

Od wynalezienia pierwszych głośników minęło ponad sto lat. Z perspektywy historii ludzkości – niewiele. W tym czasie pojawiały się coraz nowsze materiały, magnesy, kosze i cewki, ale współczesne głośniki działają na tej samej zasadzie, co te z początków XX wieku.

Tomasz
Karasiński

Coś oryginalnego HiFiMan HE-5LE, HE-500 i EF-5

Najpopularniejsze są wciąż przetworniki elektrodynamiczne, w których membrany poruszane są przez cewki umieszczone w polu magnetycznym. Korzysta z nich przytłaczająca większość kolumn i słuchawek. Jedną z opcjonalnych technologii są elektrostaty i magnetostaty, w których drga cienka folia umieszczona w polu magnetycznym. Jedyny problem to ceny. Zaczynają się tam, gdzie ceny słuchawek dynamicznych się kończą. A to nie koniec wydatków, bo trzeba im zapewnić bardzo mocny wzmacniacz.

W ofercie HiFiMana można znaleźć słuchawki magnetostatyczne w przystępnych cenach. Do testu dostarczono dwa modele z wyższej półki i przeznaczony do nich przedwzmacniacz.

Budowa HE-5LE

HE-5LE to trzecia pozycja od góry. Słuchawki otrzymujemy w eleganckim, twardym pudełku pokrytym sztuczną skórą i wypełnionym miękką gąbką. Zanim dostaniemy się do hełmofonu, wyjmujemy z opakowania kilka akcesoriów: długi przewód, zapasowy komplet zamuszowych gąbeczek oraz zakręcane końcówki kabli. Przydadzą się, jeżeli zechcemy wykonać dla nich własny przewód. Nawet jeśli taka zabawa nas nie kręci, pomysł z odłączanym kablem jest praktyczny. W wyposażeniu znalazłem dwa przewody. Jeden trzeba było przykręcić do nauszników. Drugi był z jednej strony zakończony standardowym wtykiem 6,35 mm, natomiast oba miały na końcach masywne, 4-pinowe XLR-y. Można je złączyć, otrzymując w ten sposób normalny przewód z dość ciężkim zgrubieniem pośrodku, ale wygodniej byłoby kupić wzmacniacz wyposażony w tego typu wyjście.

W katalogu HiFiMana takowy znajdziemy. Jest nawet urządzenie o nazwie HE-Adapter, pozwalające podłączyć słuchawki do zwykłego wzmacniacza. Z jednej strony ma typowe gniazda głośnikowe; z drugiej – wyjście dla słuchawek z serii HE. Skoro inżynierowie wpadli na taki pomysł, ich słuchawki muszą być trudne doysterowania.

Producent używa wobec nich dwóch określeń: planarne i ortodynamiczne. Tak jak w głośnikach elektrostacyjnych, elementem drgającym jest cienka folia. Różnica polega na tym, że sygnał ze wzmacniacza, zamiast przez dwie elektrody, płynie tutaj przez cieniutką cewkę nadrukowaną na membranę. Umieszco-

ne po obu stronach magnesy zapewniają tylko stałe pole. Możemy więc mówić o przetwornikach magnetoelektrycznych. Membrany zostały wykonane z folii mylarowej, pokrytej z jednej strony warstwą czystego aluminium. Na jego drugiej stronie nadrukowano cewkę.

Elementy konstrukcyjne zobaczymy z bliska po zdjęciu poduszczonek. Trudno się dostać do samej folii bez zniszczenia słuchawek, ale widać, że powierzchnia drgająca jest większa, niż w przypadku 50-mm okrągłej membrany. Między przetwornikiem a uszami umieszczono dodatkowo płat filcu z dużym wycięciem w kształcie gwiazdy.

Jak można się domyślić, zaprojektowanie i wdrożenie do produkcji takich przetworników nie jest łatwe. Największym problemem pierwszych modeli była niska impedancja. Raczej rzadko widuje się słuchawki, w których spada ona poniżej 32 Ω . Tymczasem w pierwszych modelach HiFiMana sięgała ona

potencjometr Creeka Destiny 2 należało ustawić na godzinie 13. Poziomu „koncertowego” nie osiągnąłem.

Jakość wykonania HE-5LE nie daje podstaw do narzekania. Duże muszle bez problemu obejmą każde małżowiny. Zakres regulacji był, jak dla mnie, wystarczający. Mniej komfortowo mogą się czuć tylko osoby o małych czaszkach. Nauszniki nie ściskają głowy. Nie miałyby to zresztą sensu, ponieważ HE-5LE to konstrukcja otwarta. Oba komplety poduszczonek były bardzo wygodne. Jedynym mankamentem jest spora masa słuchawek, ale nie wzięła się ona znikąd. Mamy tu mnóstwo metalowych elementów, przez co HE-5LE sprawiają wrażenie pancernych. Na szczęście, są dosyć elastyczne.

