

ALTO APX1500

Усилитель мощности

Краткое руководство



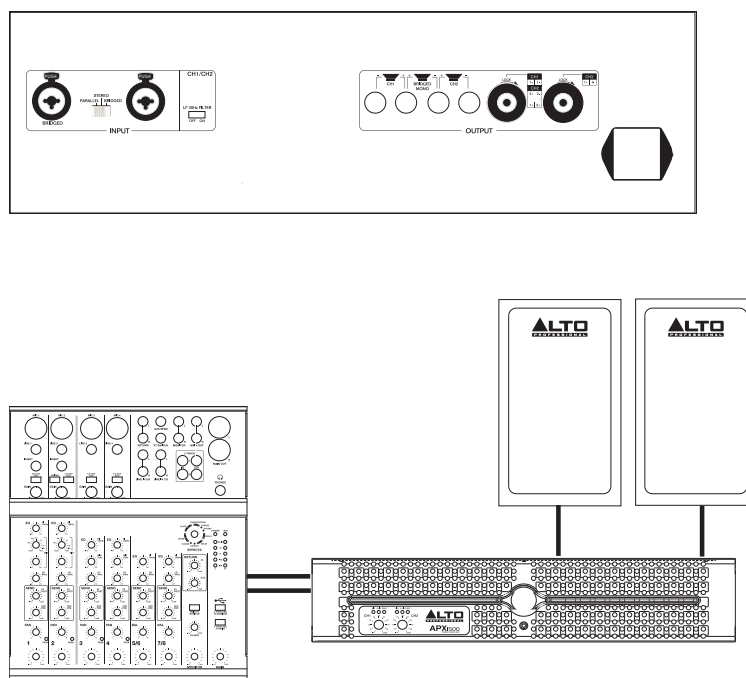
Комплект поставки

- APX1500
- Кабель питания
- Краткое руководство
- Буклет с правилами безопасности и гарантийной информацией

Быстрая настройка

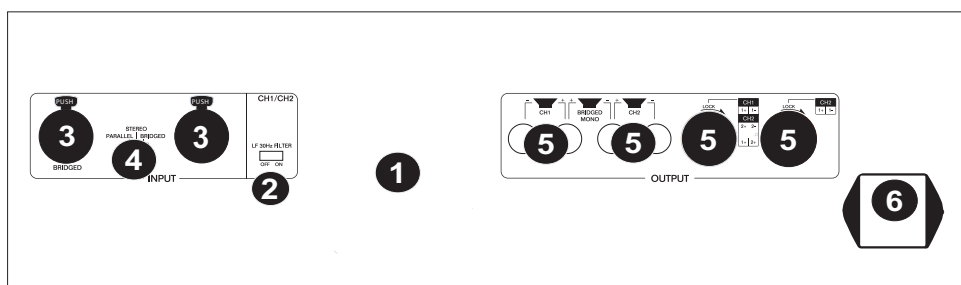
1. Убедитесь, что в комплекте поставки присутствуют все предметы, перечисленные в списке выше.
2. Прочтите буклет с правилами безопасности и гарантийной информацией до начала работы с прибором.
3. Изучите схемы подключения, приведенные в данном руководстве.
4. Разместите все приборы в нужных местах.
5. Убедитесь, что питание всех приборов выключено и все фейдеры и регуляторы чувствительности установлены в минимальное положение.
6. Скоммутируйте выходы внешних устройств с входами усилителя, как показано на схеме.
7. Скоммутируйте выходы усилителя с акустическими системами.
8. Подключите все устройства к сети.
9. Включите оборудование в следующем порядке:
 - Источники звука (микрофоны, проигрыватели, музыкальные инструменты и т. д.)
 - Микшеры
 - Усилитель
 - Активные акустические системы
10. При отключении отключайте оборудование в следующем порядке:
 - Активные акустические системы
 - Усилитель
 - Микшеры
 - Источники звука

Схема коммутации



ВНИМАНИЕ: НИКОГДА не производите подключение, если включено питание хотя бы одного из приборов!

Тыльная панель



1. Охлаждающий вентилятор

Служит для охлаждения усилителя. Направление тока воздуха — от лицевой панели к тыльной. Скорость вращения вентилятора изменяется в зависимости от температуры усилителя автоматически. Не блокируйте вентиляционных решеток и не устанавливайте усилитель в закрытые шкафы, в противном случае усилитель может перегреться.

