



# **VOLTA PA-series**

## **Трёхканальные усилители мощности**



Мы прекрасно понимаем, что вы поскорее хотите начать пользоваться прибором и вам некогда читать наши рекомендации. Тем не менее, пожалуйста, ознакомьтесь с руководством пользователя ДО начала эксплуатации усилителя.



# PA series 3-CHANNEL PROFESSIONAL POWER AMPLIFIER



Поздравляем Вас с выбором профессионального усилителя мощности **VOLTA** серии **PA**. Вы приобрели один из наилучших стереофонических усилителей, присутствующих сейчас на рынке. Данный аппарат был разработан на основе опыта профессиональных звукорежиссеров и практикующих музыкантов. Вы найдете превосходными качество звучания нового усилителя **VOLTA** серии **PA** и его гибкость, которые лучше показателей остальных усилителей в данном диапазоне цен. Пожалуйста, внимательно прочтите настоящее руководство, чтобы добиться максимума от своего нового аппарата.

Обеспечивая высокую мощность, превосходное качество звучания и полностью профессиональную систему управления на компактном удобном шасси, **VOLTA** серии **PA** идеально подходит до наиболее требовательных систем воспроизведения звука и выездных приложений.

Инструкция по эксплуатации усилителей, приведенная в настоящем руководстве, пригодна для всех профессиональных усилителей мощности серии **VOLTA** серии **PA**. Эксплуатация и функционирование этих аппаратов одинаковы, за исключением особо выделенных примечаний.

Данный усилитель является трёхканальным прибором со встроенным кроссовером. Данная функция даёт вам возможность минимизировать использование внешних приборов, что упрощает коммутацию, убергает вас от ошибок и экономит бюджет).

Вместе с тем, вы можете использовать данный усилитель без указанной функции кроссовера, например при работе с широкополосными системами и мониторинговой линией, или в случае применения внешнего управляющего процессора.

Кстати, усилитель оснащён всеми современными функциями защиты, а так же многоступенчатой системой регулировки скорости вентилятора охлаждения.

И самое главное: пожалуйста, используйте только качественные и проверенные разъёмы и кабели. Из мировой практики известно, что более 90% случаев выхода усилителей из строя связаны именно с проблемами коммутации.

Кроме того, усилитель рассчитан на использование акустических систем сопротивлением не ниже 4 ом. Удачной работы!

## CONTENTS

FEATURES .....	1
WARNING .....	2
CONTROLS AND CONNECTIONS.....	3
1. Front Panel.....	3
2. Rear Panel .....	4
INSTALLATION .....	5
1. Inspection .....	5
2. Contents.....	5
3. Rack Mounting .....	5
4. Amplifier Cooling .....	5
INPUT CONNECTIONS.....	5
SPEAKER CONNECTIONS .....	6
SPECIFICATIONS .....	8

Date of Purchase \_\_\_\_\_

Dealer s Name \_\_\_\_\_

City \_\_\_\_\_

State \_\_\_\_\_

Zip \_\_\_\_\_

Model # \_\_\_\_\_

Serial # \_\_\_\_\_

## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Равносторонний треугольник с символом молнии/стрелки внутри создан для того, чтобы предупредить пользователя о наличии неизолированного «опасного напряжения» в корпусе устройства, достаточного, чтобы вызвать электрический шок.



Равносторонний треугольник с восклицательным знаком внутри создан для того, чтобы предупредить пользователя о наличии важных инструкций по обслуживанию и обращению с данным устройством в литературе, которая является приложением к данному устройству.