HE-500

Model HE-500 wypełnia lukę pomiędzy HE-5LE a flagowymi HE-6. Na pierwszy rzut oka wygląda identycznie jak HE-5LE.



HE-5LE z firmowym kablem.

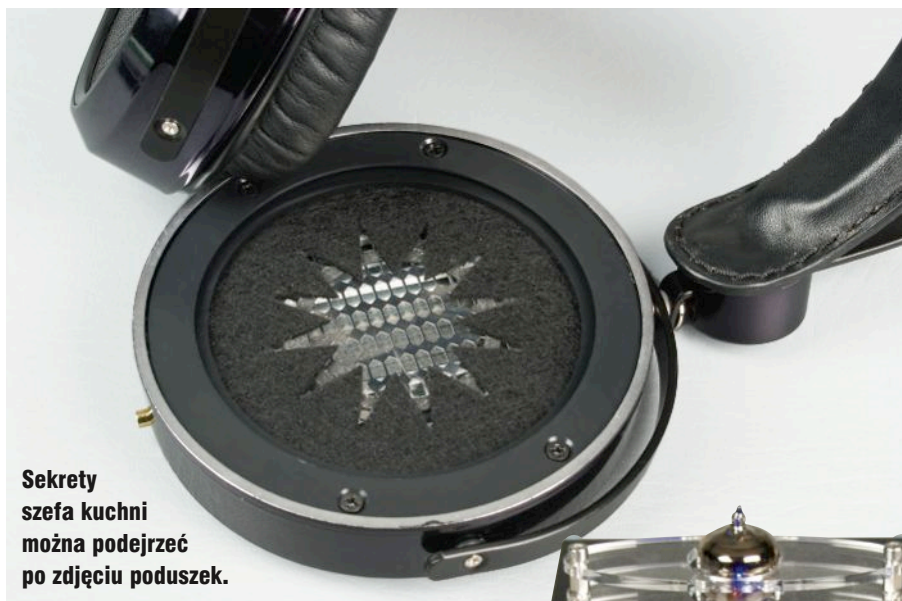
4 omów. Później opracowano technikę nadrukowywania cieńszych cewek, dzięki czemu impedancja wzrosła najpierw do 25, a potem do 38 Ω , co już pozwalało podłączyć je do normalnego wzmacniacza słuchawkowego.

Drugim ważnym parametrem jest skuteczność, która w tym przypadku wynosi 87,5 dB. Producent nie zaleca podłączania HE-5LE do zwykłych gniazd we wzmacniaczach i odtwarzaczach. W praktyce, aby uzyskać średni poziom głośności,



HE-500 to jedno z niewielu słuchawek magnetoelektrycznych, które można podłączyć nawet do przenośnego odtwarzacza.

Zamiast skórzanego pudełka dostajemy tu twardy, materiałowy pokrowiec, przypominający walizeczki Ultrason. Inaczej wygląda też kabel, dokręcany do każdej z muszli. Lśniący plecionka nie ma pośrodku czteropinowych XLR-ów. Słuchawki są cięższe od HE-5LE o 100 gramów. To za sprawą większych magnesów, dzięki którym wzrosła skuteczność. Według producenta 89 dB to wystarczająco dużo, abyśmy mogli traktować HE-500 jak każde normalne słuchawki. Do ichysterowania nie potrzeba 5-watowego przedwzmacniacza. Ba, polecane jest na-



Sekrety szefa kuchni można podejrzeć po zdjęciu poduszek.

wet zestawienie z przenośnymi odtwarzaczami 601 i 602. Jeżeli chodzi o wykonanie i komfort użytkownika, mógłbym powtórzyć wszystko, co napisałem o HE-5LE.

EF-5

EF-5 to oryginalnie wyglądający przedwzmacniacz słuchawkowy z zasilaczem w oddzielnej obudowie. Pozwoliło to odseparować wrażliwe układy od zakłóceń generowanych przez transformator. Z pokrywy wzmacniacza wystaje podwójna trioda 12AU7, otoczona przezroczystymi ozdobami z akrylu. Lampa pełni rolę bufora wejściowego. Uwagę przyciągają także złociste radiatory widoczne przez kolejną akrylową szybę przykręconą do górnej pokrywy i dodatkowo podświetlaną niebieskimi diodami.

