



# Detronizator

**Nowy przetwornik cyfrowo-analogowy Hegla nie zapowiada niczego sensacyjnego swoim wyglądem ani nawet budową. Okazał się jednak prawdziwym wilkiem w owczej skórze, który zdetronizował dotychczasowego lidera klasy.**

Tekst: Marek Lacki | Zdjęcia: Filip Kulpa

**H**D12 DSD jest formalnym następcą modelu HD11. Większą uwagę poświęcono dobrej implementacji wejścia USB, które jest w tej chwili najważniejszym wejściem cyfrowym we współczesnych przetwornikach. Niemniej, jest to równocześnie przetwornik uniwersalny, przystosowany do poprawienia brzmienia odtwarzacza CD czy źródeł wideo, a także pełnowartościowy wzmacniacz słuchawkowy.

Hegel pochodzi ze stolicy Norwegii - Oslo. Działa bardzo prędko. W Polsce urządzenia tej marki są dostępne od dwóch lat i w ekspresowym tempie zyskały przychylną opinię dilerów oraz klientów.

## BUDOWA

Front, choć miniaturowy, jest spójny z designem wszystkich Hegli. Skromnie, bez ozdóbek, ekonomicznie. To raczej męski typ urody. Duży wyświetlacz jest ultraczysty i z bardzo daleka, choć technicznie wydaje się być przestarzały, serwując litery złożone

z pałeczek. Cóż jednak z tego, że gdzieś indziej mamy piękny OLED, skoro już z dwóch metrów nic na nim nie widać? Chyba lepszy jest jednak taki prosty, a skuteczny displej, choć informacji na nim jak na lekarstwo. Wyświetla się tylko skrócona nazwa wybranego wejścia. Żadnych informacji o podawanej częstotliwości próbkowania. Ponieważ jaskrawość wyświetlacza jest znaczna, przez co może on razić w ciemnych pomieszczeniach, przewidziano możliwość jego wyłączenia.

Wyposażenie tylnej ścianki jest raczej przeciętne. Mamy tu wejście koaksjalne oraz dwa optyczne Toslinki. Zestaw ten uzupełniają wspomniane wejście USB typu B, które służy do podłączenia komputera PC, Mac lub serwera USB. Obok gniazda znajduje się dwupozycyjny przełącznik. Jest mało widoczny i łatwo go przeoczyć. Pozycja oznaczona literą A oznacza pracę w standardzie USB 1.0 (1.1), co pozwala na przyjmowanie sygnału PCM 24/96 kHz. Do tego nie trzeba instalować sterowników pod Windowsem, czego wymaga standard klasy

2.0. Pozycja B umożliwia wykorzystanie pełnej potencji wejścia, dopuszczając odtwarzanie materiału PCM 24/192 oraz DSD 6,4 MHz. Odpowiedni sterownik pobiera się ze strony producenta. Ważne jest, aby nie podłączać przetwornika do komputera zanim nie zacznie się proces instalacji, podczas której komputer sam zażąda podłączenia DAC-a. Wbudowana cyfrowa regulacja poziomu, w połączeniu z dość wysokim napięciem wyjściowym (2,5 V na wyjściach RCA i 5 V na XLR-ach) pozwala na bezpośrednie podłączenie tego DAC-a do wzmacniacza mocy. Oczywiście, jak to w przypadku regulacji cyfrowej, wielkość tłumienia determinuje jakość dźwięku. Im mniejsze ściszenie, tym mniejsza degradacja jakości brzmienia. Jest to szczególnie ważne przy odtwarzaniu plików o wysokiej rozdzielczości. Obudowa ma aluminiowy front, ale wszystkie pozostałe elementy są ze stali. Tuż za czołówką, po lewej stronie, znajduje się transformator toroidalny. Zastosowano trzy regulatory napięcia z własnymi radiatorami. Dwa największe

kondensatory są Rubicona i mają po 4700  $\mu\text{F}$  pojemności. Kondensatorów filtrujących jest jednak znacznie więcej. Gros ma po 1000  $\mu\text{F}$  pojemności, ale są też po 2200  $\mu\text{F}$  oraz znacznie mniejsze. Łączna pojemność wynosi około 20 tys.  $\mu\text{F}$ .

