

Przetwornik cyfrowo-analogowy
SCHIIT BIFROST

Ceny: 1799 zł (z kartą USB); 1499 zł (bez karty USB)

Producent: Schiit Audio

Kontakt:

Schiit Audio, 22508 Market Street, Newhall, CA 91321, USA
tel.: (323) 230-0079

e-mail: info@schiiit.com

Strona producenta: schiiit.com

Dystrybucja w Polsce: EARMANIA.PL

Kraj pochodzenia: Stany Zjednoczone

Tekst: Marek Dyba

Zdjęcia: Marek Dyba | Schiit

Data publikacji: 1. stycznia 2012, No. 93

Zacznę nietypowo. Otóż ta recenzja jest, rzec można, początkiem nowego etapu mojej współpracy z „[High Fidelity](#)”, jako, że dostałem od Naczelnego wolną rękę w dobieraniu sobie samodzielnie co miesiąc jednego produktu do recenzji. Tu poniekąd ujawniam nieco „kuchnię” naszej pracy – do tej pory nie miałem wielkiego wpływu na to co tutaj testowałem, choć muszę przyznać, że wiele razy Wojtek brał pod uwagę mój gust i stąd dostawałem do recenzji np. sporo wzmacniaczy lampowych. Możliwość zupełnie swobodnego wyboru jednego produktu w każdym miesiącu to oczywiście duża frajda, ale też i wyzwanie. Pomysłów na ciekawe urządzenia mam sporo, ale, jak się już zdążyłem przekonać, po pierwsze potrzebna jest chęć współpracy dwóch stron, a kiedy już ta jest, pojawia się kwestia ustalenia terminów. I właśnie to wydaje się być na razie największym wyzwaniem. Niemniej o kilku ciekawych produktach już z producentami rozmawiałem, wstępnie się umówiłem i... Pozostaje jeszcze owa nieszczęsna kwestia terminów. Mam jednak nadzieję, że większość z tych rzeczy wypali i że jest to bardziej kwestia kiedy, niż czy w ogóle.

Jeszcze zanim przejdę do testowanego przetwornika muszę się cofnąć o parę miesięcy, by wyjaśnić, skąd w ogóle pomysł na recenzję tego urządzenia. Otóż w czasie ostatnich wakacji musiałem (nie żebym miał coś przeciwko temu) tak zorganizować czas, żeby móc wywieźć córkę, ze względów zdrowotnych, poza Warszawę na (ponad) miesiąc. Wiedząc, że spędzę tyle czasu poza domem zacząłem się zastanawiać, czy przeżyję tak długo na iPodzie i wyszło mi, że chyba nie. Nie byłem co prawda specjalnym fanem słuchania muzyki na słuchawkach, ale wyszło na to, że to w zasadzie jedyne rozwiązanie. Udało mi się wypożyczyć dwie pary planarnych HiFi manów (4-ki i 5LE), ale potrzebowałem dla nich jeszcze odpowiedniego wzmacniacza słuchawkowego, jako że firmowy wówczas jeszcze nie był dostępny w Europie. Po pomoc udałem się do użytkowników tych słuchawek w USA – na headfi.org można znaleźć mnóstwo informacji o tych słuchawkach (w końcu producent podbija świat przez rynek amerykański), a wśród nich rekomendowane wzmacniacze słuchawkowe. Oprócz firmowego EF-5 drugim równie często sugerowanym był LYR firmy... Schiit. Nazwa firmy może nie jest przesadnie zachęcająca (choć intryguje, nieprawdaż?), ale tych pozytywnych opinii było mnóstwo i na dodatek okazało się, że firma ma już swojego dystrybutora w Polsce. Co więcej nie było żadnego problemu z dostarczeniem mi tego urządzenia

