

C02

Mikrofon pojemnościowy



Instrukcja obsługi

SAMSON®

Samson Technologies Corp.
Copyright 2020, v2
278-B Duffy Ave
Hicksville, Nowy Jork 11801
Telefon: +1-800-3-SAMSON (1-800-372-6766)
www.samsontech.com

Wprowadzenie

Dziękujemy za zakup mikrofonu pojemnościowego Samson C02. Mikrofon pojemnościowy C02 zapewnia wysoki poziom dokładności i jakości dźwięku w aplikacjach nagrywania instrumentów. C02 to cienki mikrofon pojemnościowy, który sprawdza się zarówno w aplikacjach związanych z odtwarzaniem na żywo, jak i nagrywaniem. Wyposażony w liniową charakterystykę częstotliwości zapewniającą doskonałe odtwarzanie, jest również zaprojektowany tak, aby wytrzymać wysokie poziomy ciśnienia akustycznego. Niezwykle czuły, ściśle wykorzystuje kardoidalną charakterystykę w celu zmniejszenia sprzężenia zwrotnego. Dołączony jest specjalny uchwyt na mikrofon z amortyzowanym mocowaniem, który minimalizuje szum i zapewnia dodatkową ochronę.

Przy odpowiedniej pielęgnacji i konserwacji, mikrofon C02 będzie działał bezawaryjnie przez wiele lat. Jeśli mikrofon C02 będzie kiedykolwiek wymagał naprawy, przed wysłaniem urządzenia do firmy Samson należy uzyskać numer autoryzacji zwrotu (RA). Bez tego numeru urządzenie nie zostanie przyjęte. Przed wysyłką urządzenia należy odwiedzić stronę www.samsontech.com/ra, aby uzyskać numer RA. Proszę zachować oryginalne materiały opakowaniowe i w miarę możliwości zwrócić urządzenie w oryginalnym kartonie. Jeśli mikrofon C02 został zakupiony poza Stanami Zjednoczonymi, należy skontaktować się z lokalnym dystrybutorem w celu uzyskania szczegółów dotyczących gwarancji i informacji serwisowych.

Cechy charakterystyczne

- Rozszerzone pasmo przenoszenia zapewnia optymalne odtwarzanie i wyjątkowo czysty, wyrazisty dźwięk z doskonałym pasmem przenoszenia w stanach przejściowych.
- Bardzo czuły, lekki element wychwytuje wszystkie niuansy każdego przedstawienia.
- Ściśle kardoidalna charakterystyka biegunowa minimalizuje problemy ze sprzężeniem zwrotnym i skutecznie pomija sygnały nie pochodzące bezpośrednio z przedniej części puszki mikrofonu.
- Wytrzymuje wysoki SPL, nadając się do wielu różnych sytuacji, w których wykorzystywany jest mikrofon.
- Dołączony jest specjalny uchwyt na mikrofon z amortyzowanym mocowaniem, który minimalizuje szum i zapewnia dodatkową ochronę.
- Wytrzymała mosiężna obudowa zapewnia niezawodne działanie nawet w najbardziej wymagającym środowisku.
- Dołączona do zestawu piankowa osłona przeciwwiatrowa może być zamontowana w celu znacznego zmniejszenia szumu wiatru podczas użytkowania na zewnątrz lub w celu zmniejszenia „P Popping” w zastosowaniach wokalnych.
- Lekki i kompaktowy, C02 może być zamontowany na każdym standardowym statywie mikrofonowym za pomocą dołączonego zacisku do mocowania z amortyzacją.
- Dołączony futerał odporny na uderzenia, wyłożony pianką, w celu zapewnienia wygodnego transportu trzech mikrofonów C02.
- Połączane złącze XLR.

Obsługa C02

Umiejscowienie mikrofonu i jakość dźwięku

Poniżej wymieniono kilka popularnych technik rozmieszczania mikrofonów. Użyj tych sugestii jako przewodnika i pozwól swoim uszom określić, co działa najlepiej w danej sytuacji.

