tym produktem) prawdopodobnie już ma.



Fragment tylnego panelu wykorzystano jako radiator dla umieszczonych wewnątrz impulsowych końcówek mocy.

Dialog należy połączyć (kablem) z domowym routerem, choć wymiana informacji ogranicza się głównie do funkcji sterujących oraz przesyłania muzyki z serwisów strumieniujących, takich jak Tidal, Deezer czy Qobuz – nie jest to więc duże obciążenie pod względem przepustowości. Cała reszta sygnałów płynnie dedykowaną siecią tworzoną przez wspomniany router Dialog. Dodatkowo ma on wejście cyfrowe (optyczne) do podłączenia zewnętrznego źródła. Każdy z Phantomów ma również jedno cyfrowe wejście optyczne, można je wykorzystać do podłączenia np. napędu CD, choć zamysł twórców wydaje się nieco inny. Phantomy nie są wyposażone w DLNA oraz protokół AirPlay, ale ten ostatni system można dodać za pomocą zewnętrznych urządzeń, np. stacji Apple AirPort Express, właśnie poprzez wejścia cyfrowe.

Dodatkowy router Dialog nie jest obowiązkowy, Phantom potrafi podłączyć się także do „zwykłej” sieci Wi-Fi.

Devialet zaprojektował swoje urządzenia przede wszystkim dla użytkowników smartfonów. Całą zabawę rozpoczynamy od obowiązkowego ściągnięcia i zainstalowania na smartfonie lub tablecie (dostępne są także wersje dla komputerów PC i Mac) dedykowanej aplikacji Spark, która zarządza systemem (i każdym z Phantomów z osobna), pozwala zarówno skonfigurować urządzenia, jak i dystrybuować źródła muzyki pomiędzy nimi. Oprócz serwisów strumieniujących uzyskujemy dostęp do plików na dysku komputera lub w pamięci urządzenia przenośnego. Obecnie nie możemy korzystać z dobrodziejstw biblioteki muzycznej zgromadzonej na serwerach typu NAS, choć producent planuje aktualizację oprogramowania, która przyniesie obsługę tej funkcji w przyszłości.

System obsługuje pliki MP3, WMA, ALAC, WAV, Flac i OGG. Nie wiemy niestety dokładnie, jakie sygnały (częstotliwość, rozdzielczość) może przyjąć Phantom.



Z tyłu mieści się także jedyny przełącznik odcinający zasilanie.

O tym, jak mocno jest zasztywniony w komputerowym świecie Devialet, przekonuje intensywna procedura pierwszego uruchomienia, podczas której zetkniemy się prawdopodobnie z aktualizacją oprogramowania poszczególnych elementów systemu. Ciekawie przebiega także przypisywanie Phantomom stosownych funkcji, urządzenia sygnalizują różne funkcje wbudowanym generatorem sygnałów, a także poruszając membranami przetworników niskotonowych. Na pewnym etapie ustawień potwierdzamy rolę poszczególnych urządzeń dotykając ich „czoła”.



Moduł Dialog przejmie rolę centrum komunikacji w całym systemie.



Do Dialoga podłączymy także zewnętrzne cyfrowe źródło w standardzie optycznym; port USB rodzi nadzieje na jeszcze większe możliwości, ale na razie nie jest aktywny.

Dialog ma liczne otwory wentylacyjne – urządzenie mocno się nagrzewa.



ODSŁUCH

Głośniki bezprzewodowe są generalnie uważane za urządzenia oddzielnej (aby nie powiedzieć – drugiej) kategorii względem typowych zestawów Hi-Fi, podobnie jak soundbary względem „prawdziwych” systemów wielokanałowych. Na taką opinię same zresztą pracują, bo przecież trudno brać na poważnie i oczekiwać brzmieniowych delikatesów po niskobudżetowych, plastikowych konstrukcjach.

Devialet wprowadza „głośnik bezprzewodowy” na wyższą półkę, wywołując pewną konfuzję – czy o działaniu „czegoś takiego” można mówić i pisać bez skrupułów jak o czystym high-endzie? To zupełnie nowa sytuacja.

Nie znam drugiego tego typu produktu, który pozwoliłby stworzyć tak zaawansowany (od strony jakości brzmienia) system stereo. Bez wahania ustawiłbym go w salonie, otrzymując nie tylko świetny dźwięk, ale też widok opadającego szczytów niemal każdego odwiedzającego mnie znajomego (na czym osobiście naprawdę mi nie zależy, ale podpowiadam, czego można się spodziewać). Samo brzmienie uruchomiło nowe skojarzenia i wnioski dotyczące konstrukcji. Koncepcja zintegrowanego, kompaktowego „głośnika bezprzewodowego”, połączona z najbardziej zaawansowaną techniką w zakresie wzmacniaczy i przetworników (elektroakustycznych, nie cyfrowo-analogowych...), zaowocowała brzmieniem, jakiego nigdy wcześniej nie doświadczyłem z urządzenia o takich gabarytach. Wymagania klientów, którzy oczekują na nowoczesne, sprytnie, niewielkie urządzenia, zmobilizowały konstruktorów do wysiłku idącego w stronę uzyskania jak najlepszej relacji jakości do wielkości. Ponieważ jakość brzmienia *Phantoma* wynika w dużym stopniu z rozciągnięcia basu i jednocześnie zdolności do głośnego grania, można wywnioskować, że sukces opiera się na wykorzystaniu zasady działania znanej już z najlepszych, małych subwooferów aktywnych; rynek audiofiliński nie chce jednak zaakceptować pełnozakresowych, aktywnych zespołów głośnikowych, ale możliwości techniczne znalazły sobie ujście właśnie w high-endowym głośniku bezprzewodowym.

