

# Shure KSM109, KSM137, KSM141

## mikrofony pojemnościowe



Na CD znajduje się nagranie hi-hatu dokonane za pomocą opisanych mikrofonów. Gra Artur Chaber.

Firmy Shure przedstawiać nikomu nie trzeba. Od wielu lat znana jest z produkcji solidnie wykonanych i doskonale brzmiących mikrofonów. Można nawet zaryzykować stwierdzenie, iż nie ma na świecie sceny lub liczącego się studia nagrań, na którego wyposażeniu nie znajdowałyby się mikrofony Shure.

### w skrócie:

#### Dane techniczne

##### KSM 109

Pasma przenoszenia: 20-20000Hz

Maksymalne przenoszone ciśnienie akustyczne: 165dB SPL

Poziom szumów własnych [poziom ekwiwalentny, ważony A]: 19dB SPL

Stosunek sygnał/szum: 75dB

Czułość: -41dBV/Pa

##### KSM 137

Pasma przenoszenia: 20-20000Hz

Maksymalne przenoszone ciśnienie akustyczne: 170dB SPL

Poziom szumów własnych [poziom ekwiwalentny, ważony A]: 14dB SPL

Stosunek sygnał/szum: 80dB

Czułość: -37dBV/Pa

##### KSM 141

Pasma przenoszenia: 20-20000Hz

Maksymalne przenoszone ciśnienie akustyczne: 170dB SPL

Poziom szumów własnych [poziom ekwiwalentny, ważony A]: 14dB SPL

Stosunek sygnał/szum: 80dB

Czułość: -37dBV/Pa

#### Cena

KSM 109: 1.105 zł brutto

KSM 137: 2.180 zł brutto

KSM 141: 2.734 zł brutto

#### Dostarczył

Polysound, Łomianki, tel. (0--22) 751-84-87, [www.polysound.pl](http://www.polysound.pl)

#### Wnioski z testu:

Dobra relacja jakości do ceny w przypadku mikrofonów KSM109 i KSM137. Przydatna funkcja dwustopniowego tłumika i filtra dolnozaporowego w KSM137.



Wielu realizatorów twierdzi, iż gdyby na bezludną wyspę mieli zabrać ze sobą tylko jeden mikrofon to byłby nim Shure SM57. Od wielu lat firma specjalizowała się jedynie w produkcji mikrofonów dynamicznych. Mikrofony pojemnościowe stanowiły jedynie margines produkcji. Najbardziej popularnym z nich był małomembranowy paluszek SM81, niezwykle często używany jako mikrofon overheadowy do zestawu perkusyjnego podczas koncertów i w czasie nagrań studyjnych.

Zalew tanich mikrofonów pojemnościowych produkcji dalekowschodniej zdopin-gował kierownictwo firmy Shure do wprowadzenia na rynek nowej serii mikrofonów oznaczonej KSM. W założeniu seria ta miała obejmować mikrofony o atrakcyjnej cenie, solidnej konstrukcji, wysokiej estetyce wykonania i oczywiście bardzo dobrym brzmieniu. Mikrofony te produkowano z myślą o pracy w studiu, a w przypadku trójki otrzymanej do testu także do pracy na żywo.

Mikrofony małomembranowe charakteryzują się zwykle doskonałym przeniesieniem transjentów, bardzo dobrze odwzorowują wysokie i średnie częstotliwości, troszkę gorzej radzą sobie jednak z niskim zakresem pasma. Najdroższe z nich charakteryzują się jednak całkowicie liniową charakterystyką przeniesienia w całym słyszalnym pasmie, dlatego też często wykorzystuje się je jako mikrofony pomiarowe. Topowe modele mikrofonów z membraną 0,5 cala, ze względu na natu-

ralność brzmienia, wysokie nasycenie szczegółami oraz brak podbarwień, wykorzystywane są zwykle w parach jako mikrofony do nagrywania fortepianu, jako para AB lub XY do ujęć stereofonicznych większych składów instrumentalnych łącznie z orkiestrą, jako mikrofony overhead do instrumentów perkusyjnych oraz przy bliskim mikrofonowaniu źródeł dźwięku o wysokim nasyceniu szczegółami z wyższego zakresu pasma.

