

Усилители мощности с DSP

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ



- Данное изделие должно устанавливаться профессиональными инженерами.
- Пожалуйста, обратитесь за установкой к профессиональному установщику или к дилеру. Производитель не несет какую-либо ответственность из-за неправильной установки, неправильного использования, повторной сборки и использования с перегрузкой (не в соответствии с описанными спецификациями), а также в результате стихийного бедствия

Важные указания по технике безопасности и описания символов



Символ молнии со стрелкой в равностороннем треугольнике предупреждает пользователя о том, что внутри корпуса устройства находится неизолированное “опасное” напряжение, которое может привести к поражению человека электрическим током.



Восклицательный знак в равностороннем треугольнике напоминает пользователю о важных инструкциях по эксплуатации и техническому обслуживанию, содержащихся в данном руководстве.



Разряд молнии рядом с выходом усилителя: пользователю грозит поражение электрическим током. Выходные разъемы, которые могут представлять опасность, помечены символом молнии. Не прикасайтесь к выходу при включенном питании усилителя. Выключите питание усилителя перед выполнением всех подключений.



Внимание: Во избежание поражения электрическим током, пожалуйста, не снимайте крышку. Внутренние детали не могут быть отремонтированы пользователем. Пожалуйста, обратитесь за техническим обслуживанием к квалифицированному специалисту.



Предупреждение: Во избежание пожара или поражения электрическим током не подвергайте оборудование воздействию дождя или влаги.

Не устанавливайте на машину емкости для воды, похожие на цветочные тарелки, во избежание поражения электрическим током при попадании капель воды в машину

Введение в устройство ONE

1.01 Краткое введение в устройство.01

Управление второй панелью

2.01: Меню управления01
2.02: Элементы управления передней/задней панелью. ...01

Три ФУНКЦИИ

3.01 XLR-вход02
3.02 Выход SPEAKON.02
3.03 Ограничитель пикового напряжения (VPL)02
3.04 Описание светодиодного индикатора.02
3.05 : Ситуация с перегревом03
3.06 : Спецификация03

Четыре программных интерфейса

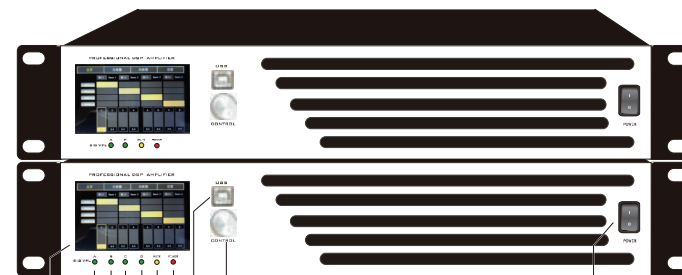
4.01: Домашняя страница.04
4.02: Делитель частоты.05
4.03: Эквалайзер (EQ).06
4.04: Настройка.07

Вступление

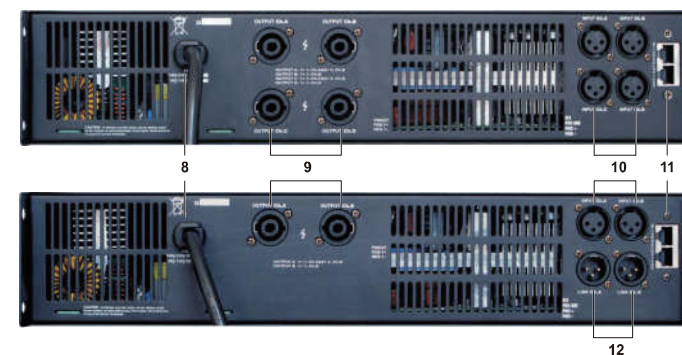
В этой серии профессиональных усилителей мощности используется высокопроизводительный 32-разрядный чип ADI public SigmaDSP, 32-разрядная основная частота SigmaDSP, 24-разрядные A/D и D/A. Используйте встроенную операционную систему с процессором ARM и 3,97-дюймовый сенсорный экран, чтобы сделать управление более интуитивно понятным и простым. В то же время обеспечьте подключение к сетевым портам USB и RJ45, бесплатный драйвер USB, устраняя проблемы с установкой драйвера.

