

Благодарим Вас за выбор микрофона Shure серии KSM.

Созданию этого одного из самых изящных среди имеющихся микрофонов способствовал наш более чем 90-летний опыт работы в области аудиоаппаратуры.

Если у Вас есть вопросы, на которые Вы не нашли ответа в этом руководстве, обращайтесь в отдел Shure Applications Engineering по тел. 847-600-8440, с понедельника по пятницу, с 8:00 до 16:30 (центральное поясное время). В Европе звоните по телефону 49-7262-92490. В Азии звоните по телефону 852-2893-4290. Адрес нашего веб-сайта: www.shure.com.

Общее описание

В микрофоне KSM9HS, представляющем собой новаторское развитие нашего KSM9, реализован новый набор полярных диаграмм (гиперкардиоидная и субкардиоидная), позволяющий добиваться оптимальных результатов в любых условиях. Гиперкардиоидная диаграмма дает прекрасное усиление до возникновения обратной связи и специализированную низкочастотную характеристику, а субкардиоидная диаграмма — открытый, естественный звук и дополнительное ослабление эффекта близости. KSM9HS, первоклассный вокальный микрофон, с необычными подробностями воспринимает все тонкости звучания голоса и обеспечивает в непосредственном концертном выступлении ясную передачу артикуляции, функциональную гибкость и точное воспроизведение вокальных партий.

Бестрансформаторный предусилитель класса А и две диафрагмы с золотым покрытием воспринимают прозрачный звук, выявляя каждый нюанс и тончайшие различия вокального исполнения.

Усовершенствованный противоударный амортизатор практически исключает шум при манипуляциях с микрофоном KSM9HS даже в наиболее сложных концертных условиях.

Основные особенности

- Две 3/4-дюймовые майларовые (Mylar®) диафрагмы малой массы с золотым напылением обеспечивают превосходную частотную характеристику и ограничение эффекта близости
- Благодаря двум полярным диаграммам (гиперкардиоидной и субкардиоидной) достигается максимальная гибкость при самых разнообразных концертных выступлениях

Применение

KSM9HS принимает и воспроизводит тончайшие звуковые нюансы ответственного студийного исполнения и в то же время способен выдерживать грубое воздействие усиленного звука концертных выступлений.

Гиперкардиоидная диаграмма восприятия обеспечивает прекрасное подавление внеосевого звука и повышенное усиление до возникновения

- Дискретный бестрансформаторный предусилитель класса А обеспечивает прозрачность, исключительно быструю переходную характеристику, отсутствие переходных искажений и минимальные гармонические и интермодуляционные искажения
- Усовершенствованный противоударный амортизатор защищает картридж от шума, связанного с манипуляциями и вибрацией стойки
- Инфразвуковой фильтр исключает гул от механической вибрации ниже 17 Гц
- Первоклассные электронные компоненты; внутренние и наружные разъемы с золотым напылением
- Встроенный поп-фильтр в виде трехслойной сетки защищает от ветра, взрывных шумов и других шумов дыхания

Рабочие характеристики

- Чрезвычайно однородная полярная диаграмма
- Расширенная частотная характеристика
- Минимальный уровень собственных шумов
- Исключительно точное воспроизведение низких частот
- Способность выдерживать высокие УЗД
- Высокий выходной уровень
- Отсутствие переходных искажений
- Превосходное ослабление синфазных сигналов и подавление радиочастотных помех (RFI)

Варианты модели

Серия KSM9 состоит из двух моделей с уникальными переключаемыми полярными диаграммами и с разнообразной отделкой.

KSM9HS: гиперкардиоидная и субкардиоидная полярные диаграммы, черное покрытие.

KSM9: кардиоидная и суперкардиоидная полярные диаграммы, темно-серое или палевое покрытие.