**Do testu** otrzymałem trzy mikrofony: KSM109, KSM137 i KSM141. Niestety były to pojedyncze egzemplarze, a co za tym idzie niemożliwe było przetestowanie tych mikrofonów jako par stereofonicznych w aplikacjach, do których są one głównie przeznaczone.

Wszystkie mikrofony wykonane są niezwykle solidnie i estetycznie. Ich rozmiary są niewielkie, co umożliwia ustawienie ich w miejscach trudno dostępnych – to niezwykle ważna cecha, zwłaszcza przy bliskim omikrofonowaniu instrumentów perkusyjnych oraz przy stosowaniu ich jako tzw. „podpórek” przy ngraniach orkiestrowych. Doskonale wykończona metalowa obudowa oraz przełączniki uniemożliwiające przypadkową zmianę parametrów pracy urządzenia, są gwarantem długowieczności i niezawodności mikrofonów podczas pracy na scenie.

Mikrofony testowałem podczas nagrań gitary klasycznej, gitary akustycznej, instrumentów perkusyjnych i hi-hatu. Jako mikrofon

wzorcowy posłużył mi Shure VP88 pracujący w trybie mono. Jest to mikrofon stereofoniczny najwyższej klasy o nieco odmienniejszej konstrukcji, przeznaczony do nagrań w systemie XY i MS. Niemniej jednak zawiera w sobie dwie doskonale małowibracyjne kapsuły pojemnościowe i można go traktować w tym przypadku jako wzorcowy.

Jako ilustrację dźwiękową, pozwalającą czytelnikowi na wyrobienie sobie jakiegokolwiek opinii na temat brzmienia testowanych mikrofonów, przygotowałem krótkie nagrania porównawcze hi-hatu, które zamieszczamy na naszej płycie. Do testu wykorzystałem hi-hat 13" Zildjian A Custom, wprawiony w ruch dzięki uprzejmości i pomocy Artura Chabry. Jako przedwzmacniacz mikrofonowy posłużył mi doskonały Milenia Media HV-3B. Odsłuchu dokonywałem przy pomocy monitorów Yamaha NS10M, zasilanych końcówką mocy Rotel 1070, monitorów Genelec 1032 oraz słuchawek AKG K240.

**KSM109.** Mikrofon ten ma kardioidalną charakterystykę kierunkową. To bardzo dobrze, gdyż jest to najczęściej stosowana charakterystyka i śmiem twierdzić, że w warunkach studyjnych pozostałe (czyli ósemka, kołowa i superkardioida) są po prostu zbędne. Membrana mikrofonu wykonana jest z mylaru powlekanego 24-karatowym złotem i ma grubość 2,5µm. Beztransformatorowy przedwzmacniacz mikrofonu zbudowany jest w oparciu o elementy dyskretne i pracuje w klasie A. Wewnętrzne i zewnętrzne zaciski połączeniowe powlekanie są złotem. Mikrofon posiada tłumik -15dB.

KSM109 brzmi dość naturalnie, choć wyraźnie słyszalne jest w jego przypadku podbicie zakresu około 3kHz i 7kHz-10kHz. Powoduje to co prawda lepszą czytelność rejestrowanych źródeł dźwięku w miksie, lecz dźwięk jest lekko metaliczny, szorstki i pozbawiony tak pożądanego zwykle krystalicznego najwyższych

częstotliwości. Tak wypada porównanie. Jeśli jednak spojrzymy na cenę tego mikrofonu, to jego brzmienie nabiera zdecydowanego blasku... W tym bowiem zakresie cenowym znane mi „paluszki” brzmią zwykle matowo, bez wyrazu i dość kiepsko przenoszą transjenty. Jeśli ktoś potrzebuje taniego i solidnego mikrofonu małowibracyjnego do domowego studia lub na scenę, to powinien zwrócić baczniejszą uwagę właśnie na KSM109.

