

Shure SM94. 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 SM94 предназначен для профессионального озвучивания вокала и инструментов на концертах и в звукозаписывающих студиях. Плавная и широкополосная частотная характеристика микрофона SM94 обеспечивает естественное и неокрашенное звучание вокала. Микрофон может с успехом использоваться для озвучивания музыкальных инструментов всех типов.

Для работы микрофона SM94 необходимо фантомное или автономное питание. В случае отсутствия фантомного питания, микрофон может работать от внутренней батареи, обеспечивающей бесперебойную работу микрофона в течение 5 000 часов.

В комплект микрофона SM94 входит микрофонный держатель и мягкий футляр на молнии. Микрофон SM94-LC поставляется без кабеля.

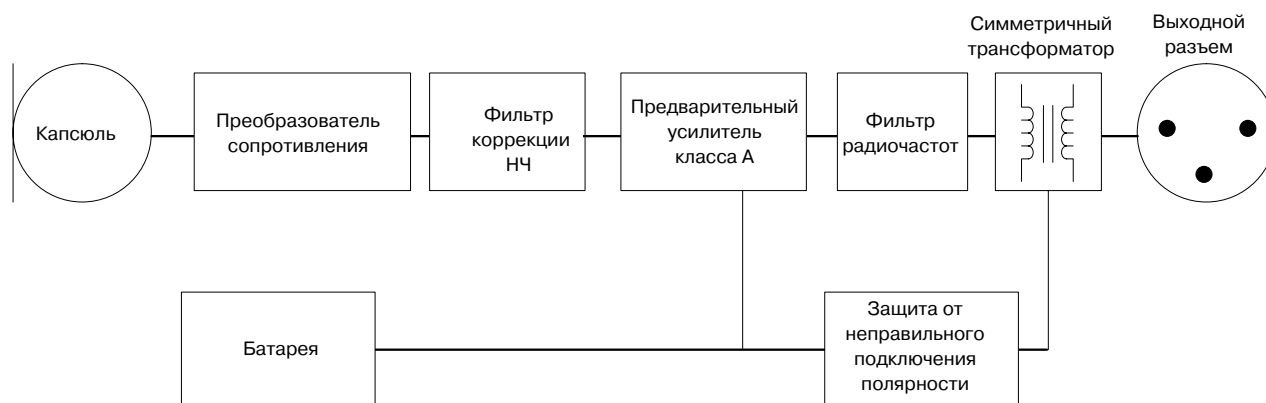
Возможности

- Широкополосная и равномерная частотная характеристика микрофона, обеспечивающая естественность звучания.
- Кардиоидная диаграмма направленности, позволяющая отделить полезный сигнал от помех, приходящих с тыльной стороны микрофона.
- Низкая чувствительность к электромагнитным полям и радиочастотным наводкам.
- Низкий уровень искажений и широкий динамический диапазон, обеспечивающие возможность коммутации с разъемами оборудования, которые имеют различное входное сопротивление.
- Встроенный демпфер капсулы микрофона, обеспечивающий надежную защиту от механических шумов, которые возникают при перемещении микрофона в руке.
- Фантомное питание микрофона SM94, варьируемое в пределах от 11 В до 52 В постоянного тока (DIN 45596).
- Металлическая конструкция корпуса.
- Высокий уровень надежности, обеспечивающий возможность эксплуатации микрофона за пределами помещения.
- Автономное питание от встроенной батареи.

Питание

Для работы микрофона SM94 необходимо фантомное питание, которое можно взять от микшера (например Shure M267; FP31) или источника фантомного питания PS1A. Питание микрофона также может осуществляться автономно от встроенной щелочной батареи напряжением 1.5 В. Необходимо помнить, что в режиме автономного питания переключатель микрофонного сигнала не отключает батарею питания микрофона. В тоже время, при включении фантомного питания батарея отключается автоматически.

Функциональная схема микрофона SM94



Установка батареи

1. Отсоедините микрофонный кабель и открутите рукоятку микрофона от верхней части.
2. Сдвиньте рукоятку так, чтобы открылся доступ к отсеку батареи.
3. Соблюдая полярность установите в отсек новую батарею.
4. Установите рукоятку микрофона на прежнее место.

Защита от шумов дыхания и ветра

При эксплуатации микрофона за пределами помещения при сильном ветре рекомендуется использовать опциональную ветрозащиту A3WS.

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 микрофона будет снижена, а уровень искажений увеличится.

Возможные неисправности

При возникновении неисправностей выполните следующее:

1. Проверьте выходное напряжение источника фантомного питания (для PS1A оно должно составить 21.5 ± 1.5 В постоянного тока).
2. Проверьте наличие фантомного питания на разъеме кабеля микрофона (оно должно составить 10 В — 48 В постоянного тока). Напряжение измеряется на контактах 2 и 3 по отношению к контакту 1 выходного разъема микрофона.
3. Если микрофон не работает от фантомного питания проверьте его работоспособность от встроенной батареи, и наоборот.

