

## LS3/5A

Najbliższe oryginałowi kopie LS3/5A produkuje obecnie Rogers, Graham, Falcon i właśnie Musical Fidelity. Kosztują one w zakresie 10 000–15 000 zł za parę, bowiem rzeczywiście solidnie przyłożono się, aby jak najwierniej odtworzyć pierwowzór.



Występują między nimi pewne różnice. Zresztą LS3/5A produkowane w latach 70., 80. i 90. również trochę się zmieniały. Jest też niemała grupa konstrukcji innych firm, które wykorzystują sławę LS3/5A w nieco inny sposób – ich monitorki są znacznie tańsze, ale poza wielkością i proporcjami głośników mają niewiele wspólnego z "prawdziwymi" LS3/5A.

Projektantem LS3/5A byli inżynierowie BBC. Ciekawym momentem we wczesnej historii LS3/5A jest uzyskanie w 1977 roku licencji przez firmę Harbeth, założoną przez Dudleya Harwooda, kilka lat wcześniej głównego projektanta LS3/5A w BBC. A kto był największym producentem LS3/5A? Większość odpowie, że KEF... I ja do niedawna bym tak odpowiedział, bowiem skojarzenie jest bardzo silne i ma swoje uzasadnienie. Ale najwięcej kompletnych LS3/5A wyprodukował Rogers (50 000 par), a KEF... tylko 4000, pozostając w tyle za większością firm zaangażowanych w LS3/5A. O ile produkcja LS/5A wystartowała u innych licencjonowanych firm w 1975 roku, o tyle KEF otrzymał licencję dopiero

w 1993 roku! Ale... KEF przez cały ten czas był monopolistą w wytwarzaniu samych przetworników; dostarczał je innym firmom tylko "składającym" LS3/5A, i kiedy pod koniec lat 90. ubiegłego wieku KEF zakończył produkcję B110 i T27, wszyscy mieli kłopot. Aż 10 lat temu firma Falcon Acoustics ogłosiła, iż jest w stanie produkować dawne B110 i T27, a także kompletne LS3/5A, na co dostała świeżą licencję od BBC. To inicjatywa Malcolma Jonesa, który pracował w KEF-ie do 1974 roku, a więc kiedy kończono były specyfikację BBC dla LS3/5A, i to właśnie on, kilka lat wcześniej był odpowiedzialny w KEF-ie za opracowanie przetworników B110 i T27. Nie były to więc wówczas przetworniki przygotowane specjalnie do LS3/5A, lecz do wielu innych konstrukcji KEF-a, a BBC po prostu wybrało je do swojego projektu. Na tym etapie było zresztą małe zamieszanie, bowiem tuż przed wprowadzeniem LS3/5A do produkcji, KEF "coś" zmienił w technologii i charakterystykach obydwu przetworników, i trzeba było przerabiać zwrotnicę...

Inny pikantny moment to połowa lat 80., kiedy okazało się, że charakterystyki przetworników, zwłaszcza B110, zaczęły się "rozjeżdżać" do tego stopnia, że podbicie przy 1–1,5 kHz bywało o 6 dB wyższe niż powinno... Aby poprawić stałość parametrów, zmieniono materiał zawieszenia, zmodyfikowano również zwrotnicę, ale mimo to każda musiała być indywidualnie podregulowana pod kątem konkretnych przetworników, z którymi "współpracowała", a egzemplarze określonej pary musiały być do siebie dobrane (sparowane). Nie było więc lekko ani słodko, LS3/5A stawały się przez to coraz kosztowniejsze w produkcji i, jak się wydawało, coraz mniej opłacalne, ale w tamtych czasach KEF nie mógł przewidzieć, że audiofilska brać na ich punkcie oszaleje i będzie gotowa płacić "każde" pieniądze. Może właśnie do wykreowania takiej legendy i przygotowania gruntu pod takie ceny, jakie dzisiaj osiągają LS3/5A, trzeba było wstrzymać ich produkcję...?

**Projekt BBC był ściśle powiązany z zakładanym zastosowaniem LS3/5A. Choć później monitorem ten stał się obiektem westchnień audiofilów, przypisujących mu cudowne własności i niedoścignione piękno brzmienia, to BBC miało zupełnie nieromantyczne, profesjonalne podejście do tematu.**

Warto jednak rozróżnić dwie sfery. Jedna wiązała się właśnie z określonymi warunkami, w jakich miały pracować LS3/5A; druga – z ówczesnymi poglądami na to, w jakim kierunku powinna iść ogólna poprawa brzmienia i jakie rozwiązanie temu służyć. Owe warunki to... wozy transmisyjne, gdzie potrzebne były monitory bliskiego pola skupione na odtwarzaniu głosu. Żadnej dynamiki, niskiego basu, nawet wysokiej rozdzielczości. Wystarczy, że będzie czysto i zrozumiale. Jakiegokolwiek zdolności w zakresie basu były potrzebne o tyle, aby wyłowić ewentualne "brumienie". Wobec tak skromnych wymagań realizowanych środkami sprzed dokładnie pół wieku, przekonanie o wyjątkowych walorach LS3/5A ma znamiona głębokiej, uszczęśliwiającej wiary.