Przetwornik c/a to 32-bitowy układ AKM AK 4399EQ. Towarzyszą mu przetwornik częstotliwości próbkowania AK4127VF z wbudowaną pętlą fazową oraz odbiornik wejściowy S/PDIF AK4118AEQ. Pozwala ona na przyjmowanie sygnału PCM o częstotliwości próbkowania 192 kHz za pomocą wejścia koaksjalnego i optycznych. Aplikacja wejścia USB wykorzystuje układ C Media CM6632A - ten sam, co np. w Asusach Xonar Essence One i III.

Tor analogowy jest zbalansowany, zakończony gniazdami XLR. Gdy korzystamy z wyjść RCA, sygnał jest desymetryzowany za pomocą scalaka JRC. Jeśli więc chcemy wykorzystać pełnię możliwości Hegla, warto mieć odpowiednio zaprojektowany wzmacniacz z wejściami XLR (zdecydowana większość z nich desymetryzuje sygnał zaraz za wejściami XLR, też używając wzmacniacza operacyjnego - w takim przypadku decyzja o wyborze kabla XLR może być wyłącznie subiektywna). Dobrym rozwiązaniem może być też zastosowanie dobrej jakościowo przejściówki XLR-RCA. W teście

Pod względem wyposażenia Hegel ustępuje nawet sporo tańszemu przetwornikom, jednak w praktyce nie będzie to żaden problem. Wyjścia RCA i XLR nie są równoważne technicznie. Lepiej korzystać z tych drugich - choćby za pośrednictwem przejściówki.

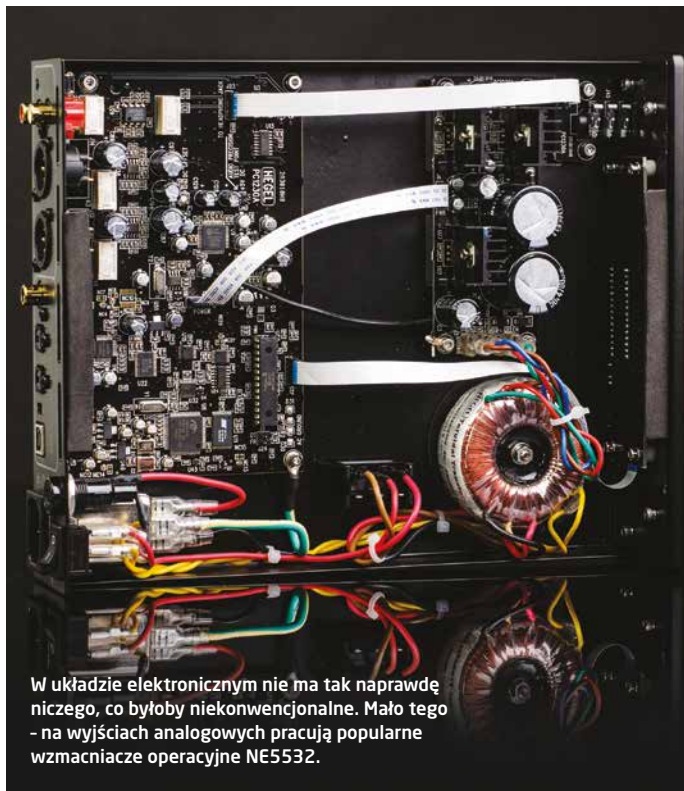


wykorzystaliśmy zbalansowany preamp Atolla - model PR400

### BRZMIENIE

Znane jest powiedzenie: „lepsze wrogiem dobrego”. Dopiero co testowałem najnowszy przetwornik cyfrowo-analogowy marki M2Tech Young DSD za 5400 zł, który - jako następca poprzedniego Younga - był od niego lepszy. Uznałem, że jest obecnie najlepszą propozycją w swojej klasie cenowej. Z tym wiązała się też decyzja o zakupie. Minęły dwa miesiące, a licząc datami publikacji - zaledwie miesiąc - i do testu trafił przetwornik za równe 5 tysięcy, który zdetronizował mojego Younga DSD! Tak, zdetronizował jest tu słowem dobrze

