



KSM141

Инструментальный микрофон с
двойной диаграммой направленности

Table of Contents

KSM141Инструментальный микрофон с двойной диаграммой направленности	3	Импеданс нагрузки	5
Общее описание	3	Выбор полярной диаграммы	5
Основные особенности	3	Адаптер для установки стереопары	6
Рабочие характеристики	3	Установка	6
Варианты исполнения модели	3	Методы создания стереозвукового эффекта	7
Применение	4	Технические характеристики	7
Питание	4	Принадлежности	10
Установка микрофона	4	Принадлежности, входящие в комплект	11
Выбор низкочастотной характеристики	4	Отдельно заказываемые аксессуары	11
Настройка аттенюации	5	Сертификация	11

KSM141

Инструментальный микрофон с двойной диаграммой направленности

Общее описание

Shure® KSM141 — первоклассный конденсаторный микрофон с торцевым приемом, оборудованный уникальным поворотным кольцом, позволяющим легко переключаться с высокоустойчивой кардиоиды на подлинно всенаправленную полярную диаграмму. Дискретный бестрансформаторный предусилитель класса А обеспечивает чрезвычайно прозрачный прием звука; переключаемый трехпозиционный аттенюатор и фильтр высоких частот позволяют работать с чрезвычайно высокими уровнями звукового давления (УЗД) и контролируемой низкочастотной характеристикой. Сверхтонкая диафрагма с 24-картатным золотым напылением и превосходное качество сборки делают KSM141 идеальным студийным средством, в то же время он достаточно прочен, чтобы с успехом применяться в самых сложных условиях концертных выступлений.

Основные особенности

- Механический переключатель полярных диаграмм (высокоустойчивая кардиоида и подлинно всенаправленная диаграмма), обеспечивающий гибкость для применения в звукозаписи и концертных выступлениях.
- Сверхтонкая 2,5-мкм майларовая (Mylar®) диафрагма малой массы с 24-картатным золотым напылением обеспечивает превосходную переходную характеристику.
- Дискретный бестрансформаторный предусилитель класса А обеспечивает прозрачность, исключительно быструю переходную характеристику, отсутствие переходных искажений и минимальные гармонические и интермодуляционные искажения
- Первоклассные электронные компоненты; внутренние и наружные разъемы с золотым напылением
- Инфразвуковой фильтр исключает низкочастотный (ниже 17 Гц) гул, вызываемый механической вибрацией.
- Трехпозиционный переключатель аттенюации (0 дБ, 15 дБ и 25 дБ) для работы с чрезвычайно высокими УЗД.
- Фильтр низких частот с 3-позиционным переключателем снижает шум от вибрации стойки и компенсирует эффект близости

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 исполнения модели

Этот микрофон может быть приобретен в составе стереопары (KSM141/SL STEREO). Помимо обычных приспособлений, в состав стереопары входит адаптер стереопары (A27M) для установки двух микрофонов на одной стойке.

Применение

- Медные и деревянные духовые инструменты
- Оркестры, хоры и духовые оркестры
- Установка микрофонов над барабанами и ударными инструментами
- Установка рядом с акустическими инструментами — фортепиано, гитарой, скрипками, барабанами и ударными
- Низкочастотные инструменты — контрабас и бас-барабан
- Усилители электрогитар и бас-гитар
- Вокал и речь
- Обстановка в помещении

***Примечание.** Качество звука сильно зависит от расположения микрофона и акустики помещения. Для получения наилучшего качества звука в конкретной ситуации может потребоваться поэкспериментировать с расположением микрофона и обстановкой в помещении.*

Питание

Для данного микрофона требуется фантомное питание. Лучше всего устройство работает при питании 48 В пост. тока (IEC-61938). Однако предусилитель будет работать с несколько уменьшенным запасом по передаче без искажений и пониженной чувствительностью и при питании всего 11 В пост. тока.

Большинство современных микшеров обеспечивает фантомное питание. Вы должны использовать **симметричный** микрофонный кабель: XLR–XLR.

Установка микрофона

Используйте с прилагаемой микрофонной стойкой с напольной или стреловой стойками. Дополнительную информацию о креплении см. на сайте www.shure.com.

