

Professional Fidelity

Mastering Grade Listening

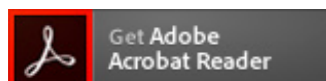


Это руководство пользователя оптимизировано для Acrobat Reader. Интерактивные кнопки могут не работать в других приложениях.

Crossover

Руководство пользователя

Активный аналоговый 2-х полосный кроссовер

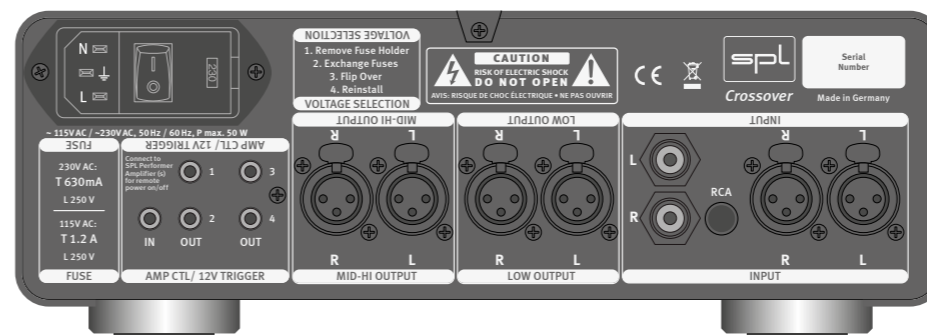


Добро пожаловать

и спасибо за выбор SPL Crossover.

SPL Crossover это акутивный аналоговый 2-х полосный кроссовер high-end уровня, который идеально объединить ваши сабвуфер-(ы) с верхними динамиками. Вы можете настроить частоты кроссовера, настроить фазовый отклик и установить уровни, все это в аналоговой области.

Технология VOLTAiR это то, что мы называем SPL 120V Rail Technology в профессиональной серии продуктов. Это делает Performer m1000 выдающимся устройством с точки зрения динамического диапазона, отношения сигнал / шум и запаса мощности, обеспечивая исключительно ровное звучание с прозрачностью и реалистичностью.



Содержание

| | | | |
|--------------------------------|----|---------------------------------|----|
| Приступая к работе | 4 | LOW CUT | 13 |
| Вид спереди | 5 | VU-измерители | 14 |
| Вид сзади | 6 | AMP CTL (управление усилителем) | 15 |
| VOLTAiR – технология 120V Rail | 7 | Спецификации | 16 |
| Сравнения | 8 | Входы | 16 |
| НЧ диапазон | 10 | Выходы | 17 |
| OUT Mono/Stereo | 10 | Внутренние рабочие напряжения | 18 |
| X-OVER Hz | 10 | Блок питания | 18 |
| Фаза | 11 | Размеры (вкл. ножки) | 19 |
| Уровень | 11 | Вес | 19 |
| СЧ-ВЧ диапазон | 12 | Важные замечания | 20 |
| X-OVER On/Off | 12 | Декларация CE соответствия | 20 |
| X-OVER Hz | 12 | | |
| ROLL-OFF | 12 | | |



