

# WA-8000

Ламповый конденсаторный микрофон

Руководство пользователя



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

## **СПАСИБО!**

Благодарим вас за покупку конденсаторного микрофона Warm Audio WA-8000! Все продукты Warm Audio известны своим высоким качеством и вниманием к деталям, и данный микрофон не является исключением. WA-8000 вдохновлен одним из самых востребованных микрофонов с начала 90-х годов и представляет собой ламповый конденсаторный микрофон с большой двойной диафрагмой. WA-8000 имеет полностью латунный капсюль в стиле K-67, изготовленный на заказ, а так же трансформатор Lundahl (Швеция), лампу NOS 6AU6 и 7-контактный кабель от премиального швейцарского производителя Gotham. Мы уверены, что благодаря той магии, которой обладает WA-8000, вы влюбитесь в него, и он станет вашим самым любимым микрофоном для любых видов записи.

**Брюс Янг**

президент

Warm Audio

Liberty Hill, Texas USA

## **ЗАРЕГИСТРИРУЙТЕ СВОЙ WA-8000**

Перед началом работы, посетите сайт [www.warmaudio.com](http://www.warmaudio.com) и зарегистрируйте свой продукт. Регистрацию необходимо осуществить 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 из-за 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](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!

## **ВЗГЛЯД ИЗНУТРИ**

### **Капсюль**

В классическом микрофоне '800 использовался капсюль, похожий на ранние версии K67, которые были изготовлены Neumann в конце 60х - начале 70х годов. Нам удалось воссоздать в деталях двойную диафрагму и капсюль с центральным наконечником классического микрофона, благодаря чему WA-8000 максимально соответствует ему по характеристикам.

### **Лампа**

Вакуумная лампа 6AU6, используемая в WA-8000, представляет собой 7-контактный миниатюрный пентод с острой отсечкой, который был первоначально разработан в 1940-х годах для высокочастотных широкополосных приложений. Со временем она стала применяться в усилителях, микрофонах и других высокопроизводительных аудиокомпонентах, известных своей мощностью и эффективностью при работе в оптимальном диапазоне рабочих температур.

### **Система охлаждения**

Для соответствия тону оригинального микрофона, в конструкции WA-8000 используется вакуумная лампа NOS (New Old Stock) 6AU6. В паре с лампой предусмотрен специально разработанный радиатор, играющий важную роль в тепловом балансе внутри микрофона, позволяя лампе работать в оптимальном температурном режиме. Благодаря тому, что лампа работает без перегрева, полностью исчезают искажения и шумы, добавляя микрофону чистоту звучания.

### **Кабель**

Несмотря на то, что про кабель, соединяющий микрофон с источником питания часто забывают, он является важным элементом сигнальной цепи. В WA-8000 используется специальный 7-контактный кабель GAC-7 от компании Gotham (Швейцария). Конструкция и качество сборки этого кабеля оказывают влияние на усиление верхних частот и общий размер записанного изображения в стереофоническом поле за счет уменьшения фазового сдвига и «паразитного эффекта», часто встречающегося у некачественной коммутации.

## ОСОБЕННОСТИ

### 1) Комплектация

В комплектацию WA-8000 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. Перед подсоединением или отсоединением кабеля всегда выключайте питание.

Мы рекомендуем включать питание как минимум за 30 минут до использования микрофона. Это позволит лампе достичь оптимальной рабочей температуры и обеспечить наилучшую производительность.

### 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 110В/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. Подключение к источнику питания WA-8000 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) Разъем 7pin для подключения микрофонного кабеля (мама)

Разъем 7pin для подключения микрофонного кабеля микрофонного кабеля находится на блоке питания. 7pin кабель марки Gotham, входящий в комплект поставки WA-8000, подсоединяется к этому разъему на одном конце и к микрофону на другом.

### 6) 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.

### 7) Переключатель диаграммы направленности

Переключатель диаграммы направленности расположен на источнике питания и имеет 2 варианта конфигурации: кардиоидный и всенаправленный.

*Изображения приведены на следующей странице*



## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ WA-8000

WA-8000 - микрофон с боковым приемом, в том смысле, что его мембрана размещена горизонтально и направлена в сторону под углом 90 градусов, и если микрофон установлен вертикально, то возникает ощущение, что артист поет в него немного сбоку. При работе WA-8000 в режиме кардиоиды направлять звук следует в переднюю часть микрофона, располагающуюся над переключателем диаграммы направленности. Во всенаправленном режиме вся поверхность верхней части микрофона будет улавливать звук.

### **Использование в режиме кардиоиды**

Если переключатель диаграммы направленности установлен в режиме кардиоиды, то звук в WA-8000 будет сниматься с передней части микрофона. Таким образом уровень сигнала будет постепенно снижаться по мере удаления источника от передней части, собирая меньше звуковой информации в задней части.