odzwierciedlającym rzeczywistość. Jak tego dokonano, nie wiem. Gdybym wiedział, zapewne sam produkowałbym podobne urządzenia. Tymczasem pozostaje mi ich testowanie. Już na samym początku zaskoczyła mnie przestrzeń, jaką generuje to urządzenie. Wielka, głęboka scena jest fenomenalnie precyzyjnie rozrysowana. Jakikolwiek związek dźwięku z kolumnami głośnikowymi przestaje istnieć. To, co jednak najbardziej w tej prezentacji zachwyca, to nie sama chirurgiczna precyzja, ale fantastyczna plastyczność dźwięku. Scena przez cały czas zachowuje ciągłość i gęstość. Przyjemnie było posłuchać najdalszych planów, które nie umykały i nie gubiły się, a także tego, że wielkość sceny zmieniała się



W układzie elektronicznym nie ma tak naprawdę niczego, co byłoby niekonwencjonalne. Mało tego - na wyjściach analogowych pracują popularne wzmacniacze operacyjne NE5532.



Zasilacz ma trzy stabilizowane gałęzie napięć produkowanych przez umiarkowanej wielkości, choć i tak nadmiarowy toroid.



## SYSTEM ODŚLUCHOWY

- ! **POKÓJ:** 37m<sup>2</sup> zaadaptowany, oddzielna linia zasilająca 25 A, kolumny ustawione w polu bliskim (baza 1,96 m) na krótszej ścianie, 2,78 m od niej
- ! **KOMPUTER:** Dell Studio 1555, Dual Core 2.2 GHz, 4 GB RAM, Windows 8.1 PRO
- ! **PROGRAM:** JPLAY 5.2.1 + J.River Media Center 18
- ! **PRZETWORNIK C/A:** M2Tech Young DSD, konwerter USB-S/PDIF iFi Audio micro iLink
- ! **WZMACNIACZ:** Atoll PR400 / AM400
- ! **KOLUMNY:** Equilibrium Atmosphere 2012
- ! **KABLE CYFROWE:** USB Wireworld Ultraviolet 7
- ! **KABLE GŁOŚNIKOWE:** Equilibrium Equilight
- ! **INTERKONEKT:** Equilibrium Turbine XLR, Equilibrium Turbine
- ! **KABLE ZASILAJĄCE:** Furutech FP-314Ag (do przetwornika), Enerr Holograph (do przedwzmacniacza), Enerr Symbol (do wzmacniacza)
- ! **KONDYCJONER:** Enerr AC Point One (z kablem Enerr Symbol 20A)
- ! **STOLIK:** Rogoz Audio 4SPB3/BBS

wraz z nagraniami, zapewniając adekwatną, zmienną atmosferę. Porównałem tę prezentację z Youngiem DSD. Okazało się, że Young gra bliższym planem i nie potrafi aż tak precyzyjnie punktowo przedstawiać wokalistów. Mniejsza też była ich namacalność. Ta zresztą jest wyjątkowa, bo nie tylko przetworniki w cenie ok. 5000 zł są tutaj konkurencją. Sądzę, że większość tradycyjnych odtwarzaczy CD w cenach po 20 tysięcy zł musiałoby uznać wyższość Hegla. Tak, postęp jest ogromny. Coś, co 5 lat temu było absolutnie nie do pomyślenia, dziś jest faktem.