Приступая к работе

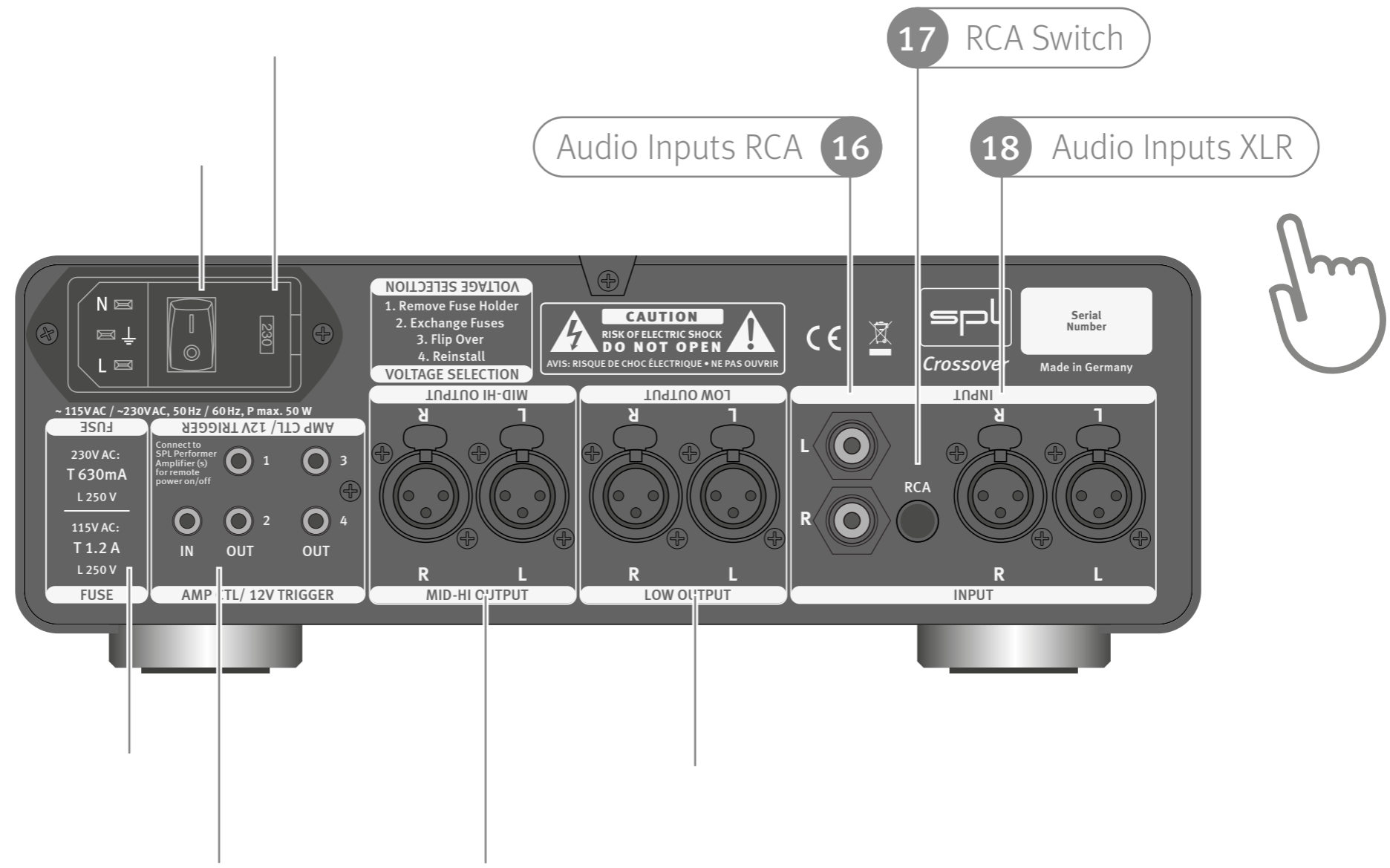
Внимательно прочитайте и следуйте инструкциям, а также советам по безопасности Quickstart, который входит в комплект поставки! Вы также можете скачать Quickstart [здесь](#).

- | | |
|---------|---|
| Нажимая | -Вы попадете на станицу с содержанием |
| Нажимая | -Вы попадете на станицу с видом спереди |
| Нажимая | -Вы попадете на станицу с видом сзади |
| Нажимая | -Вы попадете на предыдущую главу |

