

MARTIN LOGAN MOTION 15i

Martin Logan nie pojawia się w każdym, ani nawet w co drugim numerze AUDIO, jednak na tle konkurentów tego testu to stały bywalec. Kiedyś występował wyłącznie na gruncie high-endowym, od kilku lat uczestniczy też w testach porównawczych urządzeń ze „średniej” półki. Okazuje ku temu stwarza seria *Motion*, która właśnie doczekała się drugiej edycji. Lepsze jest wrogiem dobrego, więc producent nie przesadza z modyfikacjami.



Motion 15i błyszczą w tym gronie jako absolutna nowość (niestety – jedyna), dotarły do redakcji z pierwszej sprowadzonej partii, być może nigdzie jeszcze nie były testowane, a na pewno nie w Polsce, na ich temat ukazały się wczesną jesienią tylko zawiązki dotyczące zresztą całej zaktualizowanej serii *Motion*, którą w symbolach poznamy po indeksie „i” – czyli „improved”. Ceny trochę wzrosły, w stopniu usprawiedliwionym nawet tylko upływem czasu (od wprowadzenia pierwszej edycji 5 lat temu), a zmiany konstrukcyjne można uznać za kosmetyczne lub poważne, ale na pewno nie rewolucyjne. Dotyczą przede wszystkim wyglądu, chociaż można też dopatrzeć się modyfikacji samych przetworników. Rewolucją była natomiast pierwsza seria *Motion*, która wyprowadziła firmę

na znacznie szersze wody, na rynek urządzeń jeszcze nie niskobudżetowych, ale już „osiągalnych” dla znacznie większej grupy klientów.

Wcześniejsza oferta, konsekwentnie skupiona na konstrukcjach hybrydowych (na firmową modłę), z obowiązkowym udziałem przetwornika elektrostatycznego (nawet w głośnikach centralnych i efektywnych do kina domowego!), tworzyła nimb firmy wybitnej, wyspecjalizowanej, nawet dobrze znanej, ale z powodów cenowych – w praktyce zamkniętej w high-endowej niszy. Wielu producentów chciałoby osiągnąć taki status i tylko w takiej roli występować, w końcu z high-endu też można „wyżyć”, ale nowy właściciel marki Martin Logan postanowił mocno ją „przeprofilować”.

Dla innych firm głośnikowych, które chcą zwiększyć praktyczny wymiar

popularności (czyli obroty, a więc sprzedawać tańsze produkty), też nie jest to łatwe (aby nie stracić zbyt wiele prestiżu), jednak wydaje się... łatwiejsze niż dla Martina Logana – bazując na konwencjonalnych rozwiązaniach i przetwornikach dynamicznych, można projektować kolumny bardzo tanie i bardzo drogie, przy tym sprytnie zonglując pewnymi elementami i ustalając widoczne „wspólne mianowniki” dla wszystkich serii, zapewniające wyrazistość i rozpoznawalność. Działa tak większość dużych firm, np. Bowers, Dali, Focal. Ale nie da się zrobić małego, taniego elektrostatu. Z tego trzeba zrezygnować, tracąc renomę producenta bezkompromisowo, realizującego swoje najważniejsze założenia; Martin Logan może zaryzykować, a może dobrze wszystko „obliczył” i wiedział, że taki ruch się opłaci.

Podstawowa recepta na konstrukcje Motion pozostała bez zmian. Skład serii jest podobny, konfiguracje poszczególnych modeli również.

W zasadzie można by odesłać Czytelników (i to już znacznie wcześniej...) do testu pierwszej wersji *Motion 15* (AUDIO 12/2015). Powielono formę obudowy, dość charakterystyczną, bowiem górna ścianka delikatnie opada ku tyłowi (o 2 cm); nie widać tego tak wyraźnie na zdjęciach robionych z „półprofilu”, bowiem efekt tuszuje zniekształcenie perspektywy, ale „na żywo” tego urozmaicenia nie przegapimy, i nikt nie postawi na Motionach przysłowiowego „kwiątka”. Poważnie zmodyfikowano estetykę przedniej ścianki, chociaż wystarczyło w tym celu przeprojektować sam moduł, przykręcany wraz z głośnikami do korpusu. Teraz poniżej głośnika nisko-średniotonowego pojawia się efektowna, rozciągająca się na całą szerokość panelu, aluminiowa „blacha” z wytrawionym logo firmy, wcześniej był to znacznie mniejszy znaczek w centrum; maskownica nie zasłania tego elementu (znaczek zasłaniała) i w ogóle jest inna – teraz wykonana