na testy, mogłem więc spędzić *circa* miesiąc ze słuchawkami HiFiMana napędzanymi Lyrem. By już nie przedłużać tego nieco przydługiego wstępu – zostałem fanem słuchawek planarnych i fantastycznego Lyra. Jest to wzmacniacz hybrydowy, w którym można zastosować kilka rodzajów lamp (podstawowe to ECC88), a dzięki temu kształtować brzmienie, który na dodatek oferuje maksymalnie nawet 6 W mocy (dla 32 Ω). Duża moc pozwala mu wysterować chyba każde słuchawki dynamiczne i planarne dostępne na rynku. Od tego czasu wiele osób skusiło się na niego, bo za stosunkowo niewielkie pieniądze (obecnie bodaj 1800 zł) dostaje się kapitalnie brzmiący wzmacniacz, którego nie trzeba będzie zmieniać przy kolejnych wymianach słuchawek. Mając więc TAKIE pierwsze doświadczenie z produktem tej firmy (choć trzeba zauważyć, że to najwyższy model ich wzmacniacza słuchawkowego), gdy usłyszałem, że w ofercie pojawi się DAC od razu powiedziałem panu Maćkowi (dystrybutorowi), że koniecznie będą chciał go posłuchać. I oto słucham właśnie jednego z pierwszych egzemplarzy, jakie dotarły do Polski i zamierzam go dla Państwa opisać.

ODSŁUCH

Nagranie użyte w teście (wybór):

- Georges Bizet, *Carmen*, RCA Red Seal 74321 39495 2, CD i FLAC.
- Beethoven, *Symphonie No. 9*, Deutsche Gramophone, DG, 445 503-2, CD i FLAC.
- Eva Cassidy, *Eva by heart*, Blix Street 410047, CD i FLAC.
- Cassandra Wilson, *New moon daughter*, Blue Note; CDP 7243 8 37183 2 0, CD.
- Isao Suzuki, *Blow up*, Three Blind Mice, B000682FAE, CD.
- Etta James, Eddie 'Cleanhead' Vinson, *Blues in the Night, Vol.1: The Early Show*, Fantasy, B000000XDW, CD i FLAC.
- The Ray Brown Trio, *Soular energy*, Concord Records, B0000006FC, CD i FLAC.
- Patricia Barber, *Companion*, Koch Records, B0002IQOOG, CD i FLAC.
- Roger Waters, *Amused to death*, Sony Music, 468761 2, CD i FLAC.
- Pink Floyd, *Wish you were here*, EMI Records Japan, TOCP-53808, CD.
- Led Zeppelin, *Led Zeppelin*, Atlantic/Warner Music, WPCR-11611, CD i FLAC.
- U2, *Unforgettable fire*, Island, 001320102, CD.

Zwrócili Państwo zapewne uwagę na nazwę tej firmy. Tym, którzy nie koniecznie władają językiem Szekspira, wyjaśnię, że angielskie słowo 'shit' (tak, w nazwie firmy jest dodatkowo „c” i są dwa „i”, ale dodano je pewnie żeby cenzura nie usuwała na każdym kroku nazwy marki, co nie zmienia faktu, że obydwie słowa wymawia się tak samo) jest w zasadzie wulgaryzmem oznaczającym ni mniej ni więcej tylko „g...o”. W języku angielskim, podobnie zresztą jak w polskim używa się czasem potocznie tego słowa, o ironio, do określenia czegoś wyjątkowo dobrego. Hasło typu: „niezłe to g...o” pewnie parę razy każdy z nas słyszał. Skąd wzięła się taka nazwa? Otóż założyciele firmy - Jason Stoddard (poprzednio pracujący w znanej w USA firmie Sumo), oraz Mike Moffat (dawniej pracujący w firmie [Theta Digital](#), mającej swoich fanów również w Polsce) - wykazali się po prostu poczuciem humoru, doskonale zdając sobie sprawę, że taka nazwa będzie przyciągać uwagę potencjalnych klientów. Ten marketingowy podstęp udał im się wyśmienicie – hasło „You won't believe this Schiit” - czyli w wolnym tłumaczeniu: „nie uwierzysz jakie świetne jest to g...o” jest dość oryginalne i chwytliwe.

Na samej nazwie jednakże nie da się oprzeć sukcesu marki, ale nie to było celem jej twórców. Otóż panowie wykorzystali przede wszystkim swoje duże doświadczenie z poprzednich firm, by stworzyć jak najlepsze produkty. Skonstruowanie urządzeń wysokiej klasy było głównym, acz nie jedynym celem firmy Schiit. Otóż produkty tej marki miały być bardzo solidnie zbudowane (a że są może świadczyć 5-cio letnia gwarancja producenta), z elementów w zdecydowanej większości wyprodukowanych w USA i pomimo tego rozsądnie wycenione. Zważywszy, że najtańszy wzmacniacz słuchawkowy kosztuje obecnie (przy wysokim kursie dolara amerykańskiego) 1099 zł, a najdroższy 1799 zł (podobnie jak testowany DAC w droższej wersji), należy uznać, że kwestię rozsądnej wyceny udało się twórcom zrealizować w 100%.