Технические данные

Тип: конденсаторный

Диапазон частот: 40 Гц — 16 кГц

Диаграмма направленности: кардиоидная, равномерная частотная характеристика в пределах диаграммы, симметричная относительно оси направленности (см. рисунок)

Выходное сопротивление: 150 Ом (реальное: 200 Ом)

Рекомендуемое минимальное сопротивление нагрузки: 800 Ом

Чувствительность (напряжение открытой цепи, при частоте 1 кГц)

Фантомное питание: -69 дБ (0.35 мВ)

Автономное питание: -70 дБ (0.32 мВ)

0 дБ = 1В/микробар

Уровень записи выходного сигнала (на частоте 1 кГц)

-14 dBV (0.63 В) (сопротивление нагрузки 800 Ом, фантомное питание, коэффициент нелинейных искажений 1 %)

-23 dBV (0.71 В) (сопротивление нагрузки 800 Ом, автономное питание, коэффициент нелинейных искажений 3 %)

-15 dBV (0.18 В) (сопротивление нагрузки 150 Ом, фантомное питание, коэффициент нелинейных искажений 1 %)

-31 dBV (28 мВ) (сопротивление нагрузки 150 Ом, автономное питание, коэффициент нелинейных искажений 3 %)

Коэффициент нелинейных искажений: <0.25% (при 130 дБ SPL, частоте 250 Гц, сопротивлении нагрузки 800 Ом)

Максимальное звуковое давление

141 дБ (сопротивление нагрузки 800 Ом, фантомное питание)

123 дБ (сопротивление нагрузки 800 Ом, автономное питание)

135 дБ (сопротивление нагрузки 150 Ом, фантомное питание)

120 дБ (сопротивление нагрузки 150 Ом, автономное питание)

Чувствительность к воздействию электромагнитных полей:

-3 дБ (SPL эквивалентно воздействию электромагнитного поля 60 Гц силой в 1 миллиэрстед)

Уровень шумов (измерен с помощью RMS-вольтметра):

22 дБ (A-взвешенный)

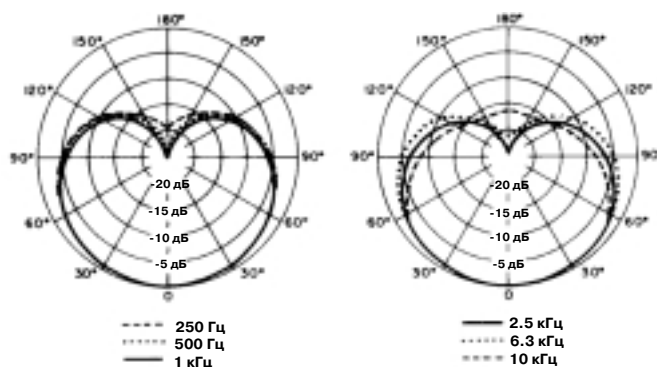
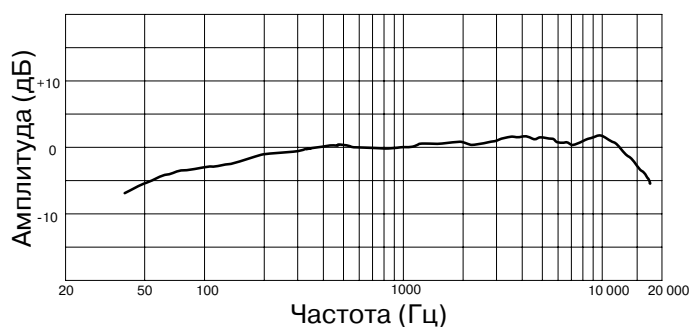
25 дБ (взвешенный в DIN 45405)

Динамический диапазон (максимальное SPL, сопротивление нагрузки 2 кОм, A-взвешенный уровень собственных шумов):

119 дБ (фантомное питание)

101 дБ (автономное питание)

Максимальное напряжение фантомного питания: 52 В постоянного тока ("+" подается на контакты 2 и 3, "-" — на контакт 3)



Защита от неправильного подключения полярности: выдерживает до 75 В постоянного тока.

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

Емкость капсуля: 24 пФ

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

Максимальный потребляемый ток при использовании фантомного питания: от 1.0 до 1.2 мА (52 В постоянного тока)

Автономное питание: 1.5 В (щелочная батарея, размер AA)

Продолжительность работы от одной батареи: до 5 000 часов

Рабочий диапазон температур: от -6.7° С до 49° С

Условия хранения: от -29° С до 74° С

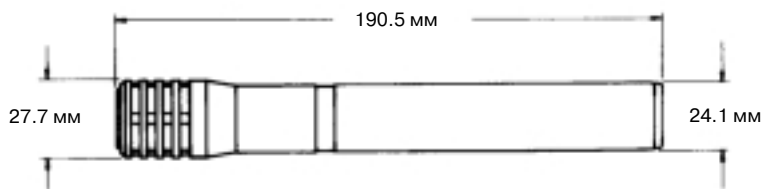
Разъем: XLR

Корпус: сталь и медь, стальная защитная сетка

Габариты: см. рисунок

Вес НЕТТО: 250 г (без батареи)

Вес БРУТТО (SM94-LC): 949.7 г



Комплектация

Футляр для хранения микрофона: 26A13

Держатель: A25D

Съемные детали

Защитная решетка капсуля: RK255G

Дополнительные аксессуары

Источник фантомного питания: PS1A

Переключаемый аттенюатор: A15AS

Демпферная подставка: A53M

Ветрозащита: A3WS

Кабель (7.6 м): C25J

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

Гарантия и ремонт

По всем вопросам, связанным с ремонтом или сервисным обслуживанием микрофона SM94, обращайтесь к представителям фирмы Shure — компании A&T Trade. Телефон для справок (095) 242-5325.