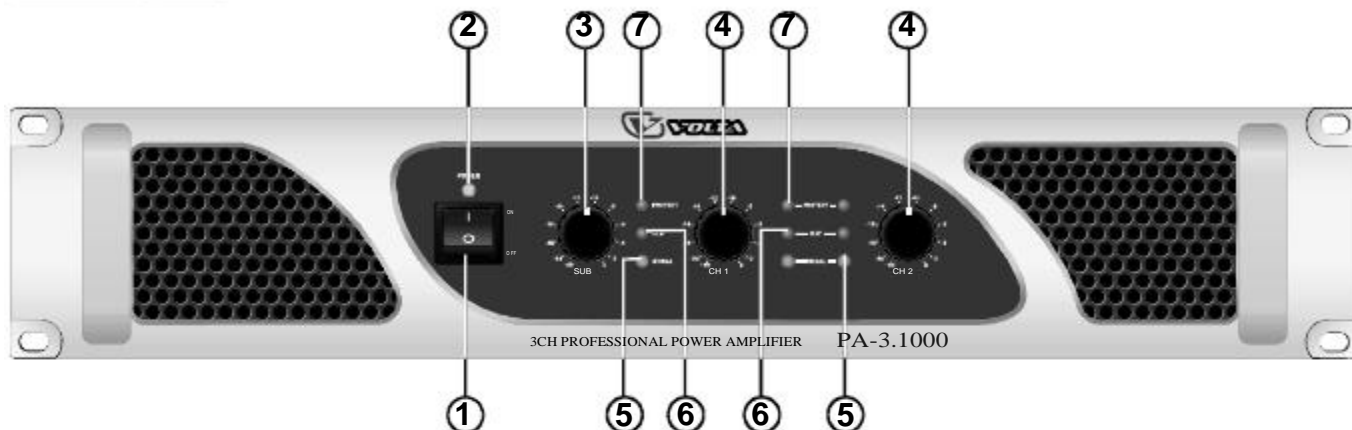
### Важные инструкции по безопасности

При использовании данного электронного прибора необходимо соблюдать меры предосторожности, в том числе и:

1. Внимательно прочтите инструкцию перед использованием устройства.
2. Не используйте данное устройство возле воды (например, рядом с ванной, тарелками с водой, кухонной раковиной, во влажных гаражах, рядом с бассейном, и т.д.)
3. Этот продукт должен использоваться только вместе с соответствующей стойкой или на устойчивой поверхности, во избежание колебаний и падения.
4. При совместном использовании этого продукта с наушниками или громкоговорителями, возможно достижение очень громкого звука, который может привести к полной потере слуха. Не рекомендуется долго использовать его на высоких частотах и частотах, некомфортных для вашего слуха. При потере слуха или звоне в ушах проконсультируйтесь со специалистом.
5. Не закрывайте вентиляционные отверстия устройства.
6. Не устанавливайте устройство возле источников тепла, таких, как радиаторы, печи и другой аппаратуры, производящей тепло.
7. Используйте совместно с изделием только рекомендованные аксессуары, помеченные галочкой на упаковке. Заменяйте предохранитель только на один правильного типа, размера и рейтинга.
8. Шнур электропитания не должен иметь повреждений, никогда не делите розетку или удлинитель с другими приборами, чтобы избежать перегрузки выхода или удлинителя. Никогда не оставлять воткнутым в розетку при длительном неиспользовании.
9. Будьте осторожны, не допускайте попадания предметов или влаги в открытый корпус.
10. Устройство должно быть осмотрено специалистом, если
  - А. Шнур электропитания или входное отверстие были повреждены.
  - Б. Внутрь упали предметы, или вода была пролита на устройство.
  - В. Устройство находилось под дождем.
  - Г. Устройство работает не так, как раньше, заметны нарушения в работе.
  - Д. Если продукт роняли и раскрывали.
11. Не пытайтесь самостоятельно отремонтировать продукт и сделать что-либо, выходящее за рамки данной инструкции.

## Органы управления усилителя

### FRONT PANEL



#### 1. ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ

Для включения или выключения усилителя нажмите соответственно на верхнюю или нижнюю часть этой кнопки. Прежде чем включить усилитель, проверьте все подсоединения и установите регуляторы уровня в положение минимума. Кратковременное отключение звука при включении или выключении усилителя не является признаком неисправности. Внимание: Всегда включайте усилитель мощности в последнюю очередь, после того, как включена вся подсоединенная аппаратура. Всегда выключайте первым!

#### 2. ИНДИКАТОР ВКЛЮЧЕНИЯ

Индикатор показывает, что усилитель включен

#### 3. УРОВЕНЬ ГРОМКОСТИ КАНАЛА SUB

Он управляет уровнем сигнала, поступающим в данный канал. Реальное затухание напряжения в усилителе указывается в дБ. Если индикаторы ограничения постоянно светятся (что указывает на слишком сильный входной сигнал), поверните этот регулятор против часовой стрелки.

