

MONITORY

WE WSZYSTKIE WZORY

Podstawkowe zespoły głośnikowe, zwane z pewną emfazą "monitorami", nie są przez nas hołubione. W ciągu ostatnich dwóch lat było ich w naszych testach bardzo niewiele. Można to w dużym stopniu wytłumaczyć większą popularnością i wyborem kolumn wolnostojących, ale monitorowemu stronnictwu też należy się coś od życia. I coś od Audio. Trzeba było poczekać, ale kto doczekał, ten teraz nie będzie zawiedziony.

Przetestowaliśmy bowiem całe stado monitorów. Tym razem nie zamawialiśmy u dystrybutorów z góry upatrzonych modeli, wpisujących się w jakiś ustalony zakres cenowy, ale daliśmy wszystkim wolną rękę – każdy miał przysłać to, co ma najlepszego – i nie tyle najdoskonalszego w skali absolutnej, co najnowszego, najciekawszego, najwartościowszego w relacji jakości do ceny. Z tym zastrzeżeniem, że każdy producent może pojawić się tylko z jednym modelem – jeżeli więc skonsumuje swój udział w teście na poziomie cenowym np. tysiąca kilkuset złotych, to nie pojawi się już w kolejnych odcinkach

testu, dotyczących droższych konstrukcji, choćby nie wiem jak się natężał... Może trochę szkoda, bo są firmy, które mają zarówno ciekawe propozycje niskobudżetowe, jak i hi-endowe fajerwerki, ale jakieś ograniczenia trzeba było wprowadzić, bo bez nich test ten mógłby się ciągnąć w nieskończoność. Zresztą i tak będzie się ciągnął...

Nie zadeklaruję, ile dokładnie monitorów przestawimy w kilku odcinkach testu im poświęconego. Będzie ich z pewnością ponad dwadzieścia, bo tyle jest już w tej chwili, a jak znam życie, to jeszcze trochę do naszego studia dojedzie. Ale do grupy modeli tańszych zgłoszeń już nie przyjmujemy – w zakresie 1500-2500zł

Canton GLE403
Usher MINIS520
Heco METAS300
Visonik EVOLUTION3
Paradigm TITAN MONITOR V5

udało się zgromadzić okrągłą dziesiątkę, którą wysyłamy w świat w dwóch piątkach.

Modele tego testu przedstawiliśmy nie w porządku alfabetycznym (jak jest w naszym zwyczaju), ale w kolejności zgodnej ze wzrostem ceny, bo skakanie z półki na półkę rozbiłoby fabułę. A tak odbywamy wędrówkę w górę, obserwując zmiany w brzmieniu i konstrukcji, oczywiście w założeniu zmiany na lepsze, na coraz lepsze...

Mając przed sobą tłum monitorów od tysiąca kilkuset do kilkunastu tysięcy złotych, oglądając je i słuchając, jednak nie pamiętając ich indywidualnych cen, bawiłem się w zgadywanie: ile ten głośnik może kosztować? I muszę się pochwalić, że zwykle trafiałem. A jeżeli nie zawsze, to świadczy to tylko o tym, że zmiany nie zawsze były na lepsze. O szczegółach takich ciekawych sytuacji warto się przecież dowiedzieć – proszę tylko czytać uważnie, między wierszami... Sztuka recenzowania sprzętu audiofilskiego jest podobna do sztuki samego jego działania – polega na subtelnosciach, zrównoważeniu, precyzji, kontroli. Niektórzy stawiają na swobodę i dynamikę, chcą sobie i innym przywalić, więc i im potem niektórzy przywalają.





Canton GLE403

Aluminiowa powierzchność

Najtańszemu w tej grupie cenowej GLE403 przypadł zaszczyt otwarcia testu. Rola zobowiązująca, chociaż nie oczekujemy wielkiego hitu – za 1400 zł sukcesem będzie już dobra relacja jakości do ceny, przy świadomości, że daleko idące kompromisy są wpisane w naturę tak tanich głośników.

Są oczywiście jeszcze tańsze, zgodnie z powiedzeniem, że nigdy nie jest tak źle, żeby nie mogło być gorzej. Ale GLE403 wstydu nie przynosi ani sobie, ani tej klasie monitorów. Pochodzą od zbyt poważnego producenta, aby mogła tu się zdarzyć ewidentna wpadka. A znając styl i technikę Cantona, nie będziemy niczym zaskoczeni. Zwłaszcza, że wiosną testowaliśmy już największą konstrukcję serii GLE – wolnostojące GLE409 – czyli wtedy, kiedy seria ta dopiero wchodziła na rynek. Tamto spotkanie było więc bardziej emocjonujące, również dlatego, że cena 2600 zł za parę potężnych (trójdrożnych, czterogłośnikowych!) GLE409 wydawała się nadzwyczaj atrakcyjna, podczas gdy 1400 zł za GLE403 już tak nie zwala z nóg. Ale również tutaj wypada zwrócić uwagę, że Canton wprowadza aluminiowe membrany, które wcześniej lokował tylko w droższych

Obydwa przetworniki GLE403 od tyłu wyglądają prozaicznie – ale dobra proza też jest coś warta.



konstrukcjach, do serii niskobudżetowej. Jednak światowej, ani nawet niemieckiej rewolucji technicznej to nie oznacza, bo już dziesięć lat temu zrobił to w tej samej klasie cenowej inny niemiecki producent - nieodżałowany ALR (pamiętacie serię *Entry M?*) Kosz 18-cm głośnika nisko-średnionowego jest wykonany z tworzywa, magnes ma średnicę 9cm – tu nie dzieje się nic specjalnego, podobnie jak w głośniku wysokotonowym – to typowa 25-mm kopułka tekstylna, bez puszkii wytlumiającej za układem magnetycznym. Takie uwagi nie mają jednak na celu zdeprecjonowania i zniesławienia taniego Cantona, ale ukazanie proporcji - GLE403 nie wywołuje zachwytów, jednak zasługuje na uznanie za konstrukcyjną racjonalność. Ma solidną obudowę – zwłaszcza front o grubości 22mm wcale nie będzie nieustannie spotykany, nawet w droższych modelach, o czym wkrótce się przekonacie. Gniazdo przyłączeniowe jest pojedyncze, ale pytając szczerze, aczkolwiek chyba retorycznie – czy w praktyce ktoś stosuje bi-wiring przy głośnikach tej klasy? Większość nie stosuje nawet ze znacznie lepszymi kolumnami, a czy ta większość ma w tym przypadku rację, czy nie, pozostawmy kwestię otwartą.

Otwór systemu bas-refleksu umieszczono na tylnej ścianie – trochę to zaniepokoi tych, którzy planują wstawić małe głośniki do regału, więc chyba nie do takiej roli GLE403 zostały zaprojektowane, ale do ustawienia na podstawkach, które zresztą chce nam sprzedać sam Canton – mają one symbole LS600 i LS650, wskazujące na wysokość.

Przygotowano niezły wybór wersji kolorystycznych. Buk, czeresnia i orzech to okleiny drewnopodobne, jest też imitacja drewna barwionego na czarno, a ponadto wykończenie w kolorze srebrnym. W każdym przypadku mamy typową dla Cantona, metalową ażurową maskownicę, mocowaną w szczelinach przedniej ścianki – w dużym stopniu określa ona - niezależnie od koloru okleiny – nowoczesną estetykę, jest także dość neutralna akustycznie.