- Źródło dźwięku oddalone o mniej niż 6 cali od mikrofonu — pełny dźwięk, wyraźny bas, zwiększona izolacja od szumów tła.
- Źródło dźwięku oddalone od 6 cali do 2 stóp od mikrofonu — naturalny, zbalansowany dźwięk, mniej basu, trochę szumu w tle.
- Źródło dźwięku oddalone od 3 do 6 stóp od mikrofonu — słabszy dźwięk otoczenia.

Wskazówki dotyczące korzystania z mikrofonu

- Wycelować mikrofon w żądane źródło. Niepożądane źródła dźwięku trzymać pod kątem 135° od przodu mikrofonu (patrz wzór biegunowy).
- Umieścić mikrofon jak najbliżej źródła dźwięku.
- Wykorzystać efekt bliskości na swoją korzyść: Im bliżej mikrofonu znajduje się źródło dźwięku, tym bardziej podkreślone będzie pasmo przenoszenia basu.
- Użyć osłony przeciwwietrznej do tłumienia niepożądanego szumu wiatru.
- Nigdy nie kłaść dłoni na grillu mikrofonu.

Uwagi operacyjne

- C02 podbija basy, gdy mikrofon znajduje się w odległości od 0 do 6 cali od źródła dźwięku. W miarę oddalania się źródła dźwięku od mikrofonu, basy będą się stopniowo zmniejszać.
- C02 ma wbudowaną osłonę przeciwwietrzną, która chroni przed większością wiatru i szumu oddychania. W niekorzystnych warunkach, takich jak silny wiatr, można użyć opcjonalnej piankowej osłony przeciwwietrznej.
- W celu uzyskania maksymalnych możliwości obsługi sygnału i minimalnych zniekształceń, należy zastosować minimalną impedancję obciążenia 800 omów. Zmniejszenie siły sygnału wyjściowego i poziomu zaciskania wyjścia spowoduje zmniejszenie obciążenia o 150 omów.

Uwagi dotyczące zastosowania

C02 to doskonały wybór mikrofonu do wielu sytuacji związanych z nagrywaniem instrumentów. Poniżej znajduje się krótki przewodnik dotyczący używania C02 w niektórych typowych zastosowaniach.

Gitara akustyczna

Istnieje wiele sposobów, w których C02 może być używany do nagrywania gitary akustycznej. Rozmieszczenie mikrofonów zależy od rodzaju instrumentu oraz od tego, jaki dźwięk ma być uchwycony, na przykład od jakości tonu, na której ma się skupić, oraz od tego, ile ma być słychać szumu przesuwających się palców lub szarpania strun. Przy nagrywaniu standardowej gitary akustycznej ze strunami stalowymi, dobrym miejscem do rozpoczęcia jest mikrofon skierowany na koniec podstrunnicy w odległości od około 6 cali do 2 stóp od instrumentu. Możesz eksperymentować przesuwając mikrofon lekko w kierunku otworu rezonansowego, który będzie wytwarzał więcej niskich częstotliwości, lub przesuwając go w kierunku podstrunnicy, aby uchwycić więcej wysokich dźwięków lub usunąć niechciane dudnienie. W przypadku strun nylonowych można spróbować umieścić mikrofon nad mostkiem, aby bardziej podkreślić technikę gry palcami (fingerstyle), lub mniej, przesuwając mikrofon bliżej otworu rezonansowego. Jeśli dostępna jest para mikrofonów C02, należy spróbować umieścić jeden z nich na podstrunnicy, a drugi nad otworem rezonansowym.

Fortepian

Za pomocą mikrofonu C02 na pianinie akustycznym można osiągnąć znakomite rezultaty. W zależności od wielkości fortepianu i rodzaju dźwięku, który ma być nagrany, można zastosować kilka sposobów ich rozmieszczenia. Podczas nagrywania fortepianu w celu uzyskania brzmienia otoczenia, takiego jak w recitalu klasycznym, jeden mikrofon C02 można umieścić bezpośrednio przed instrumentem. Otworzyć całkowicie pokrywę i umieścić mikrofon od pięciu do dwudziestu stóp z przodu instrumentu. Aby uzyskać bardziej współczesne brzmienie zespołu, umieścić dwa mikrofony C02 w fortepianie, ustawiając jeden na strunach niskich dźwięków i drugi na strunach wysokich dźwięków.