W nowej wersji *Motionów* zrezygnowano z maskownic metalowych na rzecz bardziej tradycyjnych - z tkaniny rozpiętej na ramce; jej wygięcie dodatkowo urozmaica formę obudowy

na bazie plastikowej ramki; wcześniej była z azurowej blachy. Jakże wiąże się z tym zmiany na charakterystyce, ocenimy w laboratorium, natomiast pod względem wzorniczym... wcześniejsza bardziej mi się podobała, była oryginalniejsza, chociaż całość – dzięki owej zawsze odkrytej „blasze” – teraz bardziej rzuca się w oczy.

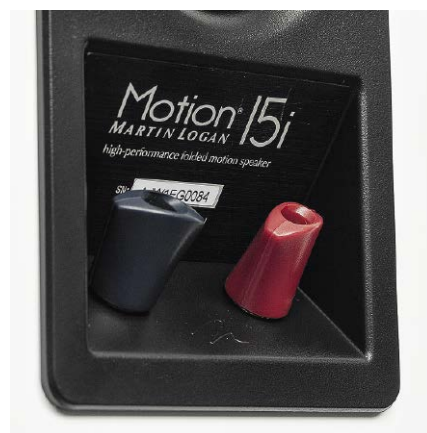
Trochę zmieniono wersje kolorystyczne: wcześniej wszystkie trzy – czarna, biała i wiśniowa – były lakierowane na wysoki połysk, a teraz błyszcząca jest tylko czarna, biała jest satynowa, podobnie jak fornirowana (nazwana „czerwony orzech”). Trochę mniej luksusu, ale jakość wykonania wciąż bardzo wysoka. *Motion 15* robią bardzo dobre wrażenie „organoleptyczne”.

Dwudrożny układ głośnikowy jest podobny jak w *Aon 2*, jednak nie został „doposażony” w membrany bierne; 15-cm głośnik nisko-średniotonowy pracuje w typowym bas-refleksie, z tunelem wyprowadzonym na tylnej ścianie. To najczęstsza lokalizacja dla „portów” w minimonitorach, bardziej ze względu na brak miejsca na przedniej ścianie niż argumenty czysto akustyczne, które dzielą się między obydwie opcje – otworu z przodu lub z tyłu. Nie należy też bać się otworów z tyłu, bo chociaż zbytne przysunięcie np. do ściany może bas nadmiernie wyeksponować, to może też... ładnie go wypełnić; wiele zależy od tego, jaka jest „wyjściowa” charakterystyka, nie tylko promieniowania z otworu, ale z całego systemu. Głośnik nisko-średniotonowy ma membranę aluminiową, zmieniono mu nakładkę przeciwpylową, wcześniej miała formę „pocisku”, teraz jest prawie płaska – lekko wklęsła. Nieustanne zabawy tym elementem mogą robić wrażenie, że niektórzy producenci bardziej myślą o jego wyglądzie niż o właściwościach akustycznych, jednak Martin Logan zwraca uwagę na dopracowanie tej części, dzięki czemu pełni ona rolę przeciwdziałającą efektowi „łzania” się membrany (break-up), typowemu dla membran sztywnych, a wywołujących na charakterystyce ostry rezonans.

Głośnik wysokotonowy to odmiana AMT, przez firmę określana mianem FMT. Podawane są zarówno wymiary „okna”, przez którego szczeliny widać harmonijkę membrany (2,6 cm z 3,6 cm), jak też najprawdopodobniej wymiary membrany „w rozwinięciu” (13,3 mm x 4,4 mm).



Mimo że z tyłu znajduje się wylot bas-refleksu, przygotowano tam również gwint przydatny do montażu ściennego. W tej sytuacji przydałaby się też zatyczka.