Druga kwestia dotyczy określonego etapu, na jakim znajdowała się wówczas technika głośnikowa. Do tamtej pory dominującym materiałem membran niskotonowych i średniotonowych była celuloza. Wówczas daleka od doskonałości, wprowadzająca duże rezonanse i podbarwienia. I już zużyta "moralnie", bo przecież obecna od samego początku głośnikowej historii. Wydawało się więc, że należy opracować materiały o znacznie większym tłumieniu wewnętrznym. Wówczas jeszcze nie wiadomo, że takie materiały, tłumiące rezonanse pasożytnicze, tłumią też mikrodynamicę, a brzmienie staje się jednobarwne, głuche i nosowe.

Do takich wniosków dochodzi się latami... Kolejny zwrot akcji – odwrót od polipropylenów, powrót do celulozy, a także do innych materiałów, które cechują się lepiej zrównoważonymi parametrami (w dodatku optymalnymi dla określonego zakresu częstotliwości), nastąpił 20 lat później. W latach 70. wielu producentów była dumna, że odstawiła przestarzałą celulozę i stosuje "nowoczesne" materiały. A KEF, lider innowacji, zajął się tym już na początku lat 60.! Jednym z pierwszych materiałów był Bextrene – polistyren, zastosowany w B110 (polipropylem pojawił się później). To materiał zasadniczo tani, z dzisiejszej perspektywy prymitywny, jednak pół wieku temu uformowanie z niego membrany o przyzwoitych i powtarzalnych charakterystykach było dużym sukcesem.

Głośnik wysokotonowy T27 to 19-mm kopyłka z Mylaru – też poliestru, znanego jako PET, masowo stosowanego np. w produkcji butelek.

Kiedy KEF wprowadzał jubileuszowy monitor LS50 (a to już ponad 10 lat temu...), z jednej strony wspierał jego promocję wspomnieniem LS/5A, przedstawiając LS50 jako kontynuatora tej idei i najogólniej rozumianej koncepcji małego monitora do małych pomieszczeń. Równocześnie przekonywał, że aktualne możliwości techniczne pozwoliły przygotować konstrukcję znacznie lepszą, natomiast odtworzenie dawnych LS3/5A byłoby znacznie kosztowniejsze, a więc ich



cena – znacznie wyższa niż LS50. Wyjaśnienie to było dla niektórych rozczarowujące, bowiem pal licho koszty, cenę, obiektywną jakość – są tacy, dla których liczą się tylko LS3/5A, którzy czekali na ich "reaktywację". I doczekali się, w ciągu ostatniej dekady podjęło się tego wiele mniejszych firm, które wyczuły koniunkturę. Nie obiecuje ona masowej sprzedaży, ale dla "manufaktur" może być opłacalna – zwłaszcza gdy określona grupa odbiorców akceptuje cenę ponad 10 000 zł (za parę). Natomiast cena najnowszej wersji LS50 oscyluje wokół 5000 zł.

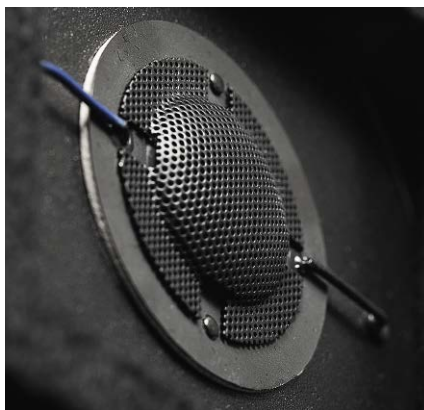
**LS3/5A to konstrukcja z obudową zamkniętą. Nawet radykalne ograniczenie rozciągnięcia niskich częstotliwości nie było zmartwieniem dla BBC, ze względu na przeznaczenie tych monitorów.**

Zarazem okazało się, że rezonowanie obudowy w zakresie wyższego basu daje subiektywnie lepsze "wypełnienie" niskich rejestrów, które wystarczą do szczęścia wielu audiofilów.

Jak deklaruje producent, i co wydaje się mieć niemal pełne pokrycie w faktach, Musicalowe LS3/5A są zgodne ze szczegółową specyfikacją działu R&D BBC 1976/29.

