



Сабвуферы серии V+ BLE Sub

**Решение проблем и часто
задаваемые вопросы**

Экспертный режим

MILLER & KREISEL®

Версия 01-13-2022

ЧАСТО ЗАДАВАЕМЫЕ ВОПРОСЫ:

1. Как открыть все доступные опции меню?

Нажмите и удерживайте в течение 15 секунд логотип MK Professional. Затем нажмите кнопку «ОК». Приложение перейдет в экспертный режим и отобразит все доступные функции.

2. Как подключиться к сабвуферу?

Внизу домашней страницы есть выпадающее меню «Периферийные устройства» (Peripherals). Переведите стрелку справа напротив слова «Peripherals» в верхнее положение, чтобы открыть меню подключений. Подождите пока осуществится поиск Bluetooth-устройств и выберите «BLE Subwoofer». Загрузка всех настроек сабвуфера в приложение займет около 30 секунд, затем вы сможете проводить настройку при помощи приложения.

3. Что такое режим Night?

При включении режима Night максимальная мощность сабвуфера снижается на 25% а уровень громкости уменьшается на 50%, чтобы не мешать спящим членам семьи и соседям.

4. Зачем нужна функция THX?

Функция THX блокирует настройки уровня громкости и кроссовера для соответствия стандартам THX. Ползунок громкости в приложении будет неактивен. Поворотный переключатель громкости на задней панели сабвуфера позволяет регулировать уровень громкости в ограниченном диапазоне.

5. Почему сабвуфер выключается через 10 минут, если не воспроизводится музыка или фильм?

Эта функция позволяет сократить потребление электроэнергии и продлевает срок службы сабвуфера. В настройках меню вы можете выбрать время отключения сабвуфера в интервале от 5 до 30 минут или полностью отключить его, если во время воспроизведения ваших медиафайлов происходит частое отключение сабвуфера.

6. Как использовать функцию автоматического эквалайзера (AutoEQ)?

Функция AutoEQ позволяет проблемы с частотным диапазоном сабвуфера, вызванные отражениями звука от стен и окон в установленном помещении. Они проявляются в виде глухого или дребезжащего баса на определенных частотах при установке в определенных местах помещения. Сперва определитесь с местом для установки

сабвуфера и разместите его там, затем сядьте в то место для прослушивания, которое будет чаще всего использоваться. Функция AutoEQ оптимизирует частотный диапазон под это место и несколько метров вокруг него. Субвуфер должен быть включен, должен гореть светодиодный индикатор синего цвета. Не включайте музыку. Отключите любые электроприборы, которые могут генерировать шум (фены, кондиционеры, телевизоры и т.д.), в помещении никто не должен говорить. Откройте приложение и подключитесь к сабвуферу. Перейдите на страницу Auto EQ. Включите функцию. Займите место для прослушивания. Установите телефон на уровне вашей головы, когда вы сидите на месте для прослушивания. Во время настройки желательно не держать телефон в руках, так как это может вызвать помехи для микрофона телефона. Наведите микрофон на сабвуфер. Если вы используете телефон, то микрофон обычно находится в нижней части телефона. Если вы используете планшет, то микрофон обычно находится в верхней части планшета. Нажмите кнопку «START» в приложении. Процесс загрузки частотного диапазона сабвуфера занимает около 10 секунд. Как только появится всплывающее сообщение, что загружены данные частотного диапазона, нажмите кнопку «1». Настраиваемый сигнал будет звучать в течение 60 секунд, в это время телефон будет собирать данные с микрофона. Зазвучит громкий сигнал. Если полученные данные верны, нажмите кнопку «CALCULATE» (рассчитать). В сабвуфер будут загружены новые настройки эквалайзера. Появится кнопка «RETURN TO HOME» (возврат на главный экран). Нажмите ее, чтобы завершить настройку.

Если после настроечного сигнала появляется сообщение «INSUFFICIENT DATA 38 OF 42 READING UNSUCCESSFUL» (недостаточно данных 38 и 42 считаны неверно), то нажимать кнопку «CALCULATE» нельзя. Есть несколько причин почему загрузка данных не удалась. Одна из них – глубокий провал частотной характеристике помещения в месте для прослушивания и микрофон телефона не смог провести четкое считывание данных. Еще одна – в используемом телефоне. Возможно, микрофон обладает низким выходным сигналом или срезает частоты в низкочастотном диапазоне. В любом случае, переместите телефон в другое место от места для прослушивания и попробуйте еще раз. Если это провал, то попробуйте передвинуть телефон на 1 метр влево/вправо, вперед/назад от места для прослушивания. Если не помогло, увеличьте расстояние до 2-х метров. Обычно, это решает проблему. Если это не помогает, загрузите приложение на другой телефон или планшет и попробуйте снова.

