

SM PRO



PEQ505

Модуль параметрического эквалайзера серии 500

Руководство по эксплуатации
Версия 1.1



Содержание

1	Инструкции по безопасности	3
2	Предисловие	4
2.1	Важные замечания	4
3	Введение	5
3.1	Распаковка	5
3.2	Подключение	5
4	Параметрический эквалайзер	6
5	Элементы управления для канала	6
5.1	Регулятор уровня (LEVEL).....	6
5.2	Переключатель Вкл./Выкл. (On/Off).....	6
5.3	Регулятор частоты (FREQUENCY).....	6
5.4	Переключатель частоты.....	6
5.5	Ширина полосы частот (Bandwidth).....	7
6	Уровень выходного сигнала	7
6.1	Переключатель Bypass.....	7
6.2	Светодиодная шкала.....	7
7	Давайте сыграем!	7
8	Технические характеристики.....	8
9	Гарантийные обязательства	9
9.1	Общие положения.....	9
9.2	Условия принятия товара на гарантийное обслуживание	9
9.3	Порядок осуществления гарантийного обслуживания.....	9
9.4	Основания для отказа в проведении гарантийного обслуживания	9
9.5	Условия осуществления продажи товара дистанционным способом ..	10
10	Требования федеральной комиссии по коммуникациям (FCC) и Европейских норм (CE)	11
11	Консультации и вопросы по изделию.....	11

1 Инструкции по безопасности

ВНИМАНИЕ: Перед установкой или снятием модулей серии 500 убедитесь, что блок питания выключен. Горячее подключение (замена модулей серии 500 при включенном питании) не рекомендуется. Замена модулей серии 500 при включенном блоке питания может привести к замыканию контактов торцевого соединителя модуля и выходу из строя компонентов блока питания. Поэтому, неисправности, связанные с горячим подключением модулей, не будут устранены по гарантии компании SM Pro Audio

ПОДРОБНЫЕ ИНСТРУКЦИИ ПО БЕЗОПАСНОСТИ: Перед началом использования устройства следует прочитать и выполнить все инструкции по безопасности и эксплуатации, которые указаны в данном Руководстве. Пожалуйста, сохраните все инструкции по безопасности и эксплуатации для последующего обращения к ним.

Выполняйте инструкции:

Следует выполнять требования всех инструкций по эксплуатации и руководств пользователя.

Вода, жидкость и влага:

Не следует эксплуатировать устройство поблизости с водой и другими жидкостями. Убедитесь, что на устройство не может попасть или пролиться жидкость.

Вентиляция:

Пожалуйста, разместите устройство так, чтобы никакие препятствия не мешали прохождению потока воздуха через вентиляционные отверстия устройства.

Температура:

Устройство не должно располагаться близко к источникам тепла, таким как обогреватели, радиаторы отопления, печи и другие приборы, которые выделяют тепло.

Источник питания:

Перед включением питания убедитесь, что устройство переключено на правильное напряжение питания для страны, в которой оно будет использоваться.

Заземление и полярность:

Следует предпринять меры предосторожности для соблюдения полярности и подключения заземления устройства.

Защита кабеля питания:

Кабели питания должны прокладываться таким образом, чтобы на них нельзя было наступить, защемить, повредить или чтобы они не перетирались о другое устройство или предмет.

Очистка устройства:

Устройство следует протирать только мягкой тряпкой. Не используйте никаких агрессивных и активных средств для чистки изделия.

Время, когда устройство не эксплуатируется:

На время грозы или в тех случаях, когда устройство не будет эксплуатироваться в течение долгого периода времени, следует отключить кабель питания устройства от розетки сети питания

Повреждения, требующие проведения технического обслуживания:

Квалифицированный технический персонал должен провести техническое обслуживание устройства в тех случаях, если:

- Был поврежден кабель питания или вилка;
- На устройство падали предметы или была пролита жидкость;
- На устройство попала дождевая вода;
- Аппарат работает неправильно или наблюдаются заметные изменения рабочих характеристик;
- Аппарат падал, или был поврежден его корпус;

Обслуживание:

Пользователю не следует предпринимать действия по обслуживанию устройства, помимо тех, которые описаны в инструкциях по эксплуатации.

Все другие работы по обслуживанию должны производиться квалифицированным техническим персоналом.

2 Предисловие

Дорогой покупатель,

Спасибо вам за покупку данного изделия компании SM ProAudio. Модуль PEQ505 разработан для использования в домашних и профессиональных студиях, компаниях, занимающихся прокатом аппаратуры звуковоспроизведения, учебных заведениях и во многих других ситуациях, где используется аудиоаппаратура.