Bifrost (nazewnictwo produktów Schiita najwyraźniej pochodzi z nordyckiej mitologii, jako że pozostałe to Valhalla, Lyr, czy Asgard) to najnowszy produkt amerykańskiego producenta i pierwszy przetwornik cyfrowo-analogowy w ofercie. Producent jasno deklaruje, że to DAC otwierający ofertę, a planowane dwa kolejne będą pozycjonowane wyżej – zarówno pod względem ceny, jak i klasy oferowanego dźwięku. Podobnie jak inny amerykański producent – [ModWright](#) – Schiit Audio także szuka oszczędności w produkcji w sprytny sposób – wszystkie ich urządzenia mają takie same obudowy. Oczywiście z innym układem otworów na diody/pokrętła/lampy, ale obudowa jest taka sama – stosunkowo niewielka, wykonana z grubego aluminium, składająca się z dwóch elementów – góra, dół i front urządzenia to jeden kawałek odpowiednio wygiętej płyty aluminiowej, która „otacza” wewnętrzną „puszkę”, w której mocowana jest główna płytka z całym układem. Front urządzenia zdobią trzy diody, odpowiadające trzem wejściom cyfrowym, oraz okrągły przycisk służący za selektor wejść. Część górnej powierzchni jest perforowana – w tym miejscu w przypadku hybrydowych wzmacniaczy lampowych znajdują się otwory do instalacji gniazd. Tył jest równie prosty jak i reszta obudowy – para połączonych wyjść analogowych RCA, trzy wejścia cyfrowe (koaksjal, optyk i USB), oraz gniazdo sieciowe i wyłącznik. Wewnątrz znajduje się coś w rodzaju płyty głównej urządzenia, a do niej montowane są mniejsze płytki – jedna z układem 32-bitowego przetwornika cyfrowo-analogowego, a druga obsługująca wejście USB (ta druga jest opcją, czyli można kupić, nieco taniej, Bifrosta bez karty USB). Dzięki takiej budowie modułowej dostajemy urządzenie, które w przyszłości może być upgradowane – producent zapowiada, że jeśli pojawią się lepsze rozwiązania, zaoferuje klientom nowe płytki, którymi będzie można zastąpić obecne.

Pozwolę sobie na, pocieszające dla nas klientów, stwierdzenie, że coś się chyba pomalutku w branży audio zmienia. Pewnie jest to wymuszone ogólnoswiatowym kryzysem, ale przyczyna nie jest aż tak istotna. Ważne jest, że firmy starają się robić nowe produkty w sposób mądry/sprytny, oszczędzając na kosztach produkcji, ale nie „po księgowemu” kosztem niższej jakości, a korzystając z efektu skali (klika urządzeń w takiej samej obudowie), czy też budując swoje urządzenia tak, by można je było rozbudowywać, co zawsze, z punktu widzenia klienta, jest tańsze niż sprzedaż posiadanego sprzętu i zakup nowego. OK., to ciągle są jeszcze ledwie „pierwsze jaskółki”, które wcale nie muszą „czynić wiosny”, ale mnie osobiście to podejście (na razie chyba głównie amerykańskie) bardzo się podoba. Oby jak najwięcej firm poszło w ślady ModWrighta czy Schiita – sprytnie oszczędności, produkcja (włącznie z większością podzespołów) w kraju, przyzwoita cena i w końcu budowa modułowa pozwalająca klientom upgradować sprzęt (względnie) tanim kosztem.

Wróćmy jednak do samego Bifrosta (czyli w nordyckiej mitologii tęczy/mostu łączącego świat śmiertelników ze światem bogów). Nie będę ukrywał, że po spotkaniu z Lyrem moje oczekiwania były duże. Tym bardziej, że podsycaly je zarówno pojawiające się już na amerykańskich forach opinie o tym DAC-u, jak i fakt, że wewnętrzny, amerykański popyt przerósł oczekiwania producenta, który ciągle nie może nadążyć z produkcją – stąd poza USA trafiła do tej pory znikoma ilość egzemplarzy. Na szczęście pierwsze sztuki do Polski w końcu dotarły, a Dystrybutor był tak miły, że jeden z nich do mnie podesłał. Dodam jeszcze, że nie do końca miałem szansę dać Bifrostowi dużo czasu na wygrzanie, bo na karku czułem oddech co najmniej kilku osób, które koniecznie chciały się dowiedzieć jak ten DAC gra. Pierwszego dnia moja odpowiedź brzmiała: mniej więcej tak, jak się firma nazywa. Dźwięk był płaski, bez żadnej głębi, z rozjaśnioną górą. Raczej odrzucał niż zachęcał do słuchania. Po *circa* 30 godzinach ciągłej pracy rzuciłem uchem ponownie – było już dużo lepiej. Po kolejnej dobie zabrałem się za odsłuch.

