

WA-47

Ламповый конденсаторный микрофон

Руководство пользователя



WARMTM
AUDIO

СПАСИБО!

Благодарим вас за покупку конденсаторного микрофона Warm Audio WA-47. Мы считаем, что этот продукт является одним из лучших решений с точки зрения звука, функционала и атмосферных качеств, присущих классической эпохе аналоговой записи. Когда речь идет о наших продуктах, то мы не экономим на качестве, и WA-47 не является исключением. WA-47 - это конденсаторный ламповый микрофон с большой диафрагмой, девятью диаграммами направленности и трансформаторами. Он основан на классическом микрофоне '47, который использовался в записях огромного количества хитов последних 50 лет. WA-47 предназначен для использования в профессиональных и домашних студиях, живых выступлениях и прямых трансляциях. Он отлично звучит на вокале, акустических/электро-гитарах, акустических/электро-бас-гитарах, барабанах, фортепиано, струнных, духовых/деревянных духовых инструментах и множестве других источников. Классический 47-й стал чрезвычайно популярным в 1960-х годах и в настоящее время считается одним из величайших микрофонов в истории музыкальной индустрии. Этот легендарный микрофон по сей день широко используется в профессиональных студиях звукозаписи, однако его сложно приобрести из-за редкости и стоимости.

Брюс Янг

президент

Warm Audio

Liberty Hill, Texas USA

Зарегистрируйте свой WA-47!

Перед началом работы, посетите сайт www.warmaudio.com и зарегистрируйте свой продукт. Регистрацию необходимо осуществить в течение 14 дней с момента покупки.

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВО

Warm Audio гарантирует, что данный продукт не будет иметь дефектов изготовления и дефектов материалов в течение одного года с момента приобретения первоначальным покупателем, на которого данное оборудование было зарегистрировано. Данная гарантия не подлежит передаче.

Данная гарантия аннулируется в случае повреждений, вызванных несанкционированным обслуживанием данного устройства, а так же в случае механических или электрических модификаций данного устройства. Эта гарантия не распространяется на повреждения, возникшие в результате неправильного обращения, случайного повреждения, неправильного использования, несоблюдения требований к электроусловиям, таким как неправильное подключение, неправильное напряжение или частота, нестабильная мощность, отключение от заземления (для продуктов, требующих 3-контактный заземленный кабель питания) или от воздействия неблагоприятных условий окружающей среды, таких как влажность, влажность, дым, огонь, песок или другой мусор, а также экстремальных температур.

Warm audio по собственному усмотрению может своевременно отремонтировать или заменить продукт. Эта ограниченная гарантия распространяется только на продукты, признанные дефектными, и не покрывает побочные расходы, такие как аренда оборудования, упущенная выгода и т.д. Посетите наш сайт www.warmaudio.com, чтобы получить дополнительную информацию о гарантии или запросить гарантийное обслуживание.

Эта гарантия распространяется на продукты, продаваемые в Соединенных Штатах Америки. За информацией о гарантии в любой другой стране обращайтесь к местному дистрибьютору Warm Audio. Эта гарантия предоставляет определенные юридические права, которые могут отличаться в зависимости от региона. В зависимости от региона, в котором вы живете, вы можете иметь права в дополнение к тем, которые указаны в этом заявлении. Пожалуйста, обратитесь к законам вашего региона или обратитесь к местному торговому представителю Warm Audio для получения дополнительной информации.

НЕГАРАНТИЙНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Если у вас есть дефектное устройство, срок действия или условия которого выходят за рамки нашего гарантийного срока; мы все можем вернуть ваше устройство в рабочее состояние за небольшую плату за обслуживание.

Посетите наш сайт www.warmaudio.com, чтобы связаться с нами по поводу ремонта, или для получения дополнительной информации. При надлежащем уходе оборудование Warm Audio должно прослужить доставляя удовольствие всю жизнь. Мы считаем, что лучшая реклама - это корректно работающее оборудование, приносящее пользу. Давайте работать сообща, чтобы дать этому случиться!