GLE403 jest jednym z dwóch monitorów serii GLE – tym większym, a mniejszy, z 16-cm głośnikiem nisko-średnionowym, ma symbol GLE402.



Trudno o bardziej typowy tweeter, niż 25-mm kopułka tekstylna, natomiast metalowa membrana nisko-średniotonowego to już coś choć trochę specjalnego.

ODSŁUCH

Nowoczesne niemieckie brzmienie w wersji niskobudżetowej. Priorytetem jest neutralność, trzymanie się blisko liniowej charakterystyki, z ewentualnym lekkim wyeksponowaniem skrajów pasma, jednak daleko od wyostrzenia i "wykonturowania". Szczupły, prowadzony równo, niepodgrzany w żadnym podzakresie środek dostarczy komplet podstawowych informacji, choć mniej emocji i nastroju. O pół kroku do przodu są wysokie tony, trochę szeleszczące, rozjaśniające cały obraz, chociaż bas też się nie zgubił i stoi na straży właściwej całkowitej równowagi. Dobra organizacja, bez

błędów, chociaż i bez wyrafinowania – ale to nie ten zakres cenowy, aby odczuć bogatą tkankę, organiczne nasycenie, subtelne klimaty. Dynamiką nazwijmy tutaj zdolność do dość głośnego grania bez ewidentnych objawów zniekształceń, jednak czy głośniejszy, czy ciszej dźwięk nie nabiera głębi, jak też szybkości. Wszystkie te ograniczenia pozostają jednak w normie dla głośnika tej klasy, a jeżeli innym udaje się gdzieś wybić, to zwykle dzieje się to kosztem wyraźnych niedoskonałości w innej dziedzinie. GLE403 nie manipulują tonacją i przestrzenią, grają "na zimno", miarowo, rzetelnie i czytelnie. Ceniąc takie cechy, trudno będzie w tym zakresie ceny znaleźć coś lepiej ułożonego.

GLE403

Cena (para)[zł]
Dystrybutor

1400
HORN DISTRIBUTION
www.horn.pl

Wykonanie

Czysto, schludnie, nowocześnie, z solidną obudową i przyzwoitymi przetwornikami.

Parametry

Charakterystyka ładnie ułożona, z lekkim wzmocnieniem skrajów pasma. Akustycznie neutralna maskownica. Dobra efektywność.

Brzmienie

Lekko rozjaśnione, otwarte, z wyraźnym basem - uniwersalne i bezproblemowe.



Gniazdo GLE403 służy po prostu skutecznemu podłączeniu, a nie snuciu planów o bi-wiringu.



Usher MINI S520

Zza mórz i oceanów

Przejście z Cantonów na Ushery to zupełna zmiana klimatu. GLE403 miały swój firmowy styl, który jednak wpisuje się aktualne trendy w sposób ułatwiający akceptację przez szeroki krąg klientów. Słowa "masowy" unikamy jak ognia. Natomiast Mini S520 to już produkt wyraźniej zaadresowany, a przez to mniej konformistyczny.

Konstrukcja, typy i układ głośników – mają podteksty czytelne dla każdego, kto z audiofilskimi głośnikami spotyka się dłużej niż kilka lat. Co jednak może być tak charakterystycznego w dwudrożnym monitorunku? Jak się przekonamy na podstawie tego testu i zawartych w nim dziesięciu przykładów – bardzo wiele, trzeba tylko po audiofilsku dostroić zmysły. Dopóki nie zdejmemy maskownicy, widać niewiele, może poza nietypowym, efektownym, choć z pewnością kontrowersyjnym wykończeniem wszystkich powierzchni – błyszczącym kremowym lakierem. Dla jednych miodzio, dla innych fuj. Dostępne są inne wersje kolorystyczne, ale w każdej z nich, po zdjęciu ramki, ukaże się taki sam obrazek: dwa głośniki i otwór bas-refleks, poukładane na modłę sprzed kilkunastu lat. Łatwo zgodzić się, że było to konieczne, aby zmieścić wszystkie te elementy na ograniczonej powierzchni przedniej ścianki, zakładając oczywiście, że bas-refleks koniecznie musiał być z przodu; przesunięcie głośnika wysokotonowego z osi symetrii też ma

pewne teoretyczne zalety. Ale dzisiaj takie akustyczne argumenty nie przekonują większości konstruktorów, aby projektować takie... monitorunki ładnie inaczej. Albo przeniosą bas-refleks do tyłu, albo powiększą przednią ściankę – byle tylko wyszło ładnie nieinaczej, czyli

Również oglądany od tyłu, głośnik nisko-średniotonowy do złudzenia przypomina dawnego, bardzo popularnego Seasa. I w sumie nie jest to wiadomość zła – oznacza chociażby odlewany kosz.

symetrycznie. Odmienność S520 nie jest jednak wynikiem przypadku czy nieznamośći rzeczy. Również inne elementy nawiązują do dawnego stylu – kształt kosza, a w zasadzie cała konstrukcja głośnika nisko-średniotonowego kopiuje bardzo popularną w latach 90. ubiegłego wieku "czternastkę" Seasa. W droższych modelach Usher bierze sobie często za wzór Scan-Speaki, w tańszych wziętą na warsztat Seasa. To samo przychodzi na myśl na widok ażurowej metalowej siateczki ma głośniku wysokotonowym – chociaż w tym przypadku zastania ona nie kopułkę metalową, jak w oryginale, ale tekstylną. No i jeszcze otwór bas-refleks bez wyprofilowania – i mamy monitor, który już samym wyglądem zdobędzie sympatię audiofilów rzewnie wspominających złote lata hajfaju i znających kształty głośników skandynawskich specjalistów. Tym razem kształty te przypląną zza jeszcze dalszych mórz i oceanów, niż oryginalny Seas. Ale dlatego też skuszenie tej sympatii nie musi być kosztowne – 1500zł, o ile S520 grają choćby przyzwoicie, to cena bardzo umiarkowana za taką małą, jednak smakowitą konstrukcją.

Kosz nisko-średniotonowego jest odlewany, a jego magnes ma średnicę 9-cm – całkiem poważną dla głośnika kalibru 14cm. Z centrum półprzezroczystej membrany (odmiana polipropylenu) wystaje nieruchomy korektor fazy. Udało się też dokopać do zwrotnicy, a w niej dostrzec dwie cewki – obydwa powietrzne, i dwa kondensatory – obydwa polipropylenu. Gniazdko przyłączeniowe jest podwójne, złożone, i chociaż przy opisie Cantona zdradziłem, że bi-wiring mnie nie grzeje, to przecież na taką opcję nie ma powodu się gniewać. A kto nie stosuje podwójnego okablowania i ponadto martwi się, że standardowe zwory między zaciskami coś psują w brzmieniu, może terminal odkręcić i przelutować jedną parę przewodów, tak oby obydwa znajdowały się na jednej parze zacisków – to tańsze i skuteczniejsze, niż przygotowywanie specjalnych zworek ze srebrnego superkabelka. Oczywiście używając srebrnej cyny, he he.





Zastąpienie miękkiej tekstylnej kopułki siateczką nie ma wielkiego znaczenia dla jej ochrony, ale zawsze do pewnego stopnia zmienia charakterystykę i sposób rozpraszania – czy w tym przypadku celowo?

