

Kalliope oznacza w mitologii greckiej muzę poezji epicznej, która (wraz z innymi muzami Olimpu) uświetniała śpiewem biesiady. W innym znaczeniu jest to po prostu „piękny głos”, a od początku 2014 roku również przetwornik cyfrowo-analogowy duńskiej marki Gryphon. Z „lwiego” sprzętu audio płyną na ogół setki (lub tysiące watów), jednak Gryphon zajmuje się również produkcją zespołów głośnikowych i źródeł. Przez dłuższy czas były to głównie odtwarzacze, teraz uzupełniane przetwornikami cyfrowo-analogowymi. *Kalliope* jest najlepszym z nich i jednym z najdroższych tego typu urządzeń na rynku.

Konstrukcja *Kalliope* jest charakterystyczna dla urządzeń Gryphona. To Hi-End, który wygląda solidnie i efektownie – adekwatnie do ceny.

Obudowa składa się z dwóch bloków. Główna rama jest wspólna, ale sekcje odizolowano wewnątrz i połączono środkowym panelem. Można przypuszczać, że to konstrukcja dual mono.

Za grubym ciemnym szkłem umieszczono wyświetlacz oraz rząd przycisków – sensorów dotykowych, które pozwalają sterować większością funkcji, a rozbudowana konstrukcja ma ich całkiem sporo.

Urządzenie stoi na dwóch wysokich nóżkach (z absorberami) z przodu oraz dwóch stożkach z tyłu.

Kalliope ma trzy wejścia elektryczne wspólne, przygotowane na gniazdach BNC, jedno wejście AES/EBU, ale dzisiaj głównym punktem programu jest port USB. Sygnał cyfrowy można wyprowadzić gniazdem typu XLR, jego przejście przez *Kalliope* ma sens o tyle, że może skorzystać z układu redukującego jitter.

W sekcji sygnałów cyfrowych jest jeszcze wejście i wyjście danych taktujących. Układy C/A *Kalliope* mogą być zsynchronizowane z zewnętrznymi, wzorcowymi zegarami (sam Gryphon tego typu urządzenia w ofercie nie ma); być może otwiera to drogę do jakiejś formy upgrade'u.

Do złącz BNC oraz AES/EBU możemy doprowadzić sygnał PCM o rozdzielczości 24 bitów i częstotliwości próbkowania 192 kHz. Posługując się wejściem USB (oraz komputerem), możemy odtwarzać pliki PCM o rozdzielczości 32 bitów i częstotliwości próbkowania 384 kHz, natomiast strumień DSD, który *Kalliope* również przyjmuje, może mieć postać DSD64, DSD128, DSD256, a nawet DSD512. Złącze USB przygotowano do współpracy z niemal każdym typem komputera, do Windowsa Gryphon dostarcza niezbędne oprogramowanie, dla Mac OS X i systemów Linux nie będą potrzebne żadne sterowniki.

ŁAGODNOŚĆ CYFROWEJ BESTII

Gryphon KALLIOPE



Możliwość swobodnego definiowania nazw dla poszczególnych wejść, wygaszenia wyświetlacza i rozbudowane tryby czuwania, to zaledwie początek zabawy. Wprowadzono również szereg układów zaprojektowanych pod kątem potrzeb audiofili. Do dyspozycji mamy filtry o różnych charakterystykach. DAC może pracować z parametrami 32/384, co nie znaczy jednak, że wszystkie sygnały PCM muszą być traktowane w ten sposób – użytkownik decyduje, czy włączyć obwody upsamplingowe, czy też sygnał wejściowy (np. z płyty CD, a więc 16 bit/44,1 kHz) dekodować w jego oryginalnej postaci.