Zestaw perkusyjny

Ze względu na rozszerzone pasmo przenoszenia wysokich częstotliwości i szybkie pasmo przenoszenia w stanach przejściowych, mikrofon C02 doskonale sprawdza się jako mikrofon górnych talerzy perkusyjnych. Można umieścić jeden mikrofon C02 na statywie mikrofonowym bezpośrednio nad zestawem, kierując go od przodu do tyłu. Do nagrywania stereo należy użyć dwóch mikrofonów C02 umieszczonych nad zestawem perkusyjnym w odległości od trzech do pięciu stóp. Można poeksperymentować z dokładnym umiejscowieniem w zależności od wielkości pomieszczenia i od tego, czy szukamy brzmienia otoczenia, czy dźwięku z mikrofonu umieszczonego blisko. Ogólnie rzecz biorąc, przy nagrywaniu zestawu perkusyjnego dobrym pomysłem jest zacząć od mikrofonów umieszczonych u góry. Chociaż mikrofony umieszczone powyżej są głównie stosowane do talerzy perkusyjnych, należy postarać się, aby cały zestaw brzmiał świetnie przy zastosowaniu mikrofonów u góry. Wtedy łatwiej będzie po prostu podnieść swoje indywidualne mikrofony, aby uzyskać więcej charakteru i głębi brzmienia dźwięku.

Hi Hat

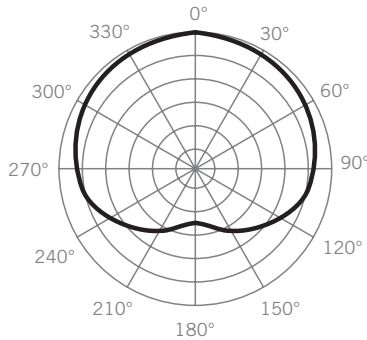
C02 jest idealnym mikrofonem do nagrywania hi-hatu dzięki gładkiej górnej części i zdolności do rejestracji transjentów szybkich ataków. Należy spróbować umieścić mikrofon nad krawędzią górnego talerza. Eksperymentować, przesuwając mikrofon dalej nad talerzem, aby uzyskać więcej dźwięku pałki, ale należy pamiętać, że może on odebrać więcej z zestawu. Pamiętać, że C02 ma kardoidalne pasmo przenoszenia, więc należy ustawić mikrofon w kierunku hi-hatu, ale w celu zapewnienia większej separacji, upewnić się, że mikrofon jest skierowany z dala od innych bębnow lub talerzy, jeśli jest to możliwe.

Charakterystyka C02

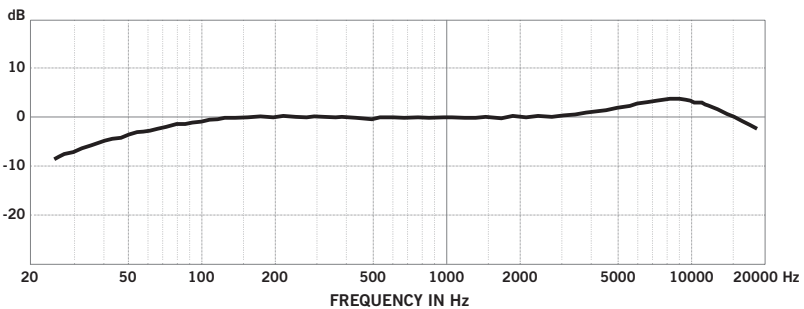
Każdy mikrofon posiada charakterystyczny wzór biegunowy, który określa jak dobrze odbiera lub pomija sygnał pochodzący z różnych obszarów wokół mikrofonu. Na przykład dookólny mikrofon przyjmuje wszystkie sygnały niezależnie od tego, skąd pochodzą (przed mikrofonem, za nim, z boku, itp.).

Natomiast kierunkowe mikrofony kardioidalne są specjalnie zaprojektowane tak, aby odbierały głównie sygnał dochodzący z przodu, a pomijały sygnał dochodzący z tyłu lub z boku. Wzór kardioidalny jest wykorzystywany przez C02 (jak pokazano na rysunku poniżej). Z tego powodu C02 wyróżnia się w środowiskach, w których jest dużo niepożądanych dźwięków otoczenia — odbiera te sygnały, które pochodzą bezpośrednio sprzed puszki mikrofonu, pomijając te, które pochodzą z tyłu.