#### 4. УРОВЕНЬ ГРОМКОСТИ КАНАЛОВ 1 И 2

Данными регуляторами пользуйтесь при выставлении громкости каналов 1 и 2.

#### 5. SIGNAL LED INDICATORS

Эти светодиоды загораются для подтверждения наличия входного сигнала уровнем выше 100 мВ на данном канале усилителя.

#### 7. ИНДИКАТОРЫ РЕЖИМА ЗАЩИТЫ

Эти светодиоды загораются в случае короткого замыкания в выходных цепях усилителя и при слишком низком импедансе нагрузки, а также при внутренней неисправности. В случае включения любого из этих светодиодов, выключите аппарат и проверьте правильность выходных подсоединений, а затем включите усилитель вновь.

*[Caution: Prolonged use at levels in excess of clipping can*

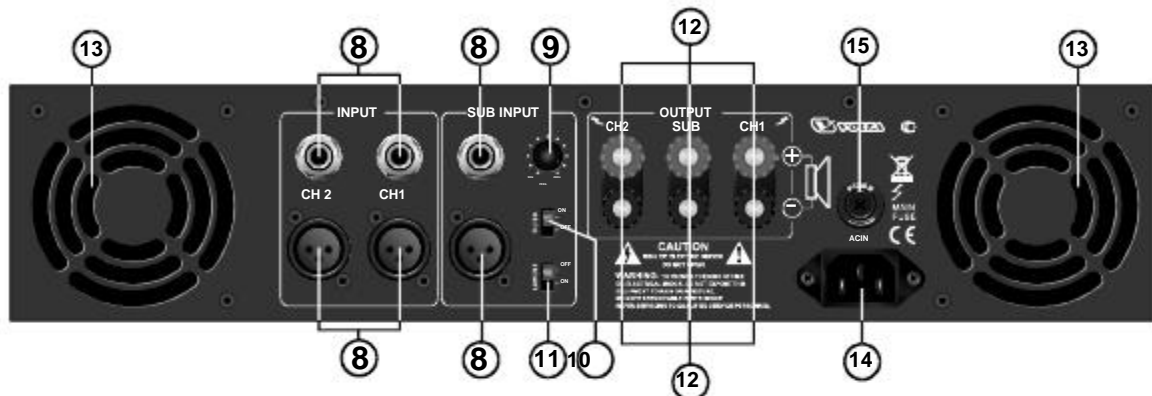
*cause damage to your speakers and even the internal amplifier. Carefully monitor the clipping LEDs to avoid prolonged clipping.]*

#### 6. ИНДИКАТОРЫ ПЕРЕГРУЗКИ

Эти светодиоды загораются при перегрузке на 3 дБ какого-либо из выходных каскадов усилителя мощности. Нерегулярное мигание светодиодов допустимо, однако если они светятся постоянно, следует снизить уровень регуляторами усилителя либо сократить уровень выходного сигнала предшествующего компонента во избежание заметных на слух искажений.

## ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ УСИЛИТЕЛЯ

### BACK PANEL



#### 8. ВХОДНЫЕ РАЗЪЁМЫ (1/4" TRS & XLR)

Разъёмы типа XLR совместимы с балансными входами. Поскольку внутренняя проводка разъема XLR проложена параллельно, можно соединять данный аппарат с другим усилителем с помощью разъемов XLR для вывода сигнала на входные разъемы другого усилителя. Рекомендуется пользоваться балансными соединениями, так как они менее подвержены шумам переменного тока. Для длинных кабельных соединений выходной импеданс источника сигнала менее 600 Ом требует предотвращения потерь сигнала. Для коротких кабельных соединений можно воспользоваться и небалансными входными соединителями. Для стереофонического (двухканального) режима пользуйтесь входами для обоих каналов - CH-1 и CH-2; Сабвуферы, при использовании персонального входа, возможно использовать только в режиме МОНО.

#### 9. РЕГУЛЯТОР ЧАСТОТЫ КРОССОВЕРА

Данный регулятор предназначен для изменения частоты раздела встроенного кроссовера. Частота среза лежит в границах 50-250 Гц. Используйте техническую документацию ваших акустических систем для корректных действий.