Na błyszczącej, przedniej ścianie znajdziemy tylko hebelkowy włącznik, gniazdo 6,35 mm i pokrętkę głośności połączone z analogowym potencjometrem. Z tyłu mamy wejście w postaci pary porządných gniazd RCA oraz gniazdo zasilające.

Moduł zasilacza wyposażono w gniazdo IEC z włącznikiem oraz zakręcane złącze wyjściowe przypominające naimowskie DIN-y. W wyposażeniu znajdziemy stosowny kabel do połączenia obu elementów.

Zarówno jakość zastosowanych materiałów, jak i staranność wykonania nie budzą zastrzeżeń. Trzeba tylko uważać przy podłączaniu kabli, bo sam moduł wzmacniacza nie jest zbyt ciężki. Jeśli chodzi o impedancję słuchawek, możemy wybrać wszystko od 2 do 2000 Ω .

Wrażenia odsłuchowe

HE-5LE

Zakładając słuchawki, spodziewamy się czegoś niecodziennego, może nawet dziw-

z poziomem głośności. Oczywiście, kiedy słuchanie sprawia nam tak wiele frajdy, przekręcanie gałki w prawo przychodzi samo. Aby wydobyć z nauszników szybkość i precyzję, nie trzeba jednak robić sobie w głowie dyskoteki. Dynamika daje się we znaki nawet przy niskich poziomach głośności. To dobra wiadomość dla tych, którzy nie chcą na siłę zabawić współlokatorów.

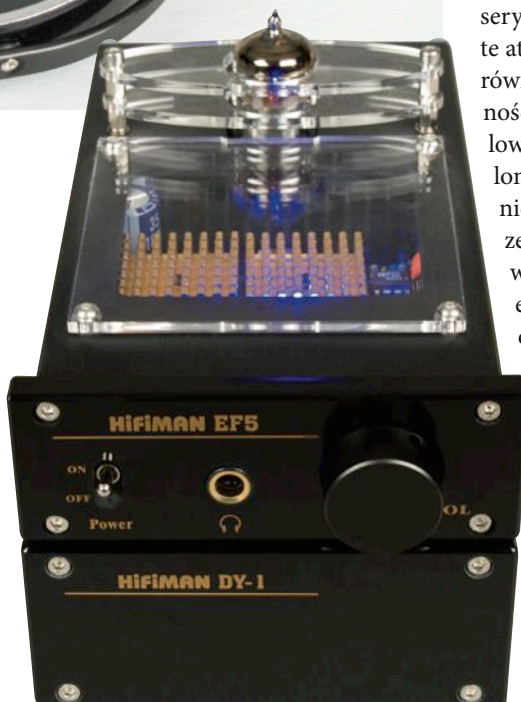
Ze wszystkich testowanych przeze mnie słuchawek dynamicznych, które zbliżają się do tego poziomu przejrzystości i szybkości, mogę wymienić tylko AKG K701, Audio Technicę ATH-AD1000 i Sennheisery HD-600. Najlepsze, że w zamian za te atrakcje, HE-5LE nie odbierają muzyce równowagi tonalnej, nasycenia barw, spójności ani głębi. Bas jest solidny i kontrolowany, wysokie tony nie piszczą jak szalone. Krótko mówiąc: nie dzieje się nic niepokojącego. Otrzymujemy dźwięk ze wszech miar poprawny, ale dodatkowo podkreślony, napompowany dobrą energią. Gdyby nie leżący tuż obok droższy model, pewnie spędziłbym z HE-5LE całą noc.

HE-500

Jeżeli po lekturze danych technicznych i porównaniu zdjęć obu modeli nie jesteście pewni, za co trzeba dopłacić 800 zł, sytuacja wyjaśnia się po kilkuminutowym odsłuchu. HE-5LE to znakomite słuchawki, które nadają się do codziennego słuchania dla przyjemności. HE-500 to model zdecydowanie bardziej wyczynowy i agresywny.

Dźwięki wchodzą już nie do uszu, ale bezpośrednio do mózgu. Wszystkie cechy szczególnie tańszego modelu tutaj zostały poprawione co najmniej o klasę. Różnice są na tyle oczywiste, że w ciągu kilku minut staje się jasne, dlaczego HE-500 są niemal dwukrotnie droższe. Ich dźwięk jest niesłychanie szybki i bezpośredni. Wokale tak realistyczne, że gdyby nie specyficzna przestrzeń, nakazująca dźwiękom wchodzenie do środka czaszki, można by odnieść wrażenie siedzenia tuż obok wykonawców.

