

TEST HI-FI

# TRADYCJA, UNI-Q i BLUETOOTH

KEF LSX

Jeden z najnowszych produktów KEF-a może zostać przez wielu klientów zlekceważony, przeoczony, a przez innych uznany za fenomenalny i przełomowy, biorąc pod uwagę zespół cech brzmieniowych i funkcjonalnych, oczywiście w odniesieniu do ceny.



**K**ilka lat temu KEF zaprezentował, jako spadkobiercę słynnych LS3/5, monitor LS50. Dysponujący zupełnie inną, najlepszą wówczas techniką głośnikową, był on adresowany do audiofilów szukających wysokiej klasy, ale cenowo względnie przystępnych konstrukcji podstawkowych. Nowoczesny, jednak pozostający w schemacie klasycznego, pasywnego zespołu głośnikowego, podłączanego kablami do zewnętrznego wzmacniacza, LS50 okazał się być tylko początkiem zupełnie nowego etapu, bazą dla projektów jeszcze lepiej dostosowanych do wymagań współczesnego klienta. Czy każdego? Na pewno nie, wszystkim nigdy nie dogodzisz, zresztą sama formuła podstawkowego monitora ma swoje naturalne ograniczenia, bez względu na to, czy będzie to konstrukcja bierna, czy aktywna, podłączana tak, czy inaczej. Pojawiły się więc LS50 Wireless, ich nazwa mówi sama za siebie o zaletach funkcjonalnych, chociaż nie wyjaśnia wszystkiego tym, którzy w technice orientują się słabo. W przypadku zespołów głośnikowych przejście na transmisję bezprzewodową musi się wiązać z przejściem na układ aktywny, czyli do integracji głośników ze wzmacniaczami, a ponieważ chodzi o transmisję sygnałów cyfrowych, więc w części elektronicznej pojawiają się przetworniki C/A, a także procesory DSP zastępujące filtry bierne, i nie tylko... Atrakcja i wygoda, jaką jest komunikacja

bezprzewodowa, przełamała wreszcie stagnację opartą na monopolu konstrukcji pasywnych. Układy aktywne były „wykonywalne” już znacznie wcześniej, jednak konserwatywny, audiofilski rynek nie był nimi praktycznie w ogóle zainteresowany. I nadal nie wszyscy są przekonani... I niech tak będzie, bo każde rozwiązanie ma swoje plusy i minusy, powinno zostać dostosowane do konkretnej sytuacji i upodobań, w których może się przecież mieścić ochota na podłączanie kabli grubych jak węże, rozgrzewanie wielkiego pieca, robienie z systemu audio domowego ołtarza... Ale coraz więcej klientów ma ochotę „po prostu” posłuchać muzyki z dobrą jakością z systemu możliwie nieskomplikowanego, nie tylko w salonie, ale też w gabinecie, przy komputerze, w sypialni... LS50 Wireless, jak na głośniki „przykomputerowe”, są dość drogie – to przecież poważne już w wersji bazowej LS50, a teraz wyposażone w zaawansowaną elektronikę. To raczej opcja systemu „salonowego”, o ile w ogóle może w nim wystarczyć para podstawkowców, co jednak nie jest wcale egzotyką. Naturalnym ruchem było więc przygotowanie czegoś mniejszego, tańszego, a zarazem... jeszcze nowocześniejszego, na co pozwala wciąż rozwijająca się technika. Tym sposobem LSX-y, tańsze nawet od „przewodowych” LS50, wielkością bardziej przypominają LS3/5. Również one miały 12-cm przetwornik nisko-średniotonowy. Ale na tym koniec analogii.

LSX, tak jak wszystkie obecne konstrukcje KEF-a, wykorzystuje koncentryczny moduł Uni-Q, tutaj w ramach układu dwudrożnego, a więc łączący przetwornik nisko-średniotonowy z wysokotonowym. Układ dwudrożny to standard w tej wielkości monitorkach, ale konfiguracja koncentryczna ma szczególne zalety w monitorach bliskiego pola, gwarantując pełną integrację dźwięku przy dowolnie małej odległości i bardzo dobre charakterystyki kierunkowe.