Кардиоида - это наиболее распространенная диаграмма направленности для большинства микрофонов (если на корпусе микрофона нет обозначения направленности, в нем используется именно кардиоида), и она идеально подходит для вокала, инструментов и почти для любого источника звука. Кардиоидный паттерн (назван так из-за того, что его график похож на сердце) характеризуется «эффектом близости», который представляет собой усиление низкочастотной характеристики по мере приближения источника звука к микрофону. Этот эффект может быть использован для создания «DJ Voice» на радио, но так же он может вызвать проблемы из-за слишком большого кол-ва низкочастотных звуков. Для того, чтобы этого избежать, постарайтесь внимательно прислушаться.

### **Использование во всенаправленном режиме**

Когда переключатель направленности установлен во всенаправленном режиме, чувствительность микрофона одинакова со всех сторон. Это означает, что звук воспринимается с одинаковым усилением со всех сторон. Это может быть полезно для записи нескольких музыкантов или вокалистов одном помещении, а так же для записи звука комнаты в дополнение к основному звуку. Всенаправленные микрофоны также значительно снижают эффект близости, обеспечивая стабильный отклик под любым углом.

## СОВЕТЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ

### **Размещение микрофона в пространстве**

Размещение микрофона в пространстве - это в большей степени искусство, чем обычный технический прием. По этой теме написано много книг и создано много курсов, однако каждый случай использования индивидуален - разные вокалисты, разные инструменты, разные источники звука, разные акустические пространства, разные условия и, конечно же, разные музыкальные жанры - все это требует разных методов размещения. расположение микрофона для мощного рок-вокала может

отличаться от того, что подходит для женского дикторского голоса или записи классической гитары.

### **Чем ближе, тем лучше**

Вообще говоря, чем ближе вы поместите микрофон к источнику, тем более ровный сигнал вы получите. Таким образом вы снизите долю шума помещения, отражений от стен и других твердых поверхностей (обычно это называется атмосферой). Несмотря на то, что звук помещения может быть полезен (например, хорошее помещение может улучшить звучание ударной установки), как правило, рекомендуется располагать микрофон ближе к источнику звука. Намного проще добавить атмосферу на стадии сведения, чем пытаться очистить звук от лишнего пространства. Однако делайте так, как больше всего подходит именно для вашего трека, и не принимайте за истину в последней инстанции мнение, приведенное в данном руководстве. Делайте так, чтобы это звучало максимально хорошо именно для вас.

При включении микрофона для записи вокалиста вы можете начать с размещения певца на расстоянии около 20–35 см от микрофона. При необходимости поп-фильтр или ветровое стекло могут помочь уменьшить взрывные звуки, сводя к минимуму порывы воздуха, которые заставляют микрофон реагировать на них. Вы также можете подумать о микрофонном экране хорошего качества, если ваша комната не обработана должным образом, поскольку он может свести к минимуму влияние отражений от стен и других окружающих поверхностей на финальный микс.

Та же логика сохраняется и при записи инструментов: постарайтесь подойти как можно ближе к источнику звука, чтобы уменьшить или устранить акустические отражения. Этот поэтому в студийно практике стараются разделять несколько источников звука перегородкой из плексиглаза.

Конечно, это все обобщения. У каждого звукорежиссера и продюсера есть свои любимые техники, а для любопытных есть бесчисленное множество ресурсов. Не бойтесь сначала выучить правила, а потом безжалостно их нарушать!

### **Как это звучит на самом деле?**

Каждый опытный звукоинженер знает фразу «мусор на входе, мусор на выходе». Лучше всего добиться наилучшего звучания на этапе записи, чем пытаться исправить это позже с помощью эквалайзера, реверберации или множества изнурительных правок. Будь то вокалист, акустическая гитара, фортепиано или любой другой инструмент, ваша цель должна состоять в том, чтобы ваша запись звучала как можно ближе к тому, что вы слышите лично, и чтобы это идеально вписалось в микс.

Важно отметить, что микрофон обычно не «слышит» так, как ваши уши. В конце концов, ваши уши слышат в стерео, и слышат не только источник, но и отражения и атмосферу в комнате. Как упоминалось ранее, хотя иногда это желательно, в целом лучше захватить как можно меньше пространства.