Обладая большим опытом в аудио-индустрии уже долгое время и принимая ценные рекомендации от наших покупателей, наши инженеры разработали изделие, которым вы останетесь довольны. Мы гарантируем непревзойденное качество и прекрасные технические и звуковые характеристики изделия по самой приемлемой стоимости.

Надеемся, что вы останетесь довольны созданием собственной музыки с помощью изделий компании SM Pro Audio!

2.1 Важные замечания:

Мы сделали все возможное, для того чтобы описанная в данном Руководстве информация была достоверной на момент составления документа.

Компания SM Pro Audio не принимает на себя ответственность за какую-либо ошибочную информацию, представленную в данном Руководстве, и никакие дополнительные обязательства в отношении данного Руководства, кроме тех, которые предусмотрены местным законодательством.

Компания SM Pro Audio может время от времени обновлять содержимое данного Руководства без предварительного уведомления. Самую последнюю версию данного Руководства всегда можно найти на веб-сайте компании SM Pro Audio:

<http://www.smproaudio.com>

3 Введение

PEQ505 это модуль серии 500, который занимает 2 слота в блоке питания серии 500 и представляет собой 5-полосный параметрический эквалайзер.

В вашем распоряжении имеются 5 отдельных полос параметрического эквалайзера, которые можно включать или выключать при необходимости. Стрелочный индикатор показывает уровень основного выходного сигнала, а по светодиодным индикаторам определяется уровень ограничения сигнала. И последнее, не менее важное: В схеме обработки аудио-сигнала модуля PEQ505 используются операционные усилители LME49720 с минимальными искажениями/шумами для получения чистого и детального звука на входе и выходе устройства

3.1 Распаковка

Модуль SM Pro Audio PEQ505 тщательно упаковывается на заводе и его упаковка предназначена для защиты от грубого обращения. Тем не менее, мы рекомендуем тщательно проверить упаковку и ее содержимое на предмет физических признаков повреждения, которое могло произойти при транспортировке. Если на устройстве обнаружены повреждения, пожалуйста, не возвращайте его нам, но немедленно поставьте в известность вашего дилера и транспортную компанию, в другом случае, все претензии по повреждениям или замене не могут быть удовлетворены. Претензии по транспортировке должны составляться получателем товара.

3.2 Подключение

SM Pro Audio PEQ505 это модуль серии 500, который устанавливается в шасси блока питания серии 500 и подключается с помощью заднего многоконтактного соединителя. **Перед установкой модуля в слот блока питания серии 500, пожалуйста убедитесь, что блок питания выключен.** Ниже показано назначение контактов соединителя.

Контакт	1 Корпус
	2 Выход 1 + (Уровень +4)
	3 Выход 2 + (Уровень -2)
	4 Выход -
	5 Земля
	6 Связь между стерео-каналами
	7 Вход 2 - (Уровень -2)
	8 Вход 1 - (Уровень +4)
	9 Вход 2 + (Уровень -2)
	10 Вход 1 + (Уровень +4)
	11 Резистор ограничения усиления
	12 +16В
	13 Земля
	14 -16В
	15 +48В



4 Параметрический эквалайзер

Что представляет собой параметрический эквалайзер?

Параметрические эквалайзеры широко используются звукоинженерами для формирования более яркой характеристики звукового сигнала в сравнении со стандартными регуляторами тембра. Данный тип эквалайзера позволяет непрерывно управлять тремя параметрами: уровень, частота и ширина полосы частот.

Уровень (или амплитуда) – это просто величина усиления или ослабления сигнала.

Частота – это параметр, определяющий место в частотном спектре аудио-сигнала, где будет происходить регулировка.

Ширина полосы частот (или добротность фильтра "Q") – это параметр, определяющий ширину рабочей полосы вокруг выбранной частоты эквалайзера.

5 Элементы управления для канала

На фотографии справа показана 1 из 5 полос параметрического эквалайзера. Для каждой полосы имеются следующие элементы управления:

5.1 Регулятор уровня (LEVEL)

Данный регулятор (с маркировкой коэффициента усиления от -15 до 12 дБ) в верхней части каждой полосы используется для определения величины усиления или ослабления сигнала определенной частоты.