ODSŁUCH

Mini S520 nie popadają w konflikt ze swoją nazwą i nie udają, że są maxi – ale też nie można im zarzucić, że skala ich brzmienia jest miniaturowa. Charakterystyką tonalną nie próbują czarować, jakoby były większe niż są w rzeczywistości, a więc nie forsują średniego/wyższego basu, ani nie podgrzewają dolnego środka – grają raczej zwinnie niż masywnie, gładko, z lekkim rozjaśnieniem wynikającym nie tyle ze wzmocnienia wysokich tonów, co z naturalnej, a więc nietłumionej aktywności na przejściu średnich i wysokich. Są więc komunikatywne, spójne, otwarte, bo i góra

pasma jest klarowna, ma zarówno blask jak i powietrze. Przychodzi na myśl określenie “śpiewne” – i może się to podobać. Zakres średnio-wysokotonowy jest ożywiony, dobrze naświetlony, i na tym tle bas wydaje się trochę odchudzony, ale z kolei dzięki temu Mini S520 będzie można ustawić bliżej ścian (w teście znajdowały się w odległości ok. 1 metra). Soczyste, naturalne, bogate, nawet już odrobinę wyrafinowane, ale wciąż niezmanierowane, nieprzekombinowane brzmienie. Wypada tylko uważać na grający ofensywnie – górnym środkiem – sprzęt współpracujący. Jeżeli unikniemy tej pułapki, będzie bardzo przyjemnie.

MINI S520

Cena (para)[zł]
Dystrybutor

1500
FAST
www.audiofast.com

Wykonanie

Dość oryginalne, bo... kopiujące styl audiofilskich monitorów sprzed kilkunastu lat. Dobre przetworniki i elementy zwrotnicy.

Parametry

Szerokopasmowa, lekko wznosząca charakterystyka bez większych nierównomierności. Niska efektywność, ale przy wysokiej, czyli bardzo łatwej impedancji.

Brzmienie

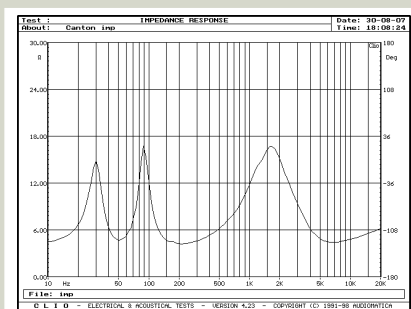
Zwinne, świeże, detaliczne, a przy tym spójne, soczyste i z ładnym basikiem. Bardzo przyjemne.



Tym razem gniazdo przygotowane do bi-wiringu – ale Mini S520 są ukształtowane z myślą o bractwie audiofilskim, ceniącym i brzmienie, i tradycję, i szyk.



LABORATORIUM Canton GLE403



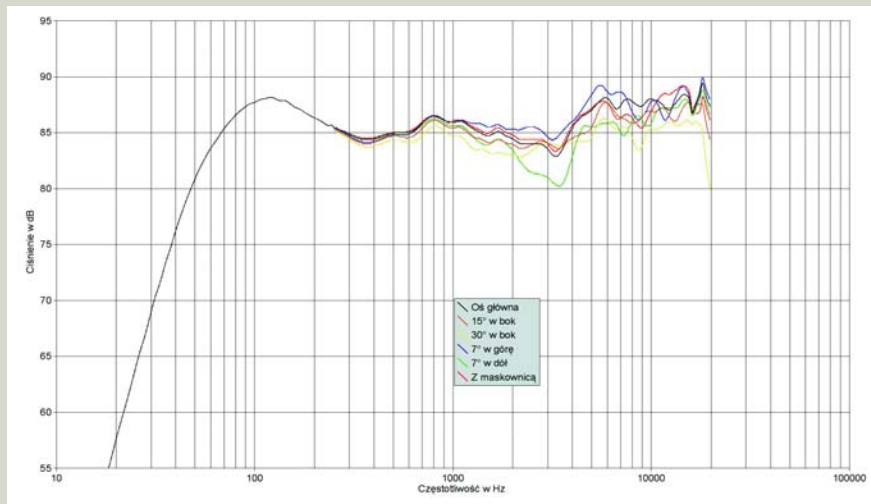
rys. 2. GLE403, charakterystyka modułu impedancji.

Impedancja znamionowa [Ω]*	4
Efektywność (2,83V/1m) [dB]*	86
Moc znamionowa [W]**	90
Wymiary (WxSxG) [cm]	36x19x27
Masa [kg]	7

* parametry zmierzone, ** dane producenta

Charakterystyka na osi głównej mieści się w granicach $\pm 2,5$ dB w szerokim pasmie od 55Hz wzwyż. Również pod kątami 15° i 30° w płaszczyźnie poziomej utrzymuje się w tych ryżach - co jest szczególnie godne uwagi dla dużego przecięt kąta 30° , a jest zasługą bardzo dobrego rozpraszania głośnika wysokotonowego w najwyższej oktawie.

GLE403 trochę bardziej kaprysi, gdy zmieniamy wysokość, a więc kąt w płaszczyźnie



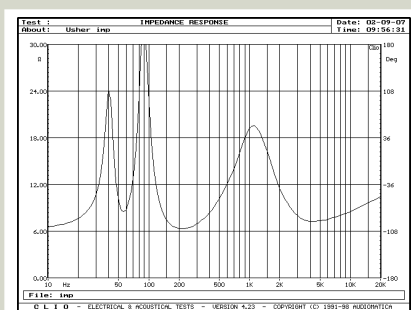
rys. 1. GLE403, charakterystyka przetwarzania na różnych osiach.

pionowej, i to w zakresie $\pm 7^\circ$ - czyli znacznie mniejszym niż wcześniej w płaszczyźnie poziomej; gdy znajdujemy się poniżej osi głównej, wcześniej lekkie osłabienie w zakresie 2-4kHz pogłębia się, a gdy idziemy niżej, w zakresie tym charakterystyka co prawda wyrównuje się, ale towarzyszy temu lekkie podbicie przy ok. 6kHz, które może być źródłem pewnej szklistości brzmienia. Wysokość ustalona dla osi głównej wydaje się więc najlepsza.

Wpływ maskownicy jest wyjątkowo mały – to oczywiście dobra wiadomość.

Charakterystyka impedancji ma swoje minimum o wartości 4 omów przy 200Hz, mamy więc do czynienia z konstrukcją znamionowo 4-omową, ale nie najtrudniejszą w tym gatunku. Efektywność to dobre dla średniej wielkości monitora 86dB.

LABORATORIUM Usher MINI S520

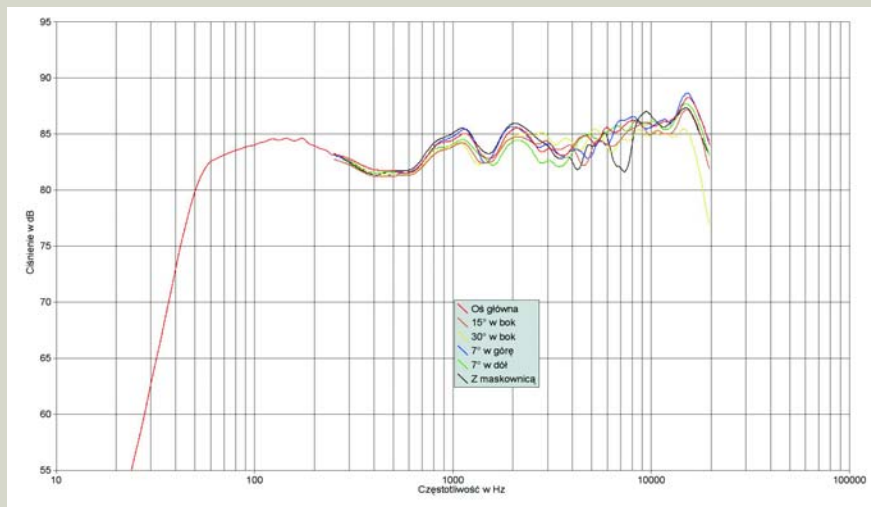


rys. 2. MINI S520, charakterystyka modułu impedancji.