**Obudowa została złożona z 12-mm sklejkii brzozonej. Starano się uchronić zakres średnich częstotliwości przed rezonansami, pozostawiając je niżej, a jednocześnie tłumiąc.**

Dokładnie takie zabiegi widać też w edycji Musicala, na wytłumienie składa się mata bitumiczna i gąbka. Podobno przykręcenie zarówno tylnej, jak i przedniej ścianki (w oryginalnych LS3/5A) miało na celu uzyskanie pewnej "elastyczności" tych elementów, ale sądzę, że był to wówczas powszechny sposób składania obudów, zwłaszcza w sytuacji, gdy głośniki były montowane do tylnej powierzchni frontu. W aktualnych LS3/5A tradycja ta jest zachowana w obrębie przedniej ścianki, przykręconej na osiem śrub, co w dużym stopniu określa charakterystyczny wygląd LS3/5A (bez maskownicy); wzdłuż wszystkich krawędzi frontu biegnie rzep trzymający maskownicę, przymocowany ordynarnie metalowymi zszywkami, które oczywiście doskonale widać – i bardzo dobrze! Chcieliście, to macie, jak w oryginale. Dookoła wysokotonowego uformowano prostokątne "okno" z gąbki – i nie jest to tylko kolejny ukłon w stronę oryginału, ten element ma swoje znaczenie wobec faktu, że przed lico frontu wystają krawędzie pozostałych ścianek, od których mogłyby się odbijać fale wysokich częstotliwości, powodując ostatecznie nierównomierności na charakterystyce; gąbka staje temu na przeszkodzie. Dość gruba 12-mm maskownica częściowo chowa się między ścianki, a częściowo wystaje; niestety jej wewnętrzny otwór nie ma wyprofilowania, dlatego powoduje ona pewne zaburzenia na charakterystyce. Obudowa jest więc wykonana zgodnie z oryginałem, z czym wiąże się również piękne wykończenie fornirem palisandrowym.



Wysokotonowy przygotowano z dbałością o wszystkie, dzisiaj już archaiczne, detale oryginału, w tym siateczkę osłaniającą i wyprowadzenia z cewki przechodzące przed frontem. Dokoła założono wytłumiającą „ramkę” z gąbki. 19-mm kopułka z Mylaru produkowana jest przez niemiecką firmę Dr. Kurta Muller; kto składa cały przetwornik? Musical, Falcon czy jeszcze inna firma?



12-cm nisko-średniotonowy B110 (średnica samej membrany 9 cm; z zawieszeniem – 11,5 cm), tak jak wysokotonowy T27 były standardowymi modelami KEF-a, których produkcję zakończono już pod koniec XX wieku. Dzisiaj ich przygotowanie zgodne ze wzorcem jest trudne i kosztowne, największe problemy stwarza membrana z Bextrenu – polistyrenu, który trzeba jeszcze ręcznie powlekać.

**Zwrotnica jest bardzo podobna do zwrotnicy pierwszej "15-omowej" wersji produkowanej do 1987 roku.**

Zmieniono ją później, w latach 80-tych, na "11-omową" w związku z modyfikacjami w głośnikach, mającymi na celu uzyskanie lepszej powtarzalności charakterystyk. Nie należy się jednak przywiązywać do podanych wartości; nominalna impedancja wersji "15-omowej" była też określana jako 12  $\Omega$  albo nawet 8  $\Omega$ , do czego wrócimy w Laboratorium.

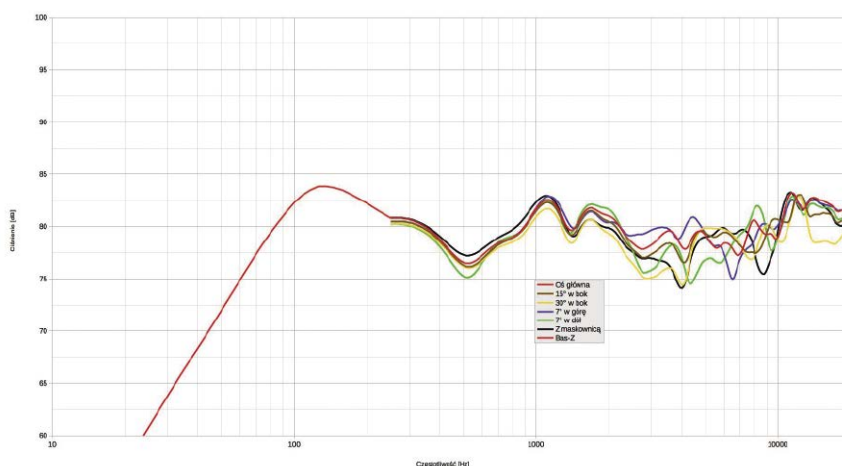
Już na pierwszy rzut oka zwrotnica jest bardzo skomplikowana jak na układ dwudrożny; jej topologia nie jest aż tak szalona, aby każdy z widocznych elementów zajmował inne miejsce w schemacie, wiele kondensatorów jest połączonych równolegle. Głośnik nisko-średniotonowy został podłączony przez nietypowy filtr, złożony z dwóch cewek, trzech pojemności (złożonych z par kondensatorów) i dwóch rezystorów, a jego deklarowanym zadaniem jest nie tylko odfiltrować wysokie częstotliwości, ale też wyrównać charakterystykę w użytecznym pasmie. To w sumie typowe działanie każdej zwrotnicy, jednak w tym przypadku warto zwrócić uwagę, że tak duża komplikacja wcale nie wyrównała charakterystyki... Jak więc nieładna jest charakterystyka B110 przed tymi korekcjami? W sekcji wysokotonowej działa ciekawy filtr 3. rzędu – cewka pomiędzy dwoma pojemnościami działa też jako autotransformator (wychodzi z niej kilka wyprowadzeń), służąc do ustalenia właściwego poziomu wysokich tonów, ze względu na potencjalnie możliwe rozbieżności między egzemplarzami wysokotonowych. Ciekawe, czy jej zastosowanie w musicalowych LS3/5A podyktowała tylko wierność oryginalnej konstrukcji, gdzie było to absolutnie konieczne, czy wciąż są kłopoty z powtarzalnością głośnika z mylarową kopułką? Pod tym względem technika głośnikowa poszła zdecydowanie naprzód i szanujący się producenci przetworników nie pozwalają sobie na tolerowanie problemów, które wymuszałyby takie środki zaradcze...