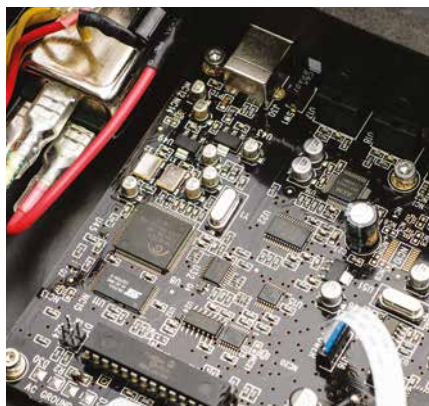
Wróćmy jednak do porównań z M2Tech-em. Wnikliwe odsłuchy pozwoliły dojść do całkowicie zaskakującego wniosku: Hegel nie ustępował mu jakością brzmienia w żadnym aspekcie, a właściwie w każdym detalu był trochę lub wyraźnie lepszy. **Hegel zaskoczył mnie rozdzielczością wysokich tonów, podnosząc kolejny raz poprzeczkę jakościową dla DAC-ów za około 5000 zł.** Sopran był plastyczny w barwie i nawet nieco łagodniejszy niż z Younga. Trzeba przyznać, że pokonanie Younga w tej kategorii było raczej trudne. Już poprzedni model oferował sporo, choć implementacja wejścia USB była w nim trochę gorsza niż możliwości całego urządzenia, dlatego lepiej brzmiał przez wejście koaksjalne, jeśli tylko dostarczyło się odpowiedni sygnał. Implementacja wejścia USB w Youngu DSD jest

zupełnie inna - lepsza - więc różnica między wejściami nie jest już tak duża. W przypadku Hegla, jak wykazały odsłuchy z użyciem zewnętrznego konwertera USB-S/PDIF iFi Audio iLink, są one jeszcze mniejsze. Wejście USB jest więc bardzo dobrze zaimplementowane. Przeprowadziłem wiele różnych eksperymentów, podłączając konwerter iFi zarówno do Hegla, jak i do Younga DSD. W Heglu poprawiał on brzmienie, ale różnica nie była zasadnicza, trzeba było się trochę powstrzymać. Były to zresztą długie porównania, nie na zasadzie puszczania krótkich sampli i szybkiego przesłuchiwania, lecz na całych playlistach - tak jest o wiele skuteczniej, jeśli chodzi o uzyskanie wiarygodnego wyniku. W każdym razie, konwerter USB podłączony do Younga DSD dawał większy postęp. Mimo tego wolałem Hegla - nawet bez konwertera.

HD12 DSD oferuje świetną plastyczność i niemal absolutną muzykalność, a jednocześnie tryska dynamiką. Pamiętam, że testując jego poprzednika - HD11 - zwróciłem uwagę właśnie na rewelacyjną dynamikę. W tamtym modelu był identyczny przetwornik cyfrowo-analogowy, ale dużo słabszy interfejs cyfrowy USB oparty na kości Tenor Audio. HD11 grał raczej twardo, ocierając się nieco o wyostrenie. HD12 w kwestii dynamiki prawdopodobnie poszedł jeszcze nieco dalej, jednak połączył to z plastycznością, muzykalnością i precyzją.

Oceniając jednak samą dynamikę, w porównaniu z Youngiem jest lepiej. Czuć zarówno mocniejszy, jak i precyzyjniej prowadzony bas, który jest też satysfakcjonująco różnicowany. Nie jest to jeszcze motoryka basu znakomitego, kosztującego 14 tysięcy zł przetwornika Resonance Lab Invitca Mirus, ale coś pomiędzy.