Поддержка цифровой аудиопередачи 4 - в - 4 из сети Dante, управляющий сигнал также может быть подключен к программному обеспечению ПК через сетевой кабель для обеспечения дистанционного управления, что делает установку более удобной. Каждый выходной канал оснащен 8-полосным параметрическим эквалайзером, электронным разделением частоты, задержкой, ограничителем, коэффициентом усиления, полярностью и может ограничивать и регулировать уровень выходного сигнала, что очень удобно для управления в полевых условиях. Усилитель мощности оснащен усилителем класса D с высокой эффективностью и плотностью мощности, а также полными функциями защиты (перегрузка по току, перегрев, защита по высоким частотам) для обеспечения безопасности оборудования.

Элементы управления, разъемы и функции передней/задней панели



1. Экран дисплея
2. Световой индикатор сигнала/лимитера: (зеленый - индикация сигнала, красный - индикация лимитера)
3. Индикатор отключения звука /защиты
4. Индикатор питания
5. USB-порт
6. Ручка управления
7. Выключатель питания



8. Кабель переменного тока источника питания
9. Выходной разъем Speakon
10. Входной разъем XLR
11. Входной разъем XLR
12. Линейный выходной разъем XLR



- 1. Это устройство не имеет функции МОСТ и не может работать при нагрузках ниже 3 Ом.
- 2. Устройство не поддерживает горячее подключение. Входной сигнал можно подключить или отсоединить только при выключенном питании.

Функционирование

XLR Вход

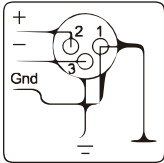
1, Сбалансированный входной разъем

Входной разъем XLR - это входной разъем XLR, который имеет электронную балансировку и подключается следующим образом:

Вывод 1 заземление/экран

Pin 2 плюс (+)

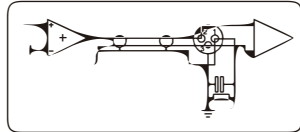
Pin 3 минус (-)



2, Несбалансированный входной разъем

Подключите вход к несбалансированному источнику. Можно подсоединить контакты 1 и 3 к разъемам XLR. Однако лучшим методом является подключение контакта 3 к экрану на конце источника провода. Преимущество этого

заключается в снижении фона переменного тока. По возможности рекомендуется использовать симметричные входные разъемы.



Каждый канал имеет сбалансированный 3-ядерный входной терминал. Входные клеммы подключены стандартным кабелем и могут быть быстро заменены.

Сбалансированные соединения рекомендуются для снижения шума и помех от переменного тока, особенно при использовании длинных кабелей.

Несимметричные соединения подходят для коротких кабелей, где сопротивление источника сигнала должно быть менее 600 Ом.

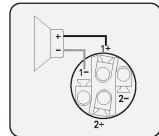


Вывод Speakon



Каждый канал принимает обычный 2-проводной кабель. Стерео и параллельный режимы - каждый динамик подключен к своему собственному каналу усилителя, и для стерео или параллельных режимов необходимо установить отступы режимов. Способ подключения показан на рисунке ниже:

Предупреждение о безопасности выходной клеммы: Не прикасайтесь к выходной клемме при включенном усилителе. Перед выполнением всех подключений выключите устройство из-за опасности поражения электрическим током



Ограничитель пикового напряжения (VPL)

Уникальная функция усилителя заключается в том, что он может выбирать мощность записи, подходящую для каждого выходного канала.

VPL позволяет выбрать подходящую выходную мощность для подключенных динамиков для достижения наилучшей производительности записи. Правильная настройка определяется типом системы и нагрузкой канала подключения.