## LABORATORIUM MUSICAL FIDELITY LS3/5A

Najwięksi miłośnicy *LS3/5A* nie mają się czego obawiać, przecież nic nie może zachwiać ich postawą, ale ci, którzy czują się odrobinę mniej pewnie, niech odwrócą wzrok i przerzucą jedną kartkę, przechodząc od razu do odsłuchu. Charakterystyka *LS3/5A* nie pozwala dalej żyć w przekonaniu, że to monitorki grające równo i neutralnie, tylko z ograniczonym basem i niską efektywnością. Przy czym nie jest to problem musicalowej edycji; chociaż charakterystyka *LS3/5A* z różnych powodów trochę zmieniała się na przestrzeni lat, to podobną demonstruje aktualna wersja Falcon Acoustics, przez wielu uważana za referencyjną. Po prostu *LS3/5A* tak ma, dlatego tak gra i dlatego tak bardzo się niektórym podoba.

Wyekspozowany zakres 1–2 kHz to średnica grająca żywo i blisko, choć zapewne nie tylko z tego powodu. Niższy poziom w zakresie 3–10 kHz zapobiegnie rozjaśnieniu, natomiast nieco wyższy w najwyższej oktawie zapewni "oddech". Osłabienie okolic 500 Hz (efekt "baffle step" bardzo małej powierzchni frontu) teoretycznie odchodzi wokale, ale w sukurs przychodzi wzmocnienie "wyższego basu" – okolic 120 Hz. Poniżej charakterystyka opada, ale jak przystało na obudowę zamkniętą, z łagodnym nachyleniem 12 dB/okt., więc usłyszymy również "średni" basik. Spadek -6 dB względem poziomu średniego notujemy przy 60 Hz, ale gdy monitorki ustawimy blisko ściany, w zakresie basu dostaniemy premię 3 dB, a jeżeli w narożniku – nawet 6 dB. Producent deklaruje pasmo 80 Hz – 20 kHz z tolerancją +/- 3 dB, "nasza" charakterystyka potrzebuje +/- 4 dB, za to w takiej ścieżce możemy już zmieścić 65 Hz – 20 kHz. Ważne, że charakterystyka jest dobrze zrównoważona w skali całego pasma. W zakresie 2–10 kHz charakterystyki zmierzone na różnych osiach rozchodzą się, ale w stopniu na tyle umiarkowanym, że przy odsłuchu z większej odległości nie będzie to miało dużego znaczenia; dla monitora pola bliskiego to efekt niepożądany, na szczęście osłabienie pojawia się pod kątem -7°, a pod kątem +7° jest niezłe, najlepiej

