

Zasilacz uniwersalny 4500zł

NA KAŻDĄ MAŁĄ OKAZJĘ

Ferrum Audio HYPPOS



Przedstawiamy prawdopodobnie najbardziej wyrafinowany, najlepszy i jeden z najdroższych uniwersalnych zewnętrznych zasilaczy – Ferrum Audio *Hypsos*. Zanim wszyscy zorientują się, że jest nowy tort do podziału, będą korzystać najbardziej obrotni i odważni. O firmie Ferrum Audio usłyszałem po raz pierwszy przed „chwilą”, pod koniec zeszłego roku, ale producent nie wziął się „znikąd”, chociaż *Hypsos* to jego pierwszy projekt.

Podkładki, nóżki, kolce, absorbery. Harmonizery, jonizatory. Ostatnio słyszałem o zmieniających „strukturę powietrza” piramidkach. Rynek tzw. akcesoriów audio rozwija się pięknie, ale żarty na bok, bo tym razem sprawa jest zupełnie poważna. Jakość zasilania i jego wpływ na dźwięk to kwestia znana od lat, powinni o nią przecież zadbać konstruktorzy poszczególnych urządzeń. Są też zasilacze zewnętrzne, dedykowane konkretnym urządzeniom, ale to rozwiązanie rzadkie, proponowane przez producentów jako apgrejd, zwykle wzmacniacza. Nie mylmy zasilacza z tak modnym dzisiaj tzw. kondycjonerem czy filtrem sieciowym – urządzeniem tylko „czyszczącym” prąd

z sieci, ale nietransformującym napięcia na odpowiednie (zwykle znacznie niższe) dla układu elektronicznego wzmacniacza czy odtwarzacza; jego działanie nie zastępuje zasilacza, który znajduje się wewnątrz urządzenia, tylko je uzupełnia (czasami zupełnie niepotrzebnie...).

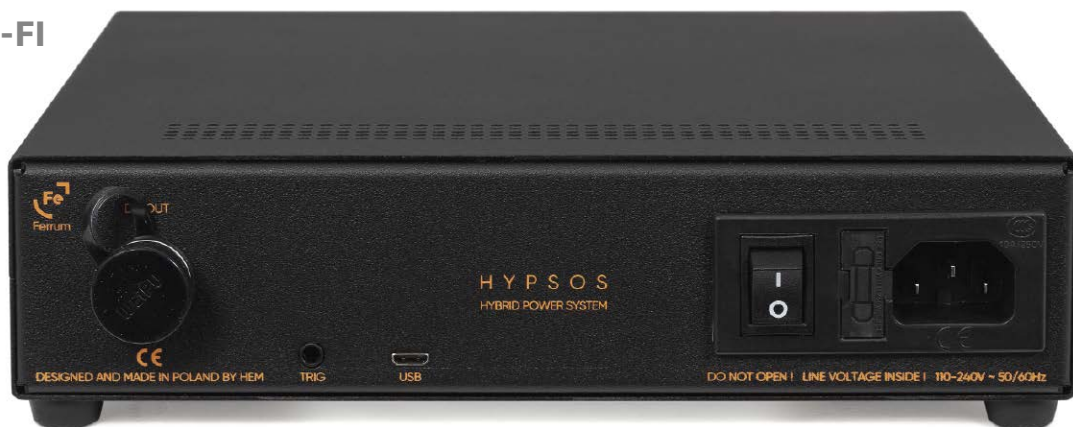
Nie widać więc wyboru zewnętrznych zasilaczy do dużych, stacjonarnych urządzeń, bo nawet nie byłoby ich jak podłączyć.

Przez długi czas niemal każde „porządne” urządzenie Hi-Fi (nie mówiąc o High-End) było wyposażone w gniazdo 230 V (i wbudowany zasilacz). Sytuacja zmieniła się wraz z rosnącą popularnością (i malejącą formą...) przetworników DAC. Wraz z nimi mimowolnie zaakceptowaliśmy najprostsze

z możliwych, ściennie zasilacze; są one dołączane nie tylko do taniego, ale również do drogiego sprzętu i prawdę mówiąc zachodzę w głowę, dlaczego tak długo prawie nikomu to nie przeszkadzało, gdy jednocześnie tak wielu z nas uważa wymianę kabli sieciowych za obowiązkową... Równocześnie łatwo akceptujemy zasilacze z „komórek”. Ale wystarczyło to sobie i nam uświadomić, aby otworzył się nowy rozdział w historii sprzętu „towarzyszącego”.