Przypomnijmy, że w LS50 Wireless zastosowano kombinację dwóch technik – układów w klasie AB dla wysokotonowych oraz w klasie D dla nisko-średniotonowych. W LSX klasa D opanowała już wszystkie sekcje. Wzmacniacze w LSX mają (sumaryczną) moc aż 200 W (cztery końcówki, po dwie na kanał, niezależnie dla nisko-średniotonowych i wysokotonowych). Sygnał jest rozdzielany i kształtowany wcześniej – w układzie DSP.

Pod pewnymi względami mniejsze i tańsze LSX są nawet lepsze od LS50 Wireless. Tam trzeba doprowadzić kabel sieciowy (Ethernet) do obydwu głośników, co nie jest najwygodniejsze. LSX mogą łączyć się bezprzewodowo lub przewodowo, w pierwszej opcji przesyłają między sobą sygnały PCM do 24 bit/48 kHz, a w drugiej – do 24 bit/96 kHz. Niezależną kwestią jest przyjmowanie sygnałów z zewnątrz (ze źródeł), tutaj system poradzi sobie nawet z 24 bit/192 kHz (choć zaraz potem downsampluje do 96 lub 48 kHz).

**LSX „rozmawiają” z siecią komputerową, w jej domowym i globalnym, internetowym wymiarze. Połączenie może odbywać się znów kablowo (LAN), jak i bezprzewodowo (Wi-Fi). W przypadku Wi-Fi ważne jest, że LSX obsługują dwa standardy – 2,4 GHz oraz 5 GHz.**

Za streamowanie muzyki odpowiada firmowa aplikacja KEF Stream, ze wsparciem dla najpopularniejszych serwisów, takich jak Tidal, Spotify, domowych

zasobów muzycznych (np. w ramach serwerów NAS). KEF zapowiedział aktualizację oprogramowania, które do tej listy dołoży jeszcze aplowski protokół AirPlay 2 (w chwili publikowania tego testu powinien być już dostępny). Już teraz można skorzystać z Bluetootha (z kodowaniem aptX). Na tej liście nie znajdziemy asystentów głosowych.

Aplikacja KEF Stream to tylko narzędzie do odtwarzania muzyki, a konfiguracja oraz sterowanie LSX-ami odbywa się przez inną aplikację – KEF Control. Jest ona niezbędna, aby uruchomić głośniki, przeprowadza przez cały proces ustawień i konfiguracji. KEF Control ma także rozbudowany panel kalibracji brzmienia, można nawet stworzyć różne profile (np. dla każdego domownika), definiując, czy kolumny stoją na biurku, czy na podstawce, w jakiej odległości od ścian, jak duży jest pokój i jaką ma akustykę (żywą, jest wytlumiony...), czy wreszcie zgrać zestaw z subwooferem.

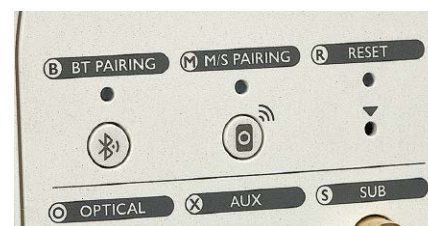
Podstawową rolę sterownika (oprócz telefonu) może pełnić dołączony pilot. Oprócz sieciowych atrakcji LSX potrafi przyjąć źródła przewodowe – ma wejście analogowe liniowe i cyfrowe optyczne. Gdyby komuś zabrakło basu, będzie mógł dodać subwoofer (jest odpowiednie wyjście).