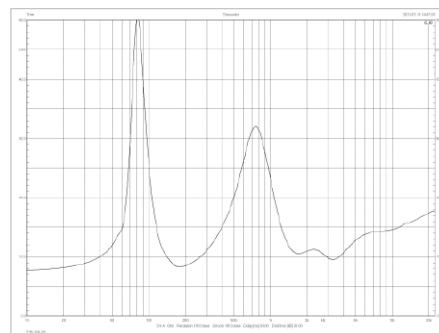


Rys. 1. Charakterystyka przetwarzania na różnych osiach

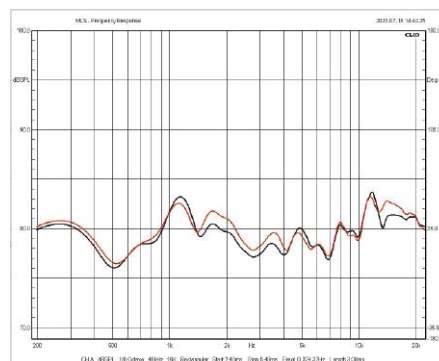
na osi głównej, wyprowadzonej na wysokości 90 cm – pomiędzy przetworników przy monitorach ustawionych na 70-cm dedykowanych standach *Stand 700*. Jest mało prawdopodobne, aby nasze uszy znalazły się niżej, a jeżeli postawilibyśmy *LS3/5A* na blacie biurka, konsoli itd., to byłibyśmy na "kątach dodatnich". To rozjęście się charakterystyk jest prawdopodobnie rezultatem wysokiej częstotliwości odbić od krawędzi obudowy. Za to ciesz się równym dojściem do 20 kHz, gdzie nie ma jeszcze żadnego spadku, więc w ustalonej ścieżce na pewno można by ustalić wyższą niż 20 kHz częstotliwość graniczną.

Maskownica musi wprowadzać pewne zaburzenia, bo jest dość gruba i niewyprofilowana, to głównie dołki przy 4 i 9 kHz, ale w sumie mieszczą się one w zmienności charakterystyki. Czy trzeba maskownicę zdjąć, czy nie, każdy musi ocenić indywidualnie.

Zmierzyliśmy charakterystyki (na osi głównej) obydwu egzemplarzy jednej pary – z jednej strony do referencyjnej zbieżności zobowiązuje reputacja *LS3/5A*, z drugiej – historia tej konstrukcji (jak i *LS5/9*) jest obciążona problemami pod tym względem. Na szczęście nie dotyczą one produkcji Musicala, a już na pewno nie testowanej pary; największą różnicę ok. 1 dB widać w okolicach 2 kHz i w najwyższej oktawie – nie ma się czym przejmować.



Rys. 2. Charakterystyka modułu impedancji.



Rys. 3. Zbieżność charakterystyk egzemplarzy testowanej pary (powyżej 200 Hz).

Musical wziął na warsztat projekt pierwszej "15-omowej" wersji LS3/5A. Nie wiem, dlaczego jest ona tak określana, również Musical deklaruje impedancję znamionową 15  $\Omega$ , ale minimum impedancji ma wartość 8  $\Omega$  (przy 180 Hz), co zgodnie ze znanymi nam normami upoważnia do określenia impedancji znamionowej jako 10  $\Omega$ . Szczyt impedancji w zakresie niskotonowym, związany z rezonansem głośnika w obudowie zamkniętej lokuje się przy 80 Hz – podobnie jak w oryginalnych LS3/5A. Przebieg jest jednak wyraźnie inny w okolicach 3 kHz, gdzie w oryginalnych (a także aktualnych – Falcona) LS3/5A występuje szczyt, a nie dołek.

Wszyscy wiedzą, że czułość LS3/5A jest bardzo niska, więc żaden poważny ich producent nie próbuje naciągać tego parametru, a jeżeli – to tylko odrobinę (żeby nie wypaść gorzej od konkurentów). Musical deklaruje 82,5 dB,

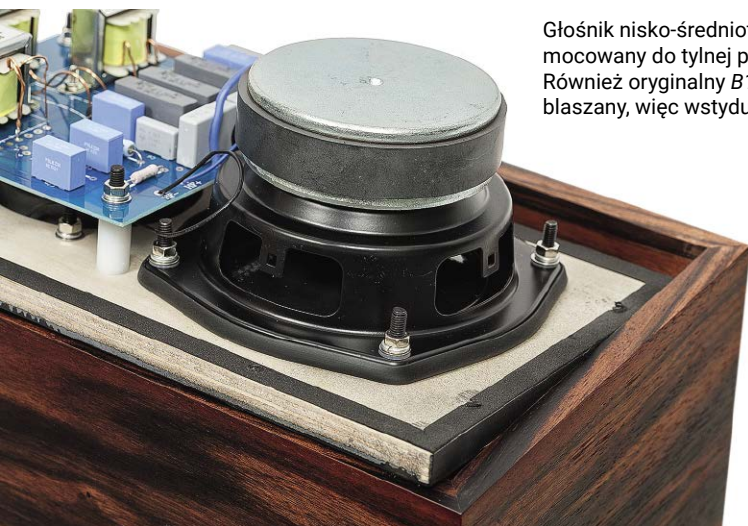
my stwierdzamy 82 dB, i trzeba dodać, że nie jest to wcale wynik żenujący dla konstrukcji tak małej i 10-omowej. Większość współczesnych zespołów, również małych monitorów, jest 4-omowa. Obciążenie 4-omowe, przy tym samym napięciu (podstawą pomiaru czułości jest napięcie 2,83 V, a nie moc 1 W), ściągnęłoby ze wzmacniacza ponad 2 razy więcej prądu i mocy, powodując wzrost ciśnienia o około 4 dB. Nikt, kto zna realia, nie narzekałby na czułość 86 dB małego monitora. A efektywność w jednym i drugim przypadku byłaby taka sama – ok. 83 dB.