Uniwersalne, wysokiej jakości zasilacze przydadzą się więc przede wszystkim do przetworników DAC, ale nie tylko. W podobny sposób działa obecnie wiele innych małych urządzeń – przedwzmacniacze gramofonowe, wzmacniacze słuchawkowe, głośniki bezprzewodowe i pula ta wciąż rośnie.

Na tylnej ścianie zainstalowano nie tylko wyjście, ale też złącze wyzwalacza 12 V oraz gniazdo USB do aktualizacji oprogramowania.



Za przedsięwzięciem stoi firma HEM, a jeżeli i ta nazwa komuś niewiele mówi, to chyba na pewno służył o marce Mytek – producencie przetworników DAC i odtwarzaczy sieciowych, z którym HEM blisko współpracował w zakresie opracowania układów elektronicznych. Biorąc się za zasilacze, HEM powołał zupełnie nową markę, mając już bogate doświadczenie w projektowaniu zarówno ogólnie elektroniki audio, jak i wpływu zasilania w przetwornikach cyfrowo-analogowych.

Dlaczego w ogóle potrzebujemy zasilacza innego niż znajdujący się w komplecie z danym urządzeniem? W większości są to tanie układy impulsowe, co rodzi ryzyko przenikania do elektroniki audio zniekształceń, a to potencjalnie może przekładać się na jakość brzmienia.

Nie wiem wprawdzie, jakie były kulisy projektowania *Hypsosa*, ale zazwyczaj w takich przypadkach konstruktorzy stają przed znanymi i powtarzającymi się dylematami. Muszą wybierać pomiędzy układami liniowymi a impulsowymi, przy czym każdy z nich można zaprojektować i wykonać lepiej lub gorzej. Układy liniowe są teoretycznie mniej skomplikowane (choć coraz lepsza dostępność gotowych rozwiązań scalonych zdaje się temu przeczyć), ich sprawność jest niewysoka, a konieczność stosowania ciężkich i drogich transformatorów, zwłaszcza wobec deficytu miejsca w obudowie, skłania do układów impulsowych. Te są małe, lekkie, a przy tym mogą zapewnić bardzo wysoką moc; zasilacze impulsowe są też często uważane za "szybsze". Również w nich stosujemy prostowniki, ale znajdują się one zwykle w zupełnie innym miejscu. Inaczej pracuje też transformator, dzięki czemu jego rozmiary (przy określonej mocy) mogą być znacznie mniejsze (a same trafo – znacznie tańsze). Do wad zasilaczy

impulsowych należy generowany przez nie szum (wysokiej częstotliwości), chociaż wielu producentów wzmacniaczy udowodniło, że za pomocą odpowiednich filtrów można sobie z nim poradzić. Inni ostrzegają, że nie jest to wcale proste...

Zasilacz o relatywnie niewysokiej mocy (a za taki należy uznać Ferrum *Hypsos*) ma trochę łatwiej. Miejsca w obudowie jest dość, nie trzeba dzielić go z innymi układami, np. wzmacniającymi. A przecież nie musi być małej, bo audiofil nie przestraszy się sporej i ciężkiej skrzynki – wręcz przeciwnie. Przy niewysokiej mocy sprawność też nie jest krytyczna (chyba że chcemy być bardzo ekologiczni). Wydaje się więc, że konstruktorzy *Hypsosa* mieli dużo swobody i jeden główny cel – uzyskać jak najwyższą jakość napięcia. Zbudowano układ hybrydowy, który łączy zalety dwóch głównych technik – liniowej i impulsowej.

Hypsos to zasilacz uniwersalny, generuje napięcie stałe, więc teoretycznie można do niego podłączyć dowolny sprzęt, zachowując zgodność parametrów elektrycznych. Można podłączyć radijko kuchenne, komputer, konsolę do gier, nawilżacz powietrza... Tylko po co? Warto jednak to podkreślić, wskazując na szeroką uniwersalność *Hypsosa*.