5.2 Переключатель Вкл./Выкл. (On/Off)

Данный переключатель имеется на каждой полосе частот эквалайзера и просто включает или выключает выбранную полосу частот. Если вы отрегулировали усиление определенной частоты, и не хотите чтобы эта регулировка влияла на сигнал, просто выключите данную полосу частот эквалайзера (переключатель в положении Off) до тех пор, пока она вам не потребуется. Это гораздо удобнее, чем снова выставлять все настройки в нулевое положение.

5.3 Регулятор частоты (FREQUENCY)

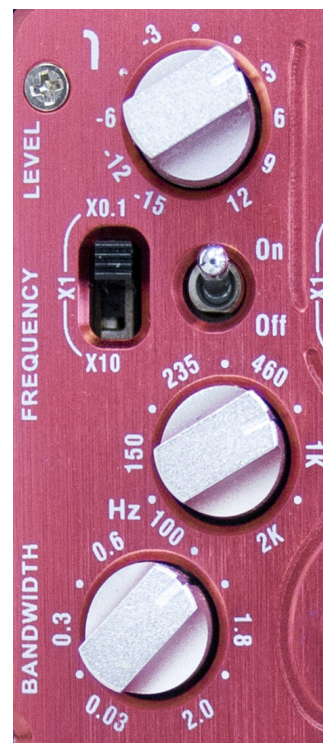
Данный регулятор (с маркировкой от 100Гц до 2кГц) используется совместно с переключателем частоты для выбора центральной частоты полосы фильтра эквалайзера.

5.4 Переключатель частоты

Данным переключателем выбирается множитель частоты, устанавливаемой регулятором FREQUENCY.

В положении X0.1 частотный диапазон регулятора FREQUENCY составляет 10Гц – 200Гц, для точной регулировки в области низких частот.

В положении X1 частотный диапазон регулятора FREQUENCY соответствует маркировке вокруг регулятора (от 100Гц до 2кГц). Данное положение переключателя используется для работы эквалайзера в среднем диапазоне частот.



В положении X10 частотный диапазон регулятора FREQUENCY умножается на 10 и становится от 1кГц до 20кГц для регулировки эквалайзера в области высоких частот.

5.5 Ширина полосы частот (Bandwidth)

Данный регулятор задает ширину полосы частот, на которую будет влиять эквалайзер. Вокруг регулятора нанесена маркировка в октавах. Диапазон регулировки от 0.03 до 2 октав. Установка регулятора в положение 0.03 делает полосу частот очень сжатой или узкой, а по мере приближения к значению 2.0, полоса частот становится шире.

6 Уровень выходного сигнала

Регулятор MASTER (с маркировкой от 1 до 10) используется для установки общего уровня сигнала на входе модуля.

6.1 Переключатель Bypass

Данный переключатель предназначен для сравнения сигналов до и после обработки эквалайзером. Когда светится индикатор Bypass, на выходе модуля будет сигнал без обработки, в другом случае на выход модуля будет поступать сигнал, измененный вашими настройками параметрического эквалайзера.

6.2 Светодиодная шкала

Зеленая светодиодная шкала отображает уровень сигнала от -25дБ до +6дБ. В шкале так же имеется красный светодиод PEAK для указания слишком высокого уровня сигнала, который необходимо ослабить.



7 Давайте сыграем!

Микросхемы операционных усилителей модуля PEQ505 установлены в контактных панелях под тип корпуса DIP8. Это значит, что пользователь может выбирать и устанавливать различные типы операционных усилителей для получения разных результатов, и мы будем рады, если вы так же поделитесь своими результатами с нами. Пожалуйста, учтите, что гарантия производителя не распространяется на любые повреждения, вызванные установкой операционных усилителей в контактные панели.

8 Технические характеристики

Аудио-входы

Линейные входы XLR или TRS ¼ дюйма в зависимости от используемого блока питания серии 500.

К-т усиления по входу для инструмента от 0дБ до 30дБ

Аудио-выходы

Линейные выходы XLR или TRS ¼ дюйма в зависимости от используемого блока питания серии 500.

Тип сбалансированные и несбалансированные

Амплитудно-частотная характеристика

Линейный вход от 5Гц до 40кГц в пределах 1дБ

Эквалайзер

5 отдельных полос параметрического эквалайзера

Коэффициент усиления от -15дВ до +12дБ

Частота для регулировки в диапазоне 10Гц – 20кГц

Полоса частот "Q" 0.03 – 2 октав

Индикатор измерения уровня сигнала

Стрелочный индикатор от -20дБн до + 3дБн

Качество аудио-сигнала

Полный к-т гармонических искажений на частоте 1кГц 0.025% (невзвешенное значение)

Источник питания

Трансформатор внешний

Входное напряжение 17В переменного тока

Компания SM ProAudio постоянно стремится обеспечить соответствие самым высоким профессиональным стандартам. Поэтому, время от времени в выпускаемые изделия могут вводиться доработки без предварительного уведомления. Внешний вид и технические характеристики изделия могут отличаться от указанных в настоящем документе.