**KSM137.** Mikrofon ten ma również tylko kardioidalną charakterystykę kierunkową i generalnie podobną konstrukcję jak KSM109, ale wyposażony jest w dwustopniowy tłumik -15dB/-25dB. Jest to rozwiązanie niezwykle potrzebne w przypadku bliskiego omikrofonowania instrumentów perkusyjnych i np. wzmacniaczy gitarowych. Dwustopniowy tłumik pozwala lepiej dostosować się do głośności rejestrowanych źródeł dźwięku oraz stosować mikrofon pojemnościowy w miejscach zwykle zarezerwowanych dla mikrofonów dynamicznych. Również bardzo dobrze rozwiązany jest blok filtra górnoprzepustowego. Na stałe w tor włączony jest filtr subsoniczny odcinający częstotliwości poniżej 18Hz. Jeśli zdecydujemy się na dalej idącą filtrację, mamy do dyspozycji łagodny filtr 6dB/okt przy częstotliwości odcięcia 115Hz i stromy filtr 18dB/okt przy częstotliwości odcięcia 80Hz. Praktyka pokazuje, że te dwa rozwiązania najlepiej sprawdzają się podczas rejestracji i nagłaśniania instrumentów, w których widmie nie występują najniższe częstotliwości. Pozwalają one także na złagodzenie bądź eliminację efektu zbliżeniowego.

KSM127 brzmi naturalnie, a występujące w jego przypadku podbicie zakresu 6-12kHz nie jest już tak drażniące jak w przypadku KSM109. W porównaniu do VP88, mikrofon ten pozbawiony jest krystalicznych najwyższych częstotliwości, a co za tym idzie pewne drobne niuanse brzmienia giną przykryte nieco pod-

bitym metalicznie brzmiącym zakresem niskiej góry (wspomniane już podbicie zakresu około 6kHz-12kHz). Jeśli kogoś stać na parę mikrofonów małowibracyjnych takich firm jak B&K, Schoeps czy też Neumann, kosztujących co najmniej dwa razy tyle co KSM137, to zalety brzmieniowe testowanego tutaj „paluszka” nie wzbudzą w nim być może entuzjazmu. Myślę jednak, że właściciele studiów projektowych będą z niego bardzo zadowoleni. Sądzę także, że mikrofon ten ze względu na niezłe brzmienie i solidną konstrukcję ma ogromną szansę stać się standardem jeśli chodzi o mikrofony stosowane w aplikacjach live.

**KSM141.** Najdroższy z całej trójki. Konstrukcyjnie tożsamy z KSM137, z wyjątkiem przełączanej przy pomocy obrotowego pierścienia charakterystyki kierunkowej (do wyboru kardioidalna lub kołowa). Myślę, że niewielu użytkowników zdecyduje się na dołożenie prawie 600 zł za możliwość korzystania z charakterystyki kołowej.

Mikrofon testowałem przy przełączniku ustawionym na charakterystykę kardioidalną. Zgodnie z przypuszczeniami jego brzmienie jest bardzo zbliżone do KSM137. Bezpośrednie porównanie obu mikrofonów wypada jednak z korzyścią dla KSM137, bowiem KSM141 bardziej akcentuje częstotliwości środkowe. Dźwięk jest w jego przypadku nieco mniej otwarty i przejrzysty w górnym zakresie pasma.

**Podsumowując** mogę stwierdzić, że w swoim zakresie cenowym mikrofony brzmią bardzo dobrze. Właściciele studiów domowych i projektowych oraz przede wszystkim specjaliści od nagłaśniania powinni zwrócić na nie pilną uwagę. W każdym jednak wypadku polecam osobiste przetestowanie urządzeń, gdyż tylko to da nam możliwość całościowej oceny produktu pod kątem naszych potrzeb, preferencji brzmieniowych i możliwości finansowych. **E15**