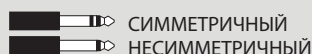
2. Фильтр низких частот

Служит для отсекающей низкочастотной части спектра. Удаляются все частоты ниже 30 Гц.

3. Симметричные комбо-входы

Служат для подключения микшерного пульта через симметричные выходы с разъемами XLR или TRS.

* Как определить, являются мои кабели симметричными или несимметричными?



4. Переключатель выходного режима

APX1500 может работать в одном из трех режимов:

Режим STEREO

В данном режиме каналы CH1 и CH2 работают независимо друг от друга (подобно обычному стереоусилителю). Сигнал, поступающий на вход канала CH1, снимается с выхода CH 1; сигнал, поступающий на вход канала CH2, снимается с выхода CH 2.

Режим PARALLEL MONO

В данном режиме сигнал, поступающий на вход канала CH1, одновременно снимается с выходов CH 1 и CH 2.

Режим BRIDGED

В данном режиме сигнал, поступающий на вход канала CH1, снимается с выхода BRIDGE MONO.

ВНИМАНИЕ: НИКОГДА не переключайте режим работы усилителя при включенном питании!

ВНИМАНИЕ: НИКОГДА не допускайте соприкосновения проводов, подключенных к соседним контактным терминалам! НИКОГДА не подключайте положительный (красный) провод к шасси заземления.

5. Выходные разъемы

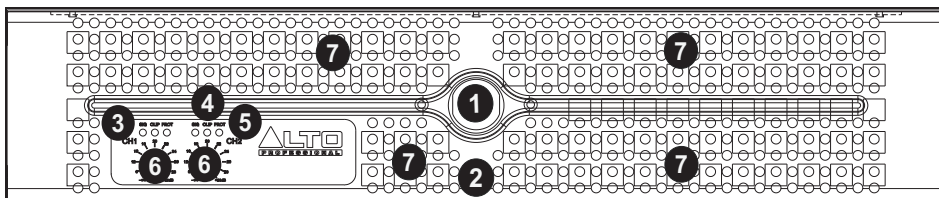
Служат для подключения акустических систем к усилителю.

- Для зажимов красный цвет обозначает положительный контакт («+»), черный — отрицательный («-»). При подключении акустических систем следите внимательно за полярностью. Отключайте питание прибора до начала подключения к нему любых устройств. В противном случае можно получить удар электротоком.
- Разъемы SPEAKON сконструированы специально для подключения мощных акустических систем. Правильная полярность в данном случае соблюдается автоматически. Данные разъемы являются безопасными и жестко закрепляются.

6. Разъем POWER IN

Подключайте кабель питания к розетке местной электросети. Убедитесь, что напряжение в сети соответствует требованиям усилителя. Не подключайте усилитель к розетке с напряжением, отличным от паспортного. В противном случае усилитель может выйти из строя.

Лицевая панель



1. Кнопка POWER

Служит для включения питания.

2. Индикатор POWER

Загорается при включении питания усилителя.

3. Индикаторы SIG

Отображают наличие аудиосигнала. Данные светодиоды загораются при превышении сигналом в канале уровня -20 дБ.

4. Индикаторы CLIP

Индикаторы красного цвета сигнализируют о перегрузке («клиппинге») усилителя. Индикатор начинает мигать, если уровень искажений перегрузки достигает 0.5%. Постоянная перегрузка может привести к выходу из строя усилителя и динамиков. Если сигнал постоянно перегружается, следует снизить его уровень. Если индикатор горит приблизительно половину времени работы, термозащита на нескольких минут выключит канал.

5. Индикаторы PROT

Данные индикаторы загораются, если соответствующий канал был временно отключен с целью защиты усилителя/динамиков от повреждения в результате сильной перегрузки. Если во время работы загораются красные индикаторы, следует снизить уровень сигнала, поступающего на усилитель.

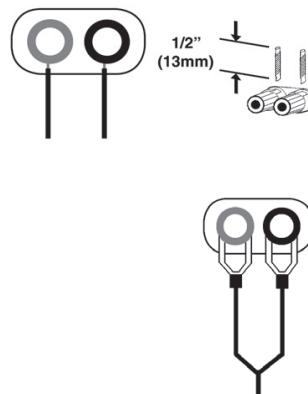
6. Регулятор CHANNEL GAIN

Служит для настройки входной чувствительности канала.

