

Профессиональный стереофонический эквалайзер

VOLTA

EQ-231PRO

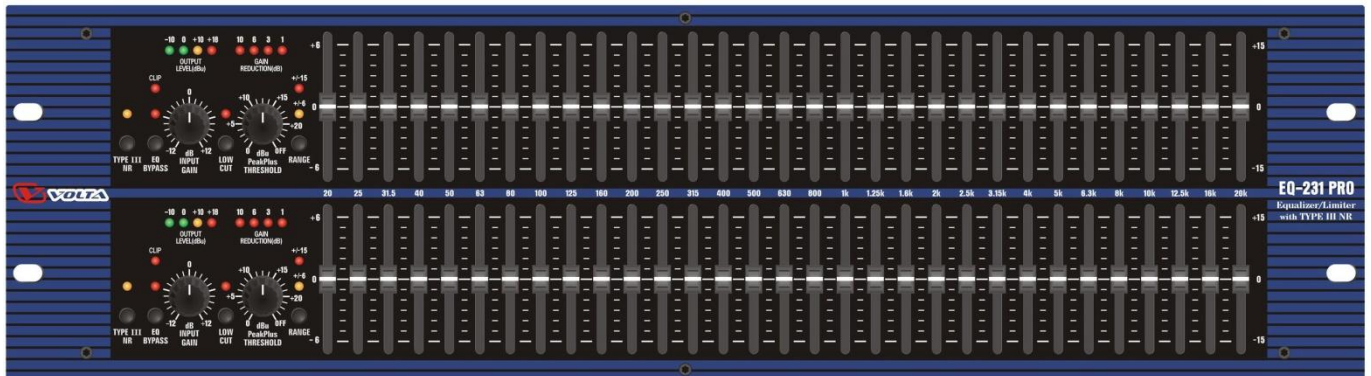
Руководство пользователя



Прежде чем приступить к выполнению соединений, эксплуатации или регулировке данного аппарата, пожалуйста, прочтите настоящее руководство до конца.

EQ-231PRO

Профессиональный стерео эквалайзер



Поздравляем Вас с выбором профессионального стереофонического эквалайзера **VOLTA**. Данный аппарат был разработан на основе опыта профессиональных звукорежиссеров и практикующих музыкантов. Вы найдете превосходными качество звучания нового прибора **VOLTA** и удобство его использования, которые лучше показателей аналогов в данном диапазоне цен. Пожалуйста, внимательно прочтите настоящее руководство, чтобы добиться максимума от своего нового аппарата.

ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

Обеспечивая превосходное качество звучания и полностью профессиональную систему управления на компактном удобном шасси, **EQ-231 PRO** идеально подходит до наиболее требовательных систем воспроизведения звука. Продуманный эргономичный дизайн и дружелюбный пользователю интерфейс делает управление прибором простым и безошибочным.

СОДЕРЖАНИЕ

ДЛЯ ЗАМЕТОК

ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ	3
МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ	4
УСТАНОВКА	4
РАЗЪЕМЫ ПЕРЕДНЕЙ И ЗАДНЕЙ ПАНЕЛИ	5
ПОДКЛЮЧЕНИЕ	7
НАСТРОЙКА	7
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	7

Дата приобретения

Торговая организация

Город

Область Индекс

№ модели

Серийный №

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ



(ВНИМАНИЕ)

ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРОТОКОМ. НЕ ВСКРЫВАТЬ!

(ВНИМАНИЕ: ВО ИЗБЕЖАНИЕ ОПАСНОСТИ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРОТОКОМ НЕ ОТКРЫВАТЬ ВЕРХНЮЮ ИЛИ ЗАДНЮЮ КРЫШКУ. ВНУТРИ НЕТ КОМПОНЕНТОВ, ПОДЛЕЖАЩИХ ОБСЛУЖИВАНИЮ СИЛАМИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ. ОБРАТИТЕСЬ В УПОЛНОМОЧЕННЫЙ СЕРВИСНЫЙ ЦЕНТР)



Равносторонний треугольник, в котором изображен знак молнии / стрелки, оповещает пользователя о наличии неизолированного опасного напряжения в корпусе аппарата, которое может быть достаточно сильным, чтобы создался риск поражения электротоком.

Равносторонний треугольник, в котором изображен восклицательный знак, оповещает пользователя о важной операции или указании по обслуживанию в прилагающейся к аппарату документации.