Na wyjściu uzyskamy napięcie stałe w zakresie 5–30 V. Natężenie może osiągać maksymalnie 6 A, przy czym producent zaleca, by nie podłączać odbiorników, które wymagają mocy wyższej od 80 W.

Złącze wyjściowe ma cztery styki, dodatkowe dwa to element systemu sprzężenia zwrotnego, który służy do pomiaru i ewentualnej korekty napięcia na zaciskach zasilanego urządzenia.

Wprawdzie duża część układów jest zasilana napięciem 12 V, ale są od tego wyjątki. Powinniśmy więc zacząć od ustalenia tego parametru, w czym *Hypsos* może nam pomóc. Korzystając z menu ekranowego, wybieramy markę i model sprzętu (DAC, przedwzmacniacz...), a *Hypsos*, operując na wbudowanej bazie danych, zaproponuje optymalne parametry zasilania! Baza jest bardzo obszerna, będzie stale aktualizowana. Ustawiamy potrzebne napięcie wyjściowe, a także polaryzację.

W każdym wypadku, zwłaszcza gdy samodzielnie "kręcimy" pokrętką napięcia, *Hypsos* wyśle sygnał ostrzegawczy – i nie ma w tym żadnej przesady – niewłaściwa decyzja (zbyt wysokie napięcie lub błędna polaryzacja) może doprowadzić do uszkodzenia zasilanego sprzętu. Ostatecznie jesteśmy więc trochę jak saper... zwłaszcza wobec jak najbardziej usprawiedliwionej etykiety ostrzegawczej i zapisu w dokumentacji o tym, że "producent nie bierze odpowiedzialności..."

Natomiast sam *Hypsos* został zabezpieczony przed przeciążeniem, lecz warto pamiętać, iż nie należy podłączać do niego np. wzmacniaczy mocy (zresztą dostępność takich, do których można podłączyć zewnętrzny zasilacz, i tak jest śladowa). Za to 80 W zupełnie wystarczy dla (niemal) każdego przetwornika DAC, wzmacniacza słuchawkowego, odtwarzacza plików i gramofonu.



Obudowa prezentuje się fantastycznie, wykonano ją z grubych, polakierowanych na czarno blach. Intrygujący jest lewy fragment frontu, w który wkomponowano płytkę w rudym kolorze i nietypowej fakturze – to blacha kortenowska, która pod wpływem czynników atmosferycznych (samoczynnie) pokrywa się charakterystycznym nalotem (związkami chromu, miedzi, fosforu, krzemu).

W zestawie znajduje się przewód 230 V oraz przewód do zasilanych urządzeń o długości 50 cm, gdzie mamy do wyboru dwie średnice wtyków koncentrycznych - 5,5 x 2,5 oraz 5,5 x 2,1.

Jeśli jednak będziemy potrzebowali innych wtyków lub dłuższych przewodów, producent przygotowuje je dla nas na zamówienie (za dopłatą).

W uproszczonym trybie wybieramy z bazy danych nasz sprzęt; w trybie manualnym sami określamy napięcie oraz właściwą polaryzację. Na tym możemy poprzestać, ale jest jeszcze kilka dodatkowych atrakcji. Najważniejszą z nich wydaje się mikrokalibracja napięcia – nawet jeśli standardowa, wymagana wartość wynosi np. 12 V, to możemy zbadać, co się stanie, gdy napięcie nieznacznie zwiększymy lub zmniejszymy, oczywiście w zakresie bezpiecznym dla zasilanego urządzenia (konstruktorzy *Hypsosa* przyjmują mniej więcej +/-5%). Układ ten nazywa się Sweet Spot Tuning (SST). Są też i inne systemy "precyzujące" działanie *Hypsosa*, jak i funkcje związane z samym wyświetlaczem. Niby to tylko zasilacz, a będzie z nim sporo zabawy. Już teraz możemy sprawdzać dostępność aktualizacji oprogramowania i pobierać nowe wersje, w których pojawiają się rekordy bazy danych.

