

Shure VP88. Руководство пользователя

Конденсаторный стереомикрофон

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

VP88 — конденсаторный стереофонический микрофон, предназначенный для использования в звукозаписывающих студиях и для высококачественного озвучивания видеопродукции. Стереофоническое звучание источника звука создается с помощью двух конденсаторных капсулей, заключенных в один корпус.

Центральный микрофонный капсюль имеет кардиоидную диаграмму направленности, и воспринимает сигнал источника, расположенного на главной акустической оси микрофона.

Второй капсюль имеет диаграмму направленности в форме восьмерки и воспринимает сигнал по обе стороны от главной акустической оси микрофона. Ширина стерео базы регулируется с помощью встроенной микросхемы. При необходимости встроенную микросхему можно отключить.

С помощью переключателей, расположенных в верхней части микрофона VP88, производится установка выходных режимов, стереопанорамы, обрезного фильтра низких частот и включение батареи питания.

Питание микрофона VP88 осуществляется от встроенной батареи (6 В) или источника фантомного питания.

Возможности

- Времякогерентная конструкция, обеспечивающая формирование оптимальной стереофонической картины.
- Встроенная микросхема, управляющая разделением стереоканалов. Возможно снятие сигналов непосредственно с капсулей микрофона.
- Возможно использование микрофона в монорежиме.
- Частотный диапазон от 40 Гц до 20 кГц.
- Низкий уровень шумов и искажений.
- Широкий динамический диапазон.
- Обрезной фильтр низких частот с граничной частотой 80 Гц и крутизной подавления 12 дБ/окт.
- Микрофон работает от встроенной батареи (6 В) или источника фантомного питания.
- Индикатор питания.
- Встроенный демпфер капсулей эффективно подавляет шумы, вызванные механическими вибрациями.
- Встроенная ветрозащита.
- В комплект входит дополнительная мягкая ветрозащита, держатель и Y-образный кабель.

Установка

Микрофон VP88 можно установить на любой стойке. Правильно установленный микрофон должен быть направлен на источник сигнала. Важно, чтобы верхняя часть микрофона была правильно сориентирована вверх. От этого будет зависеть положение капсулей микрофона и соответственно качество стереопанорамы.

Примечание: В случае необходимости рекомендуется использовать входящую в комплект дополнительную ветрозащиту.

Питание

Фантомное питание

Для работы микрофона VP88 можно использовать фантомное питание от любого микшера (от 9 В до 52 В постоянного тока). Также можно использовать источник фантомного питания PS1A. Каждый из выходов микрофона может быть задействован индивидуально для работы в монорежиме. Если микрофон используется в стереорежиме, то питание должно подаваться на оба канала.

Автономное питание

В случае отсутствия фантомного питания, микрофон может работать от встроенной батареи. Для этого необходимо установить переключатель включения батареи (Battery On/Off) в положение "Включено" (On), после чего должен загореться индикатор питания. Горящий индикатор сигнализирует о том, что емкости батареи хватит как минимум на пять часов работы микрофона.

Если индикатор питания не загорелся, то батарею необходимо заменить.

Примечание: При наличии фантомного питания автономное отключается автоматически независимо от положения переключателя включения батареи.

Для обеспечения автономного питания микрофона VP88 используется цилиндрическая шестивольтовая батарея, применяемая для питания видеокamer. В зависимости от типа батареи продолжительность работы микрофона варьируется от 40 часов (литиевая) до 70 часов (оксид серебра).

Таблица параметров используемых батарей

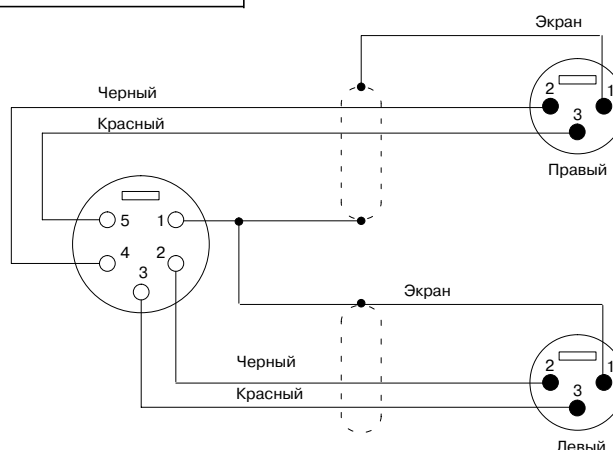
Изготовитель	Оксид серебра	Литиевые	Марганцево - щелочные
NEDA	1406SOP	5005SL	1414A
IEC	4SR44	2CR1/3N	4LR44
Duracell	PX28	PX28L	
Eveready	544	L544	A544
Kodak	KS28	K28L	K28A
Panasonic	4G13		4LR44
Radio Shack			23-469
Varta	V28PX	V28PXL	V4304PX