Jeszcze jedna mała dygresja – Schiit miał u mnie od początku ciężkie życie bo konkurował z nowym „dakiem”... (Zaraz, zaraz – kiedy to pójdzie? Aaaa w styczniu, to już mogę napisać, powinno być po premierze) Hegla - HD11. A HD11, choć tańszy od modelu, który zastąpił w ofercie – HD10 - jest obiektywnie rzecz biorąc bardzo dobrym przetwornikiem, a dodatkowo trafił swoim charakterem w mój gust. No i jest ponad dwa razy droższy od Bifrosta.

W końcu jednak, po ponad 50 godzinach ciągłego wygrzewania (a warto dodać, że producent deklaruje wstępne 24h wygrzewanie), wpiąłem Bifrosta do głównego systemu. Korzystałem z trzech źródeł – po koaksjalu wpinałem Qsonixa Q205 i Ayona CD5s, a po USB grałem z netbooka. Bifrost gra trochę „amerykańskim” dźwiękiem – dużym, dynamicznym, z wciągającym *pace&rhythm*. Takie właśnie granie doskonale zgrało się z moją fazą ponownego odkrywania starego rocka – tak się złożyło, że nadzwyczaj często ostatnio słucham Led Zeppelin, Pink Floyd, pierwszych płyt U2, Allman Brothers i innych. Ot, taka faza. Są tam zarówno bardzo dobrze (od strony realizatorskiej) nagrane płyty (Zeppelini, Floydzi) jak i nagrane słabo (właściwie niemal wszystkie nagrania U2 zrealizowano dość podle, a może właściwszym określeniem byłoby „byłe jak”, ku mojemu ubolewaniu).

Bifrost oferuje transparentny, detaliczny dźwięk z raczej neutralnym balansem tonalnym i całkiem dobrą rozdzielczością. Skutkiem tego te dobre nagrania pokazywały i dużą, uporządkowaną scenę i sporą porcję dynamiki, w końcu niezbędnej w nagraniach rockowych, i wreszcie bardzo dobry timing, a co za tym idzie *pace&rhythm* (tempo i rytm). Stopy, dłonie nie mogły „usiedzieć” spokojnie, ciągle coś wystukując – swoją drogą to całkiem niezłe ćwiczenia dla stawów skokowych oraz nadgarstków.

Nagrania Floydów, a tym bardziej samego Rogera Watersa, zawierają sporo eksperymentów ze stereofonią, a dokładniej z uzyskiwaniem z dwóch kanałów przestrzeni niemal otaczającej słuchacza. Szczytowym osiągnięciem w tym zakresie jest oczywiście *Amused to death*, gdzie osoby nie znające tej płyty podskakują z wrażenia, gdy obok nich np. zaczyna szczekać pies. Naprawdę dobre pokazanie tych efektów wymaga niezłej klasy systemu, ale wszystko oczywiście zaczyna się od źródła – jeśli ono czegoś nie przekaże dalej to nawet najlepszy system już tego nie nadrobi. Bifrost okazał się źródłem, które poradziło sobie doskonale z pokazaniem tej wielkiej, trójwymiarowej przestrzeni, ale również i właściwie wszystkich szczegółów i szczegółików, które znałem ze znacznie lepszych/droższych źródeł. W zasadzie trudno było mi się do czegokolwiek przyczepić. O dziwo, zważywszy na tę transparentność i neutralność tonalną, całkiem dobrze zabrzmiały też te słabe płyty U2 – wyglądało na to, że jakimś sposobem Bifrost potrafił wprowadzić do nich nieco porządku i przejrzystości, a przez to całkiem znośnie da się ich słuchać.