Wszystkie funkcje obsługujemy pokręteł, jest też opcja zdalnego sterowania, która wiąże się z zakupem pilota Apple (jednostka z przystawki telewizyjnej Apple TV).



Wnętrze wygląda raczej jak w DAC-u, oprócz sekcji zasilającej widać rozbudowaną elektronikę cyfrową.

Na tylnej ścianie, oprócz standardowego wejścia 230 V, znajduje się gniazdo USB (aktualizacja oprogramowania), złącze wyzwalacza oraz jedno uniwersalne wyjście (regulowane napięcie 5–30 V). Gniazdo jest czterykątne, podczas gdy sprzęt potrzebuje tylko dwóch żył (+/-). Dodatkowe dwa przewody prowadzą do czegoś w rodzaju sondy pomiarowej, są jednak elementem większego obwodu sprzężenia zwrotnego. Sonda na bieżąco dostarcza informacje o napięciu (tuż przy wejściu zasilanego sprzętu), a *Hypsos* w razie potrzeby koryguje parametry zasilania.

Ograniczeniem jest zastosowanie tylko jednego gniazda wyjściowego, bo spory zapas mocy pozwoliłby podłączyć do *Hypsosa* znacznie więcej, ale wiązałoby się to ze znaczną komplikacją, trzeba by przecież przewidzieć sytuacje, gdy różne urządzenia

wymagają różnych napięć. Są zasilacze, które mają kilka wyjść z różnymi napięciami, ale nie pozwalają one na takie ich „cyzelowanie”.

Jak na urządzenie, które jest „tylko” zasilaczem, układ elektroniczny jest niezwykle rozbudowany. Widać tutaj dużo cyfrowej elektroniki uzupełniającej, układy sterujące pracą zasilacza, wyświetlaczem, menu, systemem aktualizacji itd. Napięcie zmienne (230 V) jest poddawane w pierwszej kolejności dwustopniowej, dokładnej filtracji, później zasilacz redukuje napięcie (sekcja liniowa opiera się na dużym transformatorze toroidalnym), zamienia je na prąd stały, i tutaj do gry wchodzi sekcja impulsowa, która według firmowej koncepcji ma zapewnić wyższą szybkość i sprawność układu; w związku z tym na samym końcu napięcie znowu czyszczy filtry.



Duży ekranowany transformator toroidalny należy do sekcji liniowej.

Napięcia są załączane za pomocą przełączników, przed ostatecznym zatwierdzeniem konfiguracji wyjście pozostaje nieaktywne.



ODSŁUCH

Urządzenie takie kupujemy nie dla ozdoby, wygody ani dla rozszerzenia funkcjonalności. Ostatecznie każdy DAC czy mały preamp ma w komplecie dopasowany zasilacz, który wystarczy podłączyć, niczego nie regulując i nie sprawdzając. Czasami kupujemy akcesoria dla audiofilskiego prestiżu, a odkładając na bok takie podejrzenia, jedynym racjonalnym uzasadnieniem może być poprawa jakości dźwięku. Oczywiście nie omieszkam sprawdzić, jaki wpływ na brzmienie ma podłączenie *Hypsosa* (zamiast standardowych zasilaczy) i wnioski były zgodne z oczekiwaniami. Nie oznacza to jednak wstępu do typowej relacji odsłuchowej, wręcz przeciwnie. Po pierwsze, wpływ *Hypsosa* słychać. Jednak nie jest to wpływ w takim zakresie i takiego rodzaju, aby był sens go... dokładnie opisywać, przynajmniej zachowując przytomność umysłu, a nie wpadając w egzaltację lub rutynę. Wziąłem na warsztat dwa akuraty będące w mojej dyspozycji: preampy gramofonowe i dwa przetworniki DAC; nie wymienię ich typów, aby nie powiększać zamieszania, użyteczność opisu wpływu *Hypsosa* w tych konkretnych związkach ogranicza się bowiem do tych urządzeń, ma więc praktyczne znaczenie tylko dla ich użytkowników, a pozostali coś by sobie tylko wyobrażali i wyciągali ryzykowne wnioski. W jednych przypadkach było lepiej, w innych inaczej, w jednych różnica była słyszalna bez wątpliwości, w innych wymagała dużego skupienia.

