



2.299 zł (sztuka)

PRODUCENT

Mackie

www.mackie.com

DOSTARCZYŁ

Music Info

Kraków

tel. 12-267-24-80

www.musicinfo.pl

Przetworniki: wofer 8,75" (magnes ferrytowy); driver 1" (membrana tytanowa, magnes neodymowy, chłodzony ferrofluidem), membrana bierna 6" x 12" (gumowe zawieszenie); podział pasma 1,9 kHz (24 dB/okt.).

Wzmacniacze: LF – 150 W (klasa AB); HF – 100 W (klasa AB).

Wejścia: XLR, TRS 1/4", RCA, impedancja 20 kΩ (wejście symetryczne), 10 kΩ (wejście niesymetryczne); poziom maks. +20 dBu.

Wymiary: 42 x 27 x 35 cm.

Waga: 15,7 kg.

Mackie HR824 mk2

aktywne monitory odsłuchowe

Tomasz Wróblewski

Monitory Mackie HR824 mk2 są obecne na rynku już od jakiegoś czasu, jednak dotąd nie mieliśmy okazji przyjrzeć im się bliżej. Czas nadrobić zaległości.

Firma Mackie wkroczyła na rynek monitorów w połowie lat 90. minionego stulecia i choć z początku nie traktowano jej zbyt poważnie (złośliwi nawet mówili, że wytwórca mikserów dla muzyków grających wesela zabrał się za produkty dla studiów nagrań), bardzo szybko zdobyła pozycję lidera. Wysoka jakość, unikalne

rozwiązania oraz przystępna cena sprawiły, że pierwsze monitory HR824 znalazły się w reżyserkach studiów nagrań na całym świecie i znacząco wpłynęły na ożywienie tego sektora pro-audio.

Współczesny rynek jest jednak zupełnie inny niż kilkanaście lat temu. Nastąpiły spore zmiany technologiczne, pojawiły się zupełnie nowe rozwiązania w zakresie przetworników i układów elektronicznych, ale też wzrosła presja nabywców, którzy domagają się coraz lepszych produktów w coraz niższej cenie. Zmiany nie ominęły też samej firmy Mackie,

która obecnie jest częścią korporacji Loud, do której należy też firma EAW. I choć ta ostatnia jest znana przede wszystkim na rynku systemów PA, to jej doświadczenie w zakresie przetworników i szeroko pojętej akustyki jest ogromne. Połączono więc najlepsze cechy pierwszych monitorów Mackie z know-how inżynierów EAW, by stworzyć nową wersję HR824, lepiej dopasowaną do wymagań współczesnych nabywców.

Wprawdzie HR824 mk2 powstają w Chinach, ale do każdego egzemplarza dołączony jest certyfikat z pomiarem charakterystyki przeniesienia, dokonany w amerykańskiej siedzibie firmy. W opakowaniu nie znajdziemy też instrukcji obsługi – po nią producent odsyła na stronę www.720trees.com podkreślając, że w ten sposób można ocalić 720 drzew rocznie. Bardzo ekologicznie, a przy okazji oszczędnie...

Zmiany

Pierwszą rzeczą, jaka od razu rzuca się w oczy w przypadku nowych monitorów, jest zupełnie inna obudowa – z zaokrągleniami i wykończona czarnym lakierem na wysoki połysk. Wciąż jednak wykonana jest z twardej płyty MDF i ma typową dla tego producenta konstrukcję z tzw. membraną pasywną. Szybko można zauważyć, że logo Mackie jest obrotowe, a to oznacza, że monitory

mogą pracować zarówno w pozycji poziomej, jak i woofery w górę, co często się praktykuje w wielu studiach nagrań.

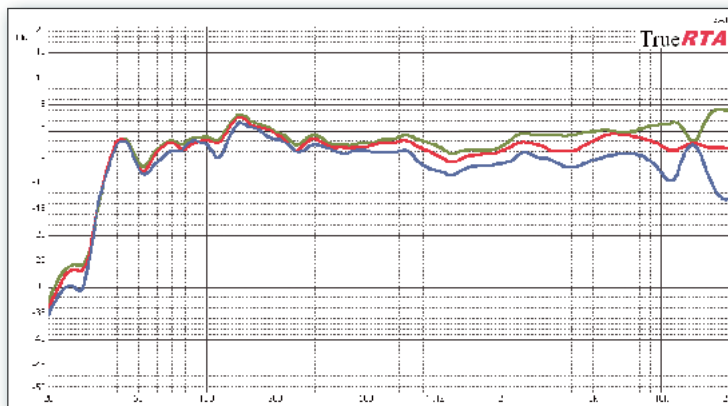
Istotną zmianą jest też zupełnie nowy panel czołowy. Jest on wykonany z jednoczęściowego odlewów aluminium, w który wkomponowano symetryczny falowód 1-calowego przetwornika wysokich tonów. Ponadto jest on zaokrąglony i ma odpowiednio wyprofilowane narożniki, dzięki czemu redukuje się zjawisko ugięcia fal występujące na ostrych krawędziach.