#### 10. ВКЛЮЧАТЕЛЬ ВСТРОЕННОГО КРОССОВЕРА

Данный включатель активирует встроенный кроссовер. Когда он находится во включённом положении, на сабвуфер подаётся лишь сигнал, лежащий в диапазоне от 20 гц до значения, выбранного вами при помощи регулятора.

В выключенном положении тумблера усилитель работает как трёхканальный прибор с равнозначными по частотной функции значениями каждого из трёх каналов. Данный режим может быть использован, например, при использовании широкополосных систем и мониторинговой линии.

#### 11. ФИЛЬТР ОБРЕЗКИ НЧ

Данный фильтр обрезает на выходе канала НЧ до значения 30 гц. Рекомендуем использовать его всегда, так как это позволит минимизировать нагрузку на ваши акустические системы в неинформативной части спектра.

#### 12. ВЫХОДНЫЕ РАЗЪЁМЫ

Данные коннекторы предназначены для подключения акустических систем. Пожалуйста, следите за тем, что бы ваши кабели были в исправном состоянии. Так же будьте внимательны при выборе акустических систем – суммарное сопротивление всех подключенных к одному каналу акустических систем не должно быть менее 4 ом. Мостовые режимы работы данного усилителя не предусмотрены.

*[Caution: Make sure that the speaker, speaker connectors, and wiring can handle the rated output power to avoid damage. Speaker power ratings (in RMS) should always exceed amplifier power ratings. Note that prolonged use at levels in excess of clipping can possibly drive the amplifier into thermal runaway and damage the internal amplifier and speaker, so care must be taken not to overload the amplifier. Never use less than 4 total impedance for any channel, as this also can cause the amplifier to overheat and create thermal runaway.]*

#### 13. ВЕНТИЛЯТОРЫ

Четырёх режимные вентиляторы охлаждения служат для выведения перегретого воздуха их корпуса усилителя. Схематика предназначена для автоматического выбора необходимой скорости вентиляторов. Пожалуйста, не закрывайте вентиляционные отверстия, так как это может привести к перегреву прибора.

#### 14. СЕТЕВОЙ РАЗЪЁМ.

Разъём служит для подключения усилителя через стандартный кабель к сети питания 220 В.

*[Caution: Never remove the center grounding pin as this can cause a serious safety hazard and will immediately void your warranty.]*

#### 15. Предохранитель

Предохранитель плавкий. Предназначен для экстренного предохранения прибора от использования с некорректным напряжением питания.

## ПОДКЛЮЧЕНИЕ

Для уверенного и безопасного использования усилителя **VOLTA PA(3CH) series** пожалуйста, ознакомьтесь со всеми нюансами эксплуатации прибора. В случае непонимания некоторых пунктов, обратитесь к специалистам VOLTA по телефонам горячей линии +7-495-748-3032.

### ПРОВЕРЬТЕ!

Ваш усилитель **PA(3CH) series** был аккуратно упакован в специально разработанную тару на заводе-изготовителе. В случае повреждения внешней коробки при транспортировке убедитесь, что сам прибор не пострадал. Если это всё-таки произошло, незамедлительно сообщите об этом продавцу с просьбой заменить прибор. Не пытайтесь восстановить конструкцию усилителя самостоятельно.

Если повреждение произошло по Вашей вине, то обратитесь в сервисную службу через сайт [volta-audio.ru](http://volta-audio.ru).

### КОМПЛЕКТАЦИЯ

- Руководство пользователя
- **PA(3CH) series** усилитель.
- Сетевой шнур
- Гарантийный талон (может быть заменён другим документом)

