

WyreStorm



AMP-260-DNT

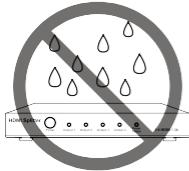
2/4-канальный
усилитель мощности с
поддержкой Dante®

Руководство пользователя

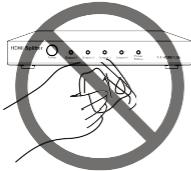
Версия: V1.0.0



Важные инструкции по технике безопасности



1. Не подвергайте данное устройство воздействию дождя, влаги, капель или брызг, а также не ставьте на него предметы, наполненные жидкостями, например, вазы.



6. Чистите прибор только сухой тканью.



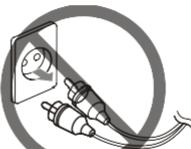
2. Не устанавливайте и не размещайте это устройство в книжном шкафу, встроенным шкафу или в другом замкнутом пространстве. Убедитесь, что устройство хорошо проветривается.



7. Отключайте устройство от сети во время грозы или если оно не используется в течение длительного времени.



3. Во избежание риска поражения электрическим током или возникновения пожара из-за перегрева не закрывайте вентиляционные отверстия устройства газетами, скатертями, занавесками и т. п. предметами.



8. Не допускайте наступания на шнур питания и его защемления, особенно в области вилок.



4. Не устанавливайте вблизи источников тепла, таких как радиаторы, обогреватели, печи или другие приборы (включая усилители), которые выделяют тепло.



9. Используйте только те насадки/аксессуары, которые указаны производителем.



5. Не размещайте на устройстве источники открытого огня, например, зажженные свечи.



10. По всем вопросам обслуживания обращайтесь к квалифицированному персоналу.

Оглавление

Введение	3
Описание	3
Ключевые особенности	3
В комплекте.....	3
Спецификация.....	4
Описание панелей	5
Установка и подключение	6
Подключение	6
Управление Telnet.....	8
Управление Web UI.....	8
Введение в Web UI	9
Управление усилителем.....	9
Профессиональные настройки	13

Введение

Описание

AMP-260-DNT — это современный двух- или четырехканальный усилитель, разработанный специально для расширенных аудиовизуальных потребностей профессиональных сред, таких как переговорные комнаты, средние и большие конференц-залы и университетские аудитории. Этот надежный усилитель объединяет как локальные линейные входы, так и аудиовходы Dante, обеспечивая гибкое подключение и превосходное распределение звука в соответствии с акустикой помещения.

Два выхода для динамиков могут работать независимо в двух комнатах или вместе в одной комнате. Усилитель имеет встроенный аудио DSP и поддерживает такие аудио функции, как регулировка уровня звука, аудиофильеры, динамическое управление, приоритетное подавление уровня звука, эквалайзер, отключение звука и т. д.

Усилитель поддерживает два метода питания: он может питаться либо от локального источника питания постоянного тока 24 В 5 А, либо от PoE+, получая питание от сетевого коммутатора.

Ключевые особенности

- Поддерживает как локальные линейные аудиовходы, так и аудиовходы Dante
- Встроенный аудио DSP для комплексного формирования звука
- Два варианта питания: 24 В 5 А или PoE+
- Независимое управление громкостью и отключением звука для каждого канала
- Интеллектуальное обнаружение ввода-вывода
- Простое последовательное подключение для масштабируемого расширения аудиосистемы
- Гибкое управление через переднюю панель, TCP/IP и веб-интерфейс
- Энергоэффективная конструкция адаптирует выходную мощность в зависимости от источника
- Безопасные элементы управления входом в веб-интерфейс, соответствующие CA SB-327
- Светодиодные индикаторы состояния для оперативного мониторинга
- Поддержка линейного аудиовыхода для последовательного подключения усилителей
- Пятиполосный эквалайзер, задержка до 200 мс и другие функции DSP
- Универсальные варианты установки для монтажа в стойку или на потолок
- Кнопки на передней панели для интуитивного управления громкостью
- Комплексные методы управления, включая RESTful API через HTTP/S

В комплекте

- 1x AMP-260-DNT
- 1x Блок питания постоянного тока 24 В 5 А
- 1x Кабель питания (US/UK/EU/AU)
- 3x 5-контактных разъема Phoenix
- 2x 4-контактных разъема Phoenix
- 4x Монтажных кронштейна
- 4x Резиновые ножки
- 1x Руководство по установке

Спецификация

Аудио и Видео	
Входы	1x Линейный вход 2x Входа Dante
Выходы	1x Линейный выход 2x Выхода на динамики 2x Выхода Dante
Аудио форматы	Стерео или 2-канальный PCM
Выходы усилителя	2x 60 Вт 4 Ом с использованием блока питания 4x 30 Вт при 4 Ом с использованием блока питания 2x 7 Вт при 4 Ом при питании через PoE+ 4x 3 Вт при 4 Ом при питании через PoE+ С динамиками на 8 Ом выходная мощность будет уменьшена вдвое
Частотная характеристика усилителя	±1 дБ при 20 Гц - 20 кГц
Связь и Управление	
LAN	2x 8-контактный разъем RJ-45 10/100Base-T PoE+ 802.3at
Протоколы безопасности	CA SB-327 TLS HTTPS
Питание	
Источник питания	24 В постоянного тока 5 А Совместимость с 802.3at PoE+
Макс. потреб. мощность	120 Вт MAKS с адаптером питания 25,5 Вт MAKS через PoE+
Условия эксплуатации	
Рабочая температура	От 0 до + 45°C, Влажность от 10% до 90%
Температура хранения	От -20 до + 70°C, Влажность от 10% до 90%
Размеры и Вес	
Длина x Ширина x Высота	200 мм x 215 мм x 42 мм
Вес	1.27 кг
Нормы	
Безопасность и эмиссия	CE FCC RoHS RCM EAC UKCA

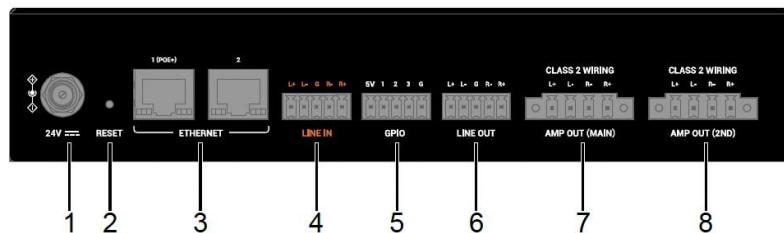
Описание панелей

Передняя панель



#	Название	Описание
1	LED Питания	Горит: Устройство включено Не горит: Устройство выключено
2	Индикатор громкости	Показывает выходную громкость усилителя. При регулировке громкости индикаторы будут увеличиваться или уменьшаться
3	VOL -	Нажмите, чтобы уменьшить громкость
4	VOL +	Нажмите, чтобы увеличить громкость

Задняя панель



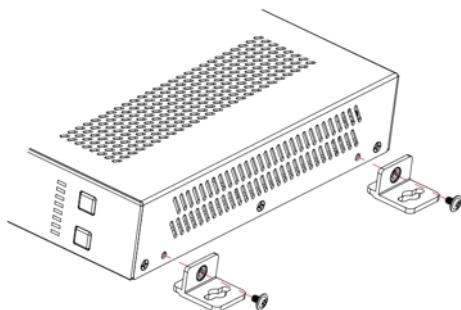
#	Название	Описание
1	Разъем питания 20В	Подключитесь к предоставленному блоку питания. Устройство также поддерживает функцию PoE+ и может питаться от подключенного коммутатора Ethernet (с поддержкой PoE+).
2	RESET	<ul style="list-style-type: none"> Удерживайте кнопку иглой около 3 секунд, чтобы сбросить IP; Удерживайте кнопку иглой около 10 секунд, чтобы сбросить настройки устройства до заводских.
3	ETHERNET	Подключитесь к коммутатору Ethernet для управления локальной сетью (Telnet и веб-интерфейс). При подключении к коммутатору Ethernet с функцией POE+ устройство может питаться от коммутатора Ethernet.
4	LINE IN	5-контактный 3,5-мм разъем Phoenix. Подключите к устройству линейного выхода или подключите порт LINE OUT предыдущего устройства для последовательного подключения.
5	GPIO	Подключайтесь к устройствам GPIO. Поддержка подключения до 3 устройств GPIO.
6	LINE OUT	5-контактный 3,5-мм разъем Phoenix. Подключите к порту LINE IN следующего устройства для последовательного подключения усилителя.
7 & 8	AMP OUT (Main & 2nd)	Подключайтесь к динамикам. По умолчанию Main и 2nd связаны и могут переключать источники одновременно. Примечание: Статус связи можно переключать с помощью команд API или Web UI Control.

Установка и подключение

! Внимание! Перед установкой убедитесь, что устройство отключено от источника питания.

Установка

1. Прикрепите монтажный кронштейн к корпусу с помощью винтов, которые прилагаются в упаковке.
2. Кронштейн крепится к корпусу, как показано на рисунке.



3. Повторите шаги 1–2 для другой стороны устройства..
4. Прикрепите кронштейны к поверхности с помощью винтов.

Подключение

! Внимание! Перед подключением отключите питание от всех устройств. Во время подключения подключайте и отключайте кабели аккуратно.

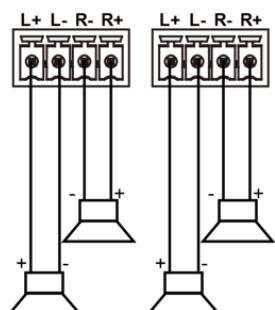
Инструкция по портам AMP

Устройство оснащено двумя портами AMP и поддерживает два режима работы.

1. Когда устройство питается от прилагаемого адаптера питания:
Поддерживает подключение 4 динамиков мощностью 30 Вт и сопротивлением 4 Ом;
Поддерживает подключение 2 динамиков мощностью 60 Вт и сопротивлением 4 Ом.
2. Когда устройство питается по POE+:
Поддерживает подключение 4 динамиков мощностью 3 Вт и сопротивлением 4 Ом;
Поддерживает подключение 2 динамиков мощностью 7 Вт и сопротивлением 4 Ом.

Распиновка портов AMP показана на следующих рисунках:

1. Стерео: Подключение 4 динамиков по 30 Вт 4 Ом или 4 динамиков по 3 Вт 4 Ом:



2. Моно: Подключение к 2 динамикам по 60 Вт 4 Ом или 2 динамикам по 7 Вт 4 Ом:

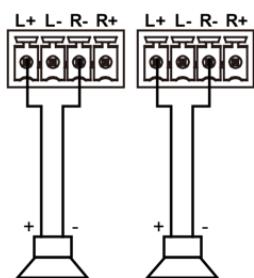
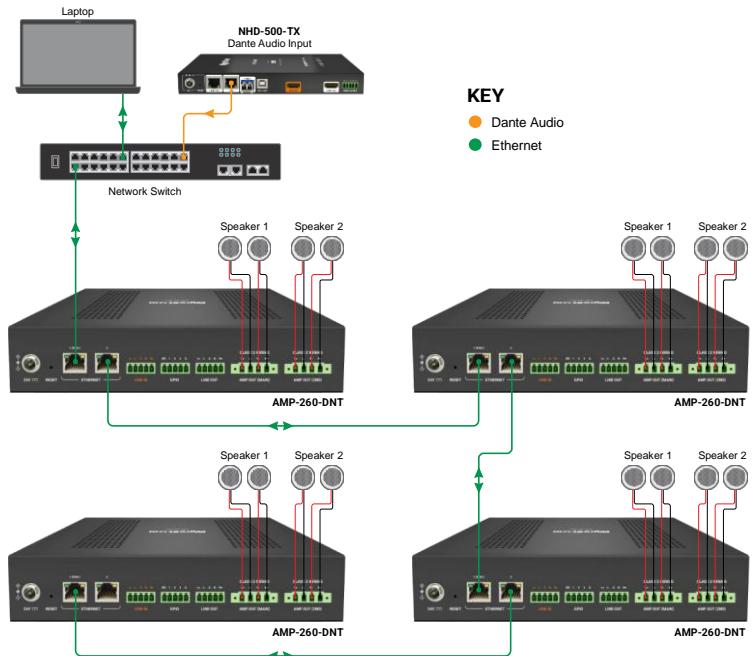
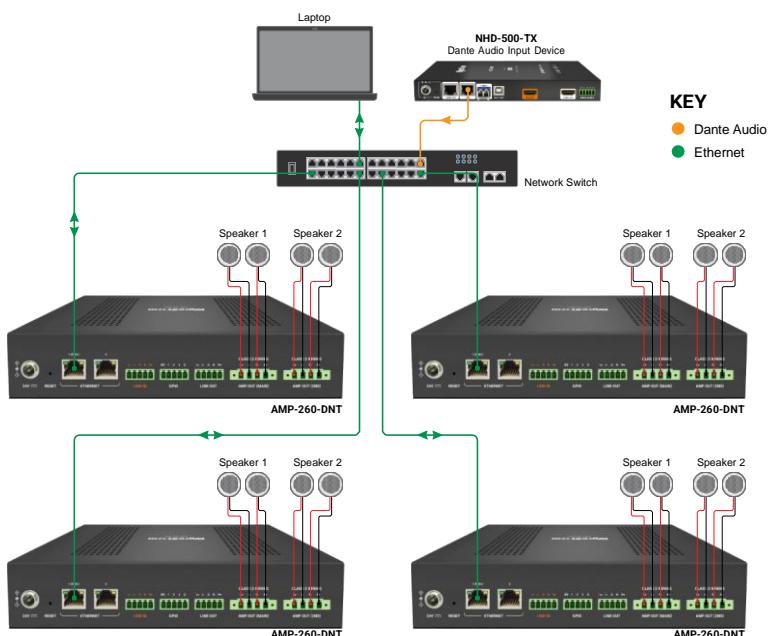


Схема подключения 1: Последовательное подключение AMP-260-DNT



Усилитель поддерживает последовательное подключение через порты ETHERNET. Подключите один порт ETHERNET первого усилителя к одному порту ETHERNET второго усилителя.

Схема подключения 2: Подключение AMP-260-DNT «Звездой»



Инструкция по Dante:

Усилитель поддерживает передачу звука Dante 2x2. Перед использованием функции Dante убедитесь, что все устройства были подключены к одной и той же проводной сети, так как контроллер Dante доступен только при проводном подключении.

Подключите порт «Dante» к локальной сети и запустите программное обеспечение «Dante Controller» на ноутбуке, подключенном к той же сети (см. <https://www.audinate.com/products/software/dante-controller>, чтобы загрузить последнюю версию Dante Controller). Сопрягите передатчики и приемники (и передатчики, и приемники подключены к одной и той же сети) в соответствии с требованиями на Dante Controller с усилителем. Спаренные передатчики могут генерировать звук Dante и передавать его на вход Dante усилителя через сеть, а сопряженный приемник может получать звук Dante от Dante из усилителя через сеть. Пользователи могут настраивать источники звука и аудиовыходы с помощью команд API или веб-интерфейса. Подробную информацию см. в отдельном документе «API Command Set_AMP-260-DNT» или разделе «Управление Web UI».

Управление Telnet

Подключите ПК к порту LAN устройства. Перед тем, как вы собираетесь управлять устройством через API telnet, вы должны установить соединение между этим устройством и вашим компьютером.

Форма команды для telnet-подключения приведена ниже:

`telnet ip (port)`

- ip: IP-адрес устройства.
- port: Номер порта устройства, это не требуется для некоторых инструментов управления Telnet. Значение по умолчанию — 23.

Например, если IP-адрес устройства 192.168.11.143, то команда для telnet-подключения будет следующей: `telnet 192.168.11.143`

Управление Web UI

Веб-интерфейс, разработанный для усилителя, обеспечивает основные элементы управления и расширенные настройки усилителя, доступ к нему можно получить через браузер, например Chrome, Safari, Firefox, Opera, IE10+ и т. д. Режим IP по умолчанию для усилителя — DHCP. Пароль для входа в веб-интерфейс по умолчанию — **«admin»**.

Чтобы получить доступ к веб-интерфейсу

1. Подключите один из двух портов ETHERNET к коммутатору с DHCP-сервером и подключите ПК к тому же коммутатору Ethernet.
2. Получите IP-адрес с помощью инструмента «SmartSetGUI» на ПК.
3. Введите IP-адрес, полученный на последнем шаге, в браузере и нажмите клавишу «Enter» на клавиатуре.



Amplifier Control Login

User Admin

- Для реализации базового управления звуком устройства нажмите **«User»**, чтобы войти в систему как Пользователь. При входе в систему как Пользователь пароль не требуется.

WyreStorm® AMP-280-DNT(Connected) Web UI Version: V1.1.2

Amplifier Control Advanced Settings User Mode Admin Login

+ Amplifier Configuration + Audio DSP

- Если требуются расширенные настройки, нажмите **«Admin»** и введите пароль для входа в систему как Администратор. Пароль по умолчанию — **«admin»**.



Amplifier Control Login

User Admin

Admin Password: Admin Login

- При первом входе в веб-интерфейс после нажатия **«Admin Login»** пользователи попадут в следующее окно для изменения пароля входа. Введите новый пароль и нажмите **«Apply»**, чтобы войти на главную страницу.

Change Password

Please change your password to continue

New Password

Confirm New Password

Apply

Note: Password must be 4 to 16 characters in length, alphanumeric only.

- В режиме пользователя также можно нажать **«Admin Login»** в правом верхнем углу, затем ввести пароль для входа на страницы управления усилителем, общих настроек и дополнительных настроек. Пароль по умолчанию — **«admin»**. При первом входе в режим администратора пользователям также необходимо сначала изменить пароль входа. Операции такие же, как при входе через домашнюю страницу.

Admin Login

Password: Login

Введение в Web UI

Главная страница содержит две вкладки: Управление усилителем и Аудио DSP.



Управление усилителем

Настройка усилителя

Основной усилитель



В этом разделе пользователи могут установить режим основного порта усилителя и проверить проводку основного порта.

- **Amplifier Mode:** выберите режим усилителя из раскрывающегося меню «**Stereo**» и «**Bridged Mono**», настройка по умолчанию — «**Stereo**». **Stereo:** поддерживает подключение к 2 динамикам мощностью 30 Вт и сопротивлением 4 Ом (питание от предоставленного источника питания)
Bridged Mono: поддерживает подключение к 1 динамику мощностью 60 Вт и сопротивлением 4 Ом (питание от предоставленного источника питания).
- **Amplifier Wiring:** показывает схему проводки и используемые контакты текущего режима.

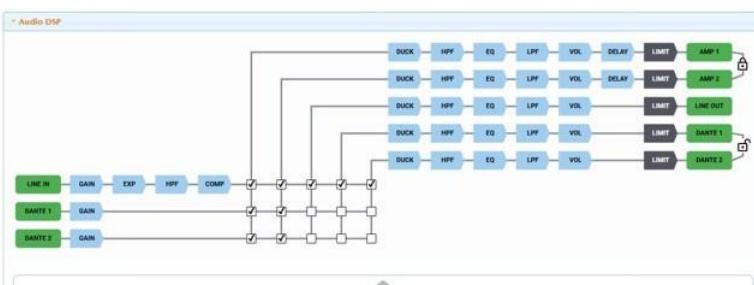
Второй усилитель



В этом разделе пользователи могут установить режим второго порта усилителя и проверить проводку второго порта.

- **Amplifier Mode:** выберите режим усилителя из раскрывающегося меню «**Stereo**» и «**Bridged Mono**», настройка по умолчанию — «**Stereo**». **Stereo:** поддерживает подключение к 2 динамикам мощностью 30 Вт и сопротивлением 4 Ом (питание от предоставленного источника питания)
Bridged Mono: поддерживает подключение к 1 динамику мощностью 60 Вт и сопротивлением 4 Ом (питание от предоставленного источника питания).
- **Amplifier Wiring:** показывает схему проводки и используемые контакты текущего режима.

Аудио DSP



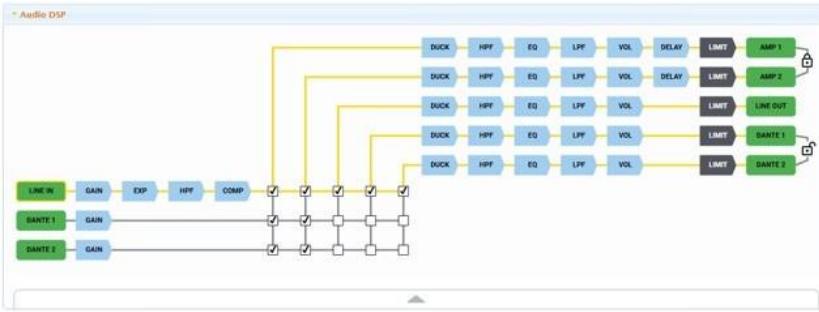
Этот раздел позволяет пользователям устанавливать маршрутизацию звука и настраивать аудио DSP.

Щелкните поле на пересечении аудиовхода и выхода, чтобы выбрать этот аудиовход в качестве источника для этого аудиовыхода. Один аудиовыход может выбирать несколько аудиовходов, а один аудиовход может быть выбран для нескольких выходов.

Настройка по умолчанию: AMP 1 и AMP 2 выбирают LINE IN 1, DANTE IN 1 и DANTE IN 2 в качестве источников входного сигнала, DANTE OUT 1 и DANTE OUT 2 выбирают LINE IN 1 в качестве источников входного сигнала.

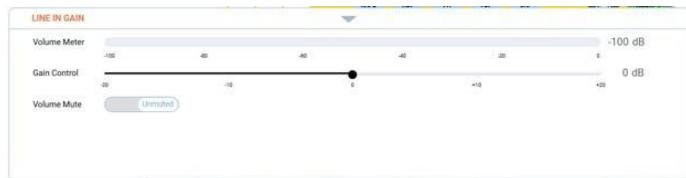
Нажатие кнопки IN или OUT выделяет путь маршрутизации, а кнопка IN/OUT будет иметь желтую рамку.

Щелкните синее поле с надписью с именем аудио DSP, чтобы перейти на страницу настройки (выбранная кнопка будет иметь светло-оранжевую рамку, а соответствующий путь маршрутизации входа и выхода будет выделен) для этого конкретного аудио DSP.



Конфигурации DSP для входов

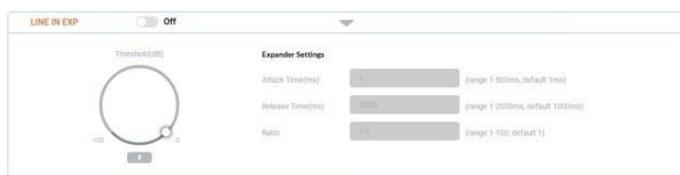
- GAIN (для LINE IN, DANTE IN 1 и DANTE IN 2):



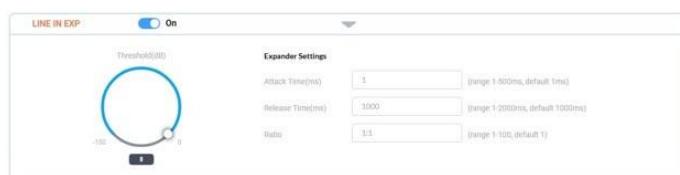
- Volume Meter:** Отображает активный уровень звука соответствующего аудиовхода в реальном времени.
- Gain Control:** Используйте ползунок для регулировки усиления звука. Значение по умолчанию — 0 дБ; Диапазон: -20 дБ~+20 дБ.
- Volume Mute:** Нажмите, чтобы отключить/включить звук для соответствующего аудио. Значение по умолчанию: отключено. При отключении звука цвет соответствующей кнопки меняется на розово-красный.



- EXP (Expander for LINE IN):** Увеличить разницу в громкости между тихими и громкими звуками. При использовании модуля Expand тихие звуки (обычно фоновые шумы) становятся тише, а громкие звуки — громче. Уровни аудиосигналов, которые опускаются ниже установленного порогового уровня, уменьшаются.



On/Off: Нажмите, чтобы включить/выключить EXP соответствующего аудиовхода. Значение по умолчанию: Выкл.
При установке EXP на Вкл:



- Threshold (dB):** Отрегулируйте ползунок или введите значение, чтобы задать порог. Уменьшает громкость аудиосигналов, которые ниже порогового уровня. Значение по умолчанию: 0 дБ.

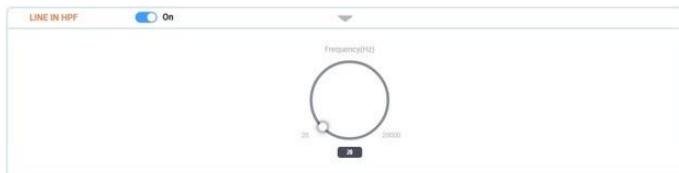
Дополнительные настройки:

- Attack Time (ms):** Установите скорость срабатывания расширителя на уровне сигнала выше порогового значения. Значение по умолчанию: 1 мс; Диапазон: 1~500 мс
- Release Time (ms):** Введите время срабатывания. Установите скорость реакции расширителя на уровне сигнала ниже порогового значения. Значение по умолчанию: 1000 мс; Диапазон: 1~2000 мс
- Ratio:** Введите коэффициент, чтобы задать величину, на которую уменьшается громкость. Чем выше коэффициент, тем больше понижается уровень звука ниже порогового значения. Значение по умолчанию: 1; Диапазон: 1~100.

- **HPF (High pass filter for LINE IN):** Используйте модуль HPF, чтобы отсечь низкие частоты и пропустить более высокие частоты.

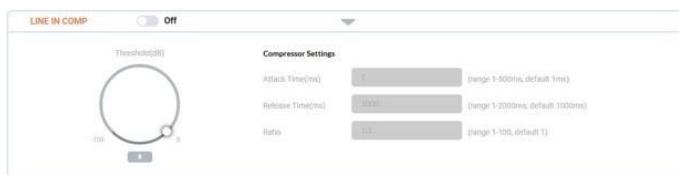


On/Off: Нажмите, чтобы включить/выключить HPF соответствующего аудиовхода. Значение по умолчанию: Выкл.
Когда HPF включен:



Frequency (Hz): Отрегулируйте ползунок ручки или введите значение, чтобы задать частоту среза. Частоты ниже частоты среза ослабляются. Значение по умолчанию: 20 Гц.

- **COMP (Compressor for LINE IN):** Уменьшить динамический диапазон сигнала, представляющий собой разницу между самыми громкими и самыми тихими звуками.



On/Off: Нажмите, чтобы включить/выключить COMP соответствующего аудиовхода. Значение по умолчанию: Выкл..
При включении COMP:



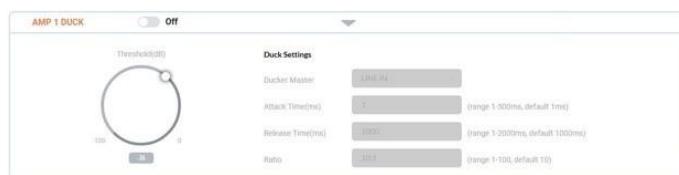
Threshold (dB): Отрегулируйте ползунок ручки или введите значение, чтобы задать порог. Порог — это уровень, который должен поднять сигнал, чтобы компрессор начал работать. Если сигнал слишком низкий или не пересекает порог, компрессор пропускает сигнал без изменений. Значение по умолчанию: 0 дБ.

Дополнительные настройки:

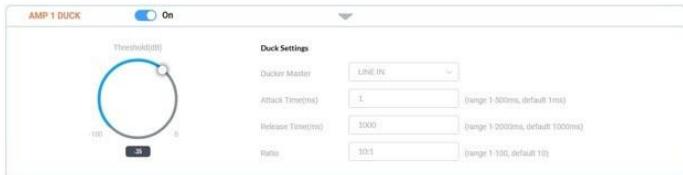
- **Attack Time (ms):** Установите скорость срабатывания расширителя на уровне сигнала выше порогового значения. Значение по умолчанию: 1 мс; Диапазон: 1~500 мс
- **Release Time (ms):** Введите время срабатывания. Установите скорость реакции расширителя на уровне сигнала ниже порогового значения. Значение по умолчанию: 1000 мс; Диапазон: 1~2000 мс
- **Ratio:** Введите коэффициент, чтобы задать величину, на которую уменьшается громкость. Чем выше коэффициент, тем больше понижается уровень звука ниже порогового значения. Значение по умолчанию: 1; Диапазон: 1~100.

Конфигурации выходного DSP

- **DUCK:** При наличии нескольких аудиовыходов необходимо воспроизводить выбранный основной звук, а функция приглушения автоматически уменьшит громкость других аудиосигналов.



On/Off: Установите для параметра «Приглушение» значение «вкл./выкл.». Значение по умолчанию: выкл.
При включении DUCK:



- **Threshold (dB):** Используйте ползунок ручки или введите значение, чтобы указать порог громкости для включения приглушения. Чем ниже установлено значение, тем легче включается приглушение. Значение по умолчанию -35 дБ.
- **Ducker Settings:**
 - **Ducker Master:** Нажмите, чтобы выбрать главный источник входного сигнала из раскрывающегося меню для запуска приглушения. Когда выбранный источник входного сигнала достигает триггера приглушения, другие входные сигналы приглушаются.
 - **Attack Time (ms):** Установите скорость срабатывания расширителя на уровне сигнала выше порогового значения. Значение по умолчанию: 1 мс; Диапазон: 1~500 мс
 - **Release Time (ms):** Введите время срабатывания. Установите скорость реакции расширителя на уровень сигнала ниже порогового значения. Значение по умолчанию: 1000 мс; Диапазон: 1~2000 мс
 - **Ratio:** Введите коэффициент, чтобы задать величину, на которую уменьшается громкость. Чем выше коэффициент, тем больше понижается уровень звука ниже порогового значения. Значение по умолчанию: 1; Диапазон: 1~100.
- **HPF (High pass filter):** Используйте модуль HPF, чтобы отсечь низкие частоты и пропустить более высокие частоты.



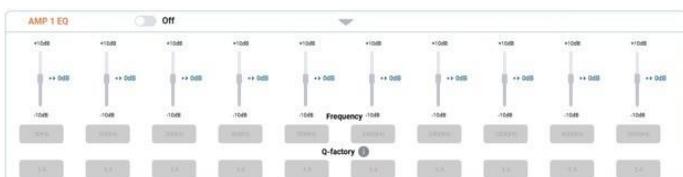
On/Off: Установить функцию HPF на вкл/выкл. Значение по умолчанию: выкл.

Когда HPF включен:



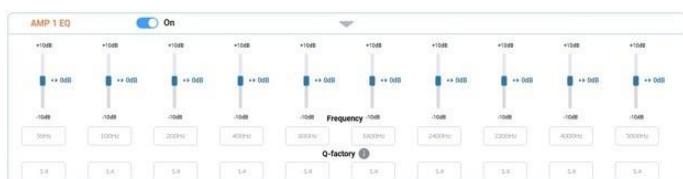
Frequency (Hz): Используйте ползунок ручки или введите значение, чтобы задать частоту среза. Частоты ниже частоты среза ослабляются. Значение по умолчанию: 20 Гц.

- **EQ (Equalizer):** Для изменения баланса различных частотных составляющих в аудиосигнале.

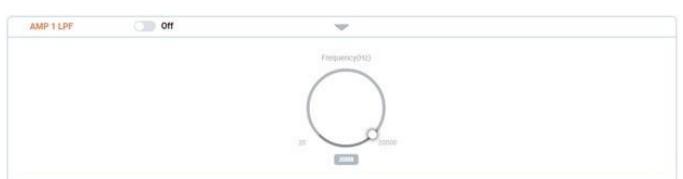


On/Off: Установить функцию эквалайзера на вкл/выкл. Значение по умолчанию: выкл.

При включении:



- **Frequency:** Используйте ползунки над частотами для регулировки амплитуды звука на разных частотах. Значение по умолчанию: 0 дБ; Диапазон: -10 дБ ~ 10 дБ.
- **Q-factory:** Введите значение Q-фактора на каждой частоте. При усилении или ослаблении определенной частоты Q-фактор представляет собой ширину частотного диапазона, на который оказывается воздействие. Значение по умолчанию: 1,4; Диапазон: 0~16.
- **LPF (Low pass filter):** Чтобы отсечь высокие частоты и пропустить низкие.



On/Off: Установите функцию LPF на вкл/выкл. Значение по умолчанию: Выкл.
При включении:



Frequency (Hz): Используйте ползунок ручки или введите значение для регулировки частоты. Значение по умолчанию: 20000 Гц.

- **VOL (Volume):**



- **Volume Meter:** Отображение выходной интенсивности звука соответствующего аудиовхода в режиме реального времени.
- **Gain Control:** Используйте ползунок для установки усиления соответствующего аудиовыхода. Значение по умолчанию: 0 дБ.
- **Volume Mute:** Нажмите, чтобы отключить/включить звук для соответствующего аудиовыхода. Значение по умолчанию: отключен. При отключении звука цвет соответствующей кнопки меняется на розово-красный.



- **DELAY (for AMP 1 and AMP 2):** Установите задержку, чтобы звук соответствовал расстоянию слушателей от динамиков.



On/Off: Установите функцию задержки на вкл/выкл. Значение по умолчанию: Вкл.

Delay (ms): Используйте ползунок ручки или введите значение для настройки времени задержки. Значение по умолчанию: 100 мс. Диапазон: 0~150 мс.

- (unlink) / (link): Щелкните, чтобы связать или разъединить соответствующие два выхода.

- **For AMP 1 and AMP 2:** При установке их на связь AMP 1 и AMP 2 одновременно выбирают один и тот же источник(и) входного сигнала, и функция отключения звука выполняется одновременно. Другие конфигурации DSP, такие как Ducker, EQ и громкость и т. д., можно настраивать независимо. Настройка по умолчанию: link.
- **For DANTE OUT 1 and DANTE OUT 2:** При установке их на связь выбирает один и тот же источник(и) входного сигнала одновременно, и конфигурации DSP будут синхронизированы. Два выхода Dante выводят стереозвук в состоянии связи. Настройка по умолчанию: unlink.

Профессиональные настройки

Информация

Information		
MODEL AMP-260-DNT	MAC ADDRESS 00:00:00:00:01:9b	IP ADDRESS 192.168.1.91
FIRMWARE VERSION 1.1.2		

В этом разделе отображается информация об устройстве, включая модель, MAC-адрес, IP-адрес и версию прошивки.

Настройки GPIO

GPIO Settings	
GPIO Channel	1
GPIO Type	Digital In
Low state Threshold(V)	1
High state Threshold(V)	2
GPIO State	LOW

В этом разделе пользователи могут настраивать контакты GPIO.

- **GPIO Channel:** Выберите номер порта из раскрывающегося меню для настройки.
- **GPIO Type:** Выберите тип триггера GPIO из раскрывающегося меню между цифровым входом и цифровым выходом.

При выборе цифрового входа (по умолчанию)

- **Low-state Threshold (V):** Определите нижний порог напряжения обнаружения (диапазон от 1 до 4 В).
- **High state Threshold (V):** Определите верхний порог напряжения обнаружения (диапазон от 2 до 5 В).

В этом режиме считывается цифровой вход внешнего сенсорного устройства, подключенного к порту GPIO, и определяются состояния порта High (при прохождении максимального порогового значения из низкого состояния) или Low (при прохождении минимального порогового значения из высокого состояния) в соответствии с заданными пользователем пороговыми уровнями напряжения.

- **GPIO State:** Если обнаруженный результат меньше установленного пользователем порогового значения низкого состояния, здесь отобразится «**LOW**», а если результат больше установленного пользователем порогового значения высокого состояния, здесь отобразится «**HIGH**».

При выборе цифрового выхода

- **Pull-up Resistor:** Установите подтягивающий резистор в положение "Connected" / "Disconnected".
- **GPIO State:** Установите состояние GPIO на «**HIGH**» или «**LOW**»

Если установить состояние GPIO на «**HIGH**» и установить резистор подтяжки на «**Connected**», усилитель подает внутренний резистор подтяжки на 5 В. Если установить резистор подтяжки на «**Disconnected**», напряжение подтяжки определяется внешним подключенным резистором подтяжки. Если состояние GPIO установлено на «**LOW**», он будет выводить низкий уровень.

Network

Сеть используется для установки между статическим и динамическим IP-адресом.

DHCP: При включении IP-адрес усилителя автоматически назначается подключенным DHCP-сервером.

Static: Если эта функция включена, настройте IP-адрес вручную.

Apply: Нажмите, чтобы включить сетевые настройки. Настройка по умолчанию: DHCP.

Примечание: При выборе «Статический» убедитесь, что ваш ПК находится в том же сегменте сети, что и усилитель.

Подождите 2–3 минуты, пока модуль локальной сети усилителя перезагрузится и повторно подключится после изменения сетевых настроек.

Security

SSH Protocol (Secure Shell Protocol) (Enabled/Disabled): Установите протокол SSH. Значение по умолчанию: Включено. Если установлено значение Включено, пользователи могут изменить пароль входа SSH. Пароль по умолчанию — «admin»

Примечание: Пароль должен содержать от 4 до 16 символов и содержать только буквы и цифры.

- **TLS Protocol (Disable/Enable):** Включите или отключите TLS (Transport Layer Security). Когда он включен, пользователи могут изменить пароль входа в TelnetS. Значение по умолчанию — «Отключить». Пароль по умолчанию для входа в Telnet — «admin».

TLS Protocol (Transport Layer Security) (Disable/Enable): Установите протокол TLS. Значение по умолчанию: Отключить. Пароль по умолчанию для входа в Telnet — «admin»

Примечание: Пароль должен содержать от 4 до 16 символов и содержать только буквы и цифры.

HTTPS (Enable/Disable): Установите HTTPS на «Включить» или «Отключить». Значение по умолчанию — «Включить». HTTPS (Включить): HTTPS поддерживается обязательно. HTTPS — это защищенная версия протокола HTTP, которая создает слой шифрования SSL поверх HTTP и шифрует передаваемые данные. Сетевой протокол HTTP — это наиболее широко используемый протокол передачи гипертекста, этот метод позволяет третьей стороне прослушивать и перехватывать передаваемую информацию. Чтобы обеспечить безопасную передачу данных, HTTP можно отключить, и вся информация может передаваться через HTTPS. Протокол HTTPS шифрует открытый текст, поэтому он становится непонятным для третьей стороны и обеспечивает безопасность данных.

Change Admin Login Password

The screenshot shows a form titled "Change Admin Login Password". It has three input fields: "Old Password", "New Password", and "Confirm New Password". Below the fields is a note: "Note: Password must be 4 to 16 characters in length/alphphanumeric only.". At the bottom right is a blue "Apply" button.

Этот раздел позволяет пользователям изменять пароль администратора. Пароль по умолчанию — «admin».

Apply: Нажмите, чтобы внести изменения.

Примечание: Пароль должен содержать от 4 до 16 символов (только буквы и цифры).

FW Update

Этот раздел позволяет пользователям обновлять прошивку.

The screenshot shows a form titled "FW Update". It has a "File:" input field with "AMP-100-A00-WHOLE-V1.12.zip" selected, a "Browse" button, and an "Update" button. Below the input field is a note: "Note: Do not power off the amplifier when updating."

Для обновления прошивки

1. Нажмите «Browse» для поиска файла обновления.

The screenshot shows a form titled "FW Update". It has a "File:" input field with "AMP-100-A00-WHOLE-V1.12.zip" selected, a "Browse" button, and an "Update" button. Below the input field is a note: "Note: Do not power off the amplifier when updating."

2. Нажмите «Update», чтобы продолжить.

3. Усилитель запуститься автоматически после завершения обновления.

Примечание: Не отключайте усилитель во время обновления.

The screenshot shows a form titled "Update Progress". It displays the message "System upgrading is completed, device will reboot in 30seconds." Below it is a progress bar at 100%. At the bottom is a note: "Note: Do not power off the device before upgrading is completed."

System

The screenshot shows a form titled "System". It has two buttons: "Reboot" and "Factory Reset".

- **Reboot:** Нажмите, чтобы перезагрузить устройство, и подождите 2 минуты, чтобы присоединиться к веб-интерфейсу, обновляя браузер.
- **Factory Reset:** Нажмите, чтобы сбросить настройки устройства до заводских и подождите 2 минуты, чтобы присоединиться к веб-интерфейсу, обновляя браузер.

Telnet API Command

Этот раздел позволяет пользователям вводить и отправлять команды API в усилитель. Значение будет отображаться в разделе «Log».

The screenshot shows a form titled "Telnet API Command". It has a text input field and a blue "Apply" button.

Apply: Нажмите «Apply», чтобы отправить команду ввода в усилитель.

Log

В этом разделе показан журнал операций и команды возврата.

Export Log: Нажмите, чтобы экспорттировать файл журнала на локальный ПК.

The screenshot shows a form titled "Log". It has a "Export Log" button and a note: "Note: Please wait a few moments for log retrieval." Below is a scrollable list of log entries:
10:44:41 Receive : TELNETS off
10:44:41 Receive : HTTPS On
10:44:41 Receive : VER ARM VER V1.0.0 ADC VER
10:44:41 Receive : MACADDR 00:00:00:00:00:00
10:44:41 Receive : IPADDR 192.168.5.85 MASK 255.255.240.0 GATEWAY 192.168.2.1
10:44:41 Receive : NETCFG MODE DHCP
10:44:41 Send : GET TELNETS
10:44:41 Send : GET HTTPS