Вид спереди



Вид сзади



VOLTAiR – технология 120V Rail

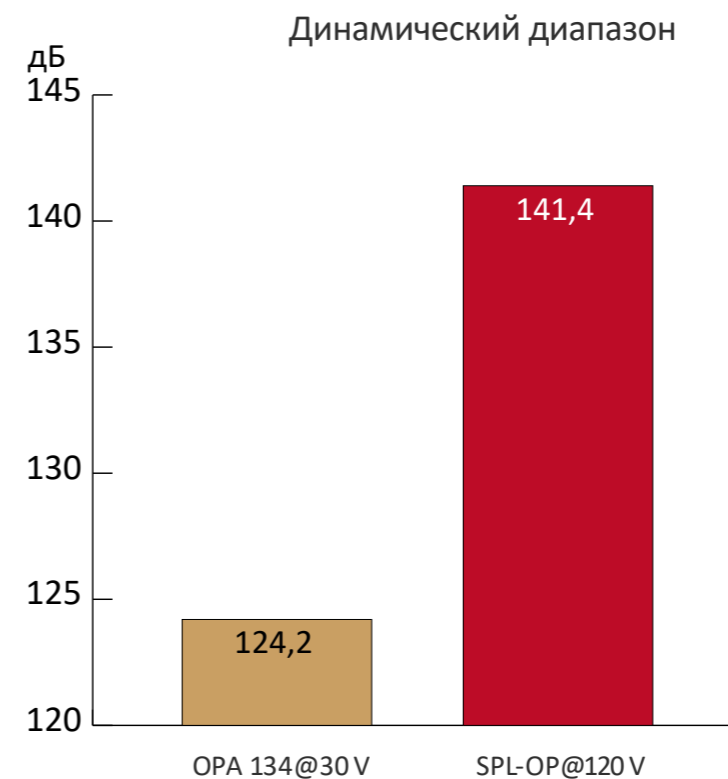
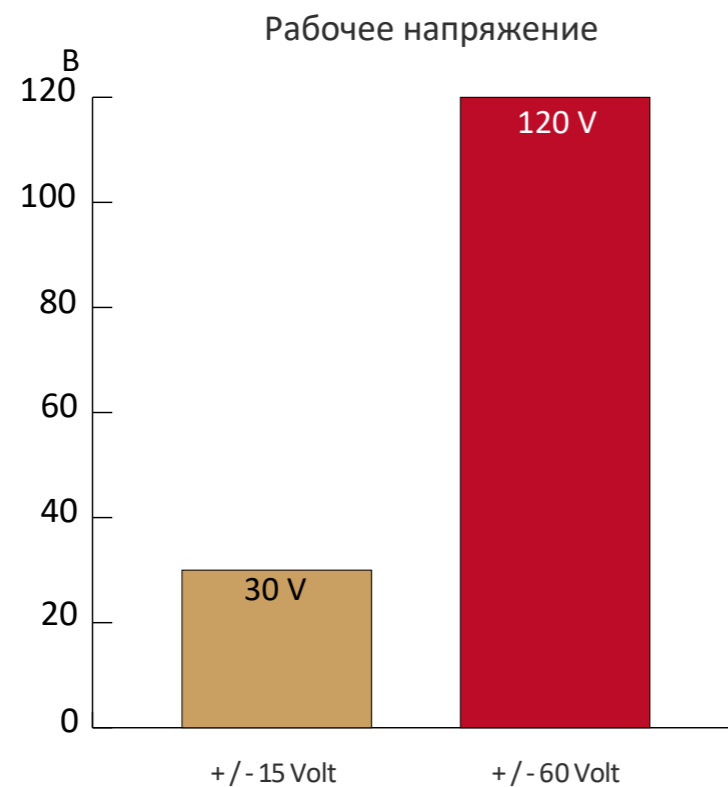
VOLTAiR это синоним 120V Rail Technology для серии продуктов Professional Fidelity. Аудиосигналы обрабатываются с неравным напряжением +/- 60 В постоянного тока, что в два раза больше, чем у дискретных операционных усилителей, и в четыре раза больше, чем у полупроводниковых операционных усилителей.

Технология VOLTAiR достигает выдающихся технических и звуковых характеристик. Технически, особенно с точки зрения динамического диапазона и запаса по громкости, а также с точки зрения качества звука, особенно при воспроизведении мельчайших деталей и обеспечении абсолютно расслабленного звучания. Музыка звучит абсолютно естественно.

Технология SPL 120V Rail это внутреннее напряжение обработки аудио сигналов (+/- 60В постоянного тока). Его не следует путать с напряжением внешней сети (например, 115В или 230В переменного тока).

Сравнения

Эти диаграммы показывают как можно сравнить нашу технологию VOLTAiR с другими схемами. Прямая связь между рабочим уровнем и максимальным уровнем является фундаментальной для классификации: чем выше рабочий уровень, тем выше максимальный уровень, который может выдержать схема. А поскольку практически все существенные акустические и музыкальные параметры зависят от этого отношения, более высокое рабочее напряжение также оказывает положительное влияние на динамический диапазон, предел искажений и отношение сигнал / шум.