- Чтобы снизить прием нежелательных низкочастотных механических вибраций, используйте опорный амортизатор.
- Для стереофонических применений используйте дополнительный адаптер стереофонического микрофона Shure A27M.

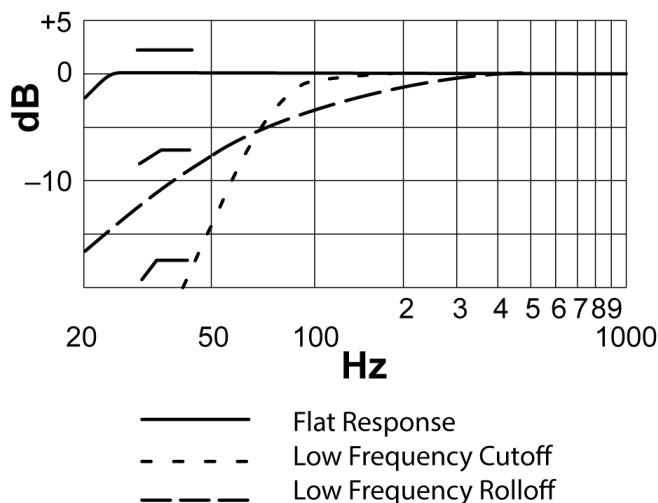
Выбор низкочастотной характеристики

Трехпозиционный переключатель на заднем конце микрофона позволяет настраивать низкочастотную характеристику. Используйте фильтр низких частот для снижения шумов ветра, помещения или уменьшения эффекта близости.

Плоская частотная характеристика. В большинстве применений дает наиболее естественный звук.

Отсечка низких частот. Отсечка 18 дБ на октаву при частоте 80 Гц. Уменьшает гул от пола и низкочастотный шум в помещении от систем отопления и кондиционирования воздуха. Эту настройку также можно использовать для компенсации эффекта близости или для ослабления низких частот, которые делают звучание инструмента приглушенным или нечистым.

Спад низких частот. Сглаживающий фильтр 6 дБ на октаву при частоте 115 Гц. Используйте для компенсации эффекта близости или для уменьшения низких частот, которые делают звучание инструмента приглушенным или нечистым.



Настройка аттенюации

Переключатель аттенюации позволяет снизить уровень сигнала без изменения частотной характеристики. Это может предотвратить перегрузку в цепи микрофона, вызванную очень громким звуком.

0 дБ Для «тихого» и «нормального» звука.

-15 дБ Для источников очень громкого звука — барабанов, духовых инструментов или мощных динамиков гитар.

-25 дБ Для использования на близком расстоянии (менее 10 см) от источников очень громкого звука — барабанов, духовых инструментов или мощных динамиков гитар.

Импеданс нагрузки

Максимальный уровень звукового давления, уровень клиппирования выхода и динамический диапазон зависят от входного импеданса нагрузки предусилителя, к которому подключен микрофон. Компания Shure рекомендует использовать импеданс входной нагрузки не менее 1000 Ом. Большинство современных предусилителей микрофонов удовлетворяет этому требованию. Более высокий импеданс приводит к улучшению рабочих характеристик.

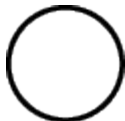
Выбор полярной диаграммы

Для выбора кардиоидной или всенаправленной полярной диаграммы вращайте на микрофоне кольцо с накаткой в любую сторону до упора. Изображение нужной полярной диаграммы должно оказаться непосредственно выше выемки в основании кольца.

Примечание. Если кольцо не стоит на упоре (полярная диаграмма не выбрана), фактическая диаграмма направленности будет неопределенной, что может отрицательно сказаться на частотной характеристике микрофона.



Кардиоида. Когда выбрана эта диаграмма, микрофон принимает звук только в передней части и наименее чувствителен к звуку, приходящему сзади. Эта диаграмма чаще всего используется при студийной записи и в концертных выступлениях.