Nie zmienił się natomiast napęd zastosowanych przetworników. W dalszym ciągu są to sprawdzone moduły wzmacniaczy mocy FR (Fast Recovery), których elementy aktywne chłodzone są konwekcyjnie, a niewielka głębokość ujemnego sprzężenia zwrotnego zapewnia niski poziom zniekształceń i stabilną pracę przy dużej głośności odsłuchu (wzmacniacze nie mają tendencji do „zatykania się” przy dużym sygnale, z którym to zjawiskiem często spotykamy się w tańszych monitorach, gdzie zastosowanie głębokiego ujemnego sprzężenia pozwala na uproszczenie konstrukcji).

Membrana pasywna

Membrana pasywna, czyli zasadniczy element akustycznej konstrukcji obudowy, ukryta jest za metalową osłoną na tylnej ścianie. Jest to swego rodzaju owalny głośnik bez układu napędowego, z płaską, sztywną membraną. Tego typu obudowa charakteryzuje się istotnymi przewagami w stosunku do najczęściej stosowanych konstrukcji z otworem bass-reflex. Działa podobnie jak i on (czyli pasmowo, poszerzając przetwarzanie głośnika niskotonowego w dół), ale chroni głośnik przez zbyt dużymi wychyleniami membrany, nie ma rezonansów własnych i żadnych szumów turbulentnych, wynikających z przepływu powietrza w tunelu.

Konstrukcja ta, jak każda inna, ma też swoje wady, a jedną z nich jest nieliniowość sprężystości zawieszenia membrany pasywnej przy dużych wychyleniach, która może przekładać się na występowanie zniekształceń. W zastosowaniach praktycznych nie ma to jednak aż takiego znaczenia, a możliwość zejścia niżej z częstotliwością przetwarzania pozwala na uzyskanie bardzo głęboko brzmiących basów, które w przypadku bass-refleksu wymagałyby zastosowania znacznie większej obudowy.



← Charakterystyka monitorów zmierzona na wprost (krzywa zielona), pod kątem 15 stopni od osi (krzywa czerwona, najbardziej wyrównana w zakresie najwyższych tonów) oraz w odchyleniu 45 stopni od osi (krzywa niebieska).

Przylączy i manipulatory

HR824 mk2 jest dość bogato wyposażony w przełączniki, które pozwalają dopasować charakterystykę monitorów do zastanych warunków akustycznych pomieszczenia. Mamy kompensację podbicia niskich tonów w sytuacji, gdy monitory znajdują się w narożniku pomieszczenia lub stoją tuż przy ścianie. Możemy włączyć filtr górnoprzepustowy 47 lub 80 Hz (w przypadku współpracy monitorów z subwooferem). Możemy też globalnie wzmocnić lub stłumić o 2 dB poziom sygnału kierowanego na przetwornik wysokich tonów.

Na tylnym panelu znajdziemy też mało wygodny trymer do regulacji czułości wejściowej monitorów, a także przełącznik trybu zasilania, pozwalający na przełączenie monitora do stanu spoczynkowego lub uaktywniający automatyczne wyłączenie, gdy na wejściu nie ma sygnału przez czas dłuższy niż osiem minut (z chwilą pojawienia się sygnału monitory automatycznie się włączają).

Do wyboru mamy trzy rodzaje wejść: XLR, TRS 1/4" oraz RCA – wszystkie umieszczone w mało wygodnym miejscu, ale w ten sposób, że monitory można dosunąć do samej ściany.

Przetworniki

W HR824 mk2 zastosowano zupełnie nowe przetworniki. Za niskie częstotliwości odpowiada woofer z syntetyczną membraną 8,75", odlewany korpusem i cewką o średnicy 1,6". Wysokie tony przetwarzane są przez driver z tytanową kopułką o średnicy 1 cala, chronioną przed przypadkowym wgnieceniem przez siatkę znajdującą się na przednim panelu monitorów. W odniesieniu do przetwornika wysokich tonów zastosowano elektroniczną korekcję charakterystyki (na płycie znajdziemy kilka potencjometrów montażowych do regulacji filtrów), dzięki czemu na etapie produkcji można idealnie wyrównać pasmo przenoszenia całego systemu, kompensując ewentualne różnice w tolerancji elementów. Poszczególne monitory są także kalibrowane pod względem poziomu sygnału.

Wzmacniacz zasilający woofer ma moc 150 watów, a wzmacniacz drivera oferuje moc 100 watów. Moc szczytowa obu wzmacniaczy jest blisko dwukrotnie większa, co pozwala na zachowanie odpowiedniej prezentacji sygnałów o charakterze impulsowym. Przetworniki i wzmacniacze są odpowiednio

ZAKRES ZASTOSOWAŃ

- główny monitor do domowego i projektowego studia nastawionego na produkcję nowoczesnej muzyki o charakterze elektroakustycznym
- alternatywny bliski lub średni odsłuch w profesjonalnym studio nagrań

Znaczącą część tylnej ścianki obudowy monitora zajmuje owalna membrana pasywna. ↓





↑ Na tylnym panelu umieszczono przełączniki służące do ustawienia optymalnej charakterystyki brzmieniowej monitorów, regulator czułości oraz przełącznik określający zachowanie przycisku zasilania umieszczonego na przednim panelu.