Skoro to głośniki sieciowe, to pojawiają się także „apდეjty” oprogra-



Tył głośnika Master jest wyposażony nie tylko w przyciski, ale i dodatkowe złącza, także analogowe (wejścia dla źródeł i wyjście na subwoofer).

Tył głośnika Slave nie ma już żadnych gniazd, oprócz zasilającego i sieciowego (do transmisji danych z Master). Jest też przełącznik wymuszający połączenie bezprzewodowe między głośnikami, jednak w praktyce to proces automatyczny.



Głośnik Master ma dodatkowy panel sterowania, z którego uruchomimy np. parowanie Bluetooth.

mowania, zgłasza je aplikacja KEF Control, wymuszając proces trwający ok. 20 minut. Aplikacja Control miewa humory, czasem trzeba ją przeładować, co pewnie producent wyeliminuje którąś z najbliższych... aktualizacji.



Moduł Uni-Q zastosowany w LSX jest mniejszy niż w LS50, ale zbudowany analogicznie, z dwoma niezależnymi przetwornikami zorganizowanymi w układ koncentryczny.



Kopułka wysokotonowa ma średnicę 19 mm, a przed nią znajduje się „mandarynka” – specyficznie i starannie opracowana soczewka akustyczna wygładzająca charakterystykę.

## ODSŁUCH

Z *LSX*-ów nie płynie dźwięk potężny, lecz możliwości dynamiczne i basowe mogą zaskoczyć w kontekście ich umiarkowanej wielkości. Pod tym względem, nie mam wątpliwości – deklasują zarówno wszystkie aktualne, pasywne minimonitoroki, jak też pradowane *LS3/5*.

**Dźwięk jest czysty, zarówno esencjonalny jak i detaliczny, a przy „rozsądnych” poziomach głośności niskie tony zarówno rysują wyraźne kontury, jak i częstują przyjemnymi pomrukami.**

*LSX* mogą pracować ze źródłami przewodowymi i bezprzewodowymi. Wśród tych drugich możemy wyróżnić dwa typy streamowania – sieciowe (Wi-Fi/LAN) oraz bezpośrednio Bluetooth. Na jakość dźwięku będzie wpływał nie tylko sposób „połączenia”, ale też samo źródło. Producent trzyma się popularnych trendów i udostępnia serwisy w chmurze, a tu z jakością bywa różnie.

Teoretycznie mógłby na nią wpływać także sposób łączenia kolumnienek (między sobą), ale czy wybierzemy tryb bezprzewodowy, czy LAN, efekty będą zbliżone (ograniczenie 96 czy 48 kHz nie ma w kontekście źródeł, z jakich będziemy zwykłe grali, większego znaczenia). Kolosalny wpływ może mieć natomiast sama stabilność transmisji pomiędzy głośnikami. LAN gwarantuje zawsze najlepsze rezultaty.

Komunikacja bezprzewodowa jest realizowana w pasmie 2,4 GHz, można przypuszczać, że to jakaś pochodna standardu Wi-Fi; ta częstotliwość jest bardzo popularna wśród producentów domowego sprzętu, choć to jeszcze o niczym nie przesądza. *LSX*-y będą zwykle ustawione blisko siebie, więc wydaje się, że standard 5 GHz byłby lepszym rozwiązaniem. Tak czy inaczej, skoro *LSX* ustawiono sztywno na 2,4 GHz, a chcemy się trzymać Wi-Fi w domowej sieci (trudno by smartfony podłączać kablem), to wybierzmy tutaj 5 GHz.

Niewielki pilot steruje nie tylko głośnością, ale także odtwarzaniem (np. przez Bluetooth).



Obudowy są wykończone tkaniną firmy Kwadrat, oferowanych jest pięć wersji kolorystycznych.



Dioda poniżej głośnika informuje o statusie połączenia, kolor żółty oznacza brak aktywnej sieci. Dioda sygnalizuje także proces aktualizacji oprogramowania.