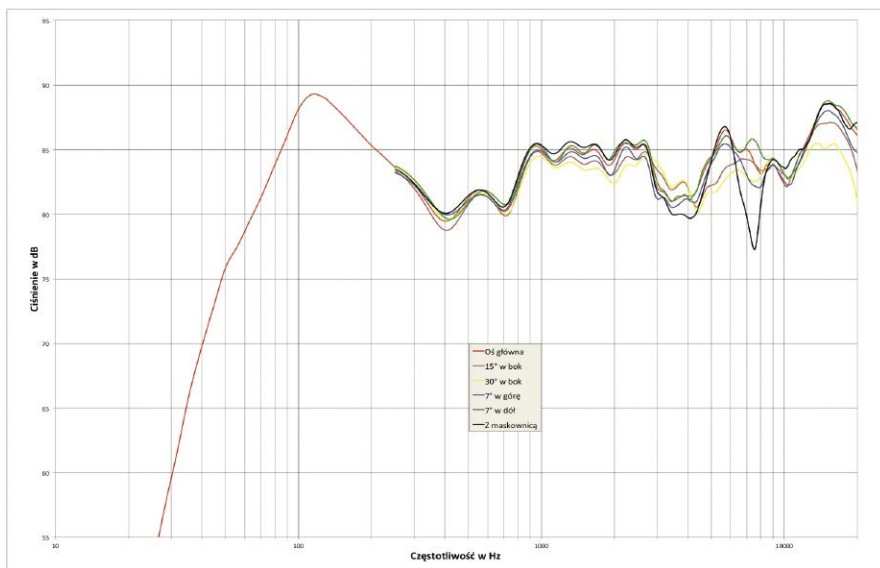
Zakrętki zacisków mają wygodne „motylki”, z łatwością włożymy też bananki. Takie skromne, ale funkcjonalne gniazda wystarczyłyby w każdej kolumnie.

Zwrotnica nazwana „Vojtko crossover” nie wprowadza szczególnych rozwiązań, z opisu wynikałoby, że jest po prostu dobrze zaprojektowanym układem, uwzględniającym wszystkie ważne warunki skutecznego działania, dobrze zintegrowana z konkretnymi przetwornikami o określonych charakterystykach i bazująca na elementach wysokiej klasy.

W tych modelach serii *Motion*, w których zastosowano większy przetwornik FMT, do symbolu dodano X i automatycznie wiąże się to z użyciem większego, 18-cm nisko-średniotonowego (w dwudrożnym, podstawkowym modelu 35Xi) lub średniotonowego (w trójdrożnym 60XTi; T oznacza tutaj „tower” – kolumnę wolnostojącą). Mniejszy FMT towarzyszy 15-cm nisko-średniotonowemu w 15i, ponadto w dwupółdrożnych, wolnostojących X20i, a także tej samej wielkości średniotonowemu w trójdrożnych 40Ti. Są jeszcze dwa centralne – 30i (z parą 15-cm nisko-średniotonowych i mniejszym FMT) i 50Xi (z parą 18-cm i większym FMT).

LABORATORIUM MARTIN LOGAN MOTION 15i

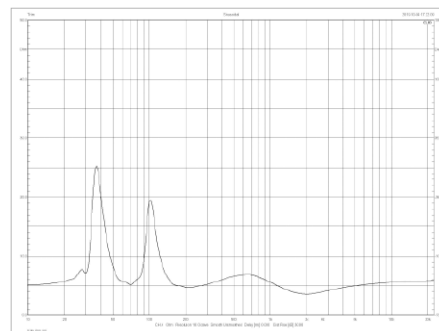
Sytuacja z impedancją znamionową i czułością jest podobna jak w przypadku Aon 2. Minimum impedancji w zakresie niskotonowym ma wartość odrobinę niższą od 5 Ω , możemy więc spokojnie uznać 6-omową impedancję znamionową, to obciążenie naprawdę całkowicie bezpieczne dla każdego wzmacniacza, żaden nie będzie się „pocił”, a czułość wynosi 85 dB, co przy takiej impedancji oznacza efektywność 83 dB – wynik całkowicie satysfakcjonujący dla tego typu konstrukcji, chociaż jeszcze niebędący rekomendacją do podłączania wzmacniacza lampowego single-ended. Z drugiej strony nie ma sensu szukanie mocnego pieca, przecież taka mała konstrukcja nie przyjmie więcej niż 100 W. A teraz spójrzmy na dane producenta. Przy napięciu 2,83 V (właściwym dla pomiaru czułości) mamy uzyskać aż... 92 dB (o 7 dB więcej niż w naszych warunkach pomiarowych); w dodatku parametr ten zatytułowany jest w polskiej wersji „efektywność”, a tę oszacowaliśmy na poziomie 83 dB (trzeba zmniejszyć napięcie, aby na 6 Ω mieć 1 W, moc właściwą dla pomiaru efektywności). Sprawdziłem na angielskojęzycznej stronie producenta – tam jest prawidłowo (sensitivity). Impedancja jest zadeklarowana dwójako: „5 ohm”, a dalej „kompatybilna z urządzeniami 4, 6, 8 ohm”. Pierwsza informacja prawdopodobnie odnosi się do wspomnianego faktu, że minima w zakresie niskotonowym mają wartość ok. 5 Ω – pięknie, że producent tego nie ukrywa, ale szkoda, że nie wykorzystał tej dobrej okazji do określenia 6-omowej impedancji znamionowej, do czego miał prawo i co zamknęłoby sprawę, lecz wybrał inny sposób „uspokojenia” klientów – deklarowanie „kompatybilności”. Takie wybiegi już znamy (nie tylko z deklaracji Martina Logana), znamy też czasami zaskakujące zakresy mocy rekomendowanych wzmacniaczy, tym razem jest to 20–200 W. Dwieście watów wydaje się mocą zdecydowanie za wysoką na możliwości *Motion 15i*, ale ostatecznie można to interpretować tak, że dobrze mieć wzmacniacz „z zapasem”, aby go nigdy nie przesterować itd. Już bardziej jednoznaczną, a przez to zadziwiającą jest podawana wartość mocy RMS – aż 160 W. Trudno mi uwierzyć, że 15-cm nisko-średniotonowy może tyle przyjąć.