**Hegel jest też urządzeniem bardzo przezroczystym na barwę i niuansy.** Tonalnie wydaje się neutralny, może nawet delikatnie ciepły. Z konwerterem zewnętrznym iFi domniemane podejrzenia o ciepło znikają i neutralność jest stu procentowa. Przezroczystość powoduje, że jest to urządzenie bardzo czułe na zmiany. W tym na zmiany w konfiguracji komputera i oprogramowania muzycznego. Za pomocą Hegla widać jak na dłoni różnice pomiędzy silnikami Xtreme i UltraStream w programie JPLAY. UltraStream brzmi ewidentnie lepiej, dając więcej precyzji i czystości. Xtreme wydaje się przy nim ciemny, zawoalowany i niedokładny. Rozmywa i wprowadza nieczystości. Niemniej, nawet z silnikiem Xtreme i tak jest to jednak program o nieco lepszy niż J.River.



Przetwornikiem c/a jest AKM AK4399EQ. Desymetryzację napięć do wyjść RCA zapewnia pośledniej jakości scalak JRC 4556D. Jego obecność może tłumaczyć, dlaczego brzmienie uzyskiwane z wyjść XLR jest lepsze. Oczywiście przy założeniu, że analogiczny scalak nie siedzi w przedwzmacniaczu (rzekomo zbalansowanym).

To, że akurat przy okazji testu Hegla znowu porównałem te programy, wynikało z tego, iż Hegel obsługuje tylko natywne pliki DSD, a z kolei JPLAY (5.2.1) - tylko DSD DoP (DSD over PCM). Nie ma więc możliwości odtworzenia pliku DSD na Heglu, jeśli kontrolę nad dźwiękiem sprawuje JPLAY. Zatem w celu posłuchania plików DSD odłączyłem JPLAY, przechodząc na J.River (MC18), stosując sterownik ASIO. DSD zagrało i od razu wzbudziło wątpliwości jakością brzmienia. Posłuchałem też kilku plików PCM. Powrót do programu JPLAY był uderzający. Już plik w formacie

16/44,1, czyli zwykłego CD, zabrzmiał lepiej niż DSD 64 na programie J.River!

### NASZYM ZDANIEM

Tym, którzy oceniają urządzenia przez pryzmat jego ceny, a w dążeniu do uzyskania wysokiej jakości dźwięku interesują się wyłącznie sprzętem droгим lub bardzo droгим, i gardzą przetwornikiem za 5000 zł - gratuluję bardzo dobrej sytuacji finansowej. Mam nieodparte wrażenie, że pomijając go w odsłuchach są trochę jak rolnicy, których dotyczyły niedawne, a słynne już słowa ministra Sawickiego. Oczywiście nie



DYSTRYBUTOR Moje Audio, [www.mojeaudio.pl](http://www.mojeaudio.pl)  
CENA 4999 zł  
Dostępne wykończenia: czarne

### DANE TECHNICZNE

WEJŚCIA: 1 x S/PDIF, 2 x Toslink, 1 x USB typu B

WYJŚCIA: 1 x XLR, 1 x RCA

NAPIĘCIE WYJŚCIOWE RCA (XLR): 2,5 (5,0) V

ZNIEKSZTAŁCENIA THD: 0,0005 %

ZNIEKSZTAŁCENIA THD: -145 dB

WSPIERANE FORMATY:

PCM 24/192 kHz, DSD64 (natywne)

WYMIARY (SZER. X WYS. X GŁĘB.):

210 x 60 x 260 mm

POBÓR MOCY: b.d.

MASA: 3,5 kg

### KATEGORIA SPRZĘTU A

zamierzam nikogo urazić. Warto poszerzać horyzonty i od czasu do czasu zejść na ziemię. Hegel HD12 DSD może swobodnie konkurować z przetwornikami uznawanymi za high-endowe. Zdetronizował dotychczasowego lidera w swoim przedziale cenowym - Younga DSD. Umarł król, niech żyje król! Jego dodatkowym atutem jest dobre jakościowo wyjście słuchawkowe. Nie było więc wyjścia - Hegel musiał zagościć na stałe w naszym redakcyjnym systemie testowym. ■