

# WA-47F

Конденсаторный FET-микрофон с широкой диафрагмой



**WARM**<sup>TM</sup>  
AUDIO

## БЛАГОДАРИМ ВАС!

Благодарим вас за покупку конденсаторного микрофона Warm Audio WA-47F. WA-47F — это точная реплика чрезвычайно редкого и очень популярного конденсаторного микрофона на полевых транзисторах с большой диафрагмой на основе трансформатора. Этот микрофон был известен чистым звучанием, высоким уровнем звукового давления и быстрыми транзиентами. Мы считаем, что этот продукт предлагает лучшее с точки зрения сочетания звука, функционала и атмосферы классической эпохи аналоговой записи. Когда дело касается наших продуктов, то мы не режем углы, и WA-47F не является исключением. WA-47F с гордостью использует репродукцию винтажного капсюля в стиле K47, как у классического 47-го микрофона. В WA-47F используется изготовленный на заказ выходной трансформатор TAB-Funkenwerk (AMI) США. Сочетание капсюля и трансформатора с премиальными транзисторами Fairchild и бутиковыми конденсаторами, WA-47F способен достичь того самого звука классического 47-го.

Будь то бочки ударных инструментов, гитарные кабинеты и усилители или лид-вокал, мы уверены, что WA-47F обеспечит запись высокого качества, и мы гордимся тем, что теперь этот микрофон входит и в ваш парк оборудования.

Брюс Янг

Президент

Warm Audio

Лиандер, Техас

Зарегистрируйте свой WA-47F.

Прежде чем мы начнем, пожалуйста, найдите время, чтобы посетить [www.warmaudio.com](http://www.warmaudio.com) для регистрации своего продукта. Для того, чтобы гарантировать получение надлежащей и бесперебойной гарантийной поддержки для вашего продукта, зарегистрируйте свое устройство в течение 14 дней с момента покупки.

## **ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА**

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 неправильного обращения, случайного повреждения, неправильного использования, несоблюдения требований к электро-условиям, 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](http://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](http://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-47F – это точное воссоздание классической модели микрофона с высоким уровнем звукового давления и низким уровнем собственного шума, который в свою очередь считается «секретным оружием» в звукозаписывающих студиях мирового уровня. Изначально 47-ой был выпущен в 1969 году и завоевал популярность благодаря способности обрабатывать быстрые транзиенты с исключительной детализацией. По сравнению с популярными моделями ламповых микрофонов, WA-47F характеризуется более чистым верхом, а так же плотным и контролируемым НЧ-диапазоном.

Максимально приблизить звучание WA-47F так к классическому 47-му FET-микрофону было непростой задачей, особенно с учетом того, что некоторые компоненты больше не производятся или недоступны. Мы очень рады выпустить на рынок возрожденную классику с таким великолепным звучанием по цене, которая, наконец, делает некогда недостижимый звук доступным.

### **Особенности**

#### **1. Комплектация**

В комплектацию WA-47F входит следующее: микрофон WA-47F с прикрепляемым жестким креплением и сверхпрочным футляром для переноски.

#### **2. Капсюль в стиле K47**

В WA-47F используется первоклассная реплика винтажного капсюля в стиле K47, который использовался в оригинальном микрофоне и характеризовался широкой частотной характеристики и детализацией.

В комплектацию WA-47F входит следующее: микрофон WA-47F с прикрепляемым жестким креплением и сверхпрочным футляром для переноски.

#### **3. Изготовленный на заказ выходной трансформатор TAB-Funkenwerk, USA**

Импортные немецкие пластины с большим сердечником обеспечивают пробивной и мощный звук, улавливаемый капсюлем.

#### **4. Работа с высоким уровнем звукового давления**

Удивительный для ударных, духовых и ручных усилителей, WA-47F легко справляется с высокими уровнями звукового давления до 137дБ и 149дБ с включенным аттенюатором -10дБ.

#### **5. Аттенюатор -10дБ**

На задней панели WA-47F есть переключатель с аттенюатором -10 дБ, позволяющий микрофону работать с более высокими SPL, до 149дБ.

#### **6. Фильтр низких частот 140 Гц**

На задней панели WA-47F вы найдете переключатель, который включает фильтр низких частот примерно на 140 Гц для удаления потенциально нежелательного низкочастотного гула.

## 7. Встроенное крепление

Как и в классическом микрофоне, в WA-47F имеет встроенное жесткое крепление, позволяющее легко расположить микрофон в условиях ограниченного пространства.

## 8. Компоненты премиум-класса

WA-47F обладает премиальным качеством сборки и высококачественными компонентами, включая транзисторы Fairchild, которые станут отличным дополнением к вашему парку приборов.