7. Вентиляторная решетка

Служит для пропускания воздуха к деталям, находящимся внутри усилителя. Никогда не перекрывайте отверстия этой решетки и не допускайте их загрязнения.

Подключение акустических систем



ВНИМАНИЕ: НИКОГДА не производите никаких подключений при включенном питании приборов!

ВНИМАНИЕ: НИКОГДА не допускайте соприкосновения проводов, подключенных к клеммам!

ВНИМАНИЕ: НИКОГДА не соединяйте красный (положительный) провод с шасси заземления!

Защита от короткого замыкания

Система защиты от короткого замыкания защищает выходные схемы усилителя от опасных перегрузок. Если в динамике происходит короткое замыкание, усилитель автоматически обнаруживает данную проблему и отключает соответствующий канал. Если срабатывает защита от короткого замыкания у одного из каналов, второй канал продолжает работать в нормальном режиме. При коротком замыкании одновременно загораются светодиоды CLIP и PROT, и находящийся под угрозой канал отключается.

Причиной короткого замыкания часто является колоночный (спикерный) кабель. Внимательно проверьте кабель от выходных клемм усилителя до акустической системы. Если кабель в порядке, проверьте внутренние соединения и компоненты акустической системы. Часто причиной короткого замыкания становится поврежденный кабель или схема внутри акустической системы, и гораздо реже — неполадки в самом усилителе.

Подключение оголенными проводами

При подключении оголенными проводами выполните следующие действия:

1. Немного отверните красные и черные колпачки у контактных терминалов (не сворачивайте их полностью).
2. Зачистите изоляцию с проводов на 13 мм.
3. Вставьте оголенные проводники в отверстия под колпачками.
4. После этого аккуратно затяните колпачки, чтобы зафиксировать проводники.

Подключение с плоскими разъемами

При подключении с плоскими разъемами выполните следующие действия:

1. Немного отверните красные и черные колпачки у контактных терминалов (не сворачивайте их полностью).
2. Вставьте плоские разъемы в контактные терминалы.
3. Затяните колпачки и зафиксируйте разъемы.

Подключение разъемами типа «банан»

При подключении разъемами типа «банан» выполните следующие действия:

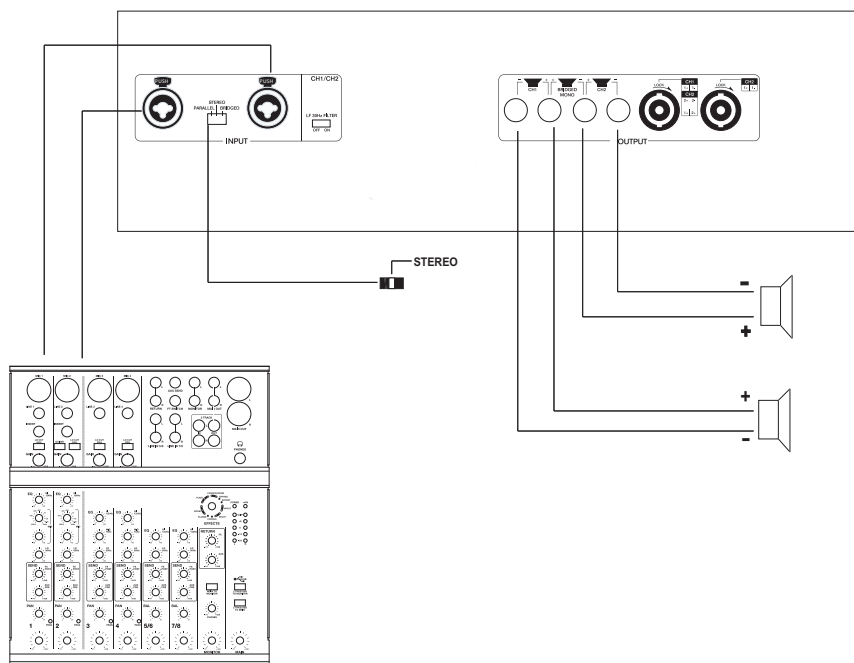
1. Убедитесь, что черные и красные колпачки контактных терминалов полностью затянуты.
2. Вставьте разъемы «банан» в приемные гнезда контактных терминалов. Убедитесь, что разъемы вставлены до конца.

Режимы работы усилителя

Работа в режиме STEREO

Усилитель APX1500 может работать в одном из трех режимов: стерео, параллельном и мостовом. Пользователь выбирает тот или иной режим в зависимости от условий инсталляции.