Установка батарей

1. Отсоедините от микрофона кабель и открутите нижнюю часть микрофона.
2. Сдвиньте крышку микрофона назад, после чего откроется доступ к отсеку батареи.
3. Соблюдая полярность, установите новую батарею.
4. Установите крышку микрофона на прежнее место.

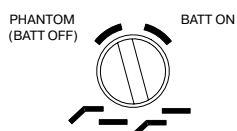
Коммутация

С помощью входящего в комплект Y-образного кабеля соедините микрофон с микшером или другим звукоусиливающим оборудованием. На разъем красного цвета с маркировкой "M" и "L" подается сигнал левого канала в стереорежиме или сигнал центрального капсюля микрофона. На разъем зеленого цвета с маркировкой "S" и "R" подается сигнал правого канала (в стереорежиме) или сигнал би-направленного капсюля микрофона.

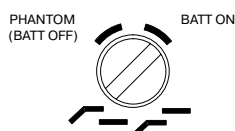


Примечание: В качестве удлинительного кабеля между микрофоном VP88 и микшером рекомендуется использовать кабель Shure C110.

Обрезной фильтр низких частот



Включение обрезного фильтра НЧ при фантомном питании



Включение обрезного фильтра НЧ при автономном питании

Микрофон VP88 имеет встроенный обрезной фильтр низких частот с граничной частотой 80 Гц и крутизной подавления 12 дБ/окт. Он может оказаться полезным для подавления низкочастотных шумов, генерируемых различным вентиляционным оборудованием. Положение переключателя обрезного фильтра низких частот зависит от режима питания микрофона.

Режимы работы

Для выбора режима работы используется специальный переключатель. (рисунок справа)

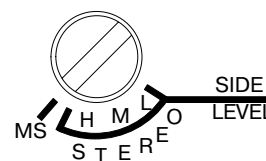
Режимы "стерео"

В стереофонических режимах сигналы с обоих капсюлей микрофона VP88 поступают на встроенную микросхему. В этом случае на выходе микрофона VP88 можно получить стереосигнал трех видов (положения переключателя: L, M и H), в которых ширина панорамы и уровни сигналов сочетаются в различных пропорциях.

Слабовыраженный стереоэффект (L) В этом режиме уровень сигнала капсюля с диаграммой направленности в форме восьмерки ниже уровня сигнала центрального капсюля на 6 дБ. Поэтому стереофонический эффект незначителен. Рекомендуется использовать этот режим для озвучивания на дистанции или в ситуациях, где сложно должным образом направить микрофон на источник звука.

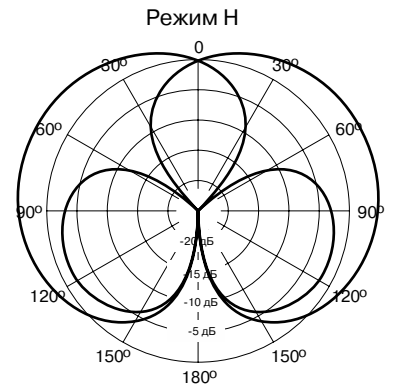
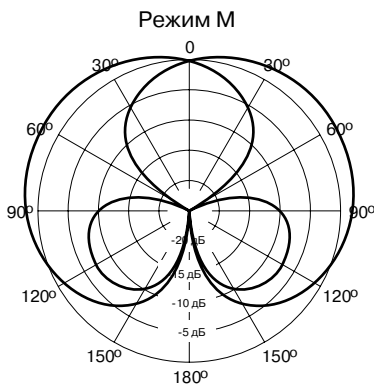
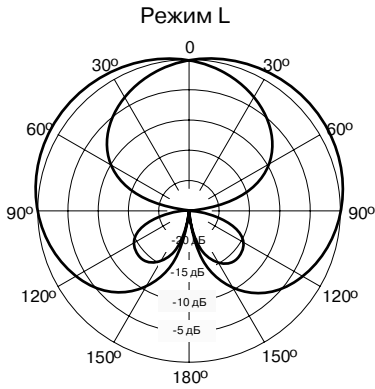
Средневыраженный стереоэффект (M) В этом режиме уровень сигнала капсюля с диаграммой направленности в форме восьмерки ниже уровня сигнала центрального капсюля на 1.9 дБ. В большинстве случаев он дает хорошие результаты.