### **Технические характеристики**

- Золотое напыление, большая диафрагма, одинарная задняя пластина, капсуль типа K47
- Выходной трансформатор TAB-Funkenwerk (AMI), США
- Транзисторы Fairchild премиум-класса
- Конденсаторы Wima
- Диаграмма направленности: кардиоидная
- Максимальный уровень звукового давления: 137 дБ, 147 дБ с включенным аттенюатором -10 дБ
- Частотная характеристика: 20 Гц - 19 кГц
- Выходное сопротивление: 150 Ом
- Номинальное сопротивление нагрузки: >1 кОм
- Пэды и фильтры: Пэд -10 дБ, НЧ-фильтр 140 Гц

## РЕКОМЕНДАЦИИ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ

### Общее.

WA-47F — это кардиоидный микрофон с большим количеством фишек для студийной работы. Конструкция микрофона основана на классическом конденсаторном FET-микрофоне в стиле 47-го и имеет несколько востребованных вариантов применения, многие из которых связаны со способностью микрофона выдерживать высокие уровни звукового давления. Естественно, это означает, что 47F — отличный выбор для работы с более громкими источниками звука, когда в процессе записи требуется высокий уровень детализации. Без сомнения, 47F будет так же хорошо звучать и с другими источниками звука, включая акустическую гитару, духовые инструменты, усилители для электрогитары и т.д. Два применения, в которых у WA-47F почти нет равных — это запись вокала и бочки.

WA-47F в качестве вокального микрофона:

В качестве вокального микрофона WA-47F немного похож на хамелеона. Отличная обработка SPL означает, что микрофон может выдержать мощный и даже «кричащий» вокал. Быстрые транзиенты также делают WA-47F отличным выбором для записи вокальных исполнений с различной динамикой, где необходимы сглаженные высокие частоты.

Как это звучит?

По сравнению с ламповыми вокальными микрофонами WA-47F не так сильно «сглаживает» или округляет верхние частоты. Вокалисты с естественно гладким верхом и фальцетом — это всего лишь два примера подходящего использования для сравнения 47F с ламповым микрофоном.

WA-47F как микрофон для подзвучки ударных:

Многие звукоинженеры, продюсеры и барабанщики утверждают, что оригинальный 47-ой FET-микрофон может отлично передать звук бочки. Попробуйте использовать WA-47F в качестве внешнего микрофона в передней части бочки, и вы поймете, что динамические микрофоны вам для этого больше не нужны.

Как это звучит?

По сравнению с типичным динамическим выбором WA-47F улавливает больше «тела» и затухания бочки. Если вы хотите уйти от чрезмерно сфокусированных, «тонких» звуков бочки, то WA-47F может стать отличным решением.

### 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.**

В профессиональной аудиотехнике, как и во многих других дисциплинах, прочность цепи определяется ее самым слабым звеном. Когда дело доходит до микрофонных кабелей, качественный кабель действительно может иметь важное значение. Хотя это не так важно, как для инструментов или динамических микрофонов, тонкий, некачественный, неэкранированный, излишне длинный или изношенный кабель XLR может повлиять на звук микрофона.

Со временем в изношенной изоляции кабеля могут образовываться зазоры, через которые могут просочиться радиочастотные и электромагнитные помехи, или экранирующий провод может начать периодически контактировать с сигнальным проводом, вызывая паразитный эффект. Разъемы XLR могут корродировать, даже менять цвет после многих лет воздействия внешней среды, а спаянные соединения могут ломаться в точках напряжения внутри корпуса разъема. Периодическое тестирование и обслуживание кабеля - хорошая практика, а изношенным контактам XLR часто можно дать новую жизнь (если они не прошли точку невозврата), очистив или обильно обработав очистителем контактов, таким как DeOxit. Рекомендуется не использовать слишком длинный кабель, чем требуется для выполняемой работы. Если можно использовать для работы кабель 4,5 метра, то от использования кабеля 12 метров ничего хорошего не произойдет. Несмотря на то, что конденсаторные микрофоны имеют более совершенную конструкцию, позволяющую выдерживать более длинные или менее качественные кабели, чем их динамические и ленточные аналоги, сигнал все равно может начать ослабевать и «загрязняться».

Для защиты WA-47F всегда подключайте микрофонный кабель перед включением фантомного питания. Для получения максимально хорошего звука, дайте WA-47F примерно две минуты после включения фантомного питания для полной оптимизации. Прежде чем отсоединять микрофон от кабеля XLR и предусилителя, отключите фантомное питание и дайте микрофону несколько секунд на то, чтобы перейти в устойчивый режим.

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.