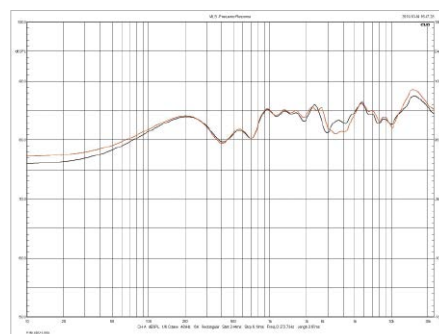
rys. 1. charakterystyka przetwarzania w całym pasmie akustycznym, na różnych osiach.

Charakterystyka przenoszenia ma pokrywać zakres 60 Hz – 25 Hz z odchyłkami +/-3 dB; ta informacja nie wygląda już na naciąganą, jednak w rzeczywistości jest trochę inaczej. Charakterystyki nie zmieścimy w takiej ścieżce, bo wychodzi poza nią różnica między szczytem przy 110 Hz, a także przy 15 kHz, a „dołkami” przy 400 Hz, 700 Hz i 4 kHz. Jeżeli jednak „odetniemy” te dwa szczyty, to już się zmieścimy, począwszy od 65 Hz. Spadek -6 dB (względem poziomu średniego) pojawia się przy 60 Hz. Sam zakres średniotonowy (200 Hz - 5 kHz) trzymamy w ryzach +/-2,5 dB i rezultat taki utrzymuje się na wszystkich badanych osiach – jest dobrze. Inaczej mówiąc, charakterystyka jest ogólnie dobrze zrównoważona, a górkę i dołki pojawiają się tam, gdzie można się ich spodziewać, a nawet... gdzie mogą być pożądane (wyeksponowanie skrajów pasma, obniżenie na przełomie średnich i wysokich). Wygląda to podobnie, ale nie dokładnie tak samo jak w poprzednich *Motion 15*, zmiany mogły wprowadzić nawet elementy inaczej skomponowanego frontu, ale przede wszystkim inny nisko-średniotonowy i inna zwrotnica, na co wskazuje nieco inna charakterystyka impedancji.

Różnica między obydwojema egzemplarzami jest niewielka, widoczna w zakresie wysokich częstotliwości, tylko lokalnie sięgająca 1,5 dB (w okolicach 4 kHz) i 1 dB (w najwyższej oktawie).



rys. 2. charakterystyka modułu impedancji.



rys. 3. charakterystyki obydwu egzemplarzy testowanej pary.