LS3/5A to obciążenie z jednej strony łatwe dla każdego wzmacniacza ze względu na wysoką impedancję, jednak moniterek ten nie zagra głośno w żadnej sytuacji, więc nie oczekujmy, że jakiś wzmacniacz jakimś cudem wysteruje LS3/5A do wysokich poziomów ciśnienia i dynamiki. To przecież niemożliwe z powodu ograniczonej

mocy znamionowej. Producent nie deklaruje jej wartości, podając za to wieloznaczną "rekomendowaną moc wzmacniacza" – od 20 do 150 W, ale o ile samo podłączenie wzmacniacza 150 W jeszcze nie zaszkodzi, to nie próbowałbym dostarczyć takiej mocy do LS3/5A. Najbardziej podoba mi się sugestia podłączenia A1 – to wzmacniacz, który nie lubi 4  $\Omega$  (mimo że Musical twierdzi co innego, ale my go mierzyliśmy...), czeka więc na głośniki 8-omowe, i może do nich dostarczyć właśnie taką moc, jaką są w stanie bezpiecznie przyjąć LS3/5A.

Impedancja znamionowa [ $\Omega$ ]	10
Czułość (2,83 V/1 m) [dB]	82
Rek. moc wzmacniacza* [W]	20-150
Wymiary (WxSxG) [cm]	30,5 x 19 x 16,5
Masa[kg]	5

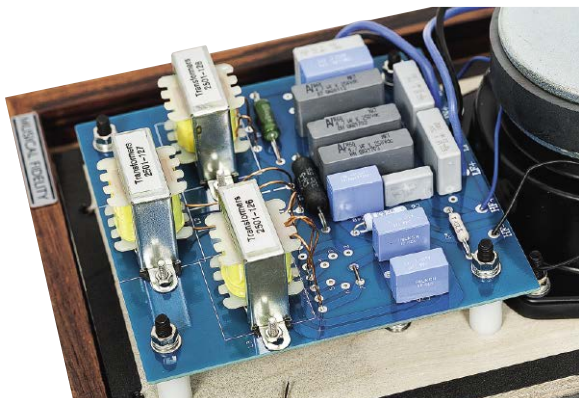
\* wg danych producenta



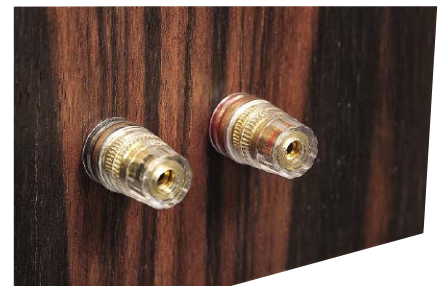
Głośnik nisko-średniotonowy jest mocowany do tylnej powierzchni frontu. Również oryginalny B110 miała kosz blaszany, więc wstyd tu nie ma.



Tak jak pół wieku temu, obudowa jest wykonana z 12 mm sklejki brzoazowej, wytlumiona matami bitumicznymi i gąbką.



Schemat, wartości, aranżacja, a nawet rodzaj niektórych elementów (cewki „transformatorowe”) jest taki jak w pierwszych LS3/5A; cewka na pierwszym planie jest jednocześnie elementem górnoprzepustowego filtra 3. rzędu i autotransformatorem dopasowującym poziom (tłumienie do konkretnego egzemplarza przetwornika wysokotonowego), stąd tak wiele wyprowadzeń.



Trochę niepasująca do szlachetności LS3/5A jest jakość terminali przyłączeniowych – to popularne, tanie elementy. Przydałoby się coś „ekstra”.

## ODSŁUCH

Niezliczona liczba klonów, kopii, reedycji, amatorskich i firmowych, spowodowała również urodzaj recenzji i opinii. Jaka może być użyteczność n-tego testu LS3/5A, zakładając że jest to w miarę wierne odtworzenie oryginału? Chodził mi po głowie pomysł bardziej ambitny, aby zebrać i porównać wszystkie aktualnie produkowane wersje LS3/5A; to dałoby wyraźniejszy pogląd na temat propozycji Musicala, a przy okazji... wielu innych, wciąż dostępnych. Powstałby materiał wyjątkowy, ale też bardzo obszerny, wymagałby dłuższych przygotowań, więc zwyciężyła opcja standardowa, prosta i szybka.