Wszystko to czyni z HE-500 znakomite narzędzie do prześwietlania płyt. Wyłapywanie detali nie wymaga wielkiego skupienia. Informacje trafiają wprost do odpowiednich receptorów, a my czujemy się jak podłączeni do bazy danych o strukturze nagrań. Jeśli komuś właśnie tego potrzeba do szczęścia, HE-500 będą trudne do pobicia.



Błyszczący, świeci i grzeje. EF5 nawet kiedy nie gra, zapewnia wiele wrażeń.

nego. W pewnym sensie się to sprawdza, ale pierwszym pozytywnym zaskoczeniem jest naturalność barwy. HE-5LE nie zniekształcają dźwięku. Jest ponadprzeciętnie zdrowy i łatwy do zaakceptowania.

Kiedy się do tego przyzwyczajamy, zaczynamy odkrywać ich cechy szczególnie. Pierwszą jest bez wątpienia szybkość reakcji na impulsy. Słuchawki bez najmniejszych oznak zmiękczenia „wyrabiają” się w każdym materiale. Można się zagłębiać w fakturę gitarowych riffów lub elektronicznych efektów. To, co do tej pory odbieraliśmy jako jeden spójny dźwięk, dzięki szybkości HE-5LE zyskuje kolejny wymiar.

Wiążą się z tym dynamika i przejrzystość. W wykonaniu opisywanych słuchawek cechy te nie mają nic wspólnego

Skoro słuchawki zaimponowały mi szybkością i rozdzielczością, postawiłem przed nimi inne zadanie: pokażcie barwę, gładkość i opanowanie, żebym wieczorem mógł usiąść i posłuchać muzyki dla przyjemności. Dla części urządzeń nastawionych na szczegółowość jest to próba nie do przejścia. HE-500 podjęły wyzwanie i udało mi się wydobyć z nich brzmienie przyjemne, spójne i elegancko wykończone. Słuchawki mogą pokazać nam nie tylko kontury dźwięków, ale także ich wypełnienie. Na płytach Elsiane, Emancipatora i Hidden Orchestra obraz naszkicowany ostrym ołówkiem nabrał kolorów. Niezwykle ważna jest jakość nagrania. Niedociągnięcia wychodzą na jaw od razu, co może zepsuć zabawę.

Kiedy dostajemy do rąk słuchawki, w których zamiast stożkowych membran zastosowano cieniutką folię, podświadomie wyobrażamy sobie nietypową przestrzeń. Może przez analogię z zestawami głośnikowymi, które w tej dziedzinie fundują zupełnie inne wrażenia niż kolumny dynamiczne. Jeżeli spodziewacie się, że nauszники HiFiMana przenoszą słuchacza w inny wymiar, gdzie instrumenty latają wokół głowy, nie tędy droga. HE-500, podobnie jak HE-5LE, osiągnęły poziom bardzo dobrych słuchawek dynamicznych, ale nie zaobserwujemy tu żadnych dziwnych efektów. Większość dźwięków ląduje w głowie i tylko od czasu do czasu coś pojawi się bardziej z boku lub z przodu. Dla mnie to plus, bo nie oczekuję efektów rodem z kina, lecz bliskiego kontaktu z muzyką.

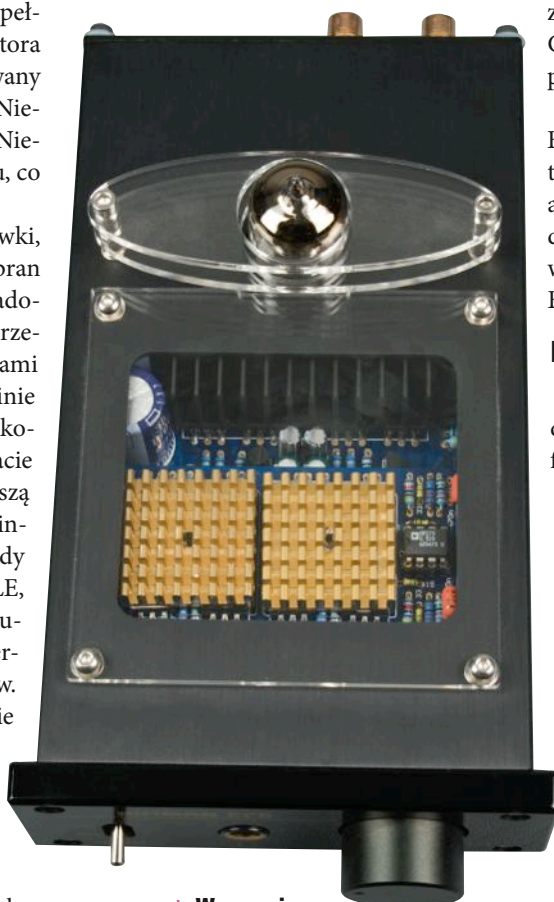
Dużo dobrego można powiedzieć o basie. Dawno już nie słyszałem takiego połączenia głębi i szybkości. Zastanawiałem się nawet, czy nie użyć tu słowa „nigdy”, ale – kto wie – może do czasu publikacji tej recenzji będę miał styczność z flago-