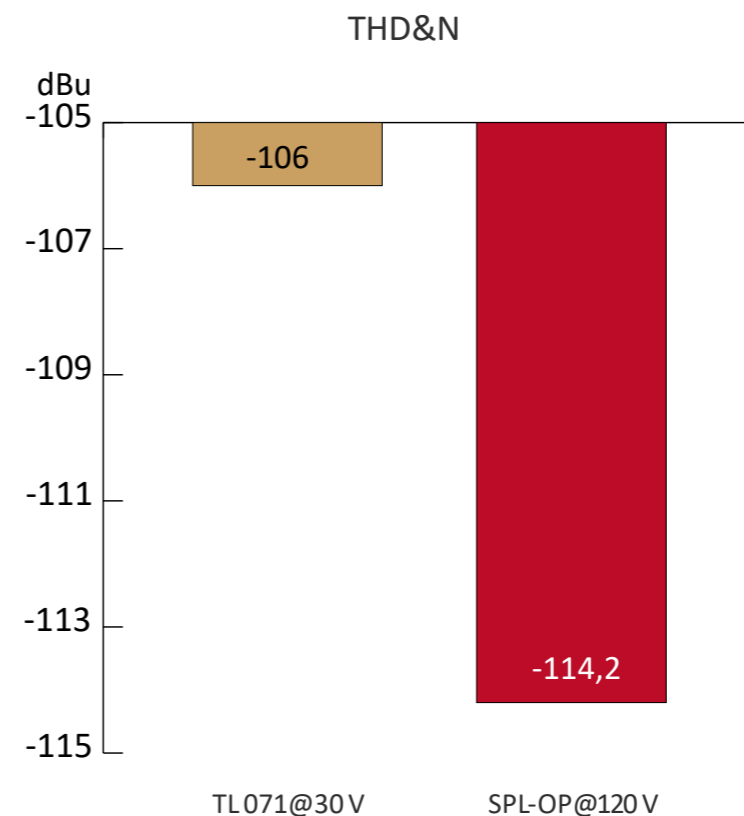
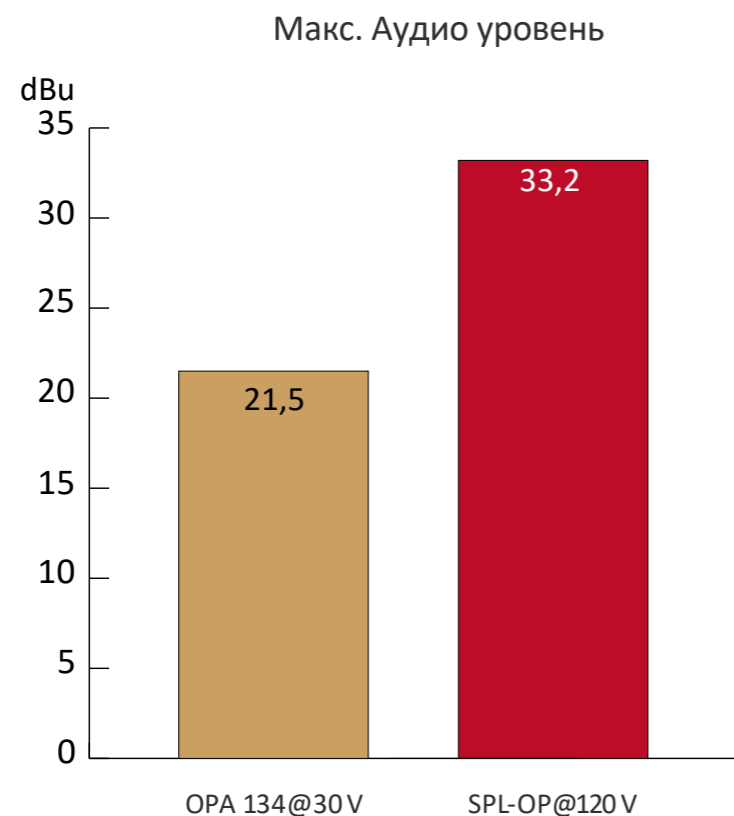


Имейте в виду, что шкалы дБ представляют собой не линейные, а скорее экспоненциальные увеличения.