Есть три кнопки «1», «2» и «3», запускающие настроечный сигнал. Это позволяет провести настройку эквалайзера в трех местах и получить среднее значение для помещения. Необязательно проводить такую настройку, особенно если у вас не получилось провести успешно 1-ю. Если вы хотите использовать данную функцию, то нажмите кнопку «1», не нажимайте кнопку «CALCULATE», затем нажмите «2» и «3». При нажатии кнопок «2» и «3» перемещайте телефон на один метр влево/вправо от места для прослушивания. По завершении, нажмите кнопку «CALCULATE».

По завершении настройки вы можете сравнить результаты путем включения и отключения функции AutoEQ. Функция AutoEQ только снижает пиковые значения в частотном диапазоне, а не расширяет частотный диапазон. Для этого есть две причины. Первая: у некоторых телефонов запрограммирована функция среза частот в низкочастотном диапазоне, которые могут восприниматься как провалы,

вызванные конструкцией помещения, а значит настройки эквалайзера могут

быть неверными. Вторая: прибавка в басах на используемых усилителем сабвуфера частотах снижает динамический диапазон самого усилителя и приводит к ухудшению общей производительности и упругости самого баса. Помимо этого, человеческое ухо больше восприимчиво к пиковым искажениям, нежели чем к провалам. Обратите внимание на пиковые искажения, когда будете проводить сравнительное прослушивание с включенной и выключенной функцией AutoEQ. Для настройки AutoEQ используется 6-полосный эквалайзер, однако сама функция не всегда нуждается в использовании всех 6 полос.

1. Зачем нужна функция Audio Sweep?

Функция Audio Sweep генерирует тестовые сигналы, которые воспроизводятся через сабвуфер. Одно из применений – это поиск вибраций в помещении, когда сабвуфер играет на большой громкости. Обычно вибрации возникают на определенной частоте и их поиск при воспроизведении обычной музыки может быть довольно долгим процессом. С функцией Audio Sweep вы можете вручную изменять частоту и мощность, чтобы сфокусироваться на проблеме. Как вариант вы можете воспроизвести все сигналы по всему частотному диапазону сабвуферу, чтобы найти вибрации. Некоторые вибрации можно найти только при генерации сигнала, некоторые – только при поисках от низкой частоты к высокой или наоборот. Именно поэтому функция меняет направление сигнала после каждого сгенерированного сигнала.

Второе применение функции – это ее использование совместно с ручной настройкой эквалайзера (аналогично функции AutoEQ). Эта функция полезна, если вы хотите добавить бас в нижней границе НЧ-диапазона или если микрофон вашего телефона не позволяет вам воспользоваться функцией AutoEQ. Использование профессионального измерителя звукового давления и внешнего аудиисточника (тестовые диски или специализированные приложения для телефона) даст более точные результаты, но требует больше времени и оборудования.

2. Как осуществить ручную настройку эквалайзера?

На первый взгляд ручная настройка эквалайзера выглядит сложно, но, если разобраться в принципах настройки, она не составит труда.

Каждая настройка (EQ1, EQ2, EQ3, EQ4) отвечает за отдельную полосу. Вы можете настроить частоту каждой полосы в диапазоне от 20 до 200 Гц. Регулятор усиления позволяет осуществлять регулировку сигнала в диапазоне от +3дБ до -12дБ. Усиление ограничено +3дБ в целях защиты усилителя сабвуфера. Настройка «Q» (кривая экваллизации) работает в качестве настройки ширины канала, то есть вы можете либо объединять полосы, либо сузить, чтобы соответствовать провалам по частоте в помещении. Функция графического отображения показывает проводимые вами изменения. Каждой полосе соответствует свой цвет. Помимо прочего эта функция отображает частотную характеристику всех полос ручного эквалайзера. Для одной частоты вы можете использовать несколько полос и поднять усиление сигнала до +12дБ, если задействовать все 4 полосы на одну частоту. Мы не рекомендуем так делать, но такой вариант возможен.

Чтобы определить каким частотам необходима настройка вы можете использовать ручную настройку эквалайзера совместно с функцией Audio Sweep.

Использование измерителя звукового давления и внешнего аудиоисточника даст более точные результаты.

3. Ручная настройка эквалайзера стирает результаты AutoEQ?

Настройки AutoEQ не зависят от ручной настройки эквалайзера. Изменение одних никак не влияет на другие. Стереть настройки эквалайзера можно только путем сброса настроек к заводским параметрам на странице «Настройки».