Работа

Эффект близости

Направленные микрофоны усиливают низкие частоты тем больше, чем ближе микрофон к источнику звука. Это явление, известное как эффект близости, можно использовать для создания теплого, более мощного звука. Однако при этом, чтобы избежать изменений низкочастотной характеристики, от исполнителя обычно требуется поддерживать постоянное расстояние до микрофона.

обратной связи. Этот микрофон идеально подходит для работы в условиях сильного шума.

Субкардиоидная диаграмма восприятия дает широкий угол охвата с незаметным подавлением внеосевого звука, благодаря чему достигается естественное звучание с минимальным эффектом близости. Широкий угол охвата делает эту диаграмму особенно подходящей для одновременного восприятия звука от нескольких источников.

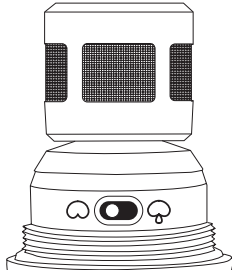
Двухдиафрагменная конструкция KSM9HS позволяет контролировать и сводить к минимуму эффект близости, что приводит к большей однородности низкочастотной характеристики. Исполнитель может приближать или отдалять микрофон — качество звука меняется при этом в минимальной степени.

Выбор полярной диаграммы

Устанавливайте гиперкардиоиду, чтобы избежать возникновения обратной связи и добиться максимальной изоляции от

шумного окружения. Эта диаграмма восприятия отличается высокой направленностью: максимальная чувствительность достигается прямо перед микрофоном, максимальное подавление внеосевого звука — под углом 110 градусов с каждой стороны.

. Устанавливайте субкардиоиду, если хотите полнее воспроизвести характеристики помещения и добиться точного воспроизведения деталей в отсутствие сильного внешнего шума. Эта диаграмма направленная, но она гораздо шире, чем гиперкардиоидная. Наибольшая чувствительность достигается прямо перед микрофоном, максимальное подавление — под углом 180 градусов с каждой стороны.



Питание

Для этого микрофона требуется фантомное питание. Лучше всего он работает с питанием 48 В (IEC-61938), но может работать и с напряжением всего 11 В. Большинство современных микшеров обеспечивает фантомное питание и требует использования микрофонного кабеля XLR – XLR или XLR – TRS.

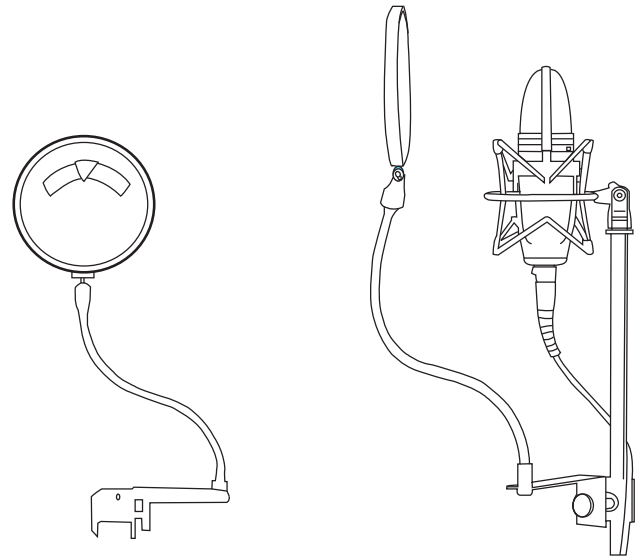
Импеданс нагрузки

Максимальный уровень звукового давления, уровень клиппирования выхода и динамический диапазон зависят от импеданса входной нагрузки предусилителя, к которому подключен микрофон. Shure рекомендует,

чтобы импеданс входной нагрузки был не меньше 1000 Ом. Большинство современных предусилителей микрофонов удовлетворяет этому требованию. Более высокий импеданс приводит к улучшению рабочих характеристик.