Impedancja znamionowa [Ω]*	8
Efektywność (2,83V/1m) [dB]*	82
Moc znamionowa [W]**	50
Wymiary (WxSxG) [cm]	30x18x26,5
Masa [kg]	7

* parametry zmierzone, ** dane producenta

Lekko wznosząca charakterystyka na osi głównej może powodować rozjaśnienie brzmienia, ale warto zwrócić uwagę, że w zakresie niskich częstotliwości, chociaż nie wyeksponowanych, spadek -6 dB pojawia się przy niskich 50Hz. Mini S520 ustawione niezbyt daleko od ściany mogą więc zabrzmieć całkiem soczyście, a takiemu ustawieniu sprzyja też bas-refleks wyprowadzony z przodu.

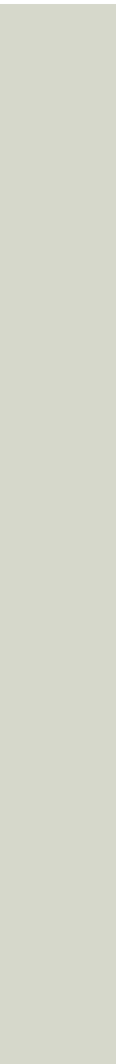
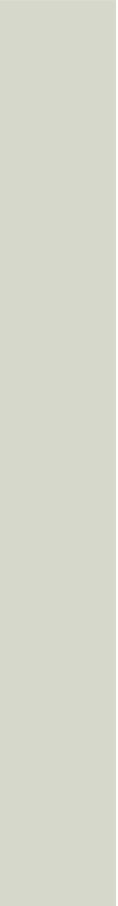


rys. 1. MINI S520, charakterystyka przetwarzania na różnych osiach.

Zmiana kąta zarówno w płaszczyźnie poziomej, jak pionowej wpływa na kształt charakterystyki w stopniu minimalnym; oczywiście większe kąty badane w płaszczyźnie poziomej zawsze wywołują spadek w zakresie wysokich częstotliwości, ale tutaj jest on wyjątkowo niewielki. Na pochwałę zasługuje także stabilność w płaszczyźnie pionowej – możemy więc siedzieć trochę niżej lub wyżej, a brzmienie nie będzie ulegało większym zmianom.

Maskownica wprowadza umiarkowane nierównomierności (wyraźnie widoczny tylko dół przy 7kHz).

Charakterystyka impedancji jest o tyle ciekawa, że pokazuje jedyną w tym teście konstrukcję, którą można uczciwie uznać za 8-omową – minima leżą powyżej poziomu 6 omów. W związku z tym będzie to bardzo łatwe obciążenie dla każdego wzmacniacza, ale wiązać się będzie z niską efektywnością napięciową – 82dB.





Heco METAS 300

Przebłycki geniuszu

Kolejne sto złotych więcej, i napotykaemy drugi niemiecki głośnik – ale zupełnie inaczej skonstruowany. Heco długo szukało swojego stylu, ale wreszcie go stworzyło – i połączyło z doskonałą techniką. Dlatego dzisiaj modele nowych serii Heco zajmują wysokie pozycje na listach głośnikowych przebojów.

Błyszczący pierścień widoczny z zewnątrz to nie żadna imitacja i dokręcona dekoracja, ale integralna część nowoczesnego, odlewane, aluminiowego kosza.

Heco odważnie kreśli swój nowy wizerunek – zarówno pod względem brzmienia, o czym później, jak i estetyki – o czym teraz. Wszystkie konstrukcje powstałe w ciągu ostatnich dwóch lat pięknie, czy też niepięknie – zależy od gustu – błyszczą pierścieniami dookoła głośników, ale najgorsze



przypuszczenia nie sprawdzają się – to prawdziwe aluminium, a nie wyblaszczony plastik, co byłoby rzeczywiście straszne. A kiedy okazuje się, że aluminiowe są całe kosze obydwu głośników, to nawet nie przepadając za takim stylem, nabieramy do niego choć trochę więcej przekonania, bo jest tu przecież kontynuacją bardzo solidnej konstrukcji samych przetworników. A jeżeli błysk diamentowanego aluminium kojarzy się pozytywnie – bo kiedy mieliśmy pierwsze *Altusy*, jeździliśmy na stopniach tramwaju, czy coś w tym stylu...

Kolejną atrakcją *Metasów* jest obudowa – już nie taka zwykła prostopadłościenna skrzynka – bo z bokami “złamanymi” w odległości ok. 1/3 całkowitej głębokości. Zwiększa to jej sztywność, a także – do pewnego stopnia – redukuje fale stojące generowane wewnątrz, skoro boki nie są już równoległe. Zaglądamy na tylną ściankę, i oczy wychodzą z orbit – to jest monitor za 1600zł? Heco naprawdę poszło na całość, i czy nam się taki widok podoba, czy nie, trzeba przyznać, że “jakość postrzegana” jest nadzwyczajna, a minimalnie tylko tańsze *Cantony GLE403* zaczynają na tym tle wyglądać zdecydowanie skromnie...

Metas 300, zresztą tak jak wszystkie modele tej serii (i wyższej *Celan*), udostępni nie tylko komplet zacisków potrzebny do podwójnego okablowania, w dodatku zacisków solidnych i efektywnych, ale dodatkowo dubluje plusowe zaciski sekcji wysokotonowej, prowadzące dalej sygnał przez różne tłumiki – krótko mówiąc, w ten sposób możemy zmieniać poziom wysokich tonów – albo “linear”, albo “+2dB”.

W dolną ściankę możemy wkręcić, będąc na wyposażeniu, gumowe nóżki - bardzo praktyczne. Okleina wciąż pozostaje sztuczna, ale gdyby do tego wszystkiego, co *Metasy 300* już prezentują, miały jeszcze fornir, to nie byłyby już *Metasami*, i kosztowałyby tyle, że w ogóle w tym odcinku testu byśmy ich nie zobaczyli.

Obudowa Metasa 300 nie jest prostopadłością – boczne ścianki są złamane. Co robi konkurencja, żeby się nie załamać?





Membranowa materiałowa klasyka – tekstylna kopułka wysokotonowa i celulozowy nisko-średniotonowy.

naturalności i plastyczności. Średnie tony, a przez to i całe brzmienie staje się dość agresywne przy nagraniach gorzej zrealizowanych lub skomplikowanych ponad siły (Metasów), na szczęście energia ta nie lokuje się w najbardziej nerwowym dla ucha połączeniu średnich i wysokich, tonów, ale jest siłą samego "środka środka". Metasy są więc żywe i bezpośrednie w podobnym stopniu, jak Ushery, ale w nieco inny sposób – mniej wygładzone, przybrudzone, z posmakiem wina z dębowej beczki, z niżej ulokowanym środkiem ciężkości. Szlachetny, swoisty gatunek i smak, nadający brzmieniu wagę i autorytet.