А ТЕПЕРЬ НАЧИНАЕМ!

ВВЕДЕНИЕ

WA-47 был создан для того, чтобы предложить классическую конструкцию микрофона новому поколению музыкантов по доступной цене. Мы потратили много времени на прослушивание различных микрофонов '47, чтобы определить, что людям нравится в них, как различные компоненты влияют на тон, и как сделать микрофон WA-47 одновременно максимально похожим на винтажный аналог, и имеющим свой стиль.

WA-47 - это конденсаторный ламповый микрофон с большой диафрагмой, девятью диаграммами направленности и трансформаторами. Он основан на классическом микрофоне '47, который использовался в записях огромного количества хитов последних 50 лет. WA-47 предназначен для использования в профессиональных и домашних студиях, живых выступлениях и прямых трансляциях. Он отлично звучит на вокале, акустических/электро-гитарах, акустических/электро-бас-гитарах, барабанах, фортепиано, струнных, духовых/деревянных духовых инструментах и множестве других источников.

Классический 47-й стал чрезвычайно популярным в 1960-х годах и в настоящее время считается одним из величайших микрофонов в истории музыкальной индустрии. Этот легендарный микрофон по сей день широко используется в профессиональных студиях звукозаписи, однако его сложно приобрести из-за редкости и стоимости.

Разработать наш WA-47 таким образом, чтобы он звучал как классический '47, было непростой задачей, особенно с учетом того, что некоторые из классических компонентов давно сняты с производства. Мы сравнили и послушали два разных винтажных микрофона '47 и обнаружили, что они оба звучат потрясающе, но при этом немного отличаются друг от друга. Эти сравнительные тесты стали референсом для адаптации звучания нашего WA-47. Мы рады выпустить на рынок такую великолепно звучащую классику по цене, доступной большему количеству людей, чем когда-либо прежде. Мы также рады видеть, что наш WA-47 звучит неотличимым от винтажного '47, с которым мы проводили множество сравнений.

ЗАГЛЯНЕМ ВНУТРЬ

Полностью латунный капсюль

WA-47 оснащен кастомным воспроизведением винтажного капсюля в стиле k47, который использовался в классическом 47-м микрофоне. Он имеет ту же схему отверстий и частотную характеристику. Наша версия капсюля (модель # WA-47-B-80v) изготовлена в партнерстве с австралийским производителем и полностью соответствует всем характеристикам классического капсюля. Мы рады предложить достойную реинкарнацию капсюля '47, так как он играет важнейшую роль в формировании классического звука '47 микрофона.

Лампа

В WA-47 используется вакуумная лампа премиум-класса 5771. Она имеет низкий коэффициент усиления и низкий уровень шума. Она делает звуковые сигналы капсюля и трансформатора более слышимыми по сравнению с другими лампами, работающими с высоким коэффициентом усиления. Частотная характеристика этой лампы позволяет получать мягкий и винтажный тон.

Так же мы обнаружили, что при использовании лампы 5771 вместо классической и уже недоступной VF14 отсутствует электронное зеркальное отражение.

Трансформатор

В WA-47 используется трансформатор американского производства со слоистой конструкцией TAB-Funkenwerk (AMI) с большим сердечником, импортированным из Германии. Этот трансформатор помогает обеспечить гладкость верхнего диапазона частот и более широкий нижний диапазон, чем в обычных микрофонах 47-го стиля.

Кабель

Одним из компонентов лампового микрофона, который часто упускают из виду, является 7-контактный кабель, соединяющий микрофон с источником питания. Экранирование и размер провода 7-контактного кабеля могут кардинально влиять на звуковые характеристики лампового микрофона. Поэтому инженеры WA использовали первоклассный 7-контактный кабель GAC-7 от Gotham Audio. Использование этого кабеля увеличивает присутствие верхнего диапазона частот и общий объем записанного звука в стереофоническом поле за счет уменьшения фазового сдвига и микрофонного эффекта, часто встречающегося в низкокачественных кабелях.

Конденсаторы

В конструкции WA-47 используется полистироловый конденсатор связи, пленочные конденсаторы WIMA, а также французские конденсаторы Solen на выходе.