9 Гарантийные обязательства

9.1 Общие положения

- 10.1.1 Настоящий документ представляет гарантию продавца на проданный товар и подразумевает под собой его бесплатный ремонт либо замену на аналогичный товар, в случае невозможности ремонта в течении гарантийного срока.
- 10.1.2 Рекламация товара производится в соответствии с Законом о защите прав потребителей, на основании Акта АСЦ о неремонтопригодности товара.
- 10.1.3 Продавец не предоставляет гарантии на совместимость приобретаемого товара (ПО) и товара (ПО), имеющегося у Покупателя, либо приобретенного им у третьих лиц.

9.2 Условия принятия товара на гарантийное обслуживание

- 10.2.1 Товар принимается на гарантийное обслуживание в той же комплектности, в которой он был приобретен.
- 10.2.2 Вместе с товаром передается документ об оплате и настоящий документ.
- 10.2.3 Для региональных клиентов гарантийное обслуживание осуществляется по месту нахождения продавца, рекламационный товар отправляется за счет продавца, после ремонта товар будет бесплатно возвращен в адрес покупателя.
- 10.2.4 Товар на гарантийное обслуживание принимается на основании заполненного рекламационного листа. Рекламационный лист заполняется и подписывается Покупателем в месте приема товара. На товар принятый в гарантийный ремонт, Покупателю выдается накладная возврата, (копия рекламационного листа).

9.3 Порядок осуществления гарантийного обслуживания

- 10.3.1 Гарантийное обслуживание осуществляется путем тестирования (проверки) заявленной неисправности товара и, при подтверждении неисправности, проведении гарантийного ремонта (обслуживания).
- 10.3.2 Товар, который был сдан Покупателем в гарантийный отдел, находится на бесплатном хранении.
- 10.3.3 Гарантийный ремонт производится в срок не более 45 дней.
- 10.3.4 Покупатель обязан забрать товар не позднее 3 месяцев со дня окончания гарантийного ремонта в гарантийном отделе. В случае, если покупатель не забрал товар в указанный срок, Покупателю начисляется оплата за услуги хранения товара, в размере 0,5% от стоимости товара за каждый день хранения. При превышении стоимости хранения товара над стоимостью самого товара, такой товар зачитывается в оплату услуг по хранению и возврату Покупателю не подлежит.
- 10.3.5 Выдача товара из гарантийного ремонта производится в той же комплектности, в которой он был принят в ремонт.
- 10.3.6 Основанием для получения товара из ремонта является накладная возврата, (копия рекламационного листа), выданная Покупателю, при сдаче товара.
- 10.3.7 В случае обнаружения в товаре скрытых дефектов, имевших место по вине Покупателя (Пользователя) гарантийное обслуживание не производится.

9.4 Основания для отказа в проведении гарантийного обслуживания

Гарантийному обслуживанию не подлежит:

- 10.4.1 Товар с повреждениями, вызванными ненадлежащими условиями транспортировки и хранения, неправильным подключением, эксплуатацией в штатном режиме либо в условиях, не предусмотренных производителем, вследствие действия сторонних обстоятельств (скачков напряжения

- электропитания, стихийных бедствий и т.д.), а также имеющий механические и тепловые повреждения.
- 10.4.2 Товар, на котором повреждены, переклеены или удалены заводские серийные номера.
 - 10.4.3 Товар со следами воздействия и (или) попадания внутрь посторонних предметов, веществ, жидкостей, насекомых, а также имеющий посторонние надписи.
 - 10.4.4 Товар со следами несанкционированного вмешательства и (или) ремонта (следы вскрытия, кустарная пайка, следы замены элементов и т.п.).
 - 10.4.5 Бесплатные проверки, работы по обслуживанию/ремонту и замене деталей исключены из условий данной гарантии, если это связано с ненадлежащим использованием изделия. Это также применяется к дефектам расходных деталей, возникшим в связи с естественным износом.
 - 10.4.6 Товар, получивший дефекты, возникшие в результате использования некачественных или выработавших свой ресурс принадлежностей(расходных материалов), имеющихся у Покупателя, либо приобретенных им у третьих лиц.