ВАЖНЫЕ УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

При эксплуатации электронной аппаратуры следует соблюдать основные меры безопасности, которые приведены ниже:

1. Прежде чем приступить к эксплуатации аппарата, прочтите все инструкции.
2. Не пользуйтесь данным аппаратом поблизости от воды (например, рядом с ванной, раковиной, плавательным бассейном или в других сходных условиях повышенной влажности), а также в местах, где аппарат может попасть под дождь, и т.п.
3. Данным аппаратом следует пользоваться только в корпусе стойки, на тележке или подставке, которые расположены ровно и устойчиво и не допускают возможности опрокидывания.
4. Данный аппарат в сочетании с комплектом звукоусиления или головными телефонами может формировать уровень звукового давления, который способен вызвать необратимую потерю слуха. Не пользуйтесь аппаратом на повышенных уровнях громкости в течение продолжительного времени или на уровне громкости, создающим ощущение дискомфорта. Если Вы заметите какое-либо снижение остроты слуха или звон в ушах, необходимо обратиться к отоларингологу.
5. Запрещается установка аппарата в местах, где не обеспечивается достаточная вентиляция.
6. Запрещается установка аппарата поблизости от источников повышенной температуры, например, радиаторов, тепловентиляторов или другого оборудования, выделяющего тепло.
7. Аппарат должен подсоединяться к электросети с параметрами, указанными в инструкции по эксплуатации либо на этикетке на самом аппарате. Заменяйте предохранители только на предохранители предписанного типа, номинала и размера.
8. Сетевой шнур должен: (1) не иметь повреждений. (2) ни в коем случае не подсоединяйте аппарат через кабель-удлинитель к одной розетке с аппаратурой, чья номинальная мощность превышает номинальную мощность розетки или кабеля-удлинителя. (3) Если аппарат не используется в течение длительного времени, отсоедините его от розетки электросети.
9. Необходимо не допускать попадания внутрь аппарата посторонних предметов или пролития внутрь жидкости через отверстия корпуса.
10. Аппарат подлежит обслуживанию в уполномоченном сервисном центре в следующих случаях:
 - A. Поврежден сетевой шнур или его вилка.
 - B. Внутри попал посторонний предмет или пролилась жидкость.
 - C. Аппарат попал под дождь.
 - D. Наблюдаются отклонения от нормальной работы аппарата или заметные изменения в качестве звучания
 - E. Продукт упал или поврежден его корпус.
11. Не пытайтесь выполнять какое-либо техническое обслуживание аппарата, за исключением мер, предписанных руководством пользователя. Все остальные операции технического обслуживания должны выполняться специалистами сервисного центра.

УСТАНОВКА

В настоящем руководстве содержатся важные сведения о порядке правильной и безопасной эксплуатации эквалайзера **VOLTA**. Пожалуйста, прежде чем приступить к эксплуатации прибора, внимательно прочтите его. Если у Вас возникли какие-либо вопросы, обратитесь по месту приобретения аппарата.

РАСПАКОВКА

Аккуратно откройте картонную коробку и убедитесь в отсутствии видимых повреждений. Каждый из приборов **VOLTA** полностью протестирован и проверен перед отгрузкой с предприятия-изготовителя и должен доставляться в идеальном состоянии. Если выявлено какое-либо повреждение, немедленно обратитесь в поставляющую организацию. Обязательно сохраните картонную коробку и все упаковочные материалы для отправки аппарата на проверку.

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

- . Руководство пользователя
- . Эквалайзер **VOLTA** (убедитесь в том, что серийный номер аппарата совпадает с указанным на упаковочной картонной коробке).
- . Сетевой шнур переменного тока.
- . Гарантийный талон.

МОНТАЖ В СТОЙКУ

Эквалайзеры **VOLTA** рассчитаны на монтаж в стандартную 19" стойку, а также на установку «стопкой» без общего корпуса. Для крепления к передним направляющим стойки предназначены 4 винта и шайбы. Желательно также организовать крепление прибора сзади, особенно при мобильном варианте установки, когда прибора будут подвергаться сильным вибрациям.

ОХЛАЖДЕНИЕ ЭКВАЛАЙЗЕРА

Необходимо уделить тщательное внимание требованиям охлаждения. Запрещается установка эквалайзера в таких местах, где он может подвергнуться воздействию прямого солнечного света, вблизи от нагревающегося оборудования или радиаторов. Чрезмерный перегрев может привести к деформации корпуса и выходу из строя внутренних компонентов. Установка эквалайзера в обстановке повышенной влажности или запыленности может привести к неисправности или несчастному случаю. При установке в стойку, пожалуйста, полностью откройте заднюю дверцу.