Słyszałem różne LS3/5A wielokrotnie, w różnych sytuacjach, i chociaż nie jestem ekspertem w tej wąskiej dziedzinie, jak też nie uważałbym za rozsądne wyciąganie poważnych wniosków co do niuansów na podstawie porównania aktualnych wrażeń do wspomnień z przeszłości, to wydaje mi się, że... Musicalowe LS3/5A grają trochę inaczej; wcześniej poznane LS3/5A grały nieco jaśniej, co można było składać na karb skromnego basu, ale okazuje się, że można całość skomponować trochę inaczej, przesunąć środek ciężkości trochę niżej, co jeszcze bardziej eksponuje średnicę, ale też całość nabiera „ciała”. A wysokich tonów wcale nie brakuje. Nie jest to jednak brzmienie zupełnie inne. Ten test nie przyniesie odpowiedzi, czy LS3/5A Musicala jest w pełni zgodny z oryginałem, albo bardziej niż wersje konkurentów, czy nie. Przede wszystkim ma uświadomić do tej pory mniej zorientowanym w temacie, czym w ogóle są LS3/5A, czym uwiiodły już kilka pokoleń, a czego jednak nie potrafią... Napisano na ich temat wiele hymnów pochwalnych i kolejnego na pewno nie potrzebują.

Zacząłem z takim założeniem, wiedząc przecież od dawna „co tu jest grane”. LS3/5A bardziej fascynują mnie jako nieprzemijające zjawisko niż jako źródło cudownego brzmienia. A jednak ustawiając je do odsłuchu, poczułem dreszczyk emocji... Może to spowodowało podświadomie bardziej pozytywne nastawienie, ale na pewno nie zmieniło zasadniczo oceny. Myślałem, że trzeba się będzie trochę wysilił, żeby je za coś pochwalić... Ale nie wymaga to naprawę specjalnego pomysłu ani naciąga-



nia. Słysząc to od razu i konsekwentnie do końca. Jednym słowem, LS3/5A grają bardzo przyjemnie. Oczywiście trzeba to rozwinąć, bo „przyjemnie” może oznaczać różne emocje, ale już nie komplikujmy.

**Mimo słabości niskiego basu, brzmienie jest dobrze zrównoważone, co jest pewną zagadką, chociaż nie jest już niespodzianką.**

Niskie tony są „obiektywnie” bardzo skromne, nawet jak na tak małą konstrukcję, nowoczesne minimonitorki potrafią „zejść” niżej albo pompować „średnim” basem. LS3/5A niemal w ogóle nie zwraca naszej uwagi na niskie rejestry... ale tym samym nie wywołuje żadnego niepokoju i wrażeń „braku”. Tak jakby w tej formule bas przestał mieć znaczenie... chociaż jakies ma, tyle że marginalne i uzupełniające; muzyka wciąż się „trzyma”, jest zdrowa, soczysta, emocjonująca. Ograniczenie basu nie ma tutaj rujnącego wpływu na całokształt, ale też nie

wmawiamy, iż jest sposobem lepszym niż dźwięk pełnozakresowy. Konstruktorom LS3/5A udało się „uratować” dobre brzmienie, choć skala tego sukcesu może być oceniana różnie, w zależności od potrzeb i... sposobu ustawienia LS3/5A. W teście, zarówno ze względu na audiofilski obyczaj, jak i domniemany sposób używania LS3/5A przez aktualnych ich posiadaczy, postawiłem je na podstawkach, dość daleko od ściany (choć to zupełnie inne warunki niż pierwotnie zakładane przez ich konstruktora). Mimo to dźwięk był „porządny”, niekarykaturalny, a po przysunięciu do ściany na pewno by się „wzmocnił”. Już kończąc ten wątek, nie obiecuję żadnych wielkich basowych emocji; naiwni, wierzący w bajki, będą zawiedzeni; bezkrytyczni, zdeklarowani miłośnicy LS3/5A przyjmą za dobrą monetę wszystko co jest i czego nie ma; rozsądni i sceptyczni będą mile zaskoczeni, że przy tak szczupłym basiku muzyka zachowuje proporcje i naturalność. I tyle kluczenia na temat basu.

Największym atutem *LS3/5A* ma być średnica. Sytuacja tutaj też jest ciekawa, bowiem o ile jej rola faktycznie jest niezwykle ważna, o tyle charakter już kontrowersyjny, przynajmniej w kontekście rozbudzonych oczekiwań na doskonałość. Zresztą samo jej specjalne znaczenie już trochę staje w sprzeczności z neutralnością, ale nie chodzi o takie akademickie podejście i szukanie dziury w całym. Kolejne zdanie może zabrzmieć jak herezja, ale wytrzymajcie i czytajcie dalej, zanim spalicie ten numer AUDIO, a wraz z nim może i starsze roczniki. Średnica jest podbarwiona. Stwierdzam to z niezdrową, ale uzasadnioną satysfakcją, bowiem słuchając *LS3/5A* jeszcze przed pomiarami, zanotowałem: "środek podbarwiony, gdzieś ok. 1 kHz". Dopiero potem poznałem wyniki pomiarów. Wiercie albo nie. Jednak najpierwsze wrażenie było pozytywne (znowu wiercie lub nie...), odebrałem dźwięk *LS3/5A* jako całościowo zrównoważony, harmonijny i naturalny.