9.5 Условия осуществления продажи товара дистанционным способом

- 10.5.1 Потребитель вправе отказаться от товара в любое время до его передачи, а после передачи товара – в течение семи дней. В случае, если информация о порядке и сроках возврата товара надлежащего качества не была предоставлена в письменной форме в момент доставки товара, потребитель вправе отказаться от товара в течение трех месяцев с момента передачи товара.
- 10.5.2 Возврат товара надлежащего качества возможен в случае, если сохранены его товарный вид, потребительские свойства, а также документ, подтверждающий факт и условия покупки указанного товара. Отсутствие у потребителя документа, подтверждающего факт и условия покупки товара, не лишает его возможности ссылаться на другие доказательства приобретения товара у данного продавца.
- 10.5.3 Потребитель не вправе отказаться от товара надлежащего качества, имеющего индивидуально-определенные свойства, если указанный товар может быть использован исключительно приобретающим его потребителем.
- 10.5.4 При отказе потребителя от товара продавец возвращает ему денежную сумму, уплаченную потребителем по договору, за исключением расходов продавца на доставку от потребителя возвращенного товара, не позднее чем через десять дней со дня предъявления потребителем соответствующего требования.
- 10.5.5 Пункты приема товара, купленного дистанционным способом, в ремонт осуществляется по адресу:

Москва: ул. Расплетина д.2; Варшавское шоссе, д.5; 4-й Самотечный пер, д.9;

Санкт-Петербург: ул. Мебельная д.2, к 3; улица Коллонтай, дом 31 корпус 2

В рабочие дни, при предъявлении паспорта, кассового чека, гарантийного талона и/или гарантийных обязательств.

Для региональных клиентов гарантийное обслуживание осуществляется по месту нахождения продавца

Представительство в России:

ООО «ФОКУСПРО», Москва, 123007 ул. 5-я Магистральная, д 6/3
тел: 8-800-250-55-00
123007 , Москва, а/я 41, для ООО "ФОКУСПРО"
<http://www.pop-music.ru/> <http://www.focuspro.info/>

Отдел сервисного обслуживания:
e-mail: svmanager@pop-music.ru
тел: 8-964-705-43-66 с 10.00-17.00

10 Требования федеральной комиссии по коммуникациям (FCC) и Европейских норм (CE)

Данное устройство соответствует требованиям Части 15 правил FCC.

Работа устройства разрешается при выполнении следующих двух условий: (1) данное устройство не должно быть источником вредоносных электромагнитных помех, и (2) данное устройство должно поглощать любые принимаемые электромагнитные помехи, в том числе помехи, которые могут вызвать нежелательное влияние на работу устройства

Внимание: Любые изменения и доработки конструкции данного устройства, которые не были явным образом подтверждены организацией, ответственной за соблюдение требований, могут аннулировать право пользователя на использование данного оборудования.

Примечание: Это оборудование прошло испытание и признано удовлетворяющим предельные требования для цифровых устройств Класса В, в соответствии с частью 15 правил FCC. Эти требования предназначены для создания необходимой защиты от вредного воздействия электромагнитных помех в бытовом оборудовании. Данное устройство вырабатывает, использует и способно излучать радиочастотные сигналы и, если не устанавливается согласно инструкциям, может являться источником вредных электромагнитных помех для средств радиосвязи. Если данное устройство при использовании в жилых зонах создает вредные электромагнитные помехи для радио и телевизионного приема сигнала, пользователь должен принять необходимые меры для устранения радиопомех за свой счет. При необходимости, обратитесь за консультацией и дополнительными рекомендациями к профессиональному радиоинженеру.

11 Консультации и вопросы по изделию

Для получения консультаций и ответов на вопросы, связанные с технической поддержкой и гарантийными претензиями, обращайтесь к местному дистрибьютору продукции компании SM Pro Audio.

Контактные данные всех дистрибьюторов компании SM Pro Audio можно найти в Интернете по адресу:

<http://www.smproaudio.com/index.php/en/dealers-distributors>

Информация данного Руководства может быть изменена без предупреждения. Воспроизведение или передача какой-либо части информации данного Руководства в любой форме и любыми способами, электронными или механическими, включая ксерокопирование и запись в любой форме и для любых целей, без письменного разрешения компании SM Pro Audio запрещены.

ВСЕ ПРАВА ЗАЩИЩЕНЫ © 2013 Компания SM Pro Audio