Wzór biegunowy określa również podatność danego mikrofonu na wywoływanie sprzężenia zwrotnego. Sprzężenie zwrotne to charakterystyczny nieprzyjemny wyjący dźwięk, który pojawia się, gdy mikrofon jest umieszczony zbyt blisko głośnika — sygnał z głośnika dociera do mikrofonu, następnie do głośnika, następnie do mikrofonu, i tak w kółko, aż do wytworzenia oscylującego dźwięku. Ponieważ wzór kardioidalny używany przez C02 jest tak dobry w odrzucaniu sygnału niepochodzącego bezpośrednio z przodu mikrofonu, okazuje się, że używanie mikrofonu C02 znacznie minimalizuje problemy ze sprzężeniem zwrotnym.



Wzór biegunowy



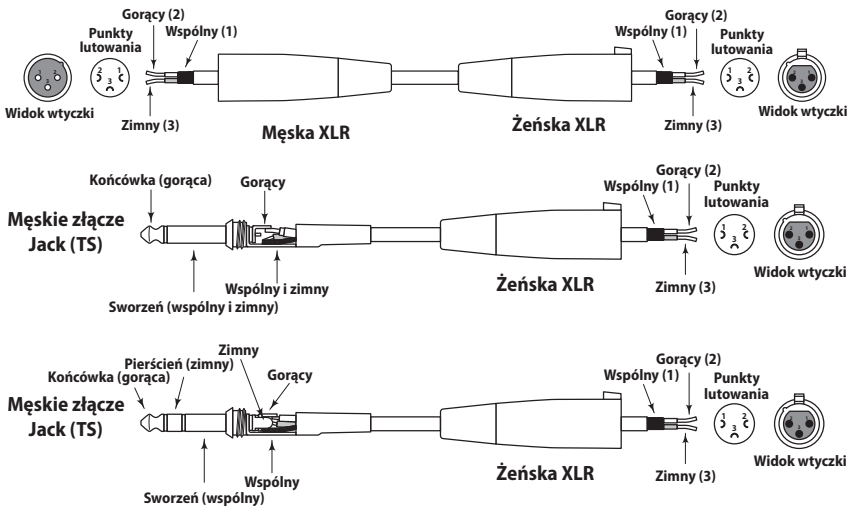
Pasma przenoszenia

Efekt bliskości

Mikrofony kardioidalne, wykazują zjawisko znane jako efekt bliskości. Efekt bliskości to zmiana pasma przenoszenia mikrofonu wynikająca z umiejscowienia puszkę mikrofonowej względem źródła dźwięku. Generalnie, w miarę zbliżania się mikrofonu do źródła dźwięku, zwiększa się pasmo przenoszenia basu.

Przewodnik po okablowaniu

C02 może być podłączony do dowolnego miksera, przedwzmacniacza mikrofonowego lub interfejsu audio za pomocą standardowego kabla mikrofonowego. Jak pokazano na schematach połączeń poniżej, żeńską końcówkę XLR należy podłączyć bezpośrednio do pozłacanego złącza C02, a drugą końcówkę (zwykle męską końcówkę XLR, choć niektóre miksery używają złączy 1/4") do wejścia mikrofonowego.



Dane techniczne

Typ	Kondensator
Wzór biegunowy	Kardioidalny
Pasma przenoszenia	40~20 000 Hz
Czułość	-40 dBV/pa (10 mv/pa)
Impedancja promieniowania	200 Ω
Równoważny poziom hałasu	22 dB (ważony A IEC/DIN 651)
Maks. SPL	134 dB (THD ≤0,5% 1000 Hz)
Zakres dynamiczny	112 dB
Zasilanie	Fantomowe 48 V (IEC 268-15/DIN 45596)
Pobór prądu	3,5 mA
Wymiary	ø 20 x 150 mm
Waga	170 g

Samson Technologies Corp.
278-B Duffy Ave
Hicksville, Nowy Jork 11801
www.samsontech.com