To dźwięk nasycony, barwny, bliski, a jednocześnie intymny, komfortowy, relaksujący. Tak tłumaczę znaczenie "przyjemności" w kontakcie z *LS3/5A*, chociaż dla purystów rozczarowujące będzie stwierdzenie jakiegokolwiek "zafalszowania", a tutaj jest ono ewidentne.

Jeżeli punktem wyjścia do zamiaru posiadania *LS3/5A* jest marzenie o rasowym, profesjonalnym monitorze bliskiego pola, ograniczonym w rozciągnięciu basu i dynamice, w zamian dokładnym, rzetelnym, wiarygodnym w zakresie średnio-wysokotonowym... To nie tędy droga. Czy konstruktorzy *LS3/5A* coś skopali? To nie miały być monitory studyjne do odsłuchu muzyki, lecz do wozów transmisyjnych i zrozumiałej transmisji przede wszystkim głosu. I takie założenie realizują. A potem okazało się, że bardzo ładnie „grają”. Co nie znaczy, że grają neutralnie. Grają z muzyczną charyzmą, komunikatywnie, lekkostrawnie, nie trzeba się do nich ani trochę zmuszać i przyzwyczajają.

**Muzyka płynie,  
pulsuje, rozkwita jak  
mały piękny bukiet. Bez  
wielkiego rozmachu,  
potęgi i skali, ani też  
dyskusyjnej neutralności  
i precyzji.**

Jednoznacznym atutem jest stereofonia, szeroka, głęboka i czytelna. Muzyka jest "wyzwolona", żywa, esencjonalna. Żadne podbarwienia nie poprawiają precyzji i przejrzystości, ale specyfika *LS3/5A* nie przeszkadza w słuchaniu muzyki, a może nawet dodaje uroku. To może być przyczyną zamieszania – ponieważ *LS3/5A* kiedyś służyły za monitory, a zawsze grały bardzo sympatycznie... więc zinterretowano to jako dowód ich "monitorowych" kompetencji. Wiem, że takim wnioskiem stawiam pod znakiem zapytania również kompetencje... wielu recenzentów. Mam jednak ogromną sympatię dla tych maleństw. Wyobrażam sobie, że w swoim czasie,

w dawnej umiarkowanej cenie, *LS3/5A* dostarczały skromny, ale spójny, muzyczny dźwięk wielu melomanom, którzy z różnych powodów nie chcieli kupić czegoś większego. Co więcej, dawniej duże kolumny o wiele częściej niż obecnie miały znacznie poważniejsze problemy z neutralnością, niż chociażby *LS3/5A*, i na takim tle maleństwo BBC błyszczało kulturą. Najbardziej fałszywe byłyby relacje, które bez bezpośredniego porównania zarzucałyby edycji MF jakieś niedociągnięcia względem oryginału, tylko na podstawie tego, że recenzentowi kiedyś *LS3/5A* podobały się bardziej niż teraz.

Nigdy nie byłem takim miłośnikiem *LS3/5A* jak wielu innych, zwłaszcza wobec ich aktualnej ceny (i nie chodzi tylko o cenę dyktowaną przez MF, lecz już od dawna przez wszystkie firmy mniej lub bardziej pieczołowicie odtwarzające tę konstrukcję), ale uważam, że zasługuje na sprawiedliwą relację i ocenę, i na takiej podstawie dokonany wybór może wciąż ucieszyć wielu audiofilów o wrażliwości "dostrojonej" do rzeczywiście unikalnych właściwości tej konstrukcji.

## MUSICAL FIDELITY LS3/5A

### CENA

12 000 zł

[www.eic.com.pl](http://www.eic.com.pl)

### DYSTRYBUTOR

EIC

**WYKONANIE** Chociaż są małe, to każdy audiofil pozna je z odległości kilometra. Bardzo bliskie oryginalnej, pierwszej wersji *LS3/5A*. Zgodne z pierwowzorem wykonanie obudowy (sklejka, wytłumienie, estetyka), głośniki (Bextrene, Mylar), zwrotnica... jednak przebieg impedancji wskazuje na jakąś modyfikację, która mogła też odbić się na charakterystyce przenoszenia (niższy poziom w górnej części pasma).

**POMIARY** Pofalowana, ale dobrze zrównoważona charakterystyka, z podkreślonym wyższym basem i „środkiem środka”. Niska czułość 82 dB, ale wysoka impedancja znamionowa 10 omów (minimum 8 omów).

**BRZMIENIE** Spójne, harmonijne, plastyczne. Skromny basik, barwna średnica, dostrojona góra. Dobre ogólne zrównoważenie, bez napięcia na dynamikę, neutralność i precyzję. Szeroka i głęboka scena.