ОСОБЕННОСТИ

1. Комплектация

В комплектацию WA-47 входят микрофон, блок питания, блок питания, кабель питания IEC, противоударное крепление, кабель Gotham 7pin, деревянный кейс для хранения

2. Кнопка ВКЛ/ВЫКЛ

Кнопка ВКЛ/ВЫКЛ расположена на задней панели блока питания

3. Вход для подключения кабеля питания

Разъем питания IEC расположен на задней панели блока питания и позволяет использовать стандартный кабель IEC для подключения источника питания к розетке.

4. Селектор напряжения 115В/230В

Переключатель напряжения расположен рядом с входом IEC на источнике питания и позволяет пользователю установить соответствующее напряжение для страны, в которой он находится. Мы советуем быть осторожными с этим переключателем, потому что включение устройства с неправильной настройкой напряжения, скорее всего, приведет к повреждению WA-47 и его источника питания. Подключение к источнику питания WA-47 неправильного напряжения может даже привести к несчастному случаю или смерти. Обычно переключатель напряжения устанавливается

на соответствующее напряжение для страны, в которой был приобретен продукт, и не подлежит замене.

5. Переключатель диаграммы направленности

Переключатель диаграммы направленности расположен на источнике питания и имеет 3 варианта конфигурации: кардиоидный, всенаправленный и восьмерка.

6. Разъем 7pin для подключения микрофонного кабеля (мама)

Разъем 7pin для подключения микрофонного кабеля находится на блоке питания. 7pin кабель марки Golham, входящий в комплект поставки WA-47, подсоединяется к этому разъему на одном конце и к микрофону WA-47 - на другом.

7. Выход XLR

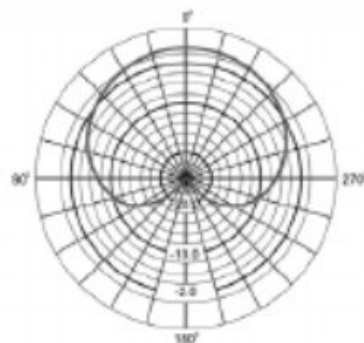
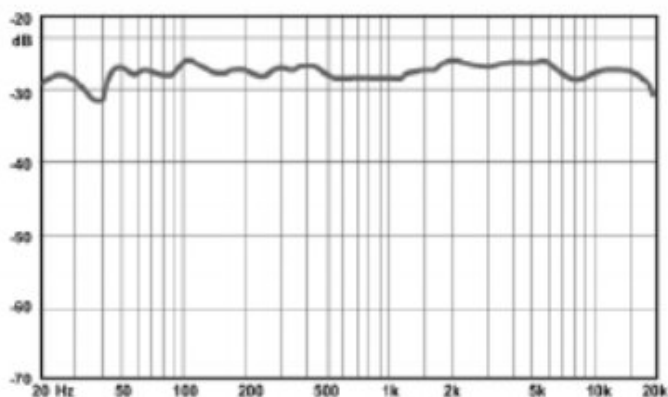
Стандартный 3pin штекер XLR расположен на блоке питания. Сигнал микрофона будет выходить из этого разъема. Подключите этот разъем к предусилителю с помощью стандартного микрофонного кабеля XLR 3pin.

8. Разъем 7pin для подключения микрофонного кабеля (папа)