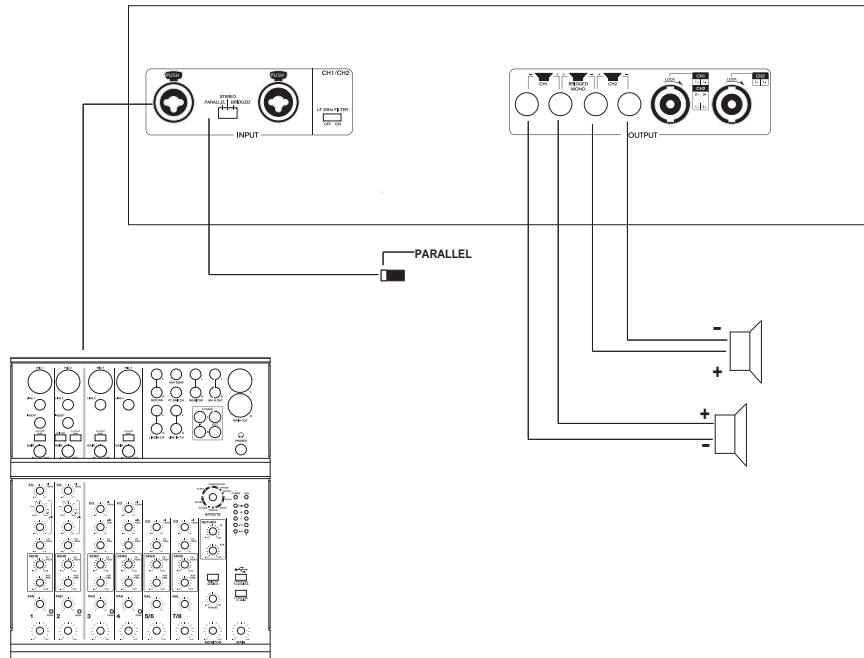
В режиме STEREO каналы 1 и 2 работают независимо друг от друга, как в обычном стереоусилителе. Сигнал, поступающий на вход канала CH1, снимается с выхода CH 1; сигнал, поступающий на вход канала CH2, снимается с выхода CH 2.



Работа в режиме PARALLEL

В данном режиме сигнал, поступающий на вход канала CH1, одновременно снимается с выходов CH 1 и CH 2. Вход канала CH2 не используется; громкость выходных каналов CH1 и CH2 может управляться независимо. Используйте параллельный режим, если хотите подать один и тот же сигнал на две акустические системы с различными уровнями громкости.

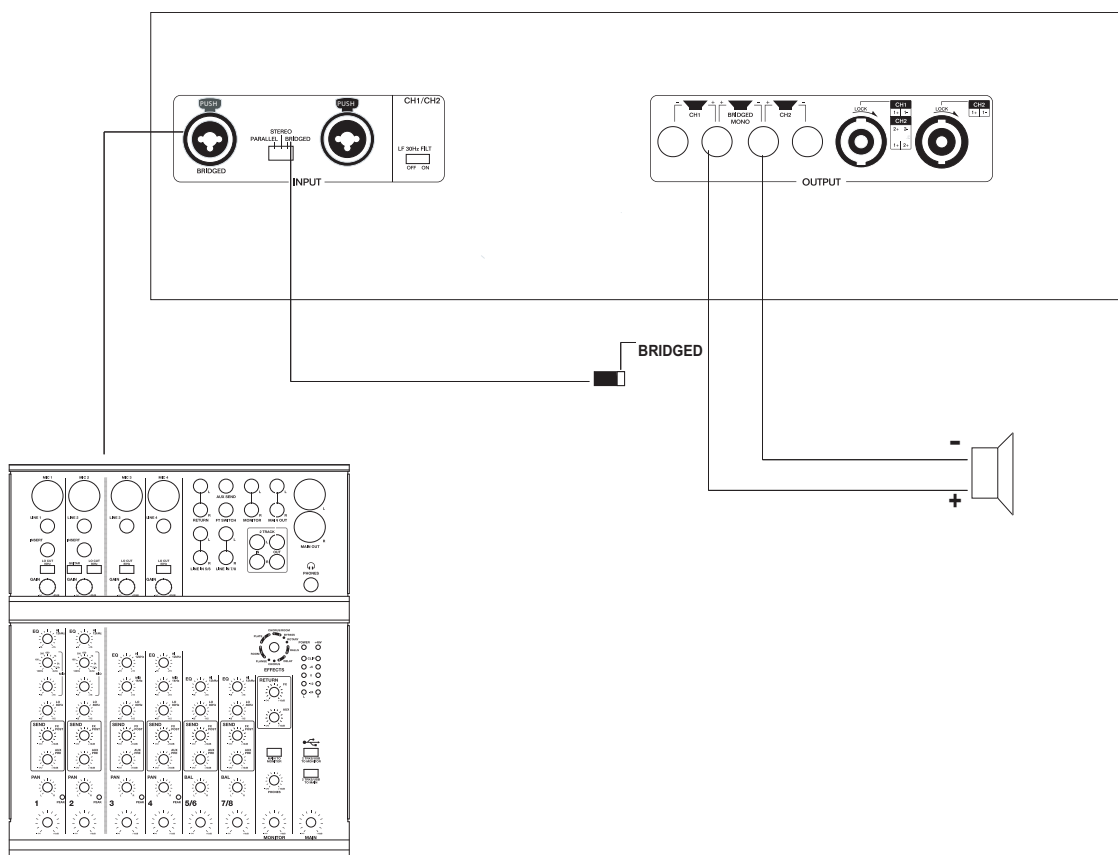
ЗАМЕЧАНИЕ: поскольку вход канала CH2 не используется, данный разъем можно задействовать при коммутации усилителей в цепочку.



