

Shure SM87A. Руководство пользователя

Конденсаторный микрофон

Официальный и эксклюзивный дистрибьютор компании Shure на территории России, стран Балтии и СНГ — компания A&T Trade. Данное руководство предоставляется бесплатно.

Если вы приобрели данный прибор не у официального дистрибьютора фирмы Shure или авторизованного дилера компании A&T Trade, компания A&T Trade не несет ответственности за предоставление бесплатного перевода на русский язык руководства пользователя, а также за осуществление гарантийного и сервисного обслуживания.

© ® A&T Trade, Inc.



Общие сведения

Конденсаторный микрофон SM87A предназначен для профессионального озвучивания вокала на концертах и в звукозаписывающих студиях. Суперкардиоидная диаграмма направленности SM87A способствует снижению уровня шума, поступающего с тыльной стороны микрофона. Кроме того, она обеспечивает хорошие исполнительские характеристики при работе в помещении с высоким уровнем реверберации и в инсталляционных системах с большим количеством микрофонов.

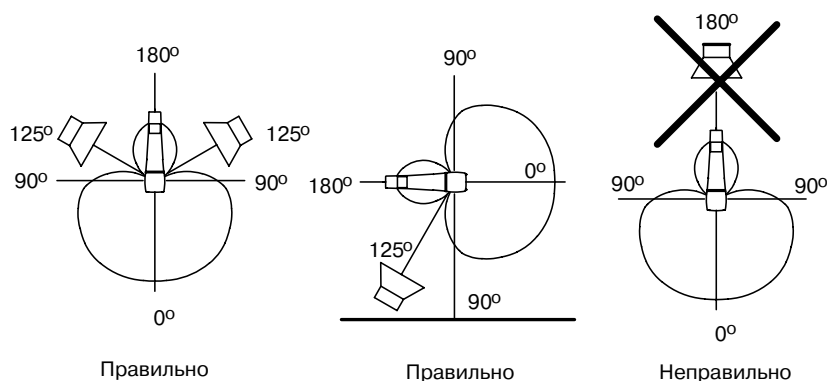
Микрофон SM87A снабжен обрезным фильтром низких частот, который позволяет нивелировать эффект приближения. Капсоль микрофона защищен встроенным демпфером и трехуровневым фильтром ветрозащиты.

Возможности

- Суперкардиоидная диаграмма направленности позволяет эффективно изолировать полезный сигнал от помех, поступающих с тыльной стороны микрофона.
- Низкий уровень шумов.
- Сбалансированное звучание благодаря встроенному обрезному фильтру низких частот.
- Низкая чувствительность к электромагнитным полям и радиочастотным наводкам.
- Встроенный демпфер капсюля микрофона обеспечивает надежную защиту от механических шумов, возникающих при перемещении микрофона в руке.
- Высокий уровень надежности при эксплуатации микрофона за пределами помещения.
- Фантомное питание микрофона SM87A может варьироваться от 11 В до 52 В постоянного тока (DIN 45596).

Эксплуатация микрофона

Устанавливайте микрофон так, чтобы он был направлен на источник звука и располагался под углом 125° от нежелательных источников звука. Не располагайте микрофон перед колонками звукоусиливающей системы.



Питание

Для работы микрофона SM87A необходимо наличие фантомного питания, которое может быть взято от микшера (например Shure M267 или FP31) или источника фантомного питания PS1A.

Сопротивление нагрузки

Для достижения максимальной мощности выходного сигнала с минимальным уровнем искажений микрофон должен подключаться к звукоусиливающему оборудованию с входным сопротивлением не менее 800 Ом. Минимальное значение сопротивления нагрузки составляет 150 Ом. При этом следует учитывать, что мощность выходного сигнала будет понижена, а уровень искажений увеличится.

Эффект приближения

При приближении микрофона к источнику звука на расстояние менее 6 мм происходит резкое увеличение усиления низких частот (от 6 дБ до 10 дБ на частоте 100 Гц). Встроенный в микрофон обрезной фильтр низких частот позволяет устранить негативные последствия эффекта приближения.

Правила эксплуатации

1. Устанавливайте микрофон как можно ближе к источнику звука.
2. Для озвучивания каждого из источников звука используйте свой микрофон.
3. Устанавливайте микрофоны так, чтобы расстояние между ними было в три раза больше, чем расстояние от микрофона до источника звука.
4. Не устанавливайте микрофоны вблизи поверхностей, отражающих звук.
5. Для подъема низких частот располагайте микрофон как можно ближе к источнику звука.
6. При озвучивании используйте минимальное количество микрофонов.
7. В случае необходимости используйте дополнительный фильтр ветрозащиты.
8. Избегайте лишних перемещений микрофона в руках.
9. Не закрывайте руками защитную сетку, это может привести к изменению характеристик микрофона.

Озвучивание вокала и инструментов

При установке микрофона следует помнить, что определенного правила по этому вопросу не существует, и качество звучания во многом зависит от профессионализма пользователя.

Наиболее распространенные варианты установки микрофона SM87A

Предполагаемое место установки микрофона	Качество звучания
Микрофон расположен на расстоянии 25 — 150 мм ото рта исполнителя.	Насыщенное, сильное звучание с большим количеством низких частот. Максимальная изоляция влияния источников звука расположенных с тыльной стороны микрофона.
Микрофон расположен на расстоянии 150 — 600 мм ото рта исполнителя, на уровне его носа.	Естественное звучание с пониженным уровнем низких частот.
Микрофон расположен на расстоянии 200 — 600 мм ото рта исполнителя, и направлен слегка в сторону.	Естественное звучание с пониженным уровнем низких и высоких частот.
Микрофон расположен на расстоянии 1 — 2 м.	Слабое и удаленное звучание. Высокий уровень сигнала от посторонних источников.