4. Я хочу сбросить сабвуфер к заводским настройкам и начать настройку заново.

На странице «Settings» («Настройки») приложения внизу страницы есть кнопка «Reset to Default» (сбросить к заводским настройкам). Нажмите ее, чтобы начать сброс. Приложение будет выдавать сообщения о перезагрузке настроек сабвуфера, а светодиодный индикатор сменит цвет с синего на красный. Связь сабвуфера и приложения не разорвется. После того, как перестанут появляться всплывающие сообщения, вы увидите, что громкость сабвуфера установлена на 50, в настройках включения установлено «Audio Sense» (включение при появлении сигнала) с автоматическим выключением через 10 минут. Настройки кроссовера, фазы и задержки будут также сброшены к заводским настройкам.

5. Как выбрать значение для настройки частоты кроссовера и что означают кнопки «slope» (скат фильтра)?

Выбор частоты кроссовера и ската фильтра зависит от 3-х условий. Если вы используете THX-сертифицированную систему, просто включите THX функцию на главной странице приложения.

Если вы используете AV-ресивер для настройки кроссовера для ваших остальных акустических систем, то в настройках сабвуфера выберите LFE. Вся фильтрация кроссовера будет проходить в вашем ресивере.

Если вы настраиваете стереосистему без использования настроек в ресивере или предварительном усилителе, тогда используйте настройки кроссовера в приложении. Чтобы правильно выбрать частоту кроссовера необходимо знать частотный диапазон основной правой и левой акустической системы. Такая информация содержится в руководстве пользователя или на сайте производителя АС. Если, к примеру, частотный диапазон АС от 70 до 20 000 Гц, то частоту кроссовера в приложении необходимо установить на 70 Гц. Начните со ската фильтра в 18дБ, послушайте как играют АС и сабвуфер вместе, особенно в НЧ-диапазоне. Затем попробуйте скат в 12дБ или в 24дБ, чтобы понять какой вариант необходим именно вам.

Если вам не удалось найти информацию о частотном диапазоне ваших АС,

начните с 80 Гц и 18дБ. Послушайте. Если сабвуфер и АС плохо сочетаются, то попробуйте изменить частоту и скат фильтра, пока вам не покажется, что сабвуфер и АС звучат едино в НЧ-диапазоне. Обычно диапазон частоты находится в пределе от 50 до 120 Гц. Для полочных АС значение частоты может

быть выше. После определения частоты кроссовера начинайте изменять скат фильтра.

6. Как настраивать фазу?

Если ваш AV-ресивер позволяет изменять настройки фазы сабвуфера, используйте его. Если нет – воспользуйтесь настройкой фазы в приложении. Настройка фазы осуществляется в последнюю очередь: после настройки частоты кроссовера и эквалайзера, так как любая из этих настроек влияет на настройку фазы. Положение сабвуфера в помещении также влияет на настройки фазы, поэтому если вы захотите впоследствии переставить сабвуфер, мы советуем проверить настройки фазы.

Лучше всего осуществлять настройку фазы на слух, используя музыкальный файл или тестовый сигнал. Система должна играть, а уровень громкости сабвуфера должен соответствовать уровню громкости системы. Довольно часто в точке пересечения частот сабвуфера и основных АС бывает не совсем гладкий переход. Основные АС и сабвуфер могут совсем не соответствовать друг другу, так как они воспроизводят одну и ту же частоту в противофазе (разница в 180 градусов).

Вы можете воспользоваться тестовым сигналом с диска или проиграть знакомые вам отрезки музыки с хорошим басом. Аудиосигнал должен проходить через всю систему, а не только сабвуфер. Во время каждого прослушивания изменяйте понемногу значение фазы, и вы сможете найти то значение фазы, которое позволяет вашей системе звучать как единое целое.

7. Как настроить функцию задержки?

Большинство AV-ресиверов снабжены функцией задержки сигнала, но сабвуферы не включены в список АС. Для таких случаев подойдет функция настройки задержки в приложении. Если вы используете настройки вашего ресивера, то переведите переключатель «Variable-AVR» в положение «AVR».

Для настройки задержки через ресивер вам необходимо следовать инструкциям вашего ресивера. Обычно там написано, что необходимо измерить дистанцию от каждой АС до места для прослушивания и занести эти значения в специальную таблицу в меню настройки задержки ресивера. Но там не сказано, что прошивка ресивера проводит математические вычисления, чтобы изменить все примененные значения задержки. Она берет за главное значение расстояние до самой дальней АС, а затем применяет полученное время задержки ко всем другим АС, чтобы время задержки каждого канала было одинаковым.