Ta sama umiejętność pokazywania dużej, bardzo dobrze poukładanej sceny w połączeniu z dobrą rozdzielczością i wysoką detalicznością przydały się w nagraniach muzyki klasycznej. Moja ulubiona *Carmen* z Leontyną Price, pod Karajanem, oczarowała mnie kolejny raz znakomicie uchwyconą w nagraniu ogromną przestrzenią sceny, po której przemieszczają się soliści i chóry, a wszystko to widać jak na dłoni. W tym wypadku całkiem dobrze było to „widać” już przy graniu ze zwykłego netbooka po kablu USB (z pliku FLAC). Może to przemieszczanie się po scenie kilku źródeł pozornych naraz nie było pokazane aż tak precyzyjnie, jak to znam z najlepszych źródeł, ale też i słuchałem kilku sporo droższych niż Bifrost, które potrafiły się w tym totalnie pogubić. Brawa więc dla tego malucha.

Także przy tym nagraniu zwróciłem uwagę po raz pierwszy na pewną słabość. Otóż w jednym z utworów, o czym pisałem już wielokrotnie, pojawia się takie mocne wejście kontrabasów, które potrafi zrobić piorunujące wrażenie. I tu samo wejście było bardzo szybkie, natychmiastowe wręcz, tak jak trzeba, faza ataku pięknie narastała, tyle że miałem wrażenie, że potem faza wygaszania dźwięku została skrócona. Napisałem, że „miałem wrażenie”, jako że wcale nie byłem stuprocentowo pewny tego co słyszałem.

Musiałem więc sięgnąć po jeden z moich ulubionych instrumentów – kontrabas – w wydaniu jazzowym, gdzie po prostu można go znacznie lepiej śledzić. Na pierwszy ogień poszedł Isao Suzuki z *Blow up* i otwierający tę płytę kawałek *Aqua Marine*, a później jeszcze dla potwierdzenia wniosków także płyta *Soular energy* Raya Browna. O tym kawałku japońskiego muzyka też już pisałem wielokrotnie – posłuchanie go na [Hansenach Prince v2](#) było niepowtarzalnym doświadczeniem, bo te znakomite kolumny potrafiły pokazać, jak piekielnie nisko potrafi zejść kontrabas. Oczywiście nie mam tych kolumn na własność (niestety!), więc niezależnie od tego na

czym słucham tego kawałka bas nie schodzi aż tak nisko. Ale dla tego utworu podpiąłem specjalnie Ayony GyrFalcon stojące jeszcze ciągle u mnie po teście, bo i one dużo potrafią, również w dole pasma. Nie chodziło mi o sprawdzenie, czy bas schodzi do samego dołu, ale przede wszystkim o to, co do czego miałem wątpliwości, czyli kwestię wygaszania dźwięku, wybrzmień. Obserwacje z Bizeta potwierdziły się. Narastanie ataku było szybkie, dźwięk miał dużą masę, niezłe wypełnienie, ale faza wygaszania faktycznie jednak była nieco skrócona. Troszkę tego wybrzmienia, tej pracy pudła rezonansowego brakowało. No tak, ale mówimy tu w końcu o przetworniku za niecałe 2 tys. zł, o którym sami producenci mówią, że to będzie najniższy model w mającej się w niedalekiej przyszłości powiększyć, ofercie. Trudno więc oczekiwać, że we wszystkich aspektach dorówna znacznie droższemu źródłu.