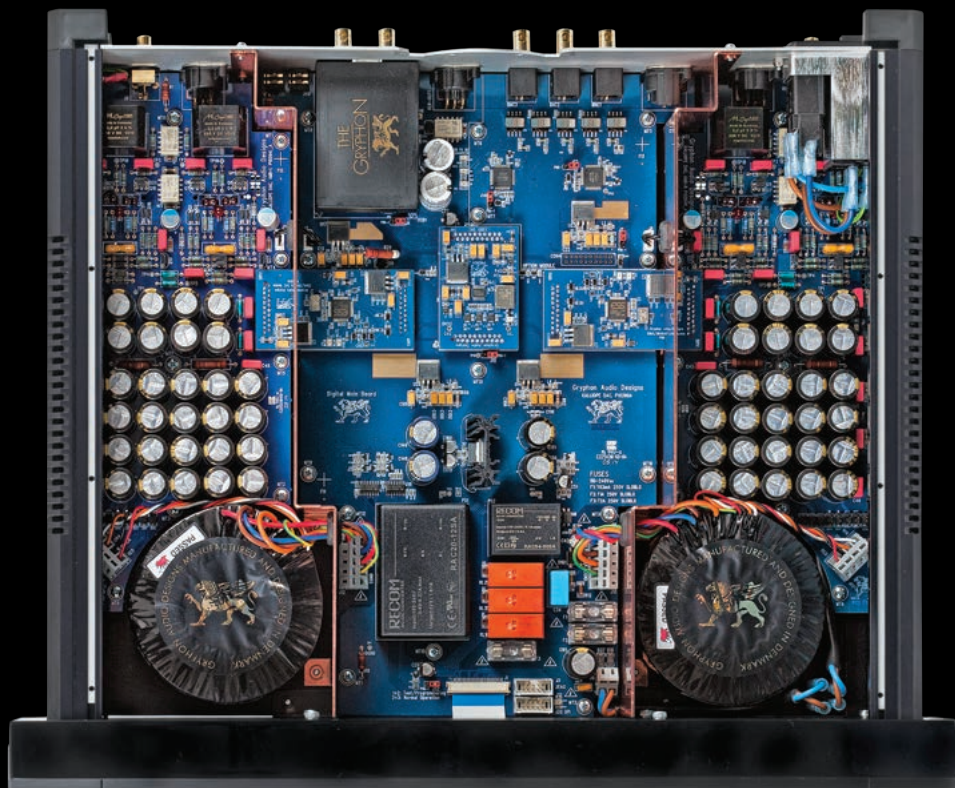
Dodatkowo dla sygnałów DSD przewidziano zmianę częstotliwości filtrów cyfrowych, wybierzemy pomiędzy 50, 60 a 70 kHz (-3 dB), możemy też odwrócić fazę sygnału analogowego.

Do absolutnego wzorca wszechstronności brakuje wyjścia słuchawkowego oraz regulacji poziomu napięcia na wyjściach analogowych, ale chociaż są to funkcje często spotykane we współczesnych, małych USB-DAC-ach, to, nieco paradoksalnie, w high-endowych przetwornikach rzadko występują – od tego są oddzielne, wyspecjalizowane przedwzmacniacze, których w ofercie Gryphona nie brakuje.

Kalliope opiera się na dwóch układach scalonych ESS Sabre 9018 (po jednym na kanał). Każdy ma wewnątrz osiem niezależnych torów sygnałowych (osiem monofonicznych przetworników C/A), które Gryphon połączył w konfiguracji podwójnej różnicowej (uzyskując w ten sposób sygnały symetryczne prosto z sekcji cyfrowej). Przełączane filtry cyfrowe są wbudowane w układy ESS.



Kształt górnej sekcji obudowy jest charakterystyczny dla Gryphona, podkreśla podział wewnętrznych układów na dwa bloki, niezależnie dla każdego kanału. Wśród różnych wejść i wyjść najwięcej obiecują cyfrowe USB i analogowe XLR-y.



Wnętrze zostało podzielone na trzy główne sekcje, z wydzieleniem obwodów analogowych każdego kanału.

Konwerterami sterują zegary taktujące, zaprojektowane przez Gryphona, a zanim nastąpi właściwe przetwarzanie sygnałów, zredukowane są zniekształcenia jitter. Zegary taktujące są dwa: jeden o częstotliwości 22,5792 MHz (stanowiącej wielokrotność bazowego sygnału 44,1 kHz), a drugi 24,5760 (wielokrotność 48 kHz).

Cały „system” wewnętrznych przetworników C/A wykonano jako baterie; w przyszłości będzie można je wyjąć i zastąpić nowszymi, jeszcze doskonalszymi.

Stopnie analogowe pracują w czystej klasie A i w trybie w pełni zbalansowanym (symetryczne sygnały są generowane już w części cyfrowej). Zasilacz dostarcza niezależnego napięcia do układów analogowych (i każdego

kanału), przetworników, sterowania, a nawet cyfrowych interfejsów wejściowych. Pod lupę wzięto zwłaszcza port USB, który łączy się z komputerem – źródłem zakłóceń wszelkiego rodzaju. Gryphon zaprojektował więc dla tej sekcji nie tylko niezależną linię zasilającą, ale wyposażył wejście USB w autonomiczną, potężną sekcję kondensatorów; ich pojemność jest na tyle duża, że tworzą bufor, który zachowuje się w sposób zbliżony do zasilania baterijnego.

Na słabe wsparcie nie mogą też narzekać stopnie wyjściowe, każdy z kanałów ma własny transformator zasilający z zespołem 28 małych kondensatorów filtrujących.