В приложении минимальное расстояние равняется 1,5 метра. В сабвуфере уже предустановлена задержка в 5 миллисекунд во время прохождения сигнала

через каскад цифровой обработки сигнала. Поэтому минимальное расстояние ограничено 1,5 метрами.

Пример расчета времени задержки для сабвуфера: представим, что расстояние до левой АС объемного звука равно 3 метрам, а расстояние до сабвуфера равно 2 метрам. Вычтем 2 из 3 и получим 1 метр. Это значение мы и берем для приложения. Так как минимальное значение равняется 1,5 метрам оставляем значения в приложении без изменений. Если ваша левая АС объемного звука находится на расстоянии 5 метров, то вычитая 2 из 5, мы получим 3 метра. Выставляем в приложении значение равное 3,05 метра.

Такой же подход необходимо использовать и для стереосистем. Измерьте наибольшее расстояние от АС до места для прослушивания и расстояние от сабвуфера до места для прослушивания, а полученная разница будет необходимым значением.

Если вы считаете, что это слишком долгий и сложный процесс, то услышать эффект от невыставленного значения задержки очень тяжело. Когда-то мы задавали этот вопрос Dolby Laboratories, когда изначально их требования к Dolby Digital не включали настройки задержки к сабвуферам. Они ответили, что улучшения от настройки задержки столь малы, что их даже не имеет смысла добавлять. Несколько лет спустя некоторые производители ресиверов все же стали добавлять сабвуферы в список настройки задержки.

8. Где найти информацию о версии прошивки?

Зайдите на страницу «Об устройстве» (About) в приложении. Application revision number – это версия прошивки приложения для телефона, Firmware Revision – это версия прошивки сабвуфера. Версия прошивки сабвуфера не будет отображаться до тех пор, пока вы не подключитесь к сабвуферу.

РЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМ:

1. Не могу подключиться к сабвуферу.

Убедитесь, что сабвуфер подключен к розетке, переключатель питания стоит в положении «ВКЛ.», а светодиодный индикатор на панели сабвуфера горит красным или синим.

Убедитесь, что на вашем телефоне или планшете включен Bluetooth.

Проверьте, что в списке доступных Bluetooth устройств отображается BLE_SUBWOOFER. Это имя вашего сабвуфера.

Если вы нашли сабвуфер и нажали кнопку «Подключиться» (CONNECT), то вы должны увидеть вращающееся колесо прогресса (крутится ок. 15 секунд). В это время приложение скачивает все настройки из сабвуфера. Если процесс длится более 30 секунд, значит есть какая-то проблема. Выключите сабвуфер при помощи

переключателя на задней панели, а затем через 30 секунд включите его заново и попробуйте еще раз.

Если проблема не устранилась, полностью закройте приложение, используя метод, подходящий для вашего телефона. Это может быть двойное смахивание вверх (на новых iPhone) или нажатие на квадратную кнопку справа внизу и смахивание вверх (на новых Android телефонах). Затем перезапустите приложение и попробуйте еще раз.

2. Я могу подключиться к сабвуферу, но он не реагирует на управление через приложение.

Сабвуфер потерял связь с приложением. Скорее всего это произошло во время первого шага, когда приложение загружает настройки сабвуфера. Для повторного подключения отключите сабвуфер от сети питания, подождите 30 секунд и подключите сабвуфер снова. Полностью закройте приложение, используя метод, подходящий для вашего телефона. Это может быть двойное смахивание вверх (на новых iPhone) или нажатие на квадратную кнопку справа внизу и смахивание вверх (на новых Android телефонах). Затем перезапустите приложение и попробуйте еще раз.

3. Я подключился к сабвуферу, мог им управлять через приложение, а теперь сабвуфер не отвечает на изменения, которые я провожу в приложении.

Сабвуфер потерял связь с приложением. Скорее всего это произошло во время первого шага, когда приложение загружает настройки сабвуфера. Для повторного подключения отключите сабвуфер от сети питания, подождите 30 секунд и подключите сабвуфер снова. Полностью закройте приложение, используя метод, подходящий для вашего телефона. Это может быть двойное смахивание вверх (на новых iPhone) или нажатие на квадратную кнопку справа внизу и смахивание вверх (на новых Android телефонах). Затем перезапустите приложение и попробуйте еще раз.

4. Приложение зависло. Что делать?

Такое часто бывает, когда приложение теряет связь с сабвуфером. Отключите сабвуфер от сети питания, подождите 30 секунд и подключите сабвуфер снова. Полностью закройте приложение, используя метод, подходящий для вашего телефона. Это может быть двойное смахивание вверх (на новых iPhone) или нажатие на квадратную кнопку справа внизу и смахивание вверх (на новых Android телефонах). Затем перезапустите приложение и попробуйте еще раз.