Встроенный поп-фильтр

Сетка микрофона состоит из трех отдельных слоев, которые действуют как встроенный поп-фильтр. Он способствует снижению шума от ветра и дыхания. Если вокалист держит микрофон очень близко, может потребоваться внешний поп-фильтр или ветрозащитный экран.



Технические характеристики

Тип картриджа

Электретный конденсатор

Диаграмма направленности

Гиперкардиоида, Субкардиоида (выбираемый)

Амплитудно-частотная характеристика

50 до 20,000 Гц

Выходной импеданс

145 Ом

Чувствительность

напряжение разомкнутой цепи, при 1 кГц, типично

Гиперкардиоида	-50,5 дБВ/Па[1] (2,99 мВ)
Субкардиоида	-53,0 дБВ/Па[1] (2,24 мВ)

Максимальный уровень звукового давления (УЗД)

1 кГц при КНИ 1%[2]

	Нагрузка 2500 Ом	Нагрузка 1000 Ом
Гиперкардиоида	150,8 дБ УЗД	150,9 дБ УЗД
Субкардиоида	153,0 дБ УЗД	153,1 дБ УЗД

Отношение сигнал/шум[3]

Гиперкардиоида	73,3 дБ
Субкардиоида	71,3 дБ

Динамический диапазон

при 1 кГц

	Нагрузка 2500 Ом	Нагрузка 1000 Ом
Гиперкардиоида	130,8 дБ	130,1 дБ
Субкардиоида	131,3 дБ	130,6 дБ

Уровень клиппирования

20 Гц – 20 кГц, КНИ 1%

Нагрузка 2500 Ом	Нагрузка 1000 Ом
7,0 дБВ	6,4 дБВ

Собственный шум

эквивалентный УЗД, по шкале А, типично

Гиперкардиоида	20,7 дБ УЗД
Субкардиоида	22,7 дБ УЗД

Ослабление синфазных сигналов

20 до 80,000 Гц

≥60 дБ

Разъем

Трехконтактный штекерный для профессиональной аудиоаппаратуры (XLR), уравновешенный

Полярность

Положительное давление на мембрану создает положительное напряжение на контакте 2 относительно контакта 3

Питание

11 до 52 В постоянного тока[4]фантомное питание (IEC-61938) 5,4 мА, типично

Масса нетто

300 г (10,6 унций)

0 1 2 3

Аксессуары и запасные части**Принадлежности, входящие в комплект**

Алюминиевый футляр для переноски	A9SC
Зажим для микрофона	A25E

Дополнительные принадлежности

Пенопластовый ветрозащитный экран	A85WS
-----------------------------------	-------

Запасные части

Решетка, черная	RPM264
Головка KSM9HS	RPM162
Плата переключателя	RPM462
Плата предусилителя	RPM460

⁰ [1] 1 Pa=94 dB SPL

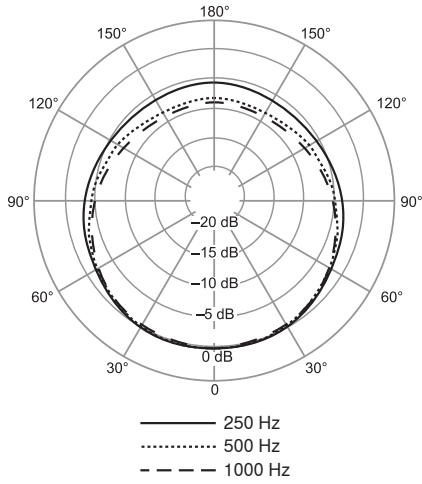
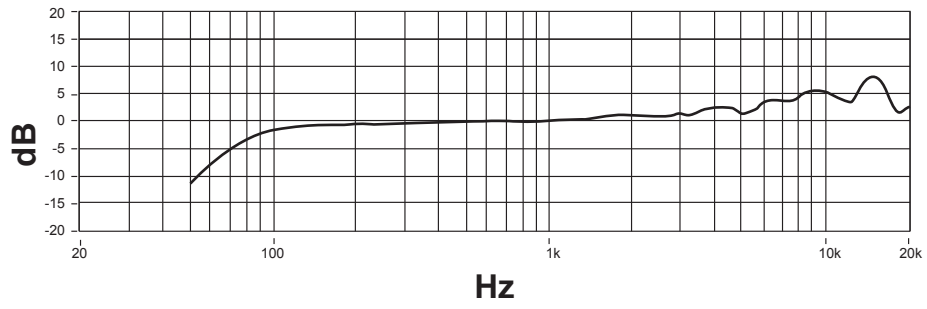
¹ [2] Полный коэффициент гармонических искажений (THD) предусилителя микрофона при действии входного сигнала эквивалентен выходу картриджа при заданном УЗД.