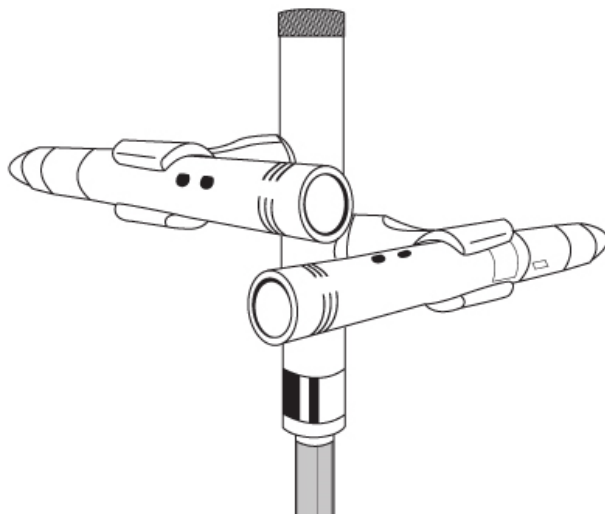


Всенаправленная диаграмма. Звук принимается со всех направлений. Эта диаграмма лучше всего подходит для приема звука в комнатной обстановке или для одновременного приема от нескольких источников, скажем, от ансамбля или нескольких певцов. При использовании всенаправленной полярной диаграммы эффект близости не проявляется.

Предупреждение. Вращение переключателя полярной диаграммы создает механический шум, который, будучи усилен, может повредить громкоговорители. Перед изменением полярной диаграммы выключите громкоговорители или заглушите микрофон на панели микшера.

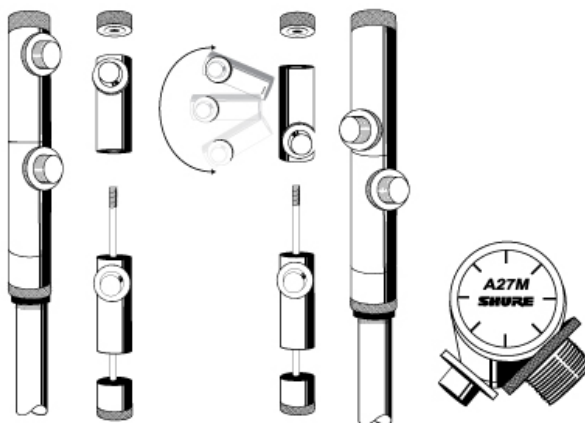
Адаптер для установки стереопары

Использование микрофонов для создания стереоэффекта позволяет отобразить глубину и пространственное расположение источников звука при радиовещании, звукозаписи или в системах усиления звука. Адаптер Shure A27M дает возможность установить два микрофона на одной стойке и широко варьировать углы и разнесение по вертикали для создания разнообразных конфигураций с совмещенными или близко расположенными микрофонами.



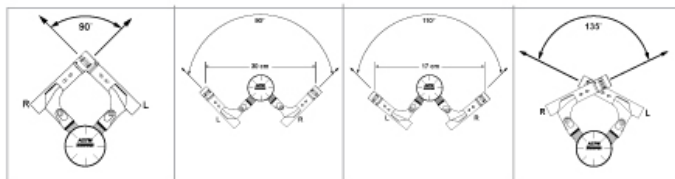
Установка

1. Отрегулируйте вертикальное разнесение, как показано на рисунке.
2. Установите на стойку и закрепите микрофоны при помощи резьбовых адаптеров 5/8"-27.
3. При помощи ручки с накаткой отрегулируйте угол микрофона. Для установки нужного угла используйте 45-градусные метки сверху на ручке.



Методы создания стереозвукового эффекта

В следующей таблице перечислены наиболее распространенные методы создания стереозвукового эффекта. Имейте в виду, что метод работы с микрофонами во многом является делом вкуса; не существует единственно «правильного» расположения микрофонов. Дополнительную информацию можно найти на нашем сайте в разделе «Stereo Techniques», www.shure.com (www.shure.com/stereo-tech).



Технические характеристики

Тип картриджа

Электретный конденсатор

Диаграмма направленности

Кардиоидная, Всенаправленный (выбираемый)

Амплитудно-частотная характеристика

20 до 20,000 Гц

Выходной импеданс

150 Ом

Чувствительность

напряжение разомкнутой цепи, при 1 кГц, типично

-37 дБВ/Па ^[1] (14,1 мВ)

Максимальный уровень звукового давления (УЗД)

1 кГц при КНИ 1% ^[2]