ОПИСАНИЕ ПРИБОРА

Устройство **VOLTA EQ-231PRO** представляет стереофонический 31-полосный эквалайзер.

Основной функцией эквалайзера является изменение (коррекция) спектра звукового сигнала путём увеличения или уменьшения амплитуды выбранной частоты. Данная функция является одной из важнейших в процессе получения желаемого результата в регулировке звуковых комплектов. Не стоит думать, что эквалайзер кардинально может изменить звуковую картину. Эквалайзер служит для коррекции звукового сигнала под конкретное помещение – возникающие «пики» и «провалы», вызванные геометрией помещения и материалом его отделки, можно нивелировать подъёмом или опусканием соответствующих частот. Так же возможно исправить таким же образом некорректно записанные фонограммы, где ряд частот записан на чрезмерном или недостаточном уровне.

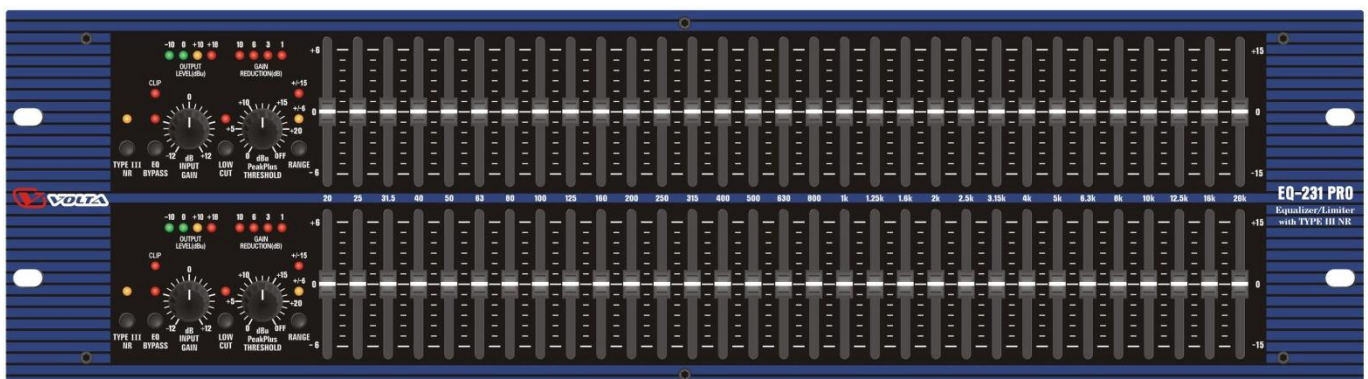
Проблемные моменты использования графических эквалайзеров.

Использование любых графических эквалайзеров, в том числе и самого высокого класса, несёт в себе определённое количество отрицательных моментов. Прежде всего – это фазовые искажения. При значительной корректировке определённой частоты звукового сигнала, фаза регулируемой частоты будет отличаться от фазы основного сигнала, что будет заметно, особенно на мощных звуковых комплектах. Исходя из этого, не злоупотребляйте величиной корректировки сигнала.

Наши рекомендации: при использовании графических эквалайзеров не стоит увеличивать уровень сверхнизких и сверх высоких частот. Зачастую пользователи, желая улучшить подачу низких частот, прибавляют уровень НЧ ниже 40 Гц. Это очень опасно! Громкоговоритель, получая усиленный сигнал сверхнизких частот не всегда способен воспроизвести их в силу своей конструкции, но, катушка громкоговорителя, получая данный сигнал, сильно греется, вследствие чего может выйти из строя. Такая же картина может быть и высокочастотном спектре. Кроме того, важно понимать, что большинство фонограмм не несут никакой музыкальной информации в крайних значениях звукового спектра, и их увеличение не приводит к улучшению общей звуковой картины. Зачастую, профессиональные звукоинженеры рекомендуют уменьшать уровень НЧ или вовсе обрезать их ниже 35-40 Гц и ВЧ выше 18 кГц, тем самым снижая нагрузку на громкоговорители.

ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ EQ-231PRO

Передняя панель EQ-231PRO



1. Включатель шумоподавителя
2. Включатель режима Bypass
3. Регулятор входного сигнала
4. Кнопка включения НЧ подрезки
5. Регулятор порога лимитера
6. Кнопка калибратора эквалайзера
7. индикаторы режимов работы
8. Фейдеры эквалайзера

Задняя панель EQ-231 PRO



1. Сетевой разъём
2. Терминал разъёма питания 220 В
3. Входные разъёмы (симметрия)
4. Выходные разъёмы (симметрия)

ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПРИБОРА

Перед началом установки отключите сетевое питание всей звуковой системы.