Tryb bezprzewodowy *LSX* może być równie skuteczny (jak LAN), ale to już zależy od tego, w jak zatłoczonym eterze przyjdzie *LSX*-om pracować. Każda sytuacja jest inna i nie można być niczego pewnym. Niestety, nie można nawet ufać własnym próbom – to, że jednego dnia wszystko działa znakomicie, nie znaczy, że będzie tak już zawsze.

Podczas testu *LSX*-y (ustawione w odległości ok. 2.5 m od siebie) spisywały się znakomicie, bez najmniejszych oznak „przytykania się”, nie mówiąc o przerwach w transmisji. Jeden z głośników odsunąłem nawet na absurdalną odległość 6 metrów, co jeszcze nie zrobiło na nim wrażenia... Potrzebny był do tego kolejny 1 metr – dopiero wtedy skapitulował.

Efektywnie działającym narzędziem kształtowania brzmienia są tzw. profile. Możemy w nich ustawiać cały szereg parametrów, a najważniejsze wydają się dwa. Pierwszy to odległość od ścian, w fabrycznej wersji jest to > 50 cm,

wówczas *LSX*-y brzmią dostojnie i poważnie, czym robią z pewnością duże wrażenie na prezentacjach, gdy z „tycich” głośniczków wydobywa się taaaaki dźwięk. Nawet gdy ustawimy je na podstawkach, daleko od ścian, dźwięk będzie gęsty i raczej ciemny. Wysokie tony są czyste i selektywne, ale oszczędne. Jeżeli lubimy dźwięk swobodniejszy, lżejszy, bezpośredni, należy nieco „skrócić” suwak odległości od ścian. Drugim ważnym regulatorem jest typ pomieszczenia, tu także ustawienie jest płynne, pomiędzy oznaczeniami Damped (mocno stłumione) a Lively (żywe). Fabryczną decyzją wskazano dokładnie na środek; gdy ruszymy suwakiem delikatnie w stronę pozycji Damped, dźwięk nieco się rozjaśni, co uważam za zmianę pozytywną. *LSX*-y nie grają ani zamasyżycie i ekstatycznie, ani ciepło i miękko, trzymają się raczej profesjonalnego porządku, precyzji i neutralności. Ich dobre wyrównanie tonalne przejawia się na każdym materiale i z każdego źródła, chociaż nie zawsze oznacza to dźwięk miły i słodki. Słabsze nagrania i źródła mogą spowodować twardość i schłodzenie, raczej nie doprowadzą do nerwowości i zgrzytów.

Strumieniowanie Wi-Fi wygrywa zdecydowanie z trybem Bluetooth. Dźwięk ma większą głębię, dynamikę, plastyczność, a BT spłaszcza; różnica jest spora i wyczuwalna nie tylko w przypadku materiałów źródłowych najwyższej jakości, ale także popularnego internetowego streamingu z chmury.

## KEFLSX

### CENA

5300 zł  
www.kef.com

### DYSTRYBUTOR

GPA Acoustics GmbH

**WYKONANIE** Miniaturka słynnych już *LS50* w modnym ubranku z tkaniny firmy Kwadrat, w kilku wersjach kolorystycznych. Firmowy układ koncentryczny Uni-Q, wzmacniacze w klasie D z zaawansowaną elektroniką cyfrową. System stereo w formie pary minimonitoroków

**FUNKCJONALNOŚĆ** Streamowanie z najpopularniejszych źródeł (Spotify, Tidal) oraz serwerów DLNA. Bluetooth. Głośniki komunikują się ze sobą przewodowo lub bezprzewodowo. Do obsługi wszystkich funkcji potrzebne są dwie aplikacje mobilne.

**BRZMIENIE** Szerokopasmowe, spójne, dokładne, przestrzennie uporządkowane, tonalnie wyrównane, ale różne tryby pozwalają na dopasowanie do ustawienia i warunków akustycznych pomieszczenia.