АТТЕНЮАТОР ВКЛ.	Нагрузка 5000 Ом	170 дБ
	Нагрузка 2500 Ом	164 дБ
	Нагрузка 1000 Ом	159 дБ
АТТЕНЮАТОР ВЫКЛ.	Нагрузка 5000 Ом	145 дБ
	Нагрузка 2500 Ом	139 дБ
	Нагрузка 1000 Ом	134 дБ

Отношение сигнал/шум ^[3]

80 дБ

Динамический диапазон

при 1 кГц

Нагрузка 5000 Ом	131 дБ
Нагрузка 2500 Ом	125 дБ
Нагрузка 1000 Ом	120 дБ

Уровень клиппирования

20 Гц до 20 кГц, КНИ 1%

Нагрузка 5000 Ом	15 дБВ
Нагрузка 2500 Ом	9 дБВ
Нагрузка 1000 Ом	3 дБВ

Собственный шум

эквивалентный УЗД, по шкале А, типично

14 дБ УЗД

Ослабление синфазных сигналов

10 до 100,000 кГц

≥50 дБ

Переключатель аттенюатора

0, -15, -25 дБ

Переключатель фильтра низких частот

Плоская, -6 дБ/октава ниже 115 Гц, или -18 дБ/октава ниже 80 Гц

Разъем

Трехконтактный штекерный для профессиональной аудиоаппаратуры (XLR), уравновешенный

Полярность

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

Питание

11–52 В постоянного тока ^[4]фантомное питание (IEC-61938) 4,7 мА, максимум

Масса нетто

156 г (5,5 унций)

^[1]1 Pa=94 dB SPL

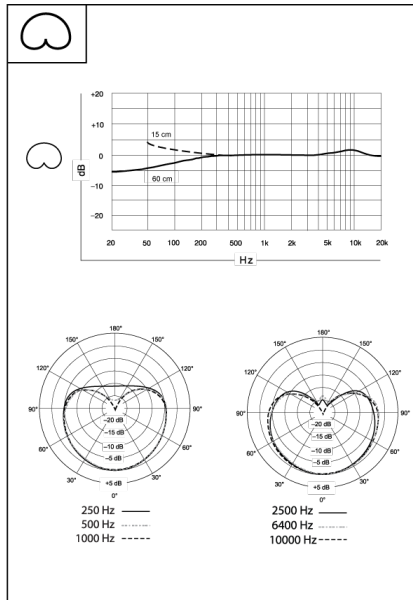
^[2]Полный коэффициент гармонических искажений (THD) предусилителя микрофона при действии входного сигнала эквивалентен выходу картриджа при заданном УЗД.

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

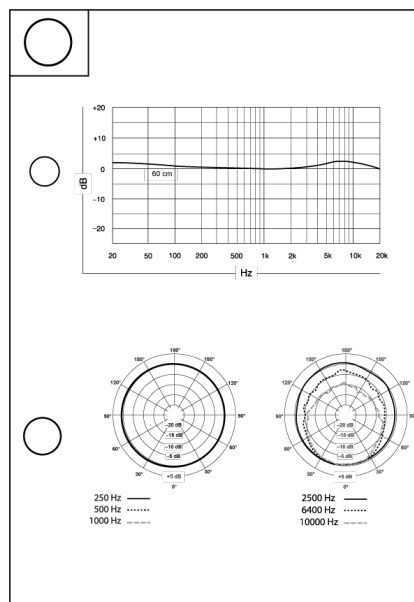
^[4]Все характеристики измерены при фантомном источнике питания 48 В пост. тока. Микрофон работает при более низких напряжениях, но несколько снижаются динамический диапазон и чувствительность.



Габаритные размеры



кардиоидная



Всенаправленная



Принадлежности

Принадлежности, входящие в комплект

Футляр для двух микрофонов KSM137 или KSM141 и стереопанели A27M	A100C
Пенопластовый ветрозащитный экран для KSM141 и KSM137	A100WS
Зажим для микрофона	A57F
Адаптер стереофонического микрофона	A27M

Отдельно заказываемые аксессуары

Виброизолирующая опора	A53M
Поп-фильтр Popper Stopper®	PS-6

Примечание. Только для модели KSM141/SL Stereo.

Сертификация

Это изделие удовлетворяет существенным требованиям всех соответствующих директив ЕС и имеет разрешение на маркировку 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 Erpingen, 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.

Уведомление о патентах. Описание патента 478,068