Nie mogło w czasie odsłuchów zabraknąć oczywiście nagrań wokalistek jazzowych czy bluesowych. W nagraniach Cassandry Wilson, Patricii Barber, Etty James (na marginesie w tym samym dniu kiedy zmarła wielka Cesaria Evora, przeczytałem również, że i Etta jest umierająca – świat muzyczny i my, fani tracimy kolejne wspaniałe głosy, a coraz ciężiej o nowe, nie marnujące się w produkcjach komercyjnych), czy Ewy Cassidy w końcu, siłą rzeczy, zacząłem zwracać baczniejszą uwagę na średnicę. Bifrost, może trochę w duchu nordyckiej tradycji, z której pochodzi jego nazwa, gra bardzo przejrzyście, szczegółowo i neutralnie, można na upartego powiedzieć, że „zimno”. Akurat w przypadku ludzkich głosów ma to swoje zalety – faktura głosów jest precyzyjnie pokazana, operowanie głosem, w końcu wymowa, a co za tym idzie rozumienie śpiewanego tekstu – to wszystko zdecydowane pozytywy. Tyle, że brakuje tu (dla mnie) odrobiny takiego naturalnego ciepła, które (będę się przy tym upierał) po prostu w ludzkim głosie jest i jeśli nie jest to odtworzone, to prezentacja w moich uszach nie jest całkowicie naturalna. W związku z owym „chłodem”, który tak naprawdę jest chyba po prostu prawdziwą neutralnością tonalną, przekaz emocjonalny jest jakby nieco mniejszy, nie jest to aż tak namacalna, wciągająca prezentacja – przynajmniej w mojego punktu widzenia. Oczywiście znam wiele osób, które uzna, że ta precyzja jest tego warta i to ich pełne prawo. Ja wolę jednak typ prezentacji HD11, który też jest precyzyjny, szczegółowy, którego też określiłbym mianem neutralnie brzmiącego, ale po pierwsze z lepszym wypełnieniem, dociążeniem w średnicy i na górze, a po drugie, o ile neutralność Bifrosta określiłbym w cyfrach jako „-0”, o tyle Hegla jako „+0” (wiem, wiem, nie ma zera dodatniego i ujemnego, ale jakoś te dwie neutralności muszą rozróżnić).

Ciekawe czy wyższe „daki” Schiita będą również konstrukcjami czysto solid-state. Wydaje mi się, że wzmacniacz słuchawkowy LYR podbił moje serce (i już setek innych osób na całym świecie) m.in. dlatego, że do precyzji, dynamiki, szczegółowości, transparentności dochodzi tam jednak odrobina tego ciepła, pochodząca od znajdujących się w torze lamp. Te lampki to również lepsze wypełnienie dźwięku, większa gładkość. Proszę mnie źle nie zrozumieć – Bifrost (przez brak lamp na pokładzie) nie gra bynajmniej szorstkim, czy chudym dźwiękiem. Ale brakuje mu w tym względzie co nieco do Lyra (czy wspomnianego Hegla). No Ale LYR to najwyższy model słuchawkowca, a Bifrost to najniższy DAC – poczekajmy więc na wyższe model przetworników – całkiem możliwe, że Mike Moffat, który w swoim czasie tworzył „daki” Thety, ma w rękawie jeszcze sporo asów, których użyje i wcale lampy nie będą do tego potrzebne – jeśli chodzi o mnie, to czekam z niecierpliwością.

A gdyby ktoś mnie pytał czego oczekuję po przyszłym modelach przetworników Schiita, powiedziałbym, że powinni popracować nad wybrzmieniami, odrobinę „dogrzać” średnicę (tak mi się przynajmniej wydaje) i zadbać o jeszcze lepsze dociążenie całego pasma (z naciskiem na średnicę) oraz o większą finezję i gładkość/ptynność dźwięku.

Po tak długiej liście potencjalnych „ulepszeń” można by odnieść wrażenie, że Bifrost mi się nie spodobał. Wręcz przeciwnie! Moim zdaniem w przyzwoitej cenie panom z Schiita udało się zrobić tak dobre g...o, że naprawdę trudno w to uwierzyć. Co więcej tak dobry poziom dźwięku uzyskuje się i z wejścia koaksjalnego i z USB, z niewielkim zaledwie wskazaniem na koaksjalia, ale tu trzeba wziąć pod uwagę, że za źródło USB służył zwykły netbook z foobarem2000 i ASIO4All (czyli pewne absolutne minimum audiofilskie i zapewne można uzyskać więcej z odpowiednio

skonfigurowanego, przeznaczonego wyłącznie do audio komputera), natomiast po c koaksie grały dwa naprawdę niezłe transporty (Ayon CD5s dla płyt CD, oraz Qsonix Q205 dla plików). Cóż – szczęśliwie mamy Dystrybutora w Polsce, więc każdy z Państwa może sam się przekonać o klasie Bifrosta (czy też wzmacniaczy słuchawkowych – sam zostawiłem sobie Lyra, bo to wzmacniacz, który napędzi każde słuchawki dynamiczne i magnetostatyczne bez wysiłku, dając po prostu wyśmienity dźwięk) do czego gorąco namawiam. Nie twierdzę, że to najlepszy DAC na rynku, ale poszukując czegoś na tej półce cenowej, moim zdaniem, nie wolno wręcz nie dać mu szansy a dopiero potem decydować.