Oszałamiająca konstrukcja, której potężna obudowa jest opakowaniem adekwatnym do zawartości.

ODSŁUCH

Umiejętność łączenia gęstego, soczystego i barwnego dźwięku, nasyconego po brzegi, nawet delikatnie ocieplonego i lepkiego, ze znakomitą przejrzystością i wyrazistością, nie tylko świadczy o wyjątkowej klasie, ale też przynosi wyjątkowe emocje. Żaden dźwięk nie wydaje się wymuszony, wygenerowany, cyfrowo spreparowany – gdzieś głęboko wszystko nabiera naturalnej, analogowej łagodności, w której jest oczywiście miejsce i na dynamikę. Porządek nie oznacza tutaj skrupowania ani pedantyczności, w której detale byłyby ważniejsze niż całość, lecz idealne proporcje i prawdziwość, chociaż wysoka rozdzielczość jest na pewno „technicznym” fundamentem takich osiągnięć, tyle że nie skupia się ona wcale na „szczegółarstwie”, lecz zajmuje się sprawami subtelniejszymi, ale ważniejszymi dla naturalności – właśnie „wykończeniem” każdego dźwięku i całego akustycznego środowiska. To pozwala widzieć każdy instrument i jego otoczenie bardzo plastycznie i autentycznie.

Można odczuwać, że to dźwięk gęsty, można też dostrzegać jego lekkość, można cenić jego zdyscyplinowanie, można cieszyć się jego swobodą. W tym wydaniu nic, co pozytywne, nie musi stać w żadnej sprzeczności, to raczej określenia stosowane do opisu brzmienia są niedoskonałe i narzucają pewną interpretację. Zachwyty na *Kalliope* należy jednak ulokować w ramach znaczenia urządzeń źródłowych. Po prostu przetwornik za prawie sto tysięcy nie ma dzisiaj prawa grać gorzej... Czy może grać równie dobrze, ale inaczej niż *Kalliope*? Gryphon nie gra skończenie neutralnie i beznamytnie. Doskonale balansuje, jednak chętniej zapobiega wyostrzeniu niż zmiękczeniu. Nie oznacza to żadnej redukcji informacji ani niemożliwości pokazania w pełnej skali walorów nagrań wysokiej jakości, jednak gorsze realizacje trochę korzystają ze specjalnej symbiozy rozdzielczości i melodyjności. *Kalliope* jest jak najdalej od chłodu i okrucieństwa. Gra żywo i elegancko, co zwykle jest trudne do połączenia. Zapewniając *Kalliope* stosowne towarzystwo, uzyskamy znakomite, bogate brzmienie, które pokazuje może nie nowy, ale specjalny wymiar neutralności i dokładności.

Radek Łabanowski

KALLIOPE

CENA: 85 000 ZŁ

DYSTRYBUTOR: AUDIO KLAN
www.audioklan.com.pl

WYKONANIE

Mechaniczna solidność, jakiej nie powstydziłyby się najlepsze wzmacniacze. Imponujące, wielostopniowe zasilanie, separacja obwodów, potężny zestaw szesnaściu konwerterów DAC w konfiguracji dwukanałowej, w pełni zbalansowany tor sygnału. Stopnie analogowe pracują w czystej klasie A. Referencja.

FUNKCJONALNOŚĆ

Przetwarza praktycznie każdy rodzaj sygnałów, PCM do 32 bit/384 kHz i DSD612. Nowoczesne sterowanie, filtry cyfrowe o zmiennych charakterystykach, funkcjonalny wyświetlacz.

BRZMIENIE

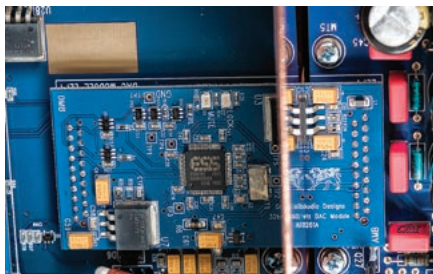
Efektownie bogate i przestrzenne, unikalnie swobodne i dokładne, częściej eleganckie niż drapieżne, zawsze naturalne.



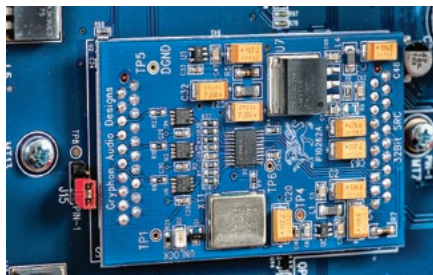
Dodatkiem z najwyższej półki jest wejście/wyjście zegara taktującego.