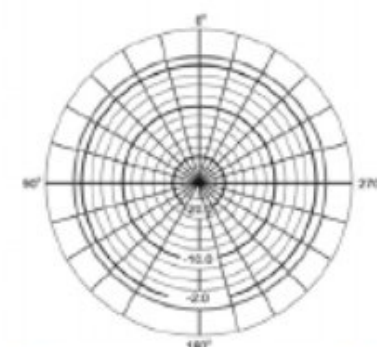
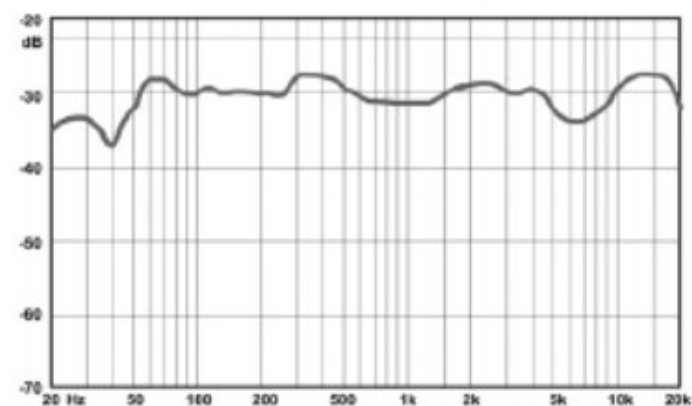
В основании микрофона WA-47 расположен 7-штырьковый разъем микрофонного кабеля «папа». Это соединение подключает микрофон WA-47 к источнику питания.



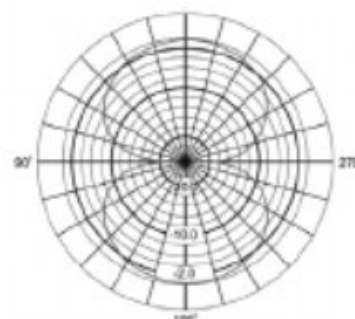
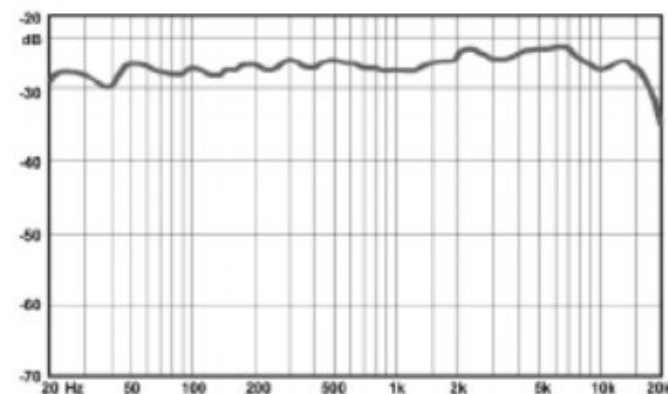
СПЕЦИФИКАЦИЯ



Кардиоидная при 1 кГц



Всенаправленная при 1 кГц



Восьмерка при 1 кГц

- Сделанный на заказ капсюль WA-47-B-80V является улучшенной современной версией капсюля в стиле классического 47-го микрофона
- Трансформаторы ТАВ-Funkenwerk (AMI) (США)
- Премиальная лампа 5751
- Микрофонный кабель Gotham GAC-7 (7pin), 5 метров
- Полистирольные конденсаторы связи, пленочные конденсаторы WIMA и французские выходные конденсаторы Solen.
- 9 диаграмм направленности: кардиоида, восьмерка, всенаправленная и 6 смешенных
- Собственный шум: 11 дБА

- Динамический диапазон: 130 дБА
- Макс. SPL: 140дБ (<0,5% THD)
- Частотный диапазон: 20Гц - 20кГц
- Выходное сопротивление: 200 Ом
- Номинальное сопротивление: $\geq 2\text{кОм}$
- Соотношение сигнал/шум: 82 дБА
- Эквивалентный шум: 10 дБА (IEC651)
- Общий вес комплекта: 4 кг
- Размеры микрофона 254мм x 60мм

СОВЕТЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ

ПРИМЕНЕНИЕ В РЕЖИМЕ КАРДИОИДЫ

Классический конденсаторный микрофон, который лег в основу WA-47, был известен, как микрофон для записи основного и бэк-вокала. Он использовался для записи мощного рок-вокала, а так же в кантри, хип-хопе, госпеле, блюзе, металле, озвучке и во многих других жанрах. Классический микрофон так же стал одним из лучших вариантов для записи электрогитары через кабинет, а так же томов и оверхедов ударных установок. Помимо этого пара классических микрофонов в конфигурации X-Y может быть отличным способом для получения мощного звука акустической гитары.