PS

Na kilku zdjęciach widać BiFrosta na Vibrapodach – DAC w zasadzie nie ma własnych nóżek (poza małymi przyklejanymi, których nawet nie wyciągnąłem z pudełka), więc na czymś musiałem go postawić – Vibrapody sprawdziły się całkiem niezłe.

BUDOWA

Bifrost to pierwszy w ofercie amerykańskiej firmy Schiit Audio przetwornik cyfrowo-analogowy. Zbudowano go na bazie takiej samej obudowy jak wzmacniacze słuchawkowe tej firmy. Jest ona stosunkowo niewielka, wykonana z grubego aluminium, składająca się z dwóch elementów – góra, dół i front urządzenia to jeden kawałek odpowiednio wygiętej, dość grubej płyty aluminiowej w naturalnym kolorze, która „otacza” wewnętrzną „puszkę”, w której mocowana jest główna płytka z całym układem. Front urządzenia zdobią trzy diody, odpowiadające trzem wejściom cyfrowym, które nie są opisane słownie, a jedynie piktogramami (trzeba im się przyjrzeć, żeby załapać który jest który) oraz okrągły przycisk służący za selektor wejść. Tył jest równie prosty jak i reszta obudowy – para połączonych wyjść analogowych RCA, trzy wejścia cyfrowe (koaksjal, optyk i USB), oraz gniazdo sieciowe i włącznik urządzenia. Wnętrze Bifrosta ma budowę modułową – znajdziemy tam płytę główną urządzenia z sekcją zasilania, diodami, przełącznikami, złączami oraz stopniem wyjściowym, oraz zamontowane na niej dwie dodatkowe płytki – z układem 32-bitowego przetwornika cyfrowo-analogowego oraz obsługującą wejście USB (ta ostatnia jest opcjonalna – urządzenie można zamówić bez tej płytki). Tą pierwszą zbudowano wokół 32-bitowej kości AKM 4399 (używanej np. w urządzeniach Esoterica), tę drugą wokół odbiornika USB C-Media CM6631. Jak podkreślają twórcy wejście USB jest asynchroniczne, ma osobne zegary dla wielokrotności częstotliwości próbkowania 44,1 i 48 kHz oraz izolację galwaniczną i jest to standard USB 2.0 (a nie 1.1 jak u wielu konkurentów). Wejście obsługuje także sygnał o rozdzielczości 24/192. Na komputerze służącym do odtwarzania muzyki przez port USB należy zainstalować odpowiednie sterowniki dostępne na stronie Schiit Audio. Kość obsługująca wejścia: optyczne i koaksjalne, to Crystal Semiconductor CS8416. Co ciekawe, znowu w przeciwieństwie do większości DAC-ów na rynku, dostarczany do przetwornika sygnał nie jest upsamplowany, ale jest przetwarzany w swojej natywnej rozdzielczości. Modułowa budowa ma pozwolić na łatwe, wykonalne przez użytkownika, wymiany kart czy to USB, czy DAC-a, o ile oczywiście producent takowe w przyszłości udostępni. Wyjście analogowe to w pełni dyskretny układ oparty o JFET-y.

Dane techniczne (wg producenta):

wejścia: koaksjalne SPDIF, optyczne SPDIF, USB (opcjonalne)

akceptowany sygnał: do 24/192 kHz dla wszystkich wejść

odbiornik S/PDIF: Crystal Semiconductor CS8416

odbiornik USB: C-Media CM6631

DAC: AKM4399

wyjście analogowe: w pełni dyskretnie oparte o tranzystory polowe typu JFET

wyjście analogowe: RCA (single-ended)

impedancja wyjściowa: 10 Ω

pasmo przenoszenia: 2 Hz-100 kHz/-1 dB (faktyczne pasmo zależne od rozdzielczości sygnału)

maksymalny poziom sygnału wyjściowego: 2 VRMS

THD: mniej niż 0,008%, 20 Hz-20 kHz

S/N: większe niż 105 dB

zasilanie: 5 stopni stabilizacji, osobne zasilanie dla kluczowych sekcji analogowych i cyfrowych.

upgrade: osobne karty dla USB i DAC-a umożliwiają późniejszą, samodzielną wymianę na nowe.

zużycie prądu: 12 W

wymiary: 22 x 16,5 x 5,5 cm

waga: 2,5 kg