Светодиодный индикатор, используется для контроля работы системы и выявления общих проблем

Питание: Зеленый, Mute: Красный, Sig/ VPL: Зеленый/ красный

Включите выключатель питания усилителя мощности. Когда индикатор питания загорится, начнется период задержки включения питания 7-9 секунд. Горит красный индикатор отключения звука (mute indicator).

Сигнальным индикатором является зеленый сигнал SIG.

Индикатор отключения звука полностью яркий, выход отключен (работает схема защиты)

Мигание индикатора VPL и всех других индикаторов указывает на то, что усилитель достиг максимальной мощности. Схема сжатия работает таким образом, чтобы предотвратить выходную перегрузку. То

Индикатор отключения звука начинает мигать и переходит в состояние теплового сжатия, а вентилятор начинает ускоряться.

Усилитель достигает максимальной заданной температуры. Индикатор Mute мигает с высокой скоростью, при этом загорается индикатор VPL и переходит в состояние тепловой защиты.

Ситуация с перегревом

При неравномерной вентиляции или перегрузке усилителя мощности в режиме низкого сопротивления включается защита от перегрева. Начальная температура устройства защиты от перегрева следующая:

25-50C : Вращение вентилятора на низкой скорости

50-65C : Вентилятор переключился с низкой скорости на высокую

75C : Индикатор защиты начинает мигать

85C : Индикатор защиты мигает, а индикатор сжатия светится, схема сжатия начинает работать, и выход регулируется на 15 дБ

90C : Тепловая защита. В то же время защитная лампа мигает с высокой скоростью и загорается индикатор сжатия. В этом случае, возможно, нагрузка слишком низкая, вентиляция заблокирована или вентилятор охлаждения не работает.

Спецификация

	600W	750W	900W
Выходная мощность: FTC: 20 Гц-20 кГц при 0,03% THD одноканальный 8 на канал, 4 на канал	600w 1200w	750w 1500w	900W 1800w
THD	<0.03%		
Частотная характеристика (выходная мощность 10 дБ) 20 Гц-20 кГц, ±0,15 дБ, -3 дБ точки: 5 Гц-50 кГц			
SNR (отношение сигнал/шум)	102 дБ		
Входная чувствительность	0,775В, 1 В, 1,4В		
Входное сопротивление	10 КОМ (несбалансированный); 20 КОМ (сбалансированный)		
Разъем	Вход: 2-канальный XLRM & XLRF; 4-канальный XLRF: Выход Speakon		
Способ охлаждения	Вентилятор с бесступенчатой регулировкой скорости, поток воздуха спереди назад		
Режим защиты усилителя	Короткое замыкание, разомкнутая цепь, перегрев, защита от сверхвысокочастотного излучения		
Питание	AC 220 В (±10%) 50-60 Гц		
Размер, мм	88x483x425		
Вес Нетто	2CH:15.3 ±0.2 кг	4CH:16.5 ±0.2 кг	
Вес Брутто	2CH:18.8 ±0.2 кг	4CH:20.0 ±0.2 кг	

Программный интерфейс разделен на две версии: версию для ПК и версию с сенсорным экраном, которые отображаются на платформе Windows PC и версии с сенсорным экраном. Оба устройства могут быть синхронизированы через RS485, Dante и USB.

Домашняя страница (версия для ПК)



- ① Строка меню: переключение между различными интерфейсами меню.
- ② Выбор входной и выходной матриц
- ③ Аналоговая выходная матрица
- ④ Выбор матрицы ввода и вывода
- ⑤ Выбор Mute входного/выходного канала
- ⑥ Input/output volume fader
- ⑦ Быстрое управление каналами ввода/вывода
- ⑧ Уровень входного/выходного сигнала
- ⑨ Значение усиления входного/выходного сигнала

Домашняя страница (Версия с сенсорным экраном, пожалуйста, обратитесь к введению в функцию версии для ПК)



Frequency Divider (PC Version)