### КРЕПЛЕНИЕ В СТАНДАРТНЫЙ 19 ДЮЙМОВЫЙ РЭК

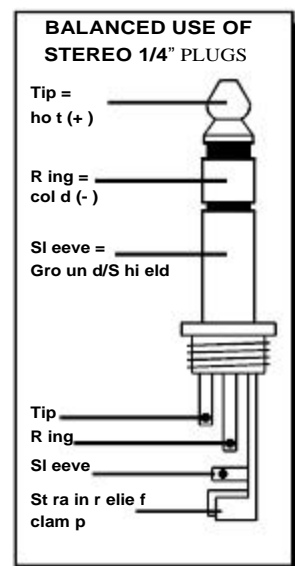
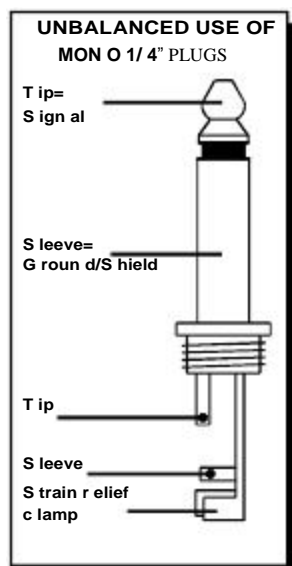
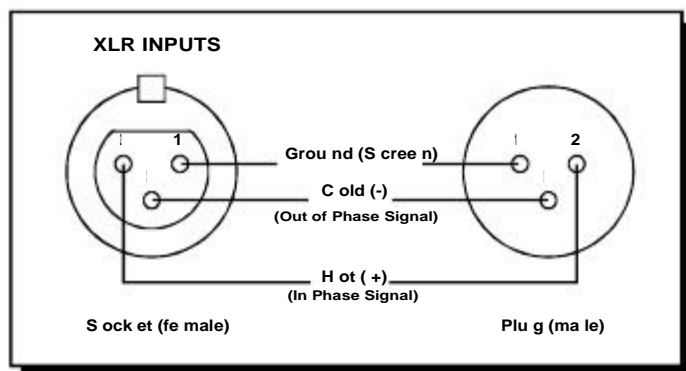
Усилитель **PA(3CH) series** разработан для закрепления в стандартный 19-дюймовый рэк.

### ОХЛАЖДЕНИЕ УСИЛИТЕЛЯ

Пожалуйста, обеспечьте свободный доступ воздуха к вентиляционным отверстиям усилителя.

## INPUT CONNECTIONS

The following instructions describe the most common ways to install your amplifier into a sound system.



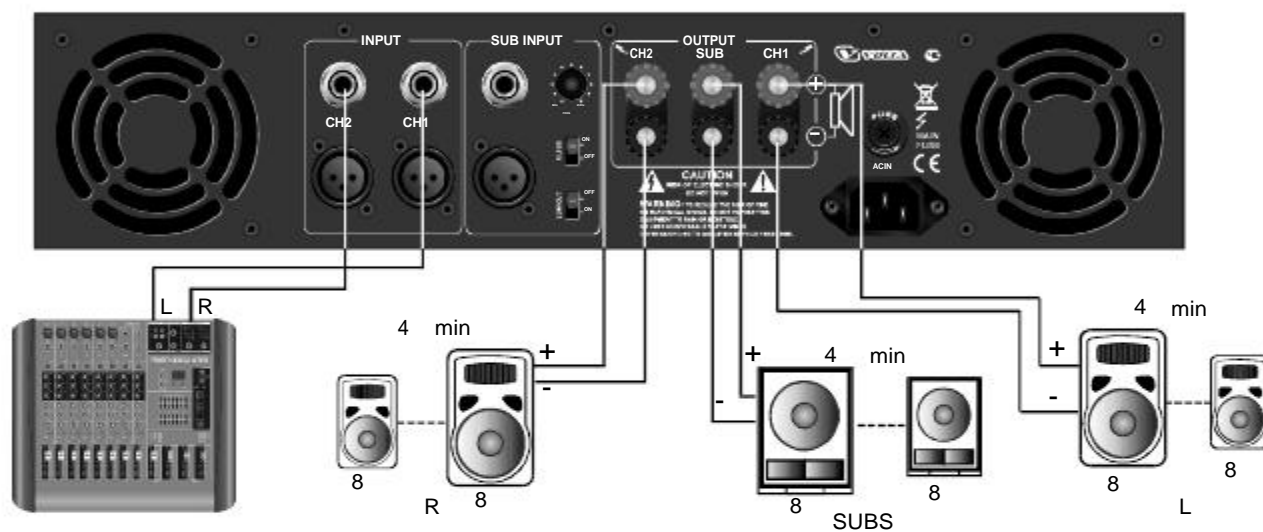
## Подключение громкоговорителей

The following instructions describe the most common ways to install your amplifier into a sound system. Turn off the amplifier power switch before making any connections.

(Note: **VOLTA** Systems assumes no liability for damaged speakers resulting from improper wiring, careless amplifier use, or overpowering.)