Возможные неисправности

При нарушении работы микрофона прежде всего необходимо проверить наличие фантомного питания (11 В - 52 В постоянного тока). Напряжение измеряется на контактах 2 и 3 по отношению к контакту 1 выходного разъема микрофона.

Технические данные

Тип: конденсаторный

Частотная характеристика: 50 Гц — 20 кГц

Чувствительность

Напряжение открытой цепи: -52.5 dBV/Pa (2.4 мВ)

1 Pa = 94 дБ SPL (на частоте 1 кГц)

Выходное сопротивление: 150 Ом

(реальное: 100 Ом 20 %)

Рекомендуемое сопротивление нагрузки: 800 Ом

Уровень записи сигнала (при сопротивлении нагрузки 1 кОм и частоте 1 кГц): -6 dBV (0.5 В)

Максимальное звуковое давление (при сопротивлении нагрузки 1 кОм и частоте 1 кГц): 140.5 дБ (коэффициент нелинейных искажений 0.25 %)

Уровень шумов (измерен с помощью RMS-вольтметра):

24 дБ (А-взвешенный)

26 дБ (DIN 45405)

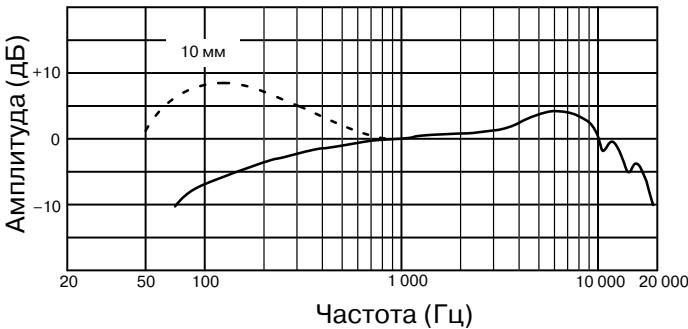


Диаграмма направленности: суперкардиоидная

Динамический диапазон: 116.5 дБ (отношение максимального звукового давления к А-взвешенному уровню собственных шумов)

Отношение сигнал/шум: 70 дБ при 94 SPL (IEC 651)

Полярность: при прямом давлении на мембрану микрофона на контакте 2 возникает положительное напряжение по отношению к контакту 3 выходного разъема микрофона

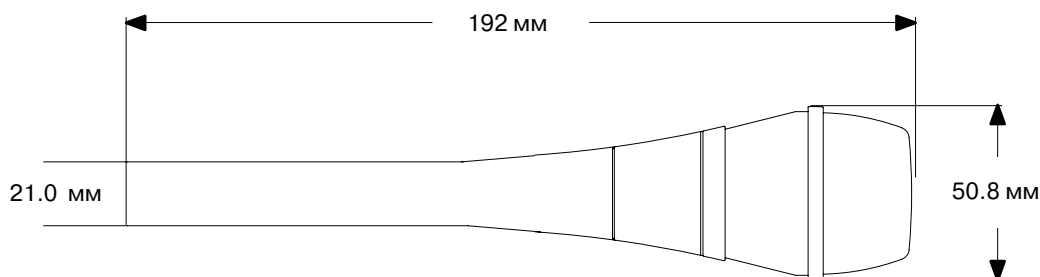
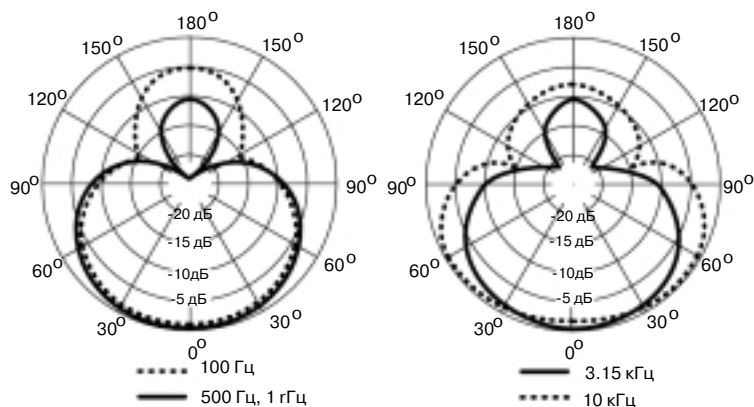
Фантомное питание: 11 В — 52 В постоянного тока ("плюс" подается на контакты 2 и 3 выходного разъема микрофона)

Разъем: XLR

Корпус: алюминий, стальная защитная сетка, черный цвет

Вес НЕТТО: 200 г

Габариты



Комплектация

Футляр для хранения микрофона: 26A13

Держатель: A25D

Съемные детали

Капсюль с демпфером: R128

Защитная решетка: RK214G

Предварительный усилитель: RK356

Дополнительные аксессуары

Источник фантомного питания: PS1A

Демпферная подставка: A53M, A53NM

Фильтр ветрозащиты: A85WS

Кабель (7.6 м): C25F

Продукт сертифицирован и соответствует требованиям стандартов 89/336/ЕЕС и EN55103: 1996 (части 1 и 2)

Гарантия и ремонт

По всем вопросам, связанным с ремонтом или сервисным обслуживанием микрофона SM87A, обращайтесь к представителям фирмы Shure — компании A&T Trade. Телефон для справок (095) 242-5325.