Сильновыраженный стереоэффект (H) В этом режиме уровень сигнала капсюля с диаграммой направленности в форме восьмерки выше уровня сигнала центрального капсюля на 1.6 дБ. Это позволяет достичь более выраженного стереоэффекта за счет преобладания сигнала боковых источников звука.



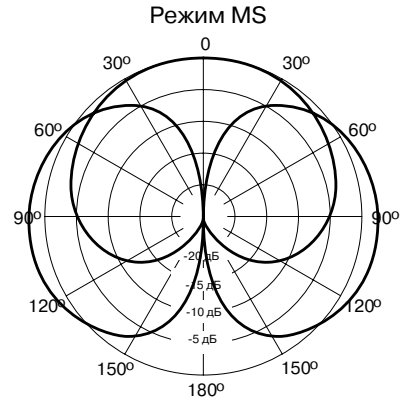
Переключатель выходных режимов

Диаграммы направленности микрофона VP88 в режимах L, M и H

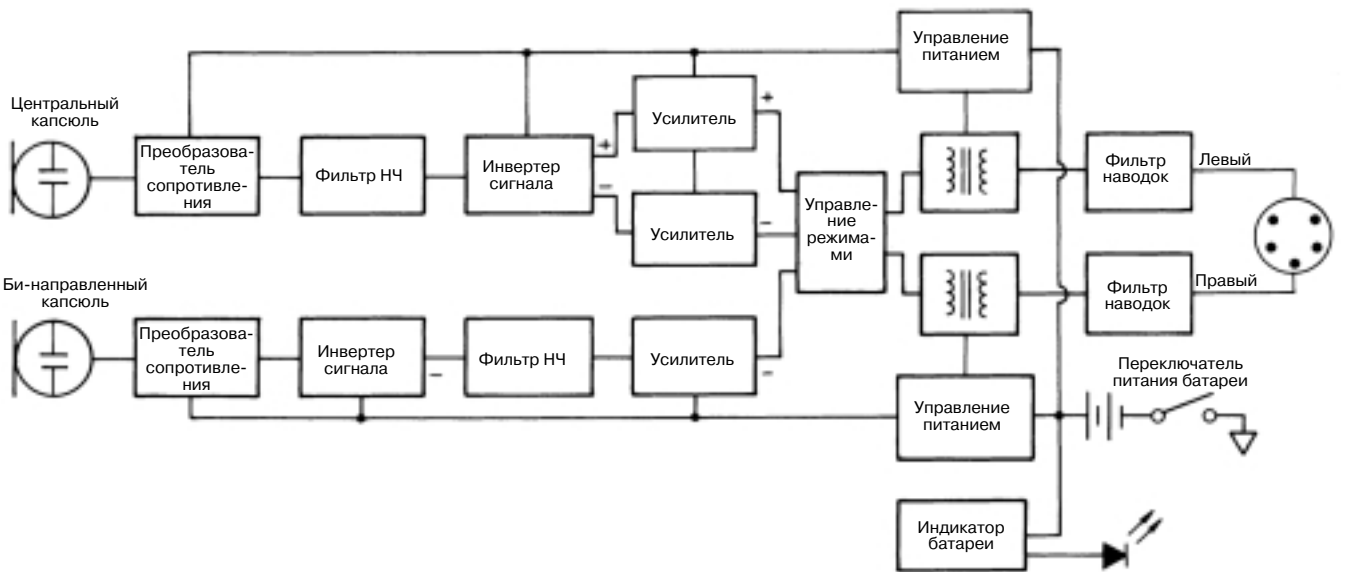


Режим MS

В режиме MS встроенная микросхема микрофона VP88 отключена (режим "bypass"). Сигнал с центрального капсюля поступает непосредственно на выходной разъем красного цвета, а сигнал с бокового (с диаграммой направленности в форме восьмерки) — на выходной разъем зеленого