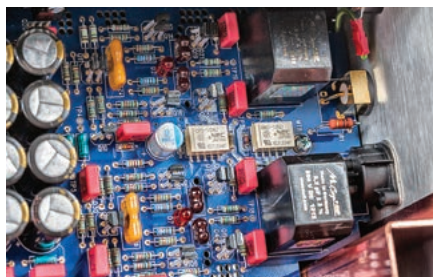
Port USB otwiera drogę do pełnych możliwości wbudowanych konwerterów, obsługując sygnały PCM 32/384 oraz DSD512.



Jedną z wielu zalet konstrukcji *Kalliope* jest modułowa konstrukcja przetworników C/A, będzie je można „kiedys” wymienić.



Zanim sygnały cyfrowe trafią do przetworników, są obrabiane na dodatkowej płycie, pełniącej między innymi rolę konwerterów częstotliwości próbkowania.



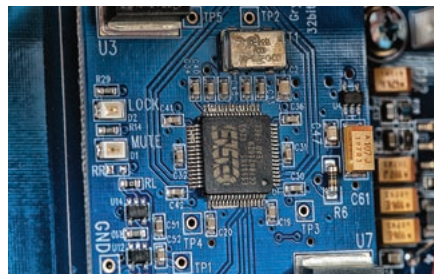
Analogowe obwody wyjściowe zostały zbudowane z elementów dyskretnych, wzmacniacze pracują w czystej klasie A.



Oprócz USB, zainstalowano również złącze AES/EBU oraz trzy wejścia współosiowe (BNC).



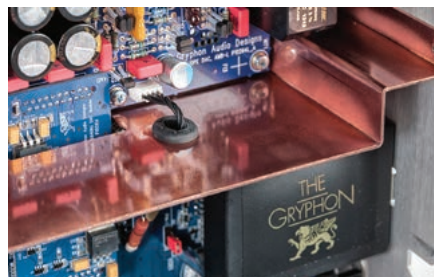
Z wyjść XLR zdecydowanie warto korzystać. *Gryphon* jest konstrukcją w pełni zbalansowaną, począwszy od układów cyfrowych.



W każdym kanale głównym bohaterem jest ośmiokanałowy skalak ESS Sabre.



Każdy kanał ma w sekcji analogowej niezależny zasilacz.



Płyty ekranujące separują elektronikę analogową od modułów cyfrowych; na dole puszka chroniąca obwody wejścia USB.

Konwersja przed konwersją

Jednym z głównych zadań nowoczesnych DAC-ów jest, oprócz przetwarzania cyfrowo-analogowego, konwersja sygnału w ramach sekcji cyfrowej, zwana upsamplingiem. Nowoczesne przetworniki montowane już (i wciąż) nawet w odtwarzaczach CD daleko wyprzedzają parametry tego nośnika, czyli 16 bit / 44,1 kHz. Producenci wprowadzają więc upsampling sygnału do poziomu zastosowanego przetwornika. Sprawa skomplikowała się jeszcze bardziej po upowszechnieniu plików audio, jakie dzisiaj zapisujemy na dyskach twardych (np. komputerów).

Różnorodność parametrów materiału źródłowego jest znacznie większa, do plików CD (wciąż mamy ich sporo) 16/44,1 doszły przeróżne wariacje z rozdzielczością w zakresie od 16 do 24 bitów i

częstotliwością próbkowania rozciągającą się od 44,1 po 192 kHz.

Producenci dostarczają nam urządzenia o jeszcze bardziej wyśrubowanych parametrach, więc nawet znakomite pliki 24/192 mogą nie wykorzystywać pełnego potencjału przetworników.

Warto pamiętać, że upsampling sam w sobie nie jest źródłem żadnych nowych informacji o źródłowym sygnale, nie może być również postrzegany jako magiczny rekonstruktor danych utraconych na wcześniejszym etapie produkcji nagrań czy ich przenoszenia pomiędzy różnymi formatami.

Największą zaletą upsamplingu ma być stworzenie optymalnych warunków pracy dla obwodów cyfrowych. Kontrę dla tego sposobu myślenia dają jednak eksperci



Gryphon przewidział sporo dodatkowych funkcji, pozwalających na operowanie sygnałami – między innymi zmienne charakterystyki filtrów i tryby upsamplera.

wskazujący na niebezpieczeństwa podczas operowania na sygnałach cyfrowych, a więc podczas upsamplingu.

Kalliope oddaje użytkownikowi kontrolę nad tym procesem, układ możemy włączyć i wyłączyć, potwierdzenie naszego wyboru zobaczymy na wyświetlaczu.