### • Работа со встроенным кроссовером

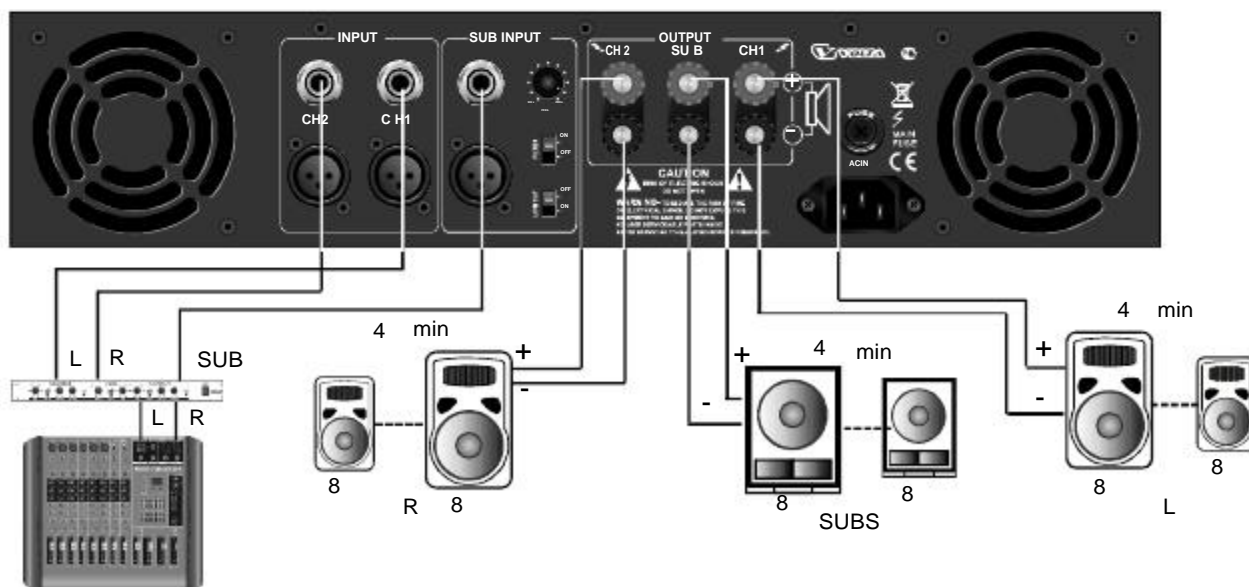
1. Используйте входы 1 и 2 для подключения широкополосных систем
2. Тумблер кроссовера Filter/Source переведите в положение ON.
3. Сабвуфер подключите к выходу SUB
4. Выход SUB в данном режиме не используется.



Внимание: не используйте акустические системы сопротивлением ниже 4 Ом.

### • Работа с внешним кроссовером

1. Используйте вход 1 и 2 для широкополосных систем
2. Используйте вход SUB для подключения сабвуфера на выход SUB