- + zrównoważone brzmienie
- + głęboki, masywny bas
- + duże możliwości korekcji brzmienia
- + efektowny wygląd
- + przystępne cenowo

- niewygodna regulacja czułości wejściowej
- niedostatek w zakresie niskiego środka
- nieco przejawiskawiony najniższy bas (można to skorygować ustawieniami)

zabezpieczone przed przeciążeniem i przesterowaniem, a cała konstrukcja jest skutecznie ekranowana magnetycznie. Częstotliwość podziału wynosi 1,9 kHz i jest on realizowany za pośrednictwem modyfikowanego filtru Linkwitz-Riley o nachyleniu 24 dB/oktawę.

Monitory otrzymały certyfikat THX pm3 (wielokanałowy miks i monitoring) i wraz z dodatkowym subwooferem mogą być stosowane w studiach, które ubiegają się o certyfikację THX.

W praktyce

Pomiary, dokonane już bez 2-oktawowego uśredniania, jak ma to miejsce w przypadku wykresu dołączanego do monitorów, wykazały kilka elementów, na które warto zwrócić uwagę. Potwierdziło się pasmo przenoszenia monitorów od 37 Hz, jednak zaraz powyżej tej częstotliwości pojawia się 6-decybelowa zapadłość

dla pasma 50 Hz. Wyraźnie też widzimy rezonans głośnika niskotonowego przy 140 Hz, który dodaje „animuszu” wielu partiom basowym. Pozostała część charakterystyki woofera jest w miarę liniowa, choć jego efektywność zaczyna spadać w miarę zbliżania się do częstotliwości podziału. To akurat jest dość korzystne zjawisko, ponieważ dzięki temu monitor zachowuje dość neutralny środek. Charakterystyka tweetera jest wyrównana, z jednym wszakże wyjątkiem. Przy 15 kHz widzimy dość wyraźny spadek, który jest rekompensowany podbiciem zakresu 18 kHz. Zjawisko to ma różny charakter w zależności od kąta, pod jakim dokonujemy pomiaru.

Pod względem brzmieniowym monitory sprawują się dobrze. Nie są jakoś szczególnie precyzyjne i transparentne, ale oferują dźwięk, który będzie się podobać osobom produkującym muzykę o mocno elektronicznym charakterze i z dużą zawartością basów. Co ciekawe, lepiej sprawdzają się w mniejszych, dość mocno wytłumionych pomieszczeniach niż w obiektach o akustyce formowanej przez rozpraszanie. Zapewniają bardzo satysfakcjonujący odsłuch muzyki typu dance, umożliwiając dobrą kontrolę tego, co dzieje się w zakresie niskiego dołu. Trzeba jednak zwrócić uwagę na to, że membrana pasywna, znajdująca się z tyłu, nie ułatwia ustawienia monitorów w pobliżu ścian i narożników, powodując nadmierne eksponowanie niskich tonów. Wprawdzie można to skompensować przełącznikiem, ale może to wpłynąć na osłabienie efektywności monitorów w zakresie przetwarzania sygnałów o charakterze impulsowym.

Po dłuższej pracy z monitorami i porównaniach z różnego typu innymi modelami, często sporo droższymi, mogę stwierdzić, że HR824 mk2 reprezentują wysoki poziom wśród monitorów w tym zakresie cenowym, potrafią zaimponować masywnym i wyrazistym basem, który można naprawdę poczuć, a ich środek i góra pozwala na wiarygodną kontrolę na każdym etapie pracy z dźwiękiem. Odrobinę brakuje im definicji, jeśli chodzi o pasmo na styku wyższego dołu i niskiego środka, dlatego nie zostałyby moimi ulubionymi monitorami do miksu gęstych aranżacji z mocno przesterowanymi gitarami. W każdym innym przypadku, a zwłaszcza w elektronice, w której chcemy wiedzieć, co naprawdę dzieje się w dole, HR824 mk2 mogą się podobać. Ich moc maksymalna nie predestynuje ich, co prawda, do pracy w większych reżyserkach (przy mocnym basie czerwony wskaźnik limitera zapala się dość szybko), ale w warunkach domowego studia nagrań z dużym zapasem wystarczą, by wstrząsnąć ścianami.

Podsumowanie

HR824 mk2 mają swój charakter, oferują potężny bas i dobrze się na nich miksuje. Wprawdzie są trochę podrasowane elektronicznie, a ich najniższe tony sprawiają wrażenie lekko napompowanych, jednak oferują to brzmienie, którego wielu producentów poszukuje. Jeśli więc też rozglądasz się za monitorami o szerokim, nowoczesnym i głęboko sięgającym w dół brzmieniu, to odsłuch powinienes zacząć od HR824 mk2, lub – jeśli masz mniej miejsca w swoim studiu – od HR624 mk2. **ES**