² [3] Отношение сигнал/шум — это разность УЗД 94 дБ и эквивалентного УЗД собственного шума, измеренная по шкале А

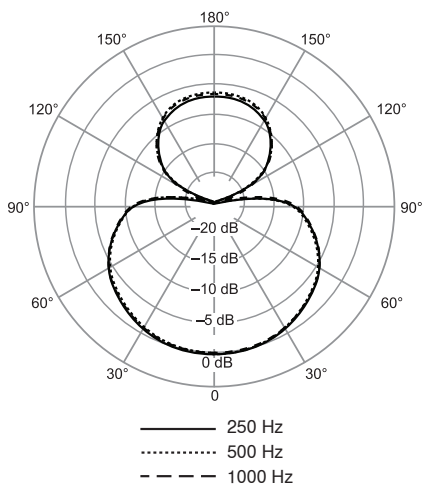
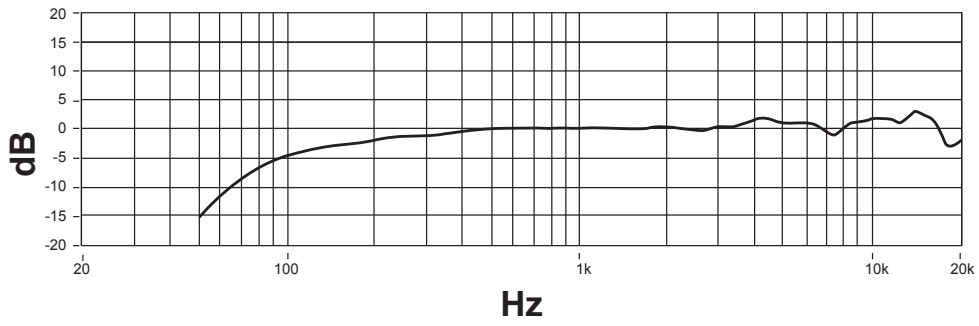
³ [4] Все характеристики измерены при фантомном источнике питания 48 В пост. тока. Микрофон работает при более низких напряжениях, но несколько снижаются динамический диапазон и чувствительность.



O



B



Сертификация

Соответствует основным требованиям всех применимых европейских директив:

Соответствует требованиям для маркировки CE.

Декларацию соответствия CE можно получить по следующему адресу:
www.shure.com/europe/compliance

Уполномоченный европейский представитель:

Shure Europe GmbH
Headquarters Europe, Middle East & Africa
Department: EMEA Approval
Jakob-Dieffenbacher-Str. 12
75031 Eppingen, Germany
Телефон: +49-7262-92 49 0
Факс: +49-7262-92 49 11 4
Email: info@shure.de

Замечания о товарных знаках. Логотип S в круге, стилизованный логотип Shure и слово «Shure» являются зарегистрированными товарными знаками компании Shure Incorporated в США. SHOCKSTOPPER является товарным знаком Shure Incorporated в США. «Mylar» является зарегистрированным товарным знаком E.I. DuPont de Nemours and Company в США. Эти товарные знаки могут быть зарегистрированы в других юрисдикциях.