ODSŁUCH

Metasy 300, należące z grubsza do tej samej klasy cenowej, co małe Cantony, też są przykładem "nowoczesnego, niskobudżetowego niemieckiego brzmienia", a przecież przykładem brzmienia zupełnie innego... Przeniesienie akcentu na środek pasma czyni wysokie tony mniej wyrazistymi – chociaż są one doskonale wplecione – a bas pokazuje się ze szlachetnym umiarem, mając przy tym dobre rozciągnięcie i sprężystość. Stąd też wniosek, że tym brzmieniem zainteresują się ci, którzy w pierwszorzędnej roli średnich tonów upatrują znamion audiofilskiej klasy. W tej sprawie Metasy 300 na pewno nie zawiodą, chociaż nie oznacza to automatycznie wyniesienia na najwyższy poziom

METAS 300

Cena (para)[zł]
Dystrybutor

1600
ELCO-EXIM
www.elcoexim.com.pl

Wykonanie

Wyjątkowa zawartość techniczna w tym zakresie ceny. Mocne przetworniki, mocna obudowa, dodatki godne znacznie droższych monitorów.

Parametry

Bardzo dobra liniowość charakterystyki, doskonale zestrojony układ rezonansowy obudowy, dobra efektywność. Doskonale!

Brzmienie

Mocne, spójne, bezpośrednie, osadzone w dobitnym zakresie średnich tonów. Regulacja poziomu wysokich tonów pozwala wpuścić więcej "powietrza".



Ten widok znany z testowanych już droższych Celanów i wolnostojących Metasów 500, ale po raz pierwszy pojawia się w tak tanich konstrukcjach. Proszę porównać z konkurencją w tym zakresie ceny...



Visonik EVOLUTION 3

Do góry basami

Canton i Heco, które są już za nami, to na rynku niemieckim bezpośredni konkurenci - firmy duże, o długim stażu, szerokiej ofercie i bardzo ugruntowanej pozycji. Jest takich w Niemczech jeszcze kilka, ale obok nich występuje też liczny i wartościowy głośnikowy plankton.

Subtelna nazwa Visonik pojawia się w naszym teście po raz pierwszy, bo dopiero niedawno ta niemiecka firma znalazła w Polsce dystrybutora. Nic dziwnego, bo nie jest pierwszoligowa, chociaż i nie zupełnie nowa, i nie byle jaka – należy do generacji małych, ale ambitnych manufaktur, jakie powstały w Niemczech na przełomie lat 80. i 90., kiedy jeszcze wydawało się, że hifi to dobry interes, a wielkie rzesze głośnikowych hobbistów i majsterkowiczów owocowały zastępami utalentowanych konstruktorów. Zresztą do dzisiaj właśnie w Niemczech – i chyba tylko tam, jeżeli chodzi o Europę – ukazują się periodyki poświęcone samodzielnemu konstruowaniu kolumn, i wciąż działa wiele małych firm, które poznikały chociażby z rynku brytyjskiego. W propozycjach Visonika widać sporo tradycjonalizmu, seria *Evolution* pokazuje

kształty i sposób wykonania charakterystyczny dla poprzedniej epoki – ale charakterystyczny dla jej produktów z wyższej półki, a nie dla ówczesnej estetycznie przygnębiającej masówki. Dlatego po pierwszych oględzinach, jak i po sesji odsłuchowej, zgadywałem że monitorki te kosztują ok. 2000zł. A w rzeczywistości są tańsze.

Pierwsza wyróżniająca je cecha, to naturalna okleina – rzadko spotykana na tym poziomie cenowym. Dostępna jest w sześciu wersjach – klon, czereśnia, buk, orzech, czarna i srebrna (ostatnia już chyba w folii, a nie w fornirze). Obudowa jest przy tym złożona starannie, choć bez fajerwerków, techniką znaną od lat - przednie boczne krawędzie zaokrąglono, pozostawiając za nimi ślad łączenia podfrezowanego frontu z bokami, tylną ściankę wpuszczono w podfrezowania pozostałych. Maskownica jest mocowana na typowe, ale cienkie kołeczki,

dzięki czemu ich uchwyty w przedniej ściance są niewielkie. Głośnik nisko-średniotonowy zachodzi na płytę wysokotonowego, stąd też tylko ten drugi jest zagłębiony w wyfrezowaniu. Głośniki ustawiono w konfiguracji tzw. odwróconej, to znaczy z wysokotonowym poniżej nisko-średniotonowego. Taki układ, chociaż nie jest często spotykany, nie niesie ze sobą zasadniczo innego sposobu działania, innego rozpraszania, może poza sugestią stosowania nieco wyższych podstawek (niż standardowe 60cm), aby głośnik wysokotonowy nie wylądował znacznie poniżej wysokości, na jakiej znajduje się głowa słuchacza.

Głośnik wysokotonowy wreszcie wyłamuje się z konwencji jednocalowej – ma wciąż kopułkę jedwabną, ale już nieco większą, 28-milimetrową, która swoim nasączeniem tym bardziej przypomina tweetery Dynaudio. Co więcej, ma ona z tyłu bardzo dużą puszkę wyluminiącą, pozwalającą obniżyć rezonans i stosować niskie częstotliwości podziału. Głośnik nisko-średniotonowy, chociaż 14-cm, też jest bardzo przyzwyczajony – z odlewany koszem, solidnym magnesem i celulozową membraną z korektorem fazy.

Visonika *Evolution 3* i Ushera *Mini S520* można zaliczyć do tej samej klasy pod względem wielkości, techniki i wykonania, podczas gdy Canton i Heco są wyraźnie większe. Ale naprawdę duży monitor dopiero nadchodzi...

Evolution 3, podobnie jak Mini S520, to konstrukcja mała, nawet wśród podstawkowców, ale bardzo zacna swoimi komponentami – głośnik nisko-średniotonowy ma odlewany kosz, a wysokotonowy wyjątkowo dużą komorę wyluminiącą. Wykończenia naturalnym fornirem też nie spotykamy na co dzień poniżej 2000zł.





**Kopułka
wysokotonowa
Evolution 3
wygląda
wyjątkowo
szlachetnie – ma
średnicę nieco
większą od
jednocalowego
standardu
i nasączenie
przypominające
doskonale duńskie
tweetera. A do tego
alumiową płytę
przednią.**

ODSŁUCH

Na samym początku testu mamy obok siebie - bo w podobnej cenie - trzy monitory niemieckie, i trzy różne brzmienia. Visonik jest już tym trzecim, można więc pokusić się o lokalne porównanie i podsumowanie. Canton brzmiał najbardziej komercyjnie, z lekkim wspomaganiami na skrajach pasma, Heco miał bardziej audiofilskie ambicje - prowadzić grę środkiem pasma, a Visonik wprowadza swoje atuty, których dwaj konkurenci nie mieli. Jest to dawka słodczy, płynąca głównie z zakresu wysokich tonów, zarazem wykazujących się dobrą rozdzielczością, połączona z ogólną miękkością dźwięku i... rozjaśnieniem. Ale to

rozjaśnienie nie jest już suche i beznamietne, jak w Cantonach, ale bardziej podobne do charakteru małych Usherów. Średnie tony są delikatne, ale żywe, przeciągnięte trochę w górę skali, jednak nie przejawione – uchwycone tak, żeby uzyskać i klarowność, i wyrazistość, i plastyczność, i z niczym nie przeholować. Basik jest dokładny, czysty, ładnie wkomponowany. Poszczególne zakresy są więc wysokiej próby, a ich harmonia przyjemna dla ucha. W działaniu Evolution 3 jest i zrównoważenie, i spójność, i detal. Trochę przypominają najmniejsze Dynaudio (to pewnie sprawka podobnego tweetera), a są od nich bardziej niż trochę tańsze.