Работа в режиме BRIDGED

В данном режиме сигнал, поступающий на вход канала CH1, снимается с выхода BRIDGE MONO. В этом случае для управления громкостью используется только регулятор громкости канала CH1, регулятор громкости канала CH2 должен быть установлен в минимальное (до упора против часовой стрелки) положение. Мостовой режим рассчитан на подключение к акустическим системам с сопротивлением 8 Ом и выше.

В мостовом режиме мощность двух каналов суммируется. Прежде чем использовать данный режим, ознакомьтесь с техническими характеристиками акустических систем на предмет их мощности.



Советы по установке в рэк

- Представляется целесообразным устанавливать усилитель в нижний отсек рэковой стойки. Для гастрольной работы обязательно используйте тыльную опору для корпуса усилителя. Усилитель APX1500 рассчитан на работу со стандартными 19-дюймовыми рэками.
- Усилители ALTO хорошо экранированы. Однако является общепринятым размещать электронные устройства с низким уровнем сигнала на достаточном большом расстоянии от усилителей мощности, чтобы избежать возникновения помех.
- При подключении в рэк является целесообразным прокладывать силовые кабели с одной стороны корпуса, а сигнальные — с противоположной. Это позволяет избежать возникновения наводок со стороны линий питания.

Технические характеристики

Мощность

- Номинальная мощность @ 0.5% THD, 2 канала, 230 В:
 - @ 4 Ом: 2 x 550 Вт
 - @ 8 Ом: 2 x 350 Вт
- Мощность EIAJ @ 1% THD, 2 канала, 230 В
 - @ 4 Ом: 2 x 750 Вт
 - @ 8 Ом: 2 x 370 Вт
- Мощность в мостовом режиме
 - @ 8 Ом: 1 x 1500 Вт
 - @ 16 Ом: 1 x 740 Вт

Электрические характеристики

- Входная чувствительность: 1.0 В
- Входное сопротивление: 10 кОм несимметричное
- Диапазон воспроизводимых частот (-10 дБ от номинальной мощности) 20 Гц ~ 25 кГц (+0/-3 дБ)
- Усиление по напряжению: 32 дБ
- Уровень искажений: (SMPTE-M) < 0.5%
- Сигнал/шум: > 110 дБ
- Пусковой ток при холодном пуске: 8.24 А
- Пусковой ток после отключения питания: 9.30 А

Общие характеристики

- Защита: включение/выключение, мьютирование, реле заземления для блокировки постоянного напряжения в нагрузке. Внутренние предохранители.
- Управление (лицевая панель): кнопка включения питания.
- Управление (тыльная панель): кнопка фильтра НЧ, селектор режима работы.
- Сигнальная индикация: 2 индикатора SIG (зеленые), 2 индикатора CLIP (красные)
- Индикация питания: индикатор POWER (1 синий), 2 индикатора PROT (красные)
- Входные разъемы: симметричные, комбинированные
- Выходные разъемы: контактные клеммы, разъемы SPEAKON

Размеры

- 483 x 285 x 89 мм

Вес

- 5.5 кг