Impedancja znamionowa [Ω]	6
Czułość (2,83 V/1 m) [dB]	85
Rek. moc wzmacniacza * [W]	20–200
Wymiary (W x S x G) [cm]	29 x 17,3 x 24
Masa [kg]	5,4

TAK CZY INACZEJ – MOTION TRANSFORMER

Martin Logan, szukając sposobu, aby nadać swoim tańszym konstrukcjom znamiona oryginalności, a jednocześnie pokrewieństwa z droższymi hybrydami, wykorzystał nadarzącą się okazję – kilka lat temu minęła ochrona patentowa dla przetwornika typu AMT (Air Motion Transformer, zewnętrznie trochę podobnego do przetworników wstęgowych, ale działającego zasadniczo inaczej, stąd ów patent dla wynalazku Dr. Oskara Heila). A wygląd AMT może się trochę kojarzyć z płaskimi elektrostatami, w każdym razie odbiega od wyglądu popularnych kopulek...

Dlatego hasłem przewodnim serii Motion, w której nie ma elektrostatu, jest... wcale nie AMT, lecz FMT (Folded Motion Transformer), gdyż Martin Logan nadał temu typowi przetwornika własną nazwę. „Folded”, czyli zagięty – pozagina jest bowiem membrana, wygląda jak harmonijka, co jest charakterystyczne dla... wszystkich przetworników AMT.

Ruch membrany, powodowany podobnie jak w przetwornikach wstęgowych przepływem prądu przez ścieżkę wytrawioną na membranie, znajdującą się w polu magnetycznym, nie jest w AMT prostoliniowy, lecz powoduje jej wyginanie się i „wyciskanie” powietrza pomiędzy fałd z prędkością znacznie większą niż sam ruch membrany.

Na owo „przyspieszenie”, a dokładniej transformację prędkości, pracuje membrana o powierzchni wielokrotnie większej niż powierzchnia czołowa przetwornika, a więc powierzchnia, która ostatecznie promieniuje ciśnienie akustyczne. Gdyby ją rozwinąć, prędkość byłaby mniejsza, ale ciśnienie podobne, bo pracowałaby na nie większa powierzchnia. Jednak uzyskanie określonego ciśnienia ze źródła o mniejszej powierzchni jest korzystne ze względu na charakterystyki kierunkowe, zwłaszcza dla głośnika wysokotonowego – mniejsze są interferencje, poza osią główną, krótkich fal promieniowanych przez różne części membrany powodujące osłabienia charakterystyki.

ODSŁUCH

Pierwsza wersja „Piętnastek”, najmniejszych „Mołszynów”, zrobiła furorę w naszym teście przed... czterema laty? Rety, jak ten czas leci, a pamiętam, jakby to było wczoraj – bo wrażenie było mocne, wyjątkowe. Pierwsze 15-ki wcale nie zagrały równo, poprawnie, dokładnie, czy też plastycznie, miło i elegancko; tak zagrały wtedy Dynaudio Focus 14, a teraz np. ATC SCM7. Motion 15 to był popis grania swobodnego, emocjonalnego, tempa, napięcia, a przy tym oddechu, przy zasadniczo dobrym zrównoważeniu, bez wyeksponowania skrajów pasma, ale i bez „dopalania” średnicy. Teraz nie będzie już takiego szoku, bo wiemy, czego można się spodziewać po najmniejszych Motionach.

Zachwytom nad brzmieniem poprzedniej wersji nie przeszkodziły ówczesne doniesienia z naszego „laboratorium” o tym, że charakterystyka, chociaż ogólnie zrównoważona, jest jednak dość daleka od liniowości, więc obiektywna neutralność nie była udokumentowanym walorem tamtego modelu. Mimo to, a może właśnie dlatego, poprzednie 15-ki grały tak żywo, że po prostu chciało się ich słuchać bardziej niż innych, lepiej „ułożonych” monitorów. Może trochę podbarwiały, ale warto było płacić taką cenę, zresztą raczej widzianą w pomiarach niż słyszaną, za praktyczne walory dźwięku niemal ekscytującego, a wciąż naturalnego. Kiedy więc zobaczyliśmy charakterystykę nowej wersji, podobnie pofalowaną, uspokoił się – lepsze byłoby wrogiem dobrego, konstruktor nie zmienił ogólnych założeń, znowu jest szansa na dźwięk wyrazisty, pełen wigoru, polotu i „błysku”.

Nie robiliśmy bezpośrednich porównań (odsłuchowych), jednak esencja wcześniejszego brzmienia, jego najważniejsze walory zostały zachowane.

Dźwięk 15-ek, starych i nowych, jest efektowny – to żaden wstyd, tylko czysta przyjemność.