5. Приложение перестало работать и закрылось.

Такого никогда не должно случаться. Если такое произошло, значит приложение получило поврежденные данные от сабвуфера, которые находятся за пределами принимаемых значений. Приложение перешло в режим ошибки и выключилось. Проверьте электропитание сабвуфера, перезагрузите телефон и попробуйте подключиться заново.

Прошивка для iOS устройств и для Android отличается. Если проблема повторяется, попробуйте подключиться к сабвуферу с устройства с другой ОС. После подключения выполните сброс к заводским настройкам. Попробуйте подключиться со своего устройства.

В качестве последней меры, удалите приложение с телефона и установите его заново.

6. **Функция AutoEQ никак не может получить правильные данные, я постоянно получаю сообщение «Недостаточно данных» (Insufficient Data).**

Пункт 6 в часто задаваемых вопросах подробно описывает эту ситуацию. Вкратце, либо у вашего телефона слабый микрофонный выход, либо у вашего микрофона спад в низкочастотном диапазоне или ваш телефон находится в месте, где есть провал по низким частотам, когда вы проводите функцию AutoEQ. Попробуйте переместить телефон на метр вправо/влево и попробуйте еще раз провести функцию AutoEQ. Если не получится, то поднесите телефон на метр ближе к сабвуферу. Затем поднесите на 2 метра ближе к сабвуферу. Наконец, попробуйте другой телефон или планшет.

7. **Функция AutoEQ прошла успешно, но я не слышу какой-либо разницы в воспроизведении низких частот.**

Функция AutoEQ настраивает 6 эквалайзеров с шагом в 1дБ от -12дБ до плоского значения АЧХ, чтобы исправлять пики помещения. Если в итоге происходят изменения на 1 - 2дБ, то разницу будет очень сложно услышать на музыкальном или видео файле. Используйте функцию Audio Sweeper в режиме ручной настройки эквалайзера, чтобы просмотреть на каких частотах происходят изменения, когда функция AutoEQ включена/выключена. Процесс довольно трудоемкий. Не забудьте, что сигнал звучит только 60 секунд, что избежать возможных повреждений усилителя.

8. **Я не могу заполнить информацию о дилере на странице поддержки.**

Нажмите на значок карандаша напротив строки «Название дилера» и «Телефон», чтобы начать редактирование. В обоих полях появится линия или цвет линии сменится с серого на красный, в зависимости от версии приложения. Затем нажмите пальцем прямо над линией, появится всплывающая клавиатура. Нажимайте близко к линии, чтобы появилась всплывающая клавиатура.

9. **Как пользоваться функцией AutoEQ если у меня два сабвуфера?**

На данный момент невозможно провести одновременную автоматическую настройку эквалайзера нескольких сабвуферов. Только одно BLE устройство может быть подключено к телефону, потому что у всех телефонов всего один Bluetooth радиоканал. Чтобы воспользоваться функцией AutoEQ с двумя сабвуферами необходимо подключить к сети питания сперва сабвуфер 1 и

выполнить автоматическую настройку. Затем выключить сабвуфер 1 и включить сабвуфер 2 и провести настройку на нем. По завершении настройки на обоих сабвуферах вы можете включить оба устройства.

10. Почему сабвуфер иногда отключается?

По умолчанию в сабвуфере включена функция включения при поступлении сигнала. Если на сабвуфер не поступает сигнал в течение 10 минут, сабвуфер уходит в режим сбережения энергии. Светодиодный индикатор меняет цвет с синего на красный. Если на сабвуфер опять поступит сигнал, то он включится опять, однако существует 3–5 секундная задержка.

Приложение работает в любом режиме. На странице настроек вы можете настроить время отключения в диапазоне от 5 до 30 минут. В некоторых фильмах есть диалоги на 5–10 минут без баса и могут привести к включению режима энергосбережения. Если вы сталкиваетесь с такой проблемой, то увеличьте время отключения. Как опция, вы можете выбрать вариант с постоянно включенным сабвуфером (Always On). Если все ваши компоненты системы подключены к отключаемой розетке, то можете выбрать функцию Always On в приложении сабвуфера. Для тех, кто интересуется техническими характеристиками, Сабвуфер потребляет 10–15 Вт в моменты простоя. В режиме энергосбережения сабвуфер потребляет 1Вт. Использование режима энергосбережения сократит ваш счет за электроэнергию и продлит срок службы сабвуфера.



MILLER & KREISEL®

The Choice of Professionals®