Przygodę z *Phantomami* zacząłem od konfiguracji stereofonicznej. Doskonała scena, a przede wszystkim swobodna, duża przestrzeń, przypomina efekt pracy najlepszych klasycznych monitorów. Muzyka zupełnie „się odrywa” od głośników, a do tego dysponuje wspaniałą dynamiką. Nazwa *Phantom* ma właśnie tutaj sens i nie jest ani trochę przesadzona – to jest dźwięk fantomowy, wielki spektakl, który powstaje „z niczego”. Jednocześnie jest to brzmienie skupione, nasycone, o prawidłowej barwie, zrównoważone, wyraźnie zmierzające do liniowości, a nie do eksponowania któregośkolwiek zakresu. Tutaj przychodzi na myśl, że *Phantomy* zestrojono dość pryncypialnie, neutralnie, nie robiąc specjalnych ukłonów w stronę klientów oczekujących na natychmia-



Z centrum modułu koncentrycznego promieniują kopułką wysokotonowa.

stową erupcją basu. *Phantom* bez problemu prowadzi najbardziej wymagające i niskie głosy, wszystko jest znakomicie wypełnione i skończone, takie też wrażenia daje perkusja i bas zarówno elektryczny, jak i akustyczny, ale nic nie jest przesadzone i efekciarskie. Szokuje to, że tak normalny, zdrowy dźwięk płynie z tak figlarnych urządzeń. Dynamika i przejrzystość są jednak lepsze w wersji *Silver*; tutaj rozmach i maksymalny poziom głośności są dostosowane do większych pomieszczeń.

W zakresie średnio-wysokotonowym *Phantom* zachowuje się dość spokojnie, z pewną dozą miękkości, która może nawet zaskakiwać w kontekście metalowych membran i ultranowoczesnego stylu urządzenia; nie należy obawiać się żadnego rozjaśnienia i wyostrzenia; nie będą więc chwalił ani ganił *Phantomów* za granie ultraprecyzyjne i hiperdetaliczne, bo pod tym względem grają poprawnie i bezpiecznie. Przy żadnym znany mi nagraniu, które brzmia przynajmniej dobrze, nie pojawiały się nerwowość i problemy, które psułyby komfort. Z nagraniami wybitnymi było oczywiście lepiej, ale *Phantomy* nie „dramatyzują”, czyli trochę uśredniają w stopniu, jak sądzę, najbardziej odpowiednim dla tego typu produktu; nie podejrzewam bowiem, aby bez względu na jakość i charakter brzmienia, na takie rozwiązanie systemowe rzucili się audiofile chcący usłyszeć wszystko w stosunku jeden do jednego.

Nie jest też żadną niespodzianką zubożenie dźwięku w konfiguracji jednokanałowej – „jed-



Biały okrąg to niepozorne, zamaskowane przetworniki niskotonowe, każdy *Phantom* ma dwa 16-cm woofery zainstalowane po dwóch stronach obudowy.



Obudowę wykonano bardzo efektownie, precyzyjnie łącząc różne materiały.

nogłośnikowej”. Bazy stereo nie ma w ogóle, z żadnej odległości, ponieważ *Phantom*, inaczej niż większość głośników bezprzewodowych, nie sili się na jej kreowanie za pomocą „parastereofonicznej” aranżacji przetworników, oddzielnych dla obydwu kanałów. Jeden koncentryczny moduł średnio-wysokotonowy zamyka sprawę, dwa przetworniki niskotonowe, promieniujące pozornie na boki (a faktycznie dookólnie) niczego nie zmienią. Na szczęście ów koncentryczny moduł średnio-wysokotonowy, o czym już pisaliśmy, ma szerokie charakterystyki kierunkowe, więc brzmienie pozostaje dość swobodne i obszerne – będzie takie tym bardziej, im słabiej wytłumione będzie pomieszczenie, im więcej w nim powstaną odbić mających niekoniecznie zbawienny wpływ na panoramę stereofoniczną, zwłaszcza na precyzję lokalizacji, ale w tej monofonicznej sytuacji będących jedynym sposobem na uprzestrzennienie.

Phantom w parze lub pojedynczo zachowuje znakomitą stabilność tonalną, nawet słuchany z sąsiedniego pokoju brzmi naturalnie, zdając tym samym celująco egzamin i zdobywając tytuł referencyjnego głośnika bezprzewodowego.

Andrzej Kisiel, Radek Łabanowski

PHANTOM BASIC/ SILVER/DIALOG

CENA: 9900 / 12 000 / 1350 ZŁ

DYSTRYBUTOR: AUDIO KLAN
www.audioklan.com.pl

WYKONANIE

Futurystyczny i elektroakustycznie perfekcyjny projekt, wysmienity poziom techniki, materiałów i detali. Pełen autorskich technik obwód elektryczny z firmowym wzmacniaczem impulsowym ADH, systemem korekcji SAM i trójdrożnym układem przetworników, bazującym na dwóch ekstremalnie wydajnych niskotonowych i koncentrycznym module średnio-wysokotonowym.

FUNKCJONALNOŚĆ

Konfiguracja i obsługa za pomocą dedykowanej aplikacji wspiera szereg internetowych serwisów strumieniujących oraz pliki z lokalnych dysków twardych, Wi-Fi oraz LAN, brak DLNA i AirPlay (za pomocą wejścia optycznego można ten drugi uzupełnić).

BRZMIENIE

W konfiguracji stereofonicznej imponująca stereofonia, dynamika i rozciągnięcie basu, przy dobrym zrównoważeniu i spokojnej górze pasma. Brzmienie pojedynczego *Phantoma* wciąż energetyczne i dość swobodne, droższa wersja *Silver* zagra głośniej i czystiej.