Со времён Джо Мика «запись близко к микрофону» становится нормой для большинства жанров за пределами классической музыки. Таким образом получила широкое распространение кардиоидная диаграмма направленности. Обратной стороной этого типа записи может быть преувеличенный эффект близости или недостаток пространства при записи инструментов. Преимуществом же является большее высокая степень изоляции и возможность контроля отдельных инструментов в миксе. Помимо этого «запись близко к микрофон» позволяет улавливать меньше нежелательных отражений в помещении или звуков от других источников при одновременной записи нескольких инструментов.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВО ВСЕНАПРАВЛЕННОМ РЕЖИМЕ

Всенаправленный режим чаще всего ассоциируется с записью в помещении, будь то запись ударной установки или запись на микрофон, расположенный в отдалении от гитары, басового кабинета или другого инструмента. Всенаправленная стереозапись также иногда ассоциируется с записью live-выступлений и классической музыки. Кроме того, всенаправленный микрофон может быть одним из компонентов, наряду с микрофоном в режиме восьмерки, для создания Mid/Side матрицы для стереозаписи. Также стоит отметить, что большинство конденсаторных микрофонных капсулей по своей природе спроектированы как всенаправленные устройства. По этой причине всенаправленные диаграммы имеют тенденцию давать наиболее линейную АЧХ и меньше всего страдают от эффекта близости.

ПРИМЕНЕНИЕ В РЕЖИМЕ ВОСЬМЕРКИ

Запись в режиме восьмерки часто используется в подобранной паре микрофонов для более продвинутых методов записи, например, пар Блюмлейна. При этом данный метод может применяться и в более общих случаях. Одним из таких случаев является «дуэтный» или групповой записи вокала с помощью одного микрофона. В режиме восьмерки два или даже четыре вокалиста могут стоять по обе стороны от микрофона, и каждый голос снимается одной стороной капсуля. Вариант дуэта - это когда кто-то играет на инструменте, например, на акустической гитаре, в одну сторону микрофона, а партнер поет в другую.

РАЗМЕЩЕНИЕ МИКРОФОНА В ПРОСТРАНСТВЕ

Когда речь идет об установке микрофона на расстоянии от источника звука, этот процесс можно рассматривать как выбор желаемого отношения основного звука к отражениям в акустическом пространстве. Чем ближе к источнику звука, тем меньше в миксе будет пространства и атмосферы. В некоторых случаях это вполне допустимо, ведь окружение будет добавлено позже с помощью магии цифровой задержки и реверберации.

Естественная акустика имеет решающее значение. Прекрасной иллюстрацией этого является запись выстрела или артиллерийского огня. На очень близком расстоянии звук получается на удивление тонким; однако на расстоянии звук становится более полным и взрывным. Об этом следует помнить, потому что до некоторой степени это явление справедливо для всего, где естественная акустика является важной частью звука, особенно с перкуссией. У всех процессов есть ограничения, однако микрофоны имеют максимальный уровень звукового давления, которому они могут подвергнуться, прежде чем начнутся искажения. И микрофоны, и предусилители характеризуются соотношением сигнал/шум, которое имеет тенденцию к ухудшению в тех случаях, когда требуется большее усиление для компенсации отдаленного сигнала.

ПОМЕЩЕНИЕ

Акустика помещения играет такую же важную роль, как и выбранный вами микрофон. То, что микрофон настроен на кардиоидную диаграмму направленности, не всегда означает, что он не улавливает нежелательные отражения в помещении или внешние шумы, такие как уличное движение, шаги или вентиляцию. Несмотря на то, что в большинстве ситуаций отдельная вокальная кабина вряд ли понадобится, микрофонный экран хорошего качества может сыграть важную роль, блокируя попадание нежелательных артефактов помещения на аудиодорожку, что часто отличает демо-запись от записи профессионального уровня. На более поздних этапах работы с миксом будет невозможно исправить серьезные проблемы, связанные с изоляцией и нужным количеством атмосферы в помещении.