Увеличение на 3 дБ соответствует удвоению акустической мощности, +6 дБ соответствуют удвоенному уровню звукового давления, а +10 дБ соответствуют удвоенной воспринимаемой громкости.

Что касается громкости, то технология VOLTAiR демонстрирует производительность в отношении максимального уровня и динамического диапазона, которая в два раза выше, чем у обычных компонентов и цепей, учитывая, что ее значения примерно на 10 дБ выше.

Измерения THD показывают разницу более чем на 8 дБ по сравнению с TL071 при 30 В - с точки зрения уровня звукового давления, что соответствует улучшению более чем на 130%. Рабочий уровень, наиболее часто используемый для аудиооборудования, составляет +/- 15 вольт.



НЧ диапазон

В низкочастотном диапазоне вы управляете частотой кроссовера, уровнем и фазой. Вы также выбираете имеет ваша система воспроизведения один или два сабвуфера.

OUT Mono/Stereo

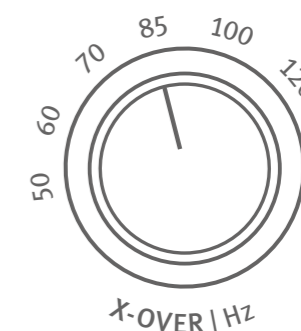
Если ваша система воспроизведения состоит из двух верхних динамиков и одного сабвуфера (конфигурация 2.1), установите переключатель [Mono/Stereo \(6\)](#) в положение mono. Левый и правый каналы затем суммируются в моно



Низкочастотный моно сигнал подается на оба выхода [L и R \(21\)](#). Вы можете выбрать любой из них для управления вашим сабвуфером.

X-OVER | Hz

Низкочастотный фильтр кроссовера имеет конструкцию Linkwitz/Riley. Спад составляет 24дБ на октаву. Установите частоту кроссовера с помощью переключателя [LOW X-OVER \(3\)](#). Доступны следующие частоты кроссовера: 50, 60, 70, 85, 100 и 120 Гц.

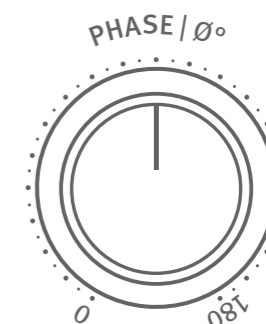
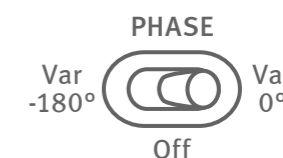


Фаза

Используйте переключатели [PHASE \(5\)](#) и [PHASE potentiometer \(7\)](#) для выравнивания по времени сабвуфера -(ов) с верхними динамиками. Это особенно полезно, когда сабвуфер находится где-то в комнате.

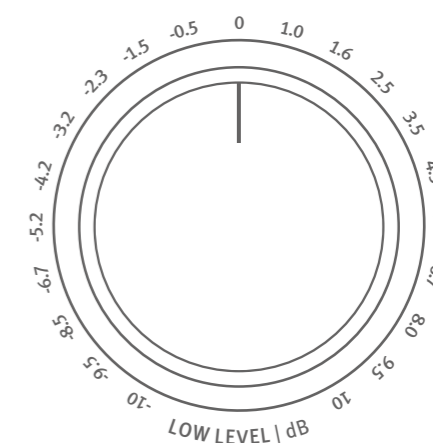
Если вы установили переключатель PHASE в положение “Var -180°”, вы установите фазу низкочастотного сигнала с помощью phase potentiometer в диапазоне от -180° to 0°.

Если вы установили переключатель PHASE в положение “Var 0°”, вы установите фазу низкочастотного сигнала с помощью phase potentiometer в диапазоне от 0° to 180°.



Уровень

Установите общий уровень сабвуфера-(ов) с помощью потенциометра [LOW LEVEL\(10\)](#). Регулятор имеет диапазон +/- 10 дБ. Это позволяет точно контролировать уровень вашего сабвуфера- (ов) по отношению к вашим верхним динамикам.