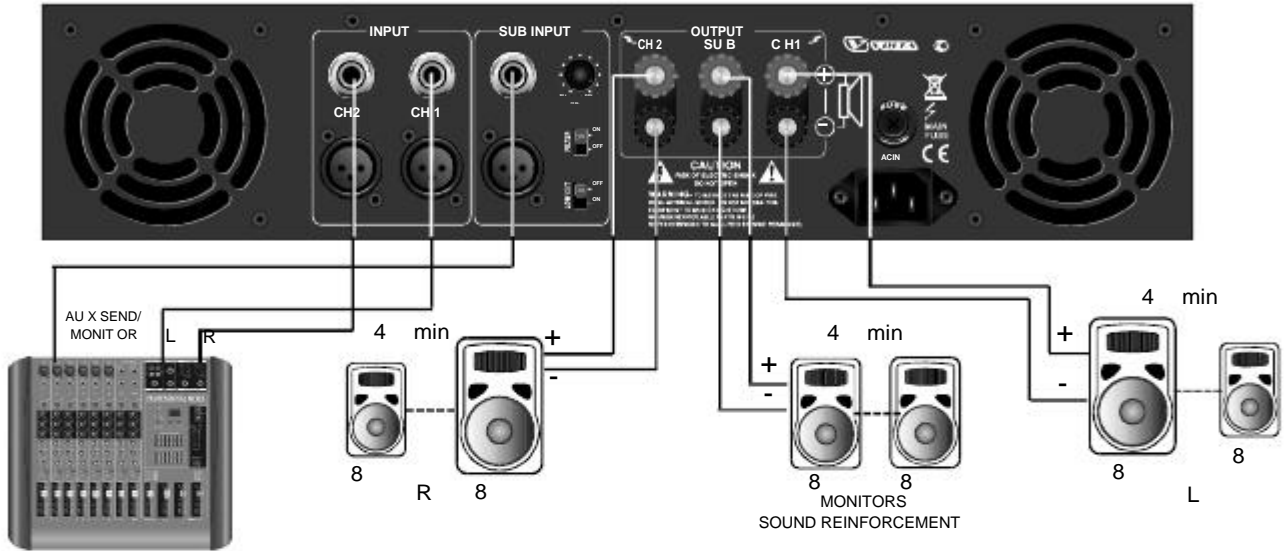


Внимание: не используйте акустические системы сопротивлением ниже 4 Ом.



### • Трёхканальный широкополосный режим

1. Используйте входы каналов 1 и 2 для работы выходов 1 и 2 в широкополосном режиме.
2. Используйте дополнительный выход с микшера для подачи сигнала на вход SUB.
3. Переключите Filter/Source в положение OFF



*Внимание: не используйте акустические системы сопротивлением ниже 4 Ом.*





## СПЕЦИФИКАЦИИ

OUTPUT SECTION	PA-3.800	PA-3.1000
<b>Power Output (all channels driven simultaneously, 1% THD)</b>		
Channel 1 & 2	200W RMS per side @ 8	280W RMS per side @ 8
	300W RMS per side @ 4	430W RMS per side @ 4
Subwoofer	520W RMS @ 8	700W RMS @ 8
	720W RMS @ 4	1000W RMS @ 4
<b>Ch 1 &amp; 2 "Touch-proof" binding posts (banana jack) outputs</b>		
Damping Factor (20Hz ~ 400Hz @ 8Ω)	> 250	
Slew Rate (1KHz @ 2 x 4Ω)	6.5V / μS	
Frequency Response	10Hz ~ 50KHz (-2dB)	
THD + Noise	0.04%	
S/N Ratio	-86dBm	
Noise Floor	3mV	
Total Gain	40dB	
Amplifier Protection	Four variable speed fans for cooling; Power On/Off relay; RF protection; DC offset protection circuits; thermal overload protection; short circuit protection	
INPUT SECTION	PA-3.800	PA-3.1000
<b>Sub, Ch 1 &amp; 2 balanced XLR and 1/4 TRS</b>		
Input Impedance balanced / unbalanced	40KΩ / 20KΩ	
<b>Sensitivity (level control set to max)</b>		
Ch 1 & 2 balanced / unbalanced	-3.8dBm, 500mV / +2.2dBm, 1V	
Sub balanced / unbalanced	-2.1dBm, 600mV / +3.8dBm, 1.2V	
Max Input Level (Level control set to Mid)	>5V, +16.2dBm	
Controls	Rear: Filter/Source selector, Low Cut Front: Power switch, Ch 1 & 2 Level controls	
Low Pass Filter	adjustable 50Hz ~ 250Hz (-12dB/octave)	
Low Cut (high pass filter)	fixed 30Hz (-12dB/octave)	
<b>LED Indicators</b>		
Sub, Ch 1 & 2 Signal	3 x Green LED	
Sub, Ch 1 & 2 Clipping	3 x Red LED	
Sub, Ch 1 & 2 Protect	3 x Red LED	
Power On	1 x Blue LED	
GENERAL	PA-3.800	PA-3.1000
Power Requirements	230VAC/50Hz	
Fuse Requirements	F12A 250V glass tube fast-blow	F25A 250V glass tube fast-blow
Weight	46.2 lbs. (21kg)	50.6 lbs. (23kg)
Dimensions (HWD)	3.5" x 19.0" x 17.2" (88.8 x 483 x 436mm)	

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.

Подробнее о всех товарах VOLTA вы можете узнать на сайте [www.volta-audio.ru](http://www.volta-audio.ru) или по телефону горячей линии +7 (495) 748-3032