цвета. В этом режиме уровень сигнала бокового капсюля выше на 1.6 дБ. Из приведенной ниже диаграммы направленности видно, что сигналы обоих капсюлей эквивалентны по уровню только под углом 45° относительно главной оси направленности микрофона.



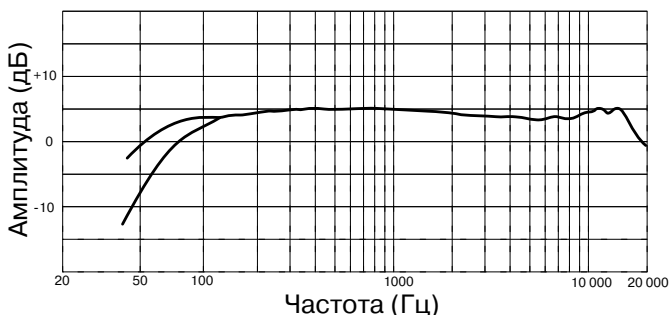
Функциональная схема микрофона VP88



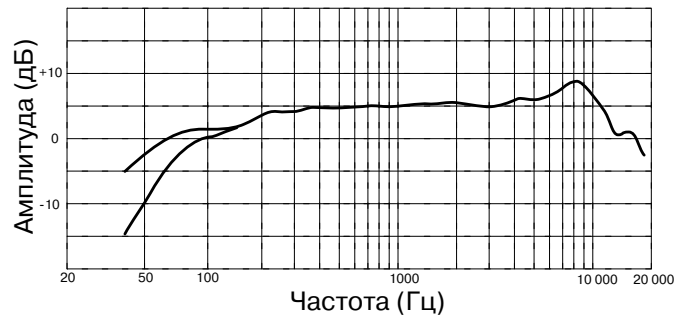
Технические данные

Тип: конденсаторный, стерео, с независимыми выходными каналами

Частотный диапазон: 40 Гц — 20 кГц

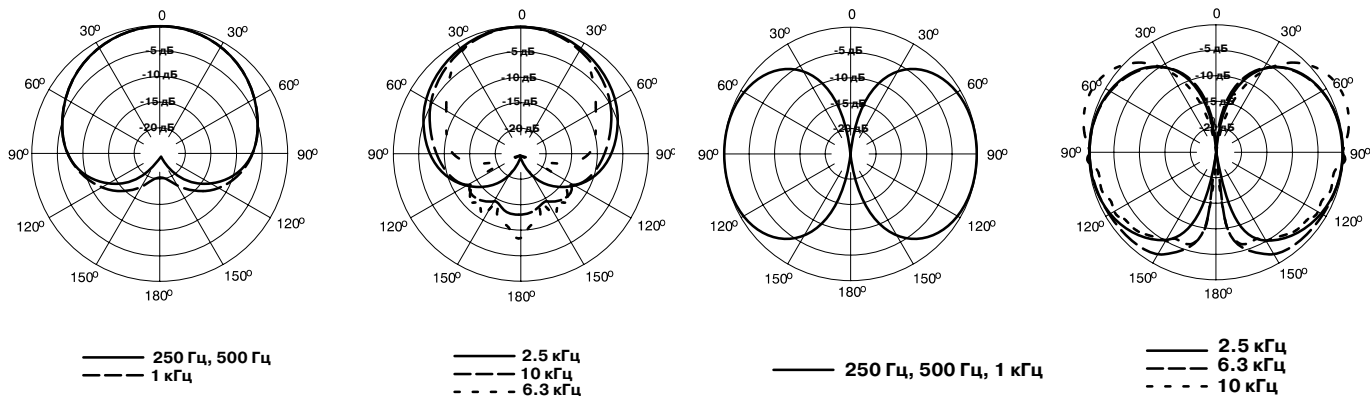


Частотная характеристика центрального капсюля



Частотная характеристика би-направленного капсюля

Диаграмма направленности: кардиоидная и в форме восьмерки



Выходное сопротивление: 150 Ом (реальное: 100 Ом)