Установите прибор в 19 дюймовый рэк и закрепите винтами. Подключите сетевой шнур к розетке и разместите его на максимально возможном расстоянии от аудиокабелей. Подключите аудиокабели к входным разъемам каналов 1 и 2 (для стереорежима). Подключите выходные кабели к входам усилителей мощности или кроссовера в зависимости от используемой конфигурации, а входные разъёмы к микшерному пульту. Все обозначения нанесены на тыльной панели.

Все входы и выходы симметричные.

Распайка симметричных разъемов XLR:

- Контакт 2: "горячий" (+)
- Контакт 3: "холодный" (-)
- Контакт 1: "земля"

Распайка несимметричных разъемов XLR:

- Контакт 2: "горячий" (+)
- Контакт 3: не подключен
- Контакт 1: "земля"

Наши рекомендации: После инсталляции и настройки, на эквалайзер может быть установлена дополнительная защитная панель для ограничения доступа посторонних лиц к прибору.

НАСТРОЙКА ПРИБОРА

1. Установите все регуляторы уровней фильтрации сигнала на 0 дБ (среднее положение фейдера). Установите уровень выходного сигнала на 0 дБ. На EQ-231 включите подрезку НЧ.

Наши рекомендации: в целях предотвращения перегрузки акустических систем и усилителей мощности, всегда держите обрезной фильтр НЧ во включённом состоянии. Исключением могут являться случаи использования эквалайзера с акустическими системами очень высокого класса грамотным пользователем.

2. Определите наличие на озвучиваемой площади резонансных частот* и минимизируйте их влияние. Данные частоты можно определить при помощи анализатора спектра частот и генератора розового шума. Если данные приборы вам недоступны, то грамотный пользователь поможет вам определить их опытным путём. Для этого обратитесь в любой авторизованный центр VOLTA.

* (Резонанс — явление резкого возрастания амплитуды вынужденных колебаний, которое наступает при приближении частоты внешнего воздействия к некоторым значениям (резонансным частотам), определяемым свойствами системы. При помощи явления резонанса можно выделить и/или усилить даже весьма слабые колебания. Резонанс — явление, заключающееся в том, что при некоторой частоте вынуждающей силы колебательная система оказывается особенно отзывчивой на действие этой силы.)

3. Далее откорректируйте амплитудно-частотные изменение звукового сигнала, вызванные элементами звукового комплекса в целом, как правило, они незначительны.

4. Далее откорректируйте общую звуковую картину согласно вашим предпочтениям или под конкретную фонограмму. Напомним, что использование любых графических эквалайзеров, в том числе и самого высокого класса, несёт в себе определённое количество отрицательных моментов. Поэтому, старайтесь минимально регулировать глубину фильтрации.

5. При работе с «живыми» музыкантами или при использовании комплектов большой мощности, а так же с целью дополнительной страховки от перегрузок акустических систем, используйте встроенный лимитер. Нужно понимать, что использование лимитера в любом случае компромиссное решение, так как звуковая картина при больших уровнях сжатия может изменяться.

Если вы обнаружили, что настройки эквалайзера значительно отличаются от наших рекомендаций, или настройки каналов невозможно сделать одинаковыми, проверьте правильность настройки остальных элементов системы или обратитесь в место приобретения прибора за консультацией.

ВАЖНО – усилители мощности включаются в последнюю очередь, а выключаются в первую.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип эквалайзера	1\3 октавный стереофонический
Глубина фильтрации	6\15 дБ\октава
Тип входных/выходных разъемов	Балансные XLR, 1/4" Jack, клеммы
Отношение сигнал/шум	> 100 дБ
Входное сопротивление	40 кОм
Выходное сопротивление	330 ом
Диапазон частот	20 Гц – 20 кГц
Используемый предохранитель	T200mA/250V, 5мм x 20мм
Напряжение питания	200-240В/50Гц AC
Габаритные размеры	482мм x 205мм x 88мм
Масса	4.8 кг нетто, 5.3 брутто

Технические характеристики, приведенные выше, скорректированы на момент выхода настоящего руководства из печати. В целях усовершенствования все технические характеристики данного устройства, включая конструкцию и внешний вид, могут изменяться без предварительного уведомления.



Не бойся быть услышанным!