EVOLUTION 3

Cena (para)[zł]

1650

Dystrybutor

FAST

www.audiosystem.com.pl

Wykonanie

Tradycyjne i staranne, z naturalną okleiną i bardzo przyzwoitymi przetwornikami. Ambientna 28-mm kopułka wysokotonowa.

Parametry

Charakterystyka lekko wznosząca, ale i ze wzmocnionymi okolicami 100Hz.

Brzmienie

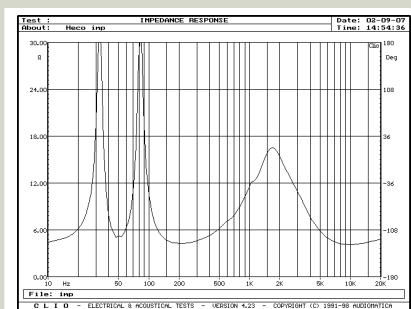
Dość jasne, szczegółowe, ale też gęste, nasycone, z lekko osłodzonymi wysokimi tonami i zaznaczonym basem.



**Z tyłu standard – regularne
podwójne gniazdo i tunel bas-refleks.
Jak widać na dotychczasowych
przykładach, większość monitorów
nie jest przeznaczona do wstawienia
w regał.**



LABORATORIUM Heco METAS 300



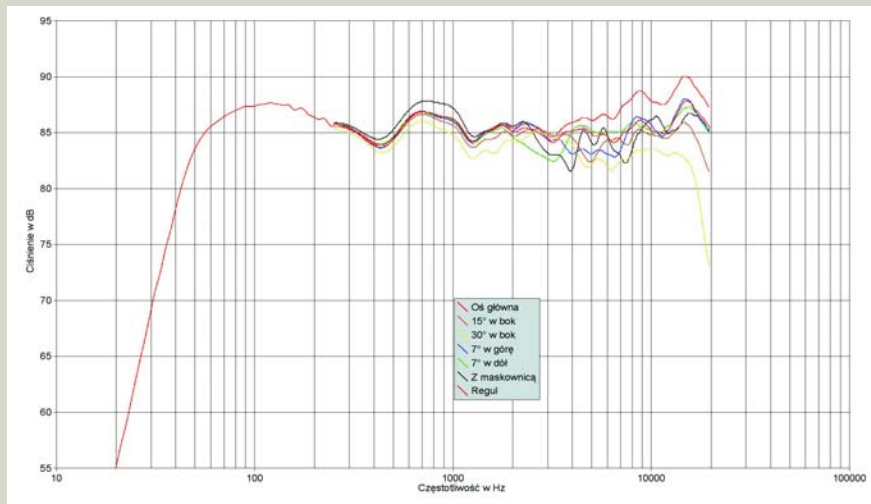
rys. 2. METAS 300, charakterystyka modułu impedancji.

Impedancja znamionowa [Ω]*	6
Efektywność (2,83V/1m) [dB]*	86
Moc znamionowa [W]**	90
Wymiary (WxSxG) [cm]	35x23x31,5
Masa [kg]	b.d.

* parametry zmierzone, ** dane producenta

Charakterystyka przetwarzania (na osi głównej) mieści się w granicach +/-2dB w bardzo szerokim pasmie już od 50Hz, a spadek -6dB w zakresie niskich częstotliwości pokazuje się przy ok. 45Hz.

Jednak równe prowadzenie na osi głównej oznacza, że pod innymi kątami ciśnienie w zakresie wysokich częstotliwości jest nieco niższe niż w pozostałej części pasma – pod kątem 15° jest jeszcze w porządku, ale pod



rys. 1. METAS 300, charakterystyka przetwarzania na różnych osiach.

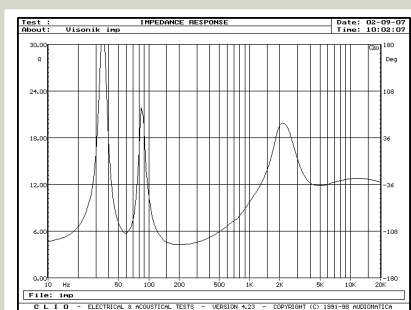
kątem 30° brzmienie zrobi się już zbyt ciemne. Spadek widoczny pod tym kątem może zostać zrekompensowany przełączeniem wysokotonowego w pozycję "+2dB". Na naszym rysunku charakterystyka ta pokazana jest dla pomiaru na osi głównej, ale dobrze widać jej odstęp od charakterystyki w pozycji "linear" z tej samej osi.

Niewielka zmiana kąta w płaszczyźnie pionowej powoduje zmiany również niewielkie – dwudocybelowe osłabienia w zakresie kilku kHz.

Maskownica ma widoczny (czy jednak wyraźnie słyszalny?) wpływ, wywołując dołki przy 3kHz i 7kHz.

Minimum impedancji o wartości ok. 4,5 oma przy 200Hz pozwala zakwalifikować *Metasa 300* to grupy "pośredniej" – zespołów znamionowo 6-omowych, co w praktyce oznacza zdolność współpracy z każdym wzmacniaczem. Efektywność to w takiej sytuacji całkiem dobre 86dB.

LABORATORIUM Visonik EVOLUTION 3

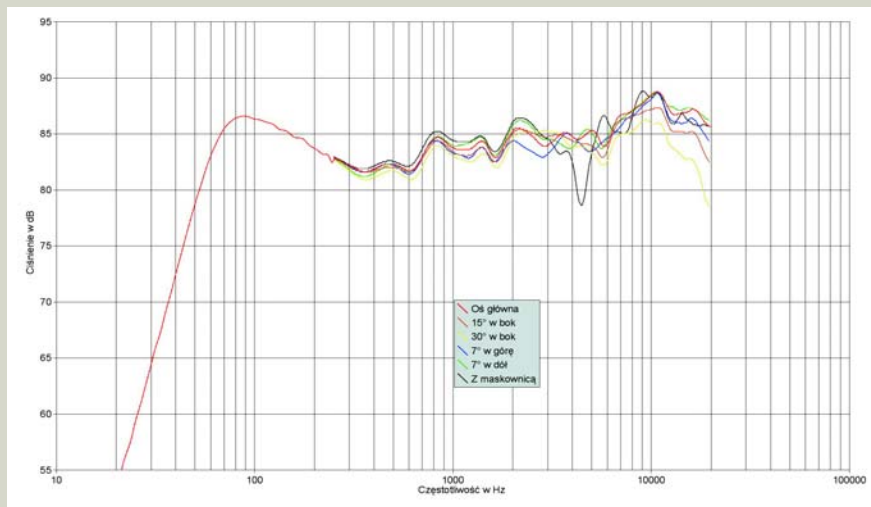


rys. 2. EVOLUTION 3, charakterystyka modułu impedancji.