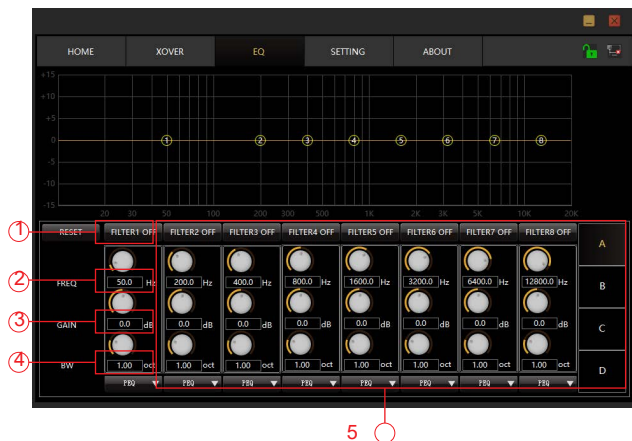


① Диаграмма наклона верхних/нижних частот

- ② Регулировка частоты фильтра верхних частот, включая регулирование типа и наклона
 - ③ Регулировка частоты фильтра нижних частот, включая регулирование типа и наклона
 - ④ **Время задержки:** сигнал с входного сигнала процессора на выходной временной интервал процессора, обычно используемый для создания реверберации.
 - ⑤ **Порог лимитера:** начальный уровень ограничителя. Когда сигнал превышает это предельное значение, запускается модуль обработки ограничителя. Время восстановления: Когда входной сигнал падает ниже этого значения, звуковой канал преобразуется не сразу.
 - ⑥ Выходная фаза меняется на противоположную, что соответствует входному сигналу
 - ⑦ Выходной канал
- Делитель частоты (версия с сенсорным экраном, функция делителя частоты, пожалуйста, обратитесь к описанию функции интерфейса делителя частоты на панели ПК).



Эквалайзер (версия для ПК)

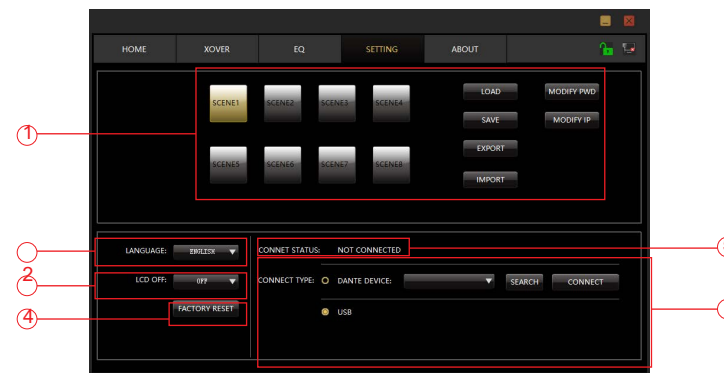


- ① **Reset:**восстановите центральную частоту, коэффициент усиления, полосу пропускания до значений по умолчанию Центральная частота: эффективен ли
- ② **Gain:** значение усиления/ослабления в центре частоты
- ③ **ПолосаПропускания:** диапазон влияния сегмента вокруг центральной частоты. Чем больше значение, тем больше полоса пропускания и тем больше диапазон влияния
- ④ **PassPthrough/Enable:** эффективен ли эквалайзер

Эквалайзер (версия с сенсорным экраном, для получения информации о функции эквалайзера, пожалуйста, обратитесь к введению в функции интерфейса настройки панели ПК)



Настройка (версия для ПК)



- ① Загрузить сцену, сохранить сцену, изменить пароль, импортировать сцену, экспортировать сцену
- ② Настройка языка интерфейса
- ③ Настройка времени ожидания
- ④ Загрузка значений по умолчанию
- ⑤ Показывать текущее состояниеподключения
- ⑥ Доступны два способа подключения: Dante, USB

Настройка (версия с сенсорным экраном, нажмите кнопку "о программе", чтобы просмотреть номер версии программного обеспечения)