Do dyspozycji tylko jedna para gniazd.



wym modelem HE-6? Tak czy owak, niskie tony stanowią jedną z największych atrakcji. Nie ma sztucznego podbicia ani problemów z modami pomieszczenia odsłuchowego. Zostaje nam wszystko, co najlepsze. Po takich doznaniach można nie chcieć wracać do słuchania kolumn.

Na koniec postanowiłem sprawdzić zapewnienia producenta, jakoby HE-500 były zdolne do współpracy z normalnymi urządzeniami. Ku mojemu zaskocze-



Wzmacniacz nie ma nic do ukrycia.

niu (i radości), integra Creeka poradziła sobie z nimi śpiewająco. W porównaniu z EF-5 dźwięk był mniej przejrzysty i miał mniejszy wykop, ale nie była to porażająca różnica. Świadczy to dobrze nie tylko o HE-500, ale i samym producencie, który najwyraźniej nie rzuca słów na wiatr.

HE-500 to fantastyczne, nietuzinkowe słuchawki. Nie spodobają się chyba tylko tym, którzy lubią dźwięk ciepły, misiowaty i relaksujący.

EF-5

Z opisem brzmienia EF-5 mam największy problem, ponieważ nie jest tak charakterystyczny, jak w przypadku firmowych słuchawek. Jest przykładem udanej hybrydy, w której stereotypowe cechy lamp i tranzystorów się uzupełniają.

Otrzymujemy brzmienie świetnie zrównoważone i neutralne, gdzie żaden element nie wychodzi przed szereg. Można tu znaleźć odrobinę lampowego ciepła, ale spośród innych wzmacniaczy EF-5 będzie się wyróżniał przede wszystkim dynamiką i szczegółowością. Jeśli dysponuje zapasem mocy pozwalającym z łatwością sterować konstrukcją magnetostatyczną, to pewnie sobie wyobrażacie, co robił z Beyerdynamicami DT990 Pro i B&W P5. Obie pary zareagowały na kontakt z nim, jak Nissan GT-R na wciśnięcie pedału gazu do samej podłogi.

Podobnie jak opisywane słuchawki, EF-5 nie ma wyraźnych słabych punktów. Wszystko jest tu na swoim miejscu, a ogólna klasa prezentacji nie podlega dyskusji. Jako że dobrze współpracował ze wszystkimi czterema parami nauszników, EF-5 jest też uniwersalny.

Konkluzja

Słuchawki HiFiMana są wspaniałe. Od dawałem je z żalem, a przecież są jeszcze flagowe HE-6...

HiFiMan HE-5LE, HE-500, EF-5

Ceny:	
HE-5LE:	2999 zł
HE-500:	3799 zł
EF-5:	1999 zł

Dane techniczne:

HE-5LE:

Konstrukcja:	otwarta
Pasma przenoszenia:	10 Hz – 60 kHz
Impedancja:	38 Ω
Skuteczność:	87,5 dB
Masa:	402 g

Ocena brzmienia:

Ocena:	hi-end
Jakość/cena:	-

HE-500:

Konstrukcja:	otwarta
Pasma przenoszenia:	15 Hz – 50 kHz
Impedancja:	38 Ω
Skuteczność:	89 dB
Masa:	502 g

Ocena brzmienia:

Ocena:	hi-end
Jakość/cena:	-

EF-5:

Moc:	b.d.
Pasma przenoszenia:	20 Hz – 30 kHz
Zniekształcenia:	0,2 %
Sygnal/szum:	95 dB
Liczba wyjść:	1
Wymiary (w/s/g):	5/11/27 cm

Ocena brzmienia:

Neutralność:	●●●●●
Dynamika:	●●●●●
Stereofonia:	●●●●○
Przejrzystość:	●●●●○
Muzykalność:	●●●●●
Bas:	●●●●●
Ocena:	●●●●●
Jakość/cena:	●●●●●