Impedancja znamionowa [Ω]*	6
Efektywność (2,83V/1m) [dB]*	84
Moc znamionowa [W]**	100
Wymiary (WxSxG) [cm]	31x19x24,5
Masa [kg]	6

* parametry zmierzone, ** dane producenta

Sposób prowadzenia charakterystyki przetwarzania jest podobny do widzianego już w pomiarach Ushera *Mini S520* – lekko wznosi się ona ku wysokim częstotliwościom, z tą najważniejszą różnicą, że wyższe strojenie bas-refleksu wzmocniło okolice 90Hz, ale nie pozwoliło już osiągnąć niskiej częstotliwości spadku sześciocybelowego; lepsze nasycenie "wyższego basu" jest w takiej sytuacji właściwym sposobem ogólnego zrównoważenia



rys. 1. EVOLUTION 3, charakterystyka przetwarzania na różnych osiach.

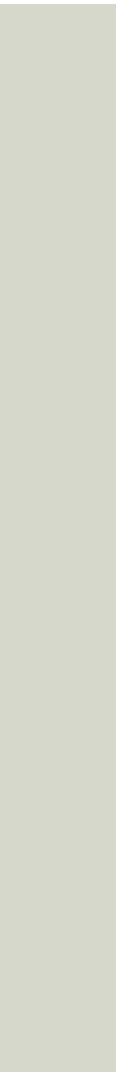
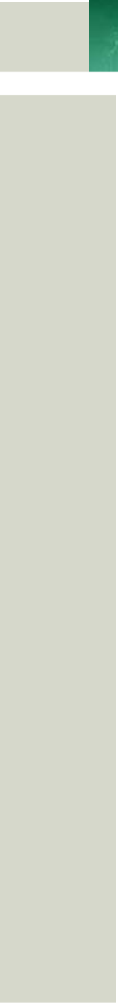
charakterystyki, pod warunkiem, że monitorki będą stały daleko od ścian – zwłaszcza iż mają wylot bas-refleksu z tyłu.

Zwiększanie kąta w płaszczyźnie poziomej powoduje stopniowe obniżanie poziomu wysokich tonów, ale dzięki ich wcześniejszemu wyeksponowaniu, nawet pod kątem 30° nie będzie ich brakować. Wydaje się więc, że *Evolution 3* powinny być ustawione osiami równoległe, a nie wycelowane w miejsce

odsluchowe. Wysokość nie jest krytyczna – charakterystyka trzyma się profilu z osi głównej.

Maskownica wywołuje głęboką, ale wąskopasmową zapadłość przy 4,5kHz – w odsłuchach takie efekty nie są tak dotkliwie, jak wyglądają na pomiarach.

Charakterystyka impedancji, podobnie jak w *Metasach*, nie spada poniżej poziomu 4,5 oma (minimum przy 200Hz), ale efektywność jest niższa (bo monitor mniejszy) – 84dB.





Paradigm

TITAN MONITOR V5

Tytan dla jasnowidzów

Nazwa jest trafna, co od razu widać - to monitory do najcięższych prac przeładunkowych. Przeładują tyle basu, że zapomnimy, iż mamy do czynienia z konstrukcjami podstawkowymi. 20-cm głośnik i półmetrowej wysokości obudowa – to jest Monitor na miarę naszych czasów!



Można kontestować wielkość *Titanitorów* i pytać, czy klienci szukający głośników podstawkowych, szukają półmetrowych skrzynek, z którymi tak naprawdę nie wiadomo co zrobić – czy ustawić na stadach, czy na podłodze (i może na nich coś stawiać)? A może właśnie o to chodzi, aby broniły się różne opcje? I widocznie są klienci, którzy czegoś takiego szukają, bo Paradigm to firma zbyt poważna, aby nie mieć w tej sprawie orientacji, aby wypuszczać produkt nie mający sensu. Co prawda osobiście tego sensu jasno nie widzę, ale przecież nie jestem jasnowidzem. Sens może polegać na łączeniu podstawkowej formy obudowy z niepodstawkową formą basu. Ale tak wielkie monitory, nawet stojące na odpowiedniej wysokości (a więc dość niskich) podstawkach, tracą atrybuty przypisywane temu gatunkowi, bo w swoim brzmieniu i wyglądzie nie wykazują już lekkości. Mając więc moc i bas za priorytet, wolałbym już postawić sobie kolumny podłogowe – nie zajmowałyby wcale więcej miejsca, nie wymagały podstawek, z pewnością z nich nie spadły... Tym tropem idzie zarówno większość klientów, jak i producentów, ale stąd też jest i okazja, którą wykorzystuje Paradigm, żeby zaprezentować coś innego.

20-cm głośnik niskotonowy ma membranę polipropylenową, z centralną częścią w kształcie korektora fazy i zawieszeniem w podobnym kolorze – wygląda to trochę albinosowato, ale i nowocześnie. Głośnik wysokotonowy to kopułka z tytanu – przerwaliśmy więc passę kopulek tekstylnych, obecnych w czterech tańszych modelach testu. Ale wrócą one jeszcze, wrócą... Bas-refleks jest na szczęście z przodu, co pomoże w ustawieniu i tak już niełatwych pod tym względem *Titanów*.

Obudowa wykonana jest nie z mdf-u, a z płyty wiórowej – co w gruncie rzeczy nie jest gorsze pod względem akustycznym, daje tylko mniejsze możliwości obróbki plastycznej, ale koncepcja wzornicza Monitora opiera się na prostej skrzynce i wystających elementach przedniej ścianki – to cecha charakterystyczna dla wszystkich Paradigmów. Dopiero założona maskownica, swoim szkieletem ściśle otaczająca wystające elementy, powoduje “wygładzenie” powierzchni dookoła głośników, co stwarza im właściwe warunki pracy. Inaczej więc niż w większości zespołów głośnikowych, teoretycznie lepsze charakterystyki uzyskujemy z maskownicą założoną, niż bez niej (typowo to wystające krawędzie ramki maskownicy powodują zaburzenia).

Kosz głośnika nisko-średniotonowego jest z tworzywa, ale gęsto żebrowany. Tunel bas-refleks ma średnicę aż 6,5-cm – zupełnie wystarczającą do współpracy z nawet 20-cm głośnikiem.



Titan w nazwie tej konstrukcji odwołuje do faktu zastosowania tytanowej kopułki wysokotonowej, ale dobrze do niej pasuje również ze względu na nietypową wielkość... i brzmienie.

ODSŁUCH

Obietnica złożona w wyglądzie i nazwie tej konstrukcji została spełniona. Brzmienie Paradigmów na tle osiągnięć innych monitorów tego testu jest po prostu tytaniczne. I chociaż nazwa *Titan* nawiązuje do technologii głośnika wysokotonowego, to nie tylko jemu zawdzięczamy takie porażające wrażenie. Jak można się domyślać, to w dużej mierze zasługa siły niskich tonów – 20-cm niskotonowy, zwłaszcza w relatywnie małej obudowie (tak!) - bo przecież nie kilkudziesięciolitrowej, jak w kolumnach wolnostojących, a "tylko" w kilkunastu litrach, co prawda nie zejdzie bardzo nisko, ale za to średnim i wyższym basem zagrzmi, łupnie i przywali. Odpowiedź impulsowa nie jest wzorcowa, ale i tak zaskakująco dobra, w takiej konfiguracji prowadzi nie do zmiękczenia, ale wręcz przeciwnie – utwardzenia basu, co

subiektywnie nawet podkręca dynamikę. Paradigm wywija swoim basowym balastem bardzo sprawnie – nie jest ociężały rytmicznie, bas okazuje się też całkiem czytelny i różnicowany, chociaż trochę obarcza niskimi podbarwieniami wokal. Wrażenie dobrego tempa i wyrazistości wynika też zapewne z aktywności wysokich tonów – tytanowy tweeter sypie detalami całkiem ładnie i bezpruderyjnie. Najmniej wzruszeń przynosi środek pasma, który jednak wcale nie jest wycofany, a jedynie nie ma witalności sąsiednich zakresów.