Słuchamy więc 15i (improved) z pełną satysfakcją, chociaż skoro można jeszcze kupić poprzednią wersję w niższej cenie, na pewno brałbym to pod uwagę.

Pierwsze wrażenie to zaskoczenie – grają zadziwiająco głośno (przy określonej pozycji potencjometru, w porównaniu z konkurentami); pod tym względem biją



Przetwornik FMT jest głównym wyróżnikiem wszystkich konstrukcji serii Motion, nawet wzięła od niego swoją nazwę.

na głowę ATC, RLS-y i Spondory, idą „łeb w łeb” z GoldenEarami. Mamy więc relatywnie wysoką czułość, a to ważny fakt dla wszystkich, którym nie wystarczy, aby monitory tylko „szemrały”. Swoją drogą, Motion 15i szemrzą pięknie, wysokie tony to ich wielki atut. Callisto IV (RLS) mają bas lepiej rozciągnięty, ale okupione jest to niższą czułością i niższą mocą – to miniaturki szerokopasmowe, lecz nie do rockowego naporzania, podczas gdy Aony 2 (GoldenEar) grają dźwiękiem pełniejszym, obfitszym, ale mniej ekstatycznym. Teraz mamy dźwięk lżejszy, swobodniejszy, błyskotliwy, bogaty, rozdzielczy, komunikatywny, przejrzysty, detaliczny.

Potencjał i ekspresja zakresu średnio-wysokotonowego są tak imponujące, że aż się prosi o dodanie tutaj dobrego (i dobrze zestrojonego) subwoofera, co pozwoli wykreować dźwięk bardzo, bardzo wysokiej jakości.

Motion 15i nie grają nazbyt grzecznie i gładko, ani nie grzeją, ani nie słodzą, raczej „śmigają”, pokazując mnóstwo wybrzmień i faktur. Pięknie zróżnicowana góra pasma nie chce nas niczym urazić, ale zręcznie wprowadza szeroką paletę wybrzmień, również... naturalistycznych szorstkości. Wybitnie zabrzmiały instrumenty smyczkowe – w zakresie kontaktu smyczka ze struną; z pudłem było już słabiej, ale „tarcie” było kapitalne. Wreszcie skrzypce... skrzypiały. Smyczki



Splaszczony element w centrum aluminiowej membrany to tym razem nie korektor fazy, ale nakładka przeciwpływa, mająca za zadanie tłumić rezonans break-up.

„w wykonaniu” kolumn (a tym bardziej słuchawek) zwykle albo brzmią zbyt sucho i ciemno (pozbawione wyższych harmonicznych), albo tylko piszczą (pozbawione rozdzielczości). Tutaj były jak żywe. Uderzenia szybkie, detale selektywne, a całość wciąż nienapastliwa i subtelna. Motion 15i wciągają zarówno w przyjemności czysto muzyczne, jak i realizacyjne, po części w sposób podobny jak ATC – dźwiękiem bliskim i czytelnym, a po części wyraźnie innym; w ATC jest więcej miękkości, plastyczności, mocniejsze są wokale, skupienie i sklejenie, a tutaj – luz, przestrzeń, oddech. Doskonałe do profesjonalnego „monitorowania”, jak i do odświeżającej kąpieli w muzyce czystej i chłodnej.

MARTIN LOGAN MOTION 15i

CENA

4300 zł
www.polpak.com.pl

DYSTRYBUTOR

Polpak Polska

WYKONANIE

Nowa generacja Motion zachowuje poprzednią formę obudowy (z opadającą górną ścianką), zmienia wygląd przedniej ścianki (wraz z maskownicą) i wersje kolorystyczne, układ głośnikowy jest bardzo podobny, z widoczną modyfikacją membrany nisko-średnionotonowego i wysokotonowym typu FMT (odmiana AMT). Styl nowoczesny i firmowy.

POMIARY

Wyeksponowane okolice 100 Hz, -6 dB przy 60 Hz, zakres średnio-wysokotonowy „w normie” +/-3 dB, dobre rozpraszanie. Impedancja znamionowa 6 omów, wysoka czułość 85 dB.

BRZMIENIE

Można przepisać podsumowanie z pierwszej wersji. Swobodne, spontaniczne, przestrzenne i detaliczne, bogate faktury, dużo informacji. Przy tym spójne, dobrze nasycone i podparte dynamicznym basikiem. Efektowne i zniuansowane wysokie tony.