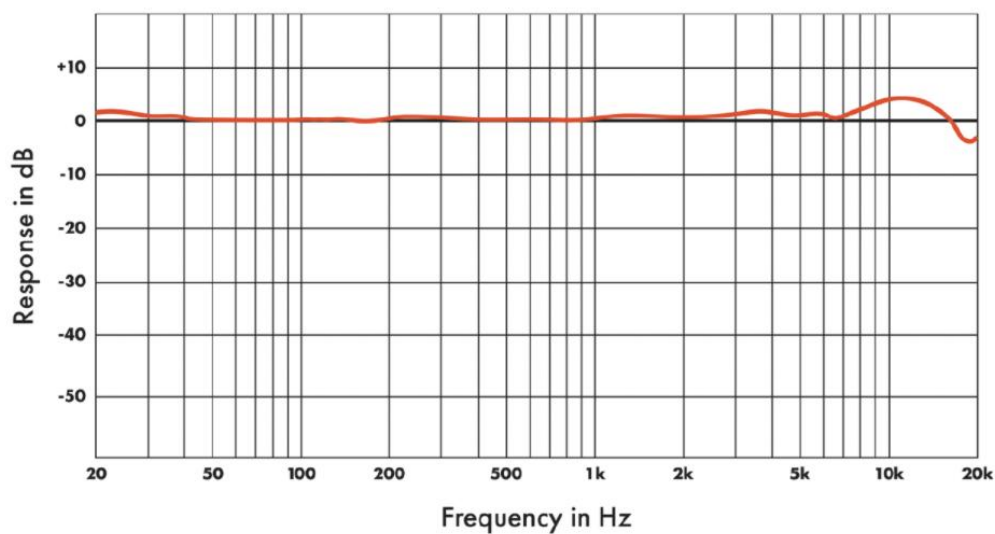
Чтобы лучше понять, что слышит микрофон, попробуйте подойти ближе к источнику звука и засунуть палец в ухо, направив его в сторону от источника звука (чтобы вы могли слышать в моно, как и микрофон). Обратите внимание на разницу между тем, чтобы стоять на расстоянии 3 метров перед акустическим гитаристом и держать ухо



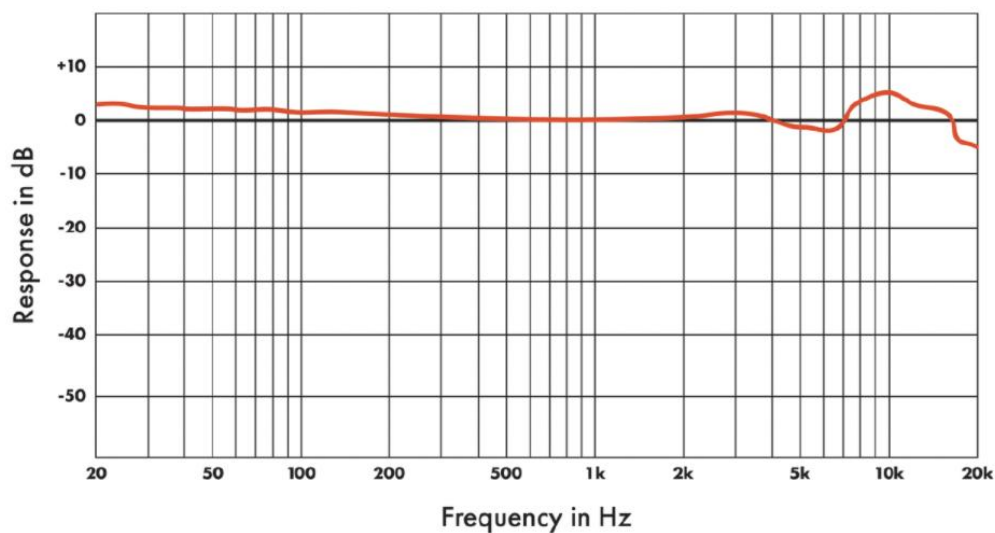
на расстоянии нескольких см от звукового отверстия во время игры. Затем поднесите ухо ближе к грифу, отмечая изменения тона и тембра, происходящие в процессе. Когда вы снова используете микрофон вместо уха, поэкспериментируйте с его перемещением, поворачивая на несколько градусов вперед и назад, поднимая или опуская его и внимательно прислушиваясь к звуку, который вы записываете, чтобы понять, как движение и размещение в пространстве влияют на то, что вы слышите. Чем более вы уверены в том, что знаете, чего ожидать при перемещении микрофона в новое положение, тем быстрее вы получите звук, который слышите в своей голове.

## СПЕЦИФИКАЦИЯ

### Кардиоида



### Всенаправленная



- Частотный диапазон: 20 Гц - 20 кГц
- Максимальное звуковое давление: 131 дБ (кардиоида), 134 дБ (всенаправленная)
- Выходное сопротивление: 100 Ом
- Соотношение сигнал / шум: 76 дБ (кардиоида), 73 дБ (всенаправленная)
- Чувствительность: -33 дБ / Па (кардиоида), -36 дБ / Па (всенаправленная)
- Собственный шум: 15 дБ (А-взвешенный) кардиоида, 17 дБ (А-взвешенный) всенаправленная
- Лампа: 6AU6
- Источник питания: внешний 7-контактный источник питания (в комплекте)