Ładnie wyciosany bas, swobodnie rozumiana naturalność i bardzo duże możliwości dynamiczne – tak wyznaczone cele zostały osiągnięte.

TITAN MONITOR V5

Cena (para)[zł]
Dystrybutor

1800
POLPAK
www.polpak.com.pl

Wykonanie

Duża skrzynka z dużym głośnikiem nisko-średniotonowym i tytanową kopułką. Dobra technika, schludne wykonanie.

Parametry

Wzmocniony zakres niskich częstotliwości, dobrze zrównoważony średnio-wysokotonowy z lekkim podniesieniem i nierównomiernościami na samym skraju. Fantastyczna efektywność.

Brzmienie

Power to the People. Dynamika i mocarny bas, do tego całkiem prawidłowo prowadzony. Wysokie aktywne, średnica w normie.



Niewiele się tu dzieje, i całe szczęście – bas-refleks z przodu rozwiązuje przynajmniej część problemów związanych z ustawieniem Paramonitanów.

LX01 - kino domowe dla wymagających

Jako dopełnienie nowej serii płaskich telewizorów KURO, Pioneer wprowadza do oferty swój flagowy model w segmencie systemów kina domowego serii LX. System wykończony został w czarnym lakierze fortepianowym o wysokim połysku – pasującym do telewizorów Pioneer KURO – i składa się z nagrywarki DVD/HDD (250 GB), terminala HDMI ver. 1.3 z możliwością skalowania obrazu do rozdzielczości 1080p. Terminal USB umożliwia podłączenie zewnętrznych źródeł pamięci (np. pamięć przenośną USB lub komputer PC) i odtwarzanie skompresowanych plików muzycznych. Gniazdo DV IN umożliwia z kolei podłączenie cyfrowych kamer video.

Oprócz najlepszych technologii i najwyższej klasy komponentów w zakresie jednostki głównej (nagrywarka DVD/HDD) ten system posiada wyjątkową konstrukcję oraz konfigurację głośników. System posiada cztery trójwymiarowe głośniki satelitarne, skonstruowane na bazie dwunastościanu, które generują dźwięk we wszystkich kierunkach, co daje efekt zbliżony do brzmienia instrumentu na żywo. LX01 wyposażono w wydajny 8-kanalowy wzmacniacz (po dwa kanały na przód, centralny, tył i podwójny subwoofer).

System ponadto posiada zainstalowaną fabrycznie bazę danych Graceno-te, która przyporządkowuje do zapisanych na dysku utworów informacje dotyczące tytułu, wykonawcy itp. Bază danych można będzie aktualizować.

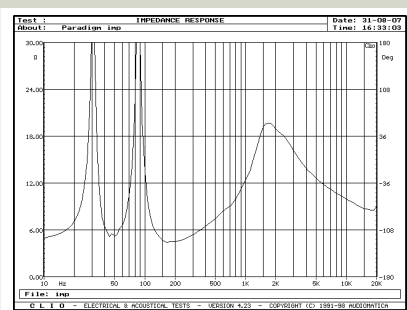
System wyposażono w odseparowany wielofunkcyjny wyświetlacz wskazujący wybrane informacje dotyczące statusu systemu. Całość systemu obsługiwana jest przy pomocy wielofunkcyjnego, eleganckiego pilota zdalnego sterowania wykonanego z aluminium z wyświetlaczem dotykowym LCD, którym można sterować funkcjami innych urządzeń.

System wyposażono także w dekodery najnowszych formatów kodowania dźwięku Dolby TrueHd i DTS-HD, dzięki czemu do systemu można podłączyć odtwarzacz Blu-ray. Ponadto LX01 przesyła sygnał video w standardzie 1080p/24 Hz – taki, w jakim wyświetla się filmy w kinie - wprost do ekranu zapewniając prawdziwie kinowe doznania w domu.

www.pioneer.pl



LABORATORIUM Paradigm TITAN MONITOR 5



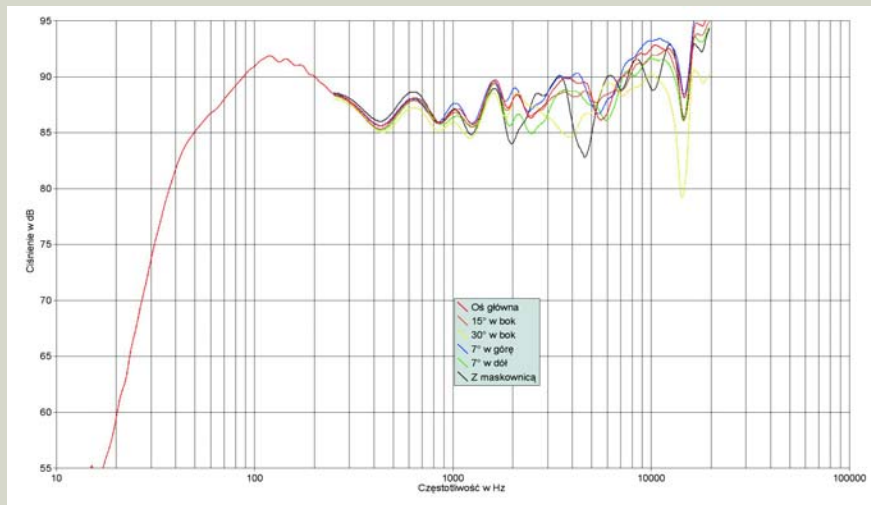
rys. 2. TITAN MONITOR 5, charakterystyka modułu impedancji.

Impedancja znamionowa [Ω]*	6
Efektywność (2,83V/1m) [dB]*	88
Moc znamionowa [W]**	80
Wymiary (WxSxG) [cm]	47x21,5x30
Masa [kg]	10

* parametry zmierzone, ** dane producenta

Z poziomu charakterystyki przetwarzania odczytujemy wysoką efektywność – 88dB to rekord tego testu, ale widząc wielkość tej konstrukcji, nie ma się czemu dziwić, mimo że Titan wcale nie jest prądożerny – minimum impedancji lokujące się w zakresie 150-200Hz ma wartość powyżej 4,5 oma.

Wracając do charakterystyk przetwarzania (tym razem, ze względu na specyficzną konstrukcję, w głównej części pomiarów



rys. 1. TITAN MONITOR 5, charakterystyka przetwarzania na różnych osiach.

badanych przy maskownicy założonej), widać na nich szereg drobnych nierównomierności, a także wzmocnienie niskich i wysokich częstotliwości. Bas jest wzmocniony w wyższym podzakresie, ale poniżej charakterystyka opada początkowo łagodnie, dzięki czemu spadek –6dB (względem poziomu średniego) pojawia się w okolicach niskich 45Hz.

Stabilność w płaszczyźnie pionowej jest dobra, w płaszczyźnie poziomej pod kątem 15°

również nie następują wyraźne zmiany (okolicie tej osi wydają się najlepiej rokować dla brzmienia, bo wygładzają zakres kilku kHz), dopiero pod kątem 30° widać osłabienie najwyższych tonów, jak też okolic 4kHz.

Nałożenie charakterystyk z maskownicą i bez maskownicy pokazuje, że jej zdjęcie powiększa nierównomierność zakresu średnio-wysokotonego (zapadłości przy 2kHz i 5kHz).