Mogę stwierdzić, że *Hypsos* „działa”, nie jest to „voodoo”, w mniejszym lub większym stopniu poprawi brzmienie wielu urządzeń, jednak nie wynika z tego, że warto go podłączyć do każdego. Nie podnosi jakości dźwięku o kilka klas i nie zamieni np. taniego DAC-a w hi-endowy; w takiej sytuacji zamiast wydawać 4500 zł na *Hypsosa*, lepiej kupić wyższej klasy przetwornik. Ale mając już bardzo dobre urządzenie, warto pomyśleć o wykonaniu za pomocą *Hypsosa* ostatniego „szlif”.



Inny scenariusz odnosi się do sytuacji, w której mamy kilka urządzeń zasilanych z zewnątrz napięciem będącym w zakresie działania *Hypsosa*; pozwoli on przecież obsłużyć, a więc podnieść jakość dźwięku ich wszystkich (choć nie jednocześnie), co poprawia opłacalność takiej „inwestycji”. Celem tego testu nie jest ogłoszenie sensacji, że *Hypsos* czyni cuda. Przyrzekliśmy się urządzeniu, które należy do nowej generacji, jest konstrukcją i propozycją w swoim rodzaju wyjątkowo ciekawą, oryginalną, zaawansowaną, wręcz bezkompromisową.

FERRUM AUDIO HYPPOS

CENA

4500 zł
www.ferrum.audio

DYSTRYBUTOR

Ferrum Audio

WYKONANIE Skomplikowana, starannie wykonana konstrukcja. Obudowa z panelem z blachy kortenowskiej. Niekonwencjonalne i zaawansowane połączenie dwóch typów układów zasilających, liniowego i impulsowego.

FUNKCJONALNOŚĆ Prawdziwie uniwersalny zasilacz z ultraprecyzyjną regulacją napięcia wyjściowego w zakresie 5–30 V. Moc 80 W wystarczy dla urządzeń, którym jest dedykowany. Sterowanie za pomocą nowoczesnego, wygodnego menu. Baza danych wielu popularnych urządzeń dla automatycznego ustalenia napięcia oraz tryb manualny. Możliwość sterowania pilotem (nie ma go w zestawie). Tylko jedno wyjście. W zestawie dwa (różniące się wtykami), dość krótkie (50-cm) kable.

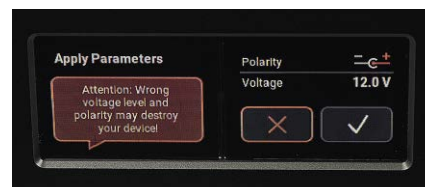
BRZMIENIE Zmienia i poprawia brzmienie urządzenia, któremu służy, ale zakres i charakter modyfikacji – a tym bardziej efekty końcowe – zależą głównie od właściwości i jakości zasadniczego komponentu. Trudno ustalić jedną dominującą cechę tej zmiany. *Hypsos* nie jest też czarodziejską różdżką, za pomocą której wszystko zagra cudownie.



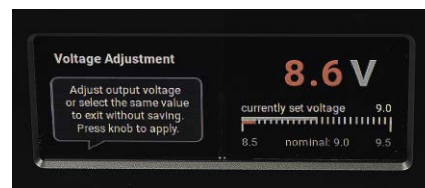
Rozpoczynamy od wstępnej konfiguracji, można wybrać gotowy zestaw parametrów dla konkretnego urządzenia – Ferrum Audio stale rozwija bazę danych przetworników DAC, streamerów, przedwzmacniaczy...



...jeśli jednak naszego urządzenia nie znajdziemy na liście, przechodzimy na sterowanie „ręczne”, ustalając napięcie wyjściowe (w zakresie 5–30 V) i polaryzację wedle własnych ustaleń.



Zanim zaczniemy, *Hypsos* wyświetli ekran ostrzegawczy, uprzedzając o możliwości uszkodzenia sprzętu, jeśli parametry zasilania (napięcie i polaryzacja) będą niewłaściwe.



Mikrokalibracja pozwalająca na obniżenie lub podniesienie poziomu napięcia – *Hypsos* podpowiada, że bezpieczny zakres takiej operacji to zwykle +/- 5%.