ЦЕЛОСТНОСТЬ СИГНАЛА

При записи вокала рекомендуется использовать самый лучший поп-фильтр, который вы можете себе позволить. Это не только защитит сам микрофон, но и сведет к минимуму взрывные звуки в записанных треках. Поп-фильтры также можно использовать в ситуациях, когда происходят внезапные изменения давления воздуха, в том числе при движениях динамиков громкоговорителя, а так же в звуковом отверстии

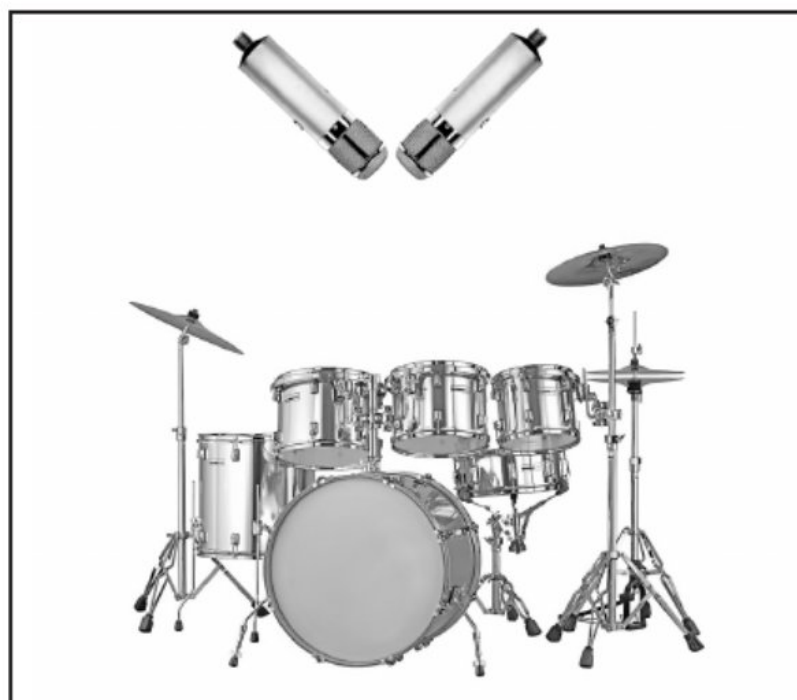
басового барабана или зазор между двумя латунными частями тарелки хай-хэта. Как правило, поп-фильтр более высокого качества снижает нежелательные воздействия на звук, проходящий через него; в то время как менее дорогие, импровизированные или поролоновые фильтры типа ветрового стекла могут иногда приглушать высокие частоты.

Правильное размещение микрофона - это не только наука, но и искусство, и оно требует большого терпения, внимания, а так же проб и ошибок. Чем больше музыки вы запишете, тем лучше вы будете чувствовать, какие микрофоны в первую очередь попробовать в конкретной ситуации, и как их разместить. То, что «слышит» микрофон, часто радикально отличается от того, что слышит случайный наблюдатель, стоя в нескольких метрах от микрофона. Иногда бывает очень полезно поднести ухо к корпусу динамика или прямо перед резонаторной головкой бас-барабана, услышав то, что «слышит» микрофон. Почувствуйте, насколько по-разному ваш источник звучит вблизи, чуть дальше и под разными углами. Начните очень медленно перемещать микрофон и прислушивайтесь к изменениям звука, которые вы получаете. Обратите внимание, как небольшое изменение положения микрофона может превратить микрофон под малым барабаном из плохого в хороший. Обратите внимание, как перемещение микрофона гитарного кабинета дальше от центрального диффузора или дальше от оси повлияет на звук.

ИЛЛЮСТРАЦИИ



Два WA-47 используются как пространственная пара для стерео оверхедов



Два WA-47 используются как параллельная пара для стерео оверхедов



Вокалист поет в WA-47 на расстоянии 12"



WA-47 снимает двух вокалистов в режиме восьмерки

WARM[™]
AUDIO

© 2017 Warm Audio[™] LLC.

Liberty Hill, Texas USA | www.warmaudio.com