Рекомендуемое сопротивление нагрузки: 800 Ом (минимальное: 150 Ом)

Чувствительность (напряжение открытой цепи, режим MS)

Центральный капсюль: -66 дБ (0.5 мВ) (с диаграммой направленности в форме восьмерки на 1.6 дБ выше)

0 дБ = 1 В/Па (на частоте 1 кГц)

Уровень выходного сигнала капсюля с диаграммой направленности в форме восьмерки (относительно центрального капсюля)

режим L: -6 дБ; режим M: -1.9 дБ; режим H: +1.6 дБ

Уровень зашумления сигнала (при частоте 1 кГц)

При нагрузке 800 Ом и коэффициенте нелинейных искажений < 1 %:

-12 dBV (0.25 В) (центральный капсюль)

-10 dBV (0.3 В) (капсюль с диаграммой направленности в форме восьмерки)

При нагрузке 150 Ом и коэффициенте нелинейных искажений < 3 %:

-25 dBV (0.06 В) (центральный капсюль)

-19 dBV (0.11 В) (капсюль с диаграммой направленности в форме восьмерки)

Максимальное звуковое давление

При нагрузке 800 Ом: 129 дБ

При нагрузке 150 Ом: 119 дБ

Чувствительность к воздействию электромагнитных полей: -4 дБ (эквивалент SPL к воздействию поля 60 Гц силой в 1 миллиэрстед)

Уровень шумов (эквивалент SPL):

24 дБ (A-взвешенный)

28 дБ (взвешенный в DIN 45405)

Динамический диапазон: 105 дБ (отношение максимального SPL к A-взвешенному уровню собственных шумов)

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

Полярность (в режиме MS)

— при прямом давлении на мембрану центрального капсюля на контакте 2 выходного разъема левого канала возникает положительное напряжение по отношению к контакту 3

— при прямом давлении на левую сторону капсюля с диаграммой направленности в форме восьмерки на контакте 4 выходного разъема правого канала возникает положительное напряжение по отношению к контакту 5

Фантомное питание: 9 В — 52 В постоянного тока (общий потребляемый ток: 2.6 мА)

Батарея: 6 В (потребляемый ток: 2.4 мА)

Рабочий диапазон температур: от -18° С до 57° С (при влажности < 90 %)

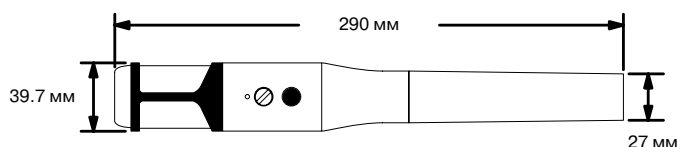
Температура хранения: -29° С до 74° С (при влажности < 80 %)

Кабель: Y-образный, 0.76 м

Разъем: 5-контактный XLR-"female" со стороны микрофона, 3-контактный XLR-"male" со стороны подключения к оборудованию.

Корпус: латунь и никелированный алюминий, стальная защитная сетка, черный цвет

Габариты



Вес НЕТТО: 417 г (без батареи и кабеля)

В комплект входит

Батарея: 80A463

Футляр для хранения микрофона: 26A14

Мягкая ветрозащита: 90A4163

Защитная решетка: 90B1424A

Держатель: 90B4046

Y-образный кабель (0.76 м): 90A4148

Заменяемые детали

Ручка переключателя: 65A1218B

Дополнительные аксессуары

Источник фантомного питания: PS1A

Демпферная подставка: A88SM

Микрофонная подставка (4.3 м): S15

Кабель (7.6 м): C110

Продукт сертифицирован и соответствует требованиям стандарта EN 50 082-1, 1992

Гарантия и ремонт

По всем вопросам, связанным с ремонтом или сервисным обслуживанием микрофона VP88, обращайтесь к представителям фирмы Shure — компании A&T Trade. Телефон для справок (095) 242-5325.