СЧ-ВЧ диапазон

Средне и высокочастотной секции вы управляете частотой и спадом верхних динамиков.

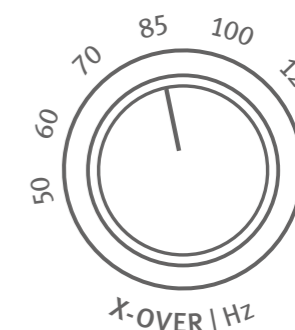
X-OVER On/Off

Если вы хотите подавать на ваши динамики полный диапазон, установите переключатель [X-OVER On/Off \(8\)](#) в положение off. СЧ-ВЧ кроссовер будет выключен и вход будет передан на [MID-HI \(22\)](#) выходы без обработки.



X-OVER | Hz

Выберите частоту X-OVER (50, 60, 70, 85, 100 или 120 Гц) с помощью переключателя [MID-HI X-OVER \(4\)](#).



ROLL-OFF

Спад СЧ-ВЧ диапазона может быть переключен между 12дБ и (Butterworth) и 24дБ (Linkwith/Riley) на октаву с помощью переключателя [MID-HI ROLL-OFF \(9\)](#).



LOW CUT

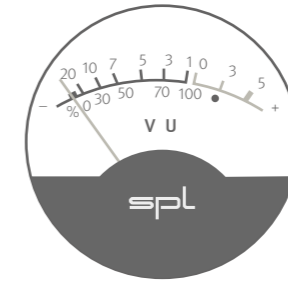
LOW CUT

С помощью переключателя **LOW CUT (11)** вы включаете фильтр для частот ниже 20 Гц. Спад составляет 12дБ на октаву. Этот фильтр действует на оба диапазона НЧ и СЧ-ВЧ. Это фильтр отсекает частоты, которые не содержат музыкального контента, но забирают много мощности от усилителя.

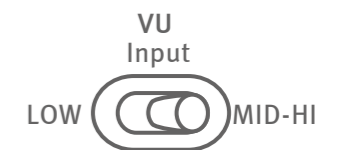


VU-измерители

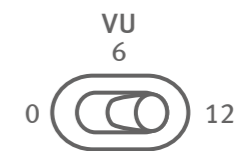
VU-измерители (2) отображают уровень входного сигнала для выбранного источника в диапазоне от -20дБ до +5дБ. 0 соответствует +4 dBu.



Выберите источник для VU-измерителей с помощью переключателя [VU meter source \(13\)](#): Вход (стерео вход), LOW (выход на сабвуфер), MID-HI (выход на верхние динамики)



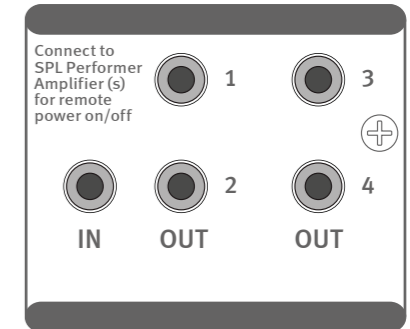
Если необходимо вы можете снизить чувствительность на 6 или 12 дБ с помощью переключателя [VU level \(13\)](#). Тогда измерители будут отображать до +17дБ. Баллистика VU-измерителей гарантирует оптимальное визуальное восприятие. Время калибровки VU-измерителей соответствует требованиям ВВС. Время нарастания до 0 дБ составляет около 300 мс.



AMP CTL (управление усилителем)

AMP CTL предназначен для «управление усилителем». По сути, это 12В триггер для переключения подключенных устройств из режима ожидания в рабочий режим и наоборот.

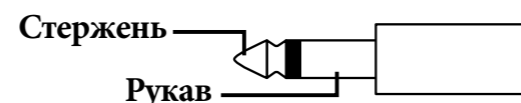
Если у вас есть устройство SPL поддерживающее выходы AMP CTL вы можете переключать их переключать с помощью. Подключите выход AMP CTL устройства SPL к входу Crossover [AMP CTL IN \(19\)](#).



Crossover оснащен четырьмя выходами [AMP CTL \(20\)](#) для включения до четырех усилителей мощности одновременно. Если Crossover переключается через AMP CTL IN, то подключенные усилители мощности тоже.

Вы также можете использовать 12В триггерный контроллер. Crossover находится в рабочем режиме, когда подано напряжение 12В постоянного тока на вход AMP CTL. Как только 12В будут сняты, Crossover вернется в режим ожидания.

SPL устройства оснащены разъемами мини джек. Используйте кабели с мини джек разъемами (1/8", 3.5мм), где стержень это плюс и рукав это минус.



Спецификации

Входы

XLR входы

- Neutrik XLR, балансный, Pin 2 = (+)
- Импеданс: са. 20 кОм
- CMR: -82 dBu (при 1 кГц)
- Макс. входной уровень: +32.5 dBu

RCA входы

- Небалансный
- Импеданс: са. 10 кОм
- Макс. входной уровень: +32.5 dBu

Выходы

НЧ выход

- Перекрестные помехи на 70 Гц: -70 дБ
- THD: 0,0014% при 30 Гц (0 dBu)
- Шум (средневзвешенный): -104,9 дБ
- Динамический диапазон: 136,9 дБ

СЧ-ВЧ выход

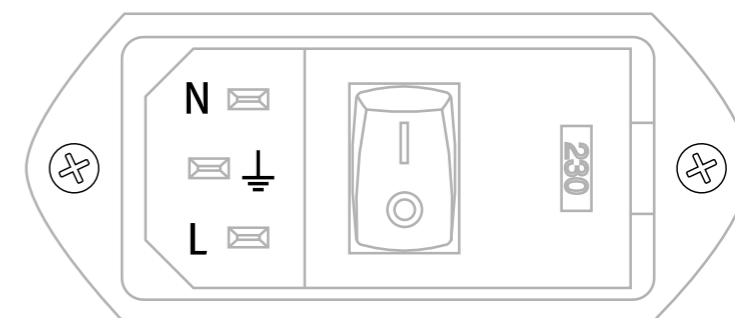
- Диапазон частот: СВ-ВЧ частоты (50, 60, 70, 85.100, 120 Гц) до 300 кГц (-3 дБ)
- Перекрестные помехи на 70 Гц: -70 дБ
- THD: 0,0008 % @ 1 kHz (0 dBu / Filter on)
- Шум (средневзвешенный): -106,0 дБ
- Динамический диапазон: 138,0 дБ

Внутренние рабочие напряжения

- Аналог: +/- 60 В

Блок питания

- Сетевое напряжение (переключаемое): 230 В АС / 50 Гц или 115 В АС / 60 Гц
- Предохранители: 230 В: Т 630 мА; 115 В: Т 1.2 А
- Потребление энергии: макс. 50 ВА
- Потребление энергии в режиме ожидания: < 0.1 Вт



Размеры (вкл. ножки)

- Ш x В x Г: 278 x 100 x 330 мм)

Вес

- 5.4 кг, (только устройство)
- 7 кг, (в упаковке)

Важные замечания


Версия 1.1 – 07 /2017

Разработано: Bastian Neu

Это руководство включает описание продукта, но не дает гарантий относительно конкретных характеристик или успешных результатов. Если не указано иное, все приведенное здесь соответствует техническому состоянию на момент поставки продукта компанией SPL electronics GmbH. Конструкция и схема постоянно развиваются и совершенствуются. Технические характеристики могут быть изменены.

© 2016 SPL electronics GmbH. Этот документ является собственностью SPL и не может быть скопирован или воспроизведен каким-либо образом, частично или полностью, без предварительного разрешения SPL. Sound Performance Lab (SPL) постоянно стремится улучшать свои продукты и оставляет за собой право изменять продукт, описанный в этом руководстве, в любое время без предварительного уведомления. SPL и логотип SPL являются зарегистрированными товарными знаками SPL electronics GmbH. Все названия компаний и продуктов в данном руководстве являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками соответствующих компаний.

Декларация CE соответствия

 Конструкция этого устройства соответствует стандартам и нормам Европейского сообщества.