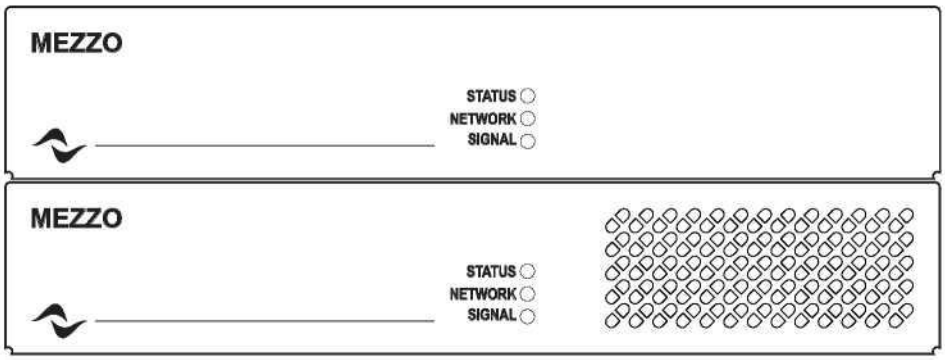
Серия Mezzo

Руководство пользователя

https://muzcentre.ru/

Mezzo 322, Mezzo 324 A/AD
Mezzo 602, Mezzo 604 A/AD



©2019 Powersoft
DO000257.00 R01

Keep this manual
for future reference

Важные инструкции по безопасности

Треугольник с молнией используется, чтобы предупредить пользователя о риске поражения электрическим током.

ТРЕУГОЛЬНИК С ВОСКЛИЦАТЕЛЬНЫМ ЗНАКОМ, ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ДЛЯ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ О ВАЖНЫХ ИНСТРУКЦИЯХ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ОБСЛУЖИВАНИЮ.

СИМВОЛ-CE УКАЗЫВАЕТ НА СООТВЕТСТВИЕ ПРОДУКТА ВСЕМ ПРИМЕНИМЫМ ЕВРОПЕЙСКИМ ДИРЕКТИВАМ

СИМВОЛ УКАЗЫВАЮЩИЙ НА ТОЧКУ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ЗАЗЕМЛЕНИЯ.

СИМВОЛ, УКАЗЫВАЮЩИЙ, ЧТО ОБОРУДОВАНИЕ ПРЕДНАЗНАЧЕНО ДЛЯ ТОЛЬКО ДЛЯ ВНУТРЕННЕГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ.

СИМВОЛ ДЛЯ СООТВЕТСТВИЯ ДИРЕКТИВЕ 2012/19 / ЕС ЕВРОПЕЙСКОГО ПАРЛАМЕНТА ПО ОТХОДАМ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО И ЭЛЕКТРОННОГО ОБОРУДОВАНИЯ (WEEE).

-10°C ДО +45°C

10% ДО 90% ВЛАЖНОСТЬ (без конденсации) ПРИ ТЕМПЕРАТУРЕ ВЫШЕ 35 ° C.

НЕ ИСПОЛЬЗОВАТЬ УСТРОЙСТВО НА ВЫСОТЕ ВЫШЕ 2000 М.

НЕ ИСПОЛЬЗОВАТЬ В ТРОПИЧЕСКОЙ СРЕДЕ.

ВНИМАНИЕ: ЧТОБЫ УМЕНЬШИТЬ РИСК ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ, НЕ ПЫТАЙТЕСЬ ОТКРЫТЬ ЛЮБУЮ ЧАСТЬ БЛОКА. ВНУТРИ НЕТ ЧАСТЕЙ, ОБСЛУЖИВАЕМЫХ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕМ. ОБРАЩАЙТЕСЬ К КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ СЛУЖБЕ.

ПОДКЛЮЧЕНИЕ К СЕТИ ПРОИЗВОДИТСЯ ТОЛЬКО ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИМ КВАЛИФИЦИРОВАННЫМ ЛИЦОМ В СООТВЕТСТВИИ С НАЦИОНАЛЬНЫМИ ТРЕБОВАНИЯМИ СТРАН, ГДЕ ПРОДАЕТСЯ УСИЛИТЕЛЬ.

НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ ЭТОТ УСИЛИТЕЛЬ, ЕСЛИ ШНУР ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ ИЗНОШЕН ИЛИ СЛОМАН.

ЧТОБЫ ИЗБЕЖАТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ, НЕ ПРИКАСАЙТЕСЬ К ЛЮБОЙ ПОДКЛЮЧЕННОЙ ПРОВОДАМИ СИСТЕМЕ, КОГДА РАБОТАЕТ УСИЛИТЕЛЬ.

НЕ РАЗЛИВАЙТЕ ВОДУ ИЛИ ДРУГИЕ ЖИДКОСТИ В ИЛИ НА УСИЛИТЕЛЬ.

НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ ОТКРЫТЫЕ ИСТОЧНИКИ ПЛАМЕНИ, ТАКИЕ, КАК СВЕЧИ И НЕ РАЗМЕЩАЙТЕ ИХ НА УСИЛИТЕЛЕ.

ВНИМАНИЕ, ЧТОБЫ ПРЕДОТВРАТИТЬ ТРАВМЫ, ЭТОТ АППАРАТ ДОЛЖЕН БЫТЬ БЕЗОПАСНО РАЗМЕЩЕН В СТОЙКЕ / СТЕНЕ В СООТВЕТСТВИИ С ИНСТРУКЦИЯМИ ПО МОНТАЖУ.

ОТКЛЮЧИТЕ КАБЕЛЬ ПИТАНИЯ, ПЕРЕД ПРОВЕДЕНИЕМ ЧИСТКИ УСИЛИТЕЛЯ

ПРЕРЫВАТЕЛЬ ДОЛЖЕН ПОДДЕРЖИВАТЬ ДО 375 VA ДЛЯ MEZZO, ТАК МАКС. 3 МЕЗЦО НА ВЫХОД, НА 115 В=10 А, ИЛИ МАКС. 6 МЕЗЦО НА ВЫХОД, С 230 В = 10 А

НАСТОЯТЕЛЬНО РЕКОМЕНДУЕТСЯ ОТКЛЮЧИТЬ ВСЕ ВЫХОДНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ, ПРЕЖДЕ ЧЕМ РАБОТАТЬ С ПРОЦЕДУРОЙ САМОПРОВЕРКИ

ТЕСТОВЫЕ СИГНАЛЫ МОГУТ ПРИВЕСТИ К НАНЕСЕНИЮ ПОВРЕЖДЕНИЙ АКУСТИЧЕСКИМ СИСТЕМАМ, ПОЖАЛУЙСТА ОТКЛЮЧИТЕ ВСЕ ВЫХОДЫ АКУСТИЧЕСКИХ СИСТЕМ ПЕРЕД ТЕСТОМ.

CLASS2 WIRING

ВЫХОДНЫЕ КЛЕМЫ ОПАСНЫ И ТРЕБУЮ Т КВАЛИФИЦИРОВАННОГО ПОДКЛЮЧЕНИЯ В СООТВЕТСТВИИ С ИНСТРУКЦИЕЙ ТОЛЬКО ОБУЧЕННЫМ ПЕРСОНАЛОМ.

ПРАВИЛЬНО ПОДКЛЮЧИТЕ КАБЕЛЬ ПИТАНИЯ К УСИЛИТЕЛЮ.

ПЕРЕД ВКЛЮЧЕНИЕМ ЭТОГО УСИЛИТЕЛЯ, ПРОВЕРЬТЕ, ЧТО ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ПРАВИЛЬНЫЙ РЕЙТИНГ НАПРЯЖЕНИЯ.

УБЕДИТЕСЬ, ЧТОБЫ ВЫ ЗАФИКСИРОВАЛИ ВЫХОДНЫЕ КЛЕММЫ, ПРЕЖДЕ ЧЕМ ВКЛЮЧИТЬ УСТРОЙСТВО.

CAUTION

RISK OF ELECTRIC SHOCK DO NOT OPEN

Это устройство было разработано и изготовлено для обеспечения вашей личной безопасности. Но НЕПРАВИЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ПОТЕНЦИАЛЬНОМУ ПОРАЖЕНИЮ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ ИЛИ ОПАСНОСТИ ПОЖАРА.

Чтобы не нарушать меры предосторожности, соблюдайте следующие основные правила его установки, использования и обслуживания. Пожалуйста, внимательно прочитайте эти «Важные меры предосторожности» перед использованием.

- Прочитайте эти инструкции.
- Сохраняйте эти инструкции.
- Обращайте внимание на все предупреждения.
- Следуйте всем инструкциям.
- Не используйте это оборудование рядом с водой.
- Чистите только сухой тканью.
- Не закрывайте вентиляционные отверстия. Устанавливайте в соответствии с инструкциями производителя.
- Не устанавливайте устройство вблизи источников тепла, таких как радиаторы, обогреватели, печи или другие приборы, выделяющие тепло.
- Не пренебрегайте защитной вилкой с поляризованным или заземляющим контактом. Поляризованная вилка имеет два контакта, один из которых шире другого. Вилка заземляющего типа имеет два контакта и третий заземляющий контакт. Широкий клинок или третий зубец предназначены для вашей безопасности. Если прилагаемая вилка не подходит к вашей розетке, обратитесь к электрику для замены устаревшей розетки.
- Предохраняйте шнур питания от защемления, особенно в вилках, розетках и месте, где они выходят из устройства.
- Используйте только приспособления / аксессуары, указанные производителем.
- Используйте продукт только с подставкой, штативом, кронштейном или столом, указанными производителем или продаваемыми вместе с устройством. При использовании тележки соблюдайте осторожность при перемещении комбинации тележка / устройство, чтобы избежать травм при опрокидывании.
- Отключайте устройство от сети во время грозы, или когда оно не используется в течение длительного времени.
- Аппарат должен быть подключен к электрической розетке с защитным заземлением.
- Если в качестве устройства отключения используется штепсельная вилка MAINS или соответствующий соединитель, устройство отключения должно оставаться работоспособным.

ПРОИЗВОДИТЕЛЬ НЕ НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА УЩЕРБ, ПРИЧИНЕННЫЙ ЛЮДЯМ, ВЕЩАМ ИЛИ ДАННЫМ В СВЯЗИ С НЕПРАВИЛЬНЫМ ПОДКЛЮЧЕНИЕМ.
ОБРАТИТЕСЬ В АВТОРИЗОВАННЫЙ СЕРВИСНЫЙ ЦЕНТР ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ.

Предварительные Операции

Упаковочный лист

Коробка содержит следующее:
1 усилитель MEZZO
Блок разъемов
2 Кронштейна A
2 кронштейна B
2 винта (для крепления кронштейнов)
Сетевой кабель питания
1 L-образный ключ T8
1 штекер удерживающий кронштейн
1 шаблон для настенного монтажа

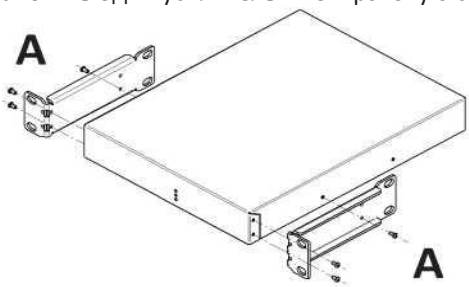
Место установки

Установите ваш усилитель в месте, где возможен обмен воздуха. Усилитель поставляется с монтажными принадлежностями для следующих вариантов монтажа:

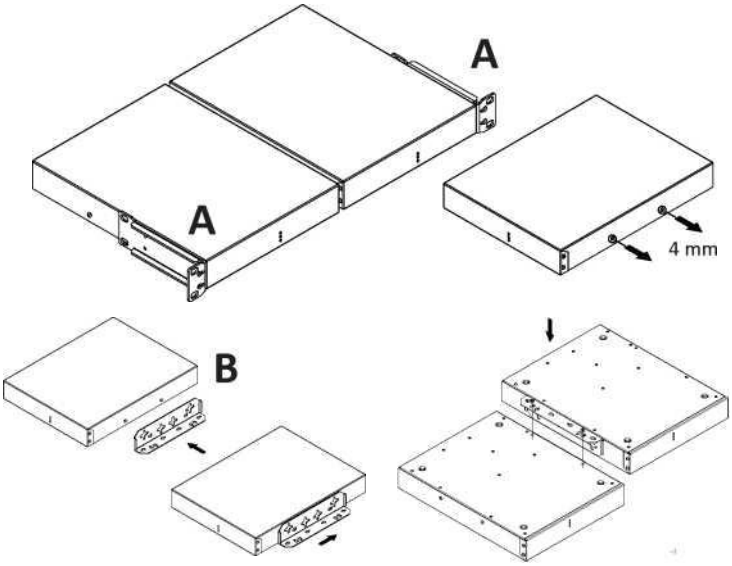
На полке - резиновые ножки позволяют установить усилитель на любую плоскую поверхность.

Настраиваемое крепление - можно изготовить фитинги под заказ для опор и других применений, используя винты, крепящие резьбовые отверстия в усилителе. Эти винты не должны быть длиннее 8 мм. Самый безопасный способ избежать ошибок - использовать прилагаемые винты.

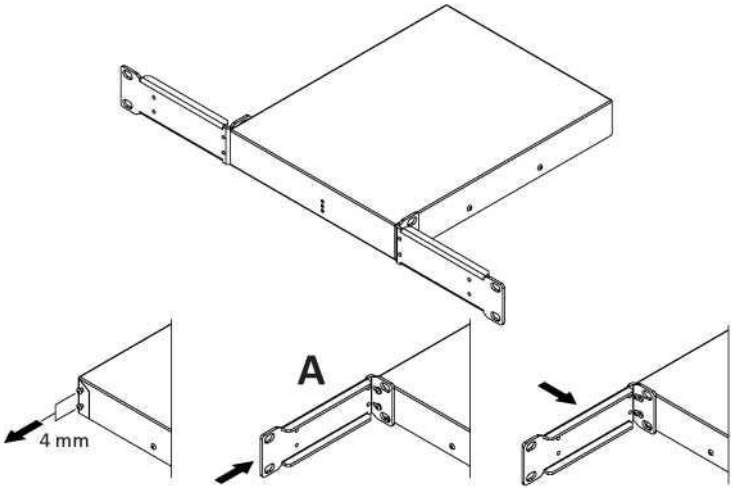
19" рэковое крепление - Используя 2 "кронштейна тип A", можно установить один усилитель в 19 " рэковую стойку.



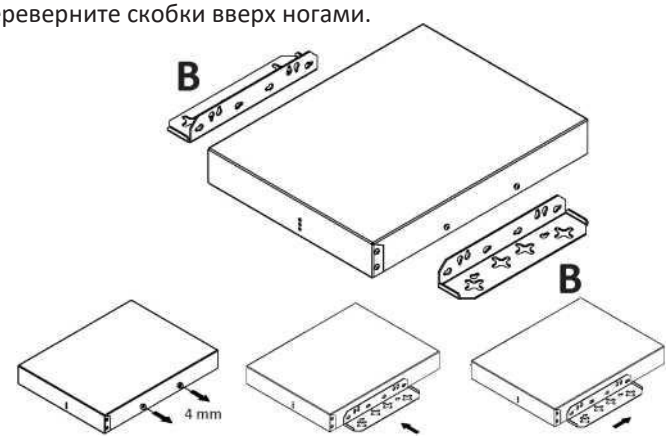
Сдвоенное 19" крепление в рэковую стойку – Используя « кронштейн B», можно установить два усилителя Mezzo в 19" рэковую стойку. Открутите указанные винты на первом Mezzo, не удаляя их полностью, установите «Кронштейн B» на место, вставив винты в отверстия, и затяните винты, избегая чрезмерного затягивания. Переверните оба усилителя вверх дном, выньте винты как на рисунке из нижней части второго усилителя, совместите отверстия на «кронштейне B» с отверстиями для винтов и закрутите исходные винты, избегая чрезмерного затягивания. Примените 2 «кронштейна A», вывернув винты с каждой стороны, совместив соответствующие отверстия для винтов с отверстиями на кронштейне и отвинтив оригинальные винты, не перетягивая их.



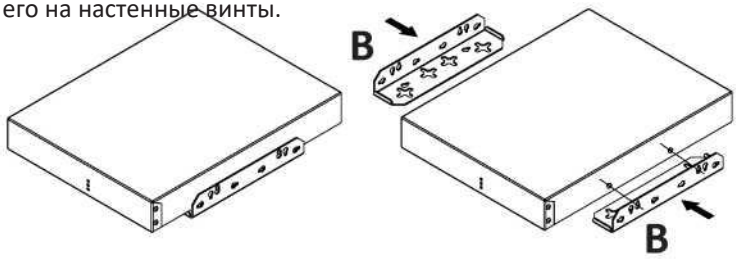
Одинарное крепление - Используя 2 «кронштейна A», можно установить один усилитель в стойку с половинной ширины.
Открутите указанные винты (по 2 с каждой стороны), не удаляя их полностью, установите 2 «кронштейна A» (по одному с каждой стороны) на место, вставив винты в отверстия, и затяните винты, избегая чрезмерного затягивания..



Монтаж на поверхности - Используя 2 «кронштейна B», можно установить усилитель вертикально на стене или вверх ногами под столом или на потолке. В последнем случае просто переверните скобки вверх ногами.



Монтаж на поверхности (скрытые скобки) - Используя 2 «кронштейна B», можно установить усилитель, как показано в предыдущем случае, при этом скрывая скобки под Mezzo.
Используйте шаблон для сверления (входит в комплект поставки), чтобы закрепить не менее 2 винтов на стене, прикрепите кронштейны к усилителю, а затем просто наденьте его на настенные винты.



Охлаждение

В моделях мощностью 600 Вт используется система охлаждения с принудительным воздушным охлаждением. Воздух поступает спереди назад. Вентилятор имеет 3 режима:
STILL - если средняя выходная мощность <1 Вт на канал.
WHISPER - если средняя мощность <4 Вт на канал. В этом режиме шум вентилятора на расстоянии 1 м составляет <30 дБА.
REGULATED - Mezzo регулирует скорость вентилятора, чтобы он оставался холодным. В этом режиме шум вентилятора на расстоянии 1 м составляет <45 дБА.
В редком случае перегрева усилитель отключит все каналы и запустит вентиляторы, чтобы достичь безопасной температуры и начать работу снова.

Настройка и Управление

Этот усилитель не имеет выключателя питания. Он включится автоматически, когда подключено питание AC, и перейдет в режим ожидания, если в течение 25 минут не будет сигнала.
При подаче входного сигнала, превышающего -60 дБ относительно уровня, необходимого для полной мощности, усилитель снова включится в течении 2 секунд.

DSP и конфигурация матрицы

Усилитель содержит полный набор функций, которые можно настроить двумя способами:

• Автоматически - без использования какого-либо приложения или программного обеспечения.

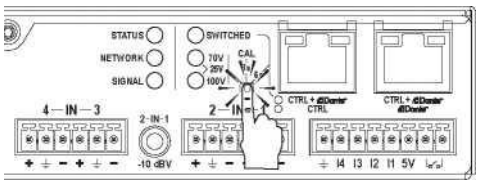
• Дополнительно - используйте программное обеспечение для установки дополнительных параметров и оптимизации функциональности.

Автоматическая настройка

Это очень простой способ настройки усилителя, для которого не требуется никакого программного обеспечения. Идеально, если все, что вам нужно, это усилитель с плоской частотной характеристикой и, если это модель AD, отправляйте звук на него с помощью программного обеспечения стороннего производителя. Автоматическая настройка установит лимитеры таким образом, чтобы канал достиг максимальной мощности источника питания с симметричным аналоговым входом 4 dBu (или -6 dbFS для Dante / AES67). Это означает, что он также регулирует усиление так, чтобы усилитель имел усиление, одинаковое для всех каналов. Это также установит фильтры верхних частот автоматически. Отсечка будет выбрана таким образом, чтобы частоты ниже резонансной частоты, а также частоты, которые насыщают трансформаторы в динамиках Hi-Z, были ослаблены.

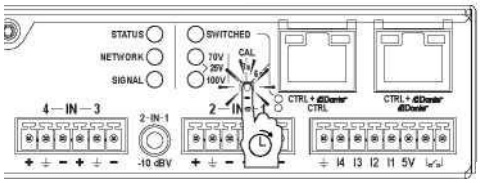
Заметка! Автоматическая конфигурация возможна и повторяется только тогда, когда никакие настройки и параметры усилителя не были изменены вручную. В случае ручных изменений все равно можно будет запускать автоматическую настройку, но только для целей проверки и мониторинга. Новые измеренные значения не будут сохранены до тех пор, пока настройки и параметры не будут возвращены к своим начальным значениям или не будет выполнен сброс к заводским настройкам. Чтобы восстановить заводской режим Mezzo по умолчанию, начните с отключения сетевого кабеля. Нажмите и удерживайте кнопку на задней панели усилителя и снова подключите сетевой кабель, продолжая нажимать кнопку. Подождите, пока светодиоды состояния усилителя не мигнут красным три раза, и отпустите.

ШАГ 1 – Выберите максимальное напряжение



Основная причина выбора максимального напряжения заключается в обеспечении громкоговорителям необходимой мощности.
Максимальное напряжение можно выбрать короткими нажатиями на кнопку на задней панели усилителя. Выбранное напряжение будет отображаться подсвеченным светодиодом.

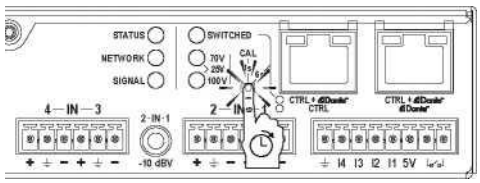
Шаг 2 - Калибровка



Нажимайте кнопку, пока светодиод «Signal» не станет фиолетовым, а затем отпустите кнопку в течении 2 секунд. Это запустит автоматическое измерение импеданса для каждого канала. Это будет сделано на уровне, достаточно высоком, чтобы правильно измерить громкоговоритель на 8 Ом. Обратите внимание, что тест может генерировать SPL, превышающий 95 дБ.

Измерение импеданса автоматически устанавливает лимитеры. Он также настроит лимитеры так, чтобы канал мог играть так громко, как позволяет дизайн и модель акустической системы, без искажений.

Шаг 3 – Выбор режима работы Ethernet (только для моделей AD)



Нажимайте кнопку до тех пор, пока светодиод «Network» не станет фиолетовым, а затем отпустите его в течении 2 секунд. Это сбросит усилитель на назначение авто-IP адреса, он переключит режим Ethernet и обновит индикатор «Switched»:

• При этом правый порт назначен для Dante / AES67. Левый порт предназначен только для управления / контроля DSP усилителя.

- «Switched mode» выбран по умолчанию. Внутренний коммутатор Ethernet включен => два порта подключены и оба будут работать для Dante / AES67 и для управления / контроля DSP усилителя. Это означает, что для управления и цифрового аудио необходим только один кабель Ethernet. Это также означает, что продукт может быть вставлен в последовательную цепь других продуктов Gigabit Ethernet, если имеется достаточная пропускная способность.

Шаг 4 – Назначение и управление через GPI

I/O Routing - 4-канальные модели

Все 4-канальные модели допускают прямую 4-входа / 4-выхода аналоговую маршрутизацию, где аналоговые входы, обозначенные 1 и 2, представляют собой сумму сбалансированных и несбалансированных входов. При использовании только несимметричных входов они получат усиление 12 дБ, так что обычные несбалансированные источники будут обеспечивать уровень, достаточный для включения усилителя на полную мощность. При одновременном использовании как сбалансированных, так и несбалансированных входов, последний получит дальнейшее снижение на -30 дБ, при этом приоритет будет отдан сбалансированным источникам.

I / O Routing - 2-канальные модели

Все 2-канальные модели имеют два смешанных несимметричных входа (обозначены 1 и 2) и два сбалансированных входа (обозначены 3 и 4), что означает, что можно использовать сбалансированные и несбалансированные источники.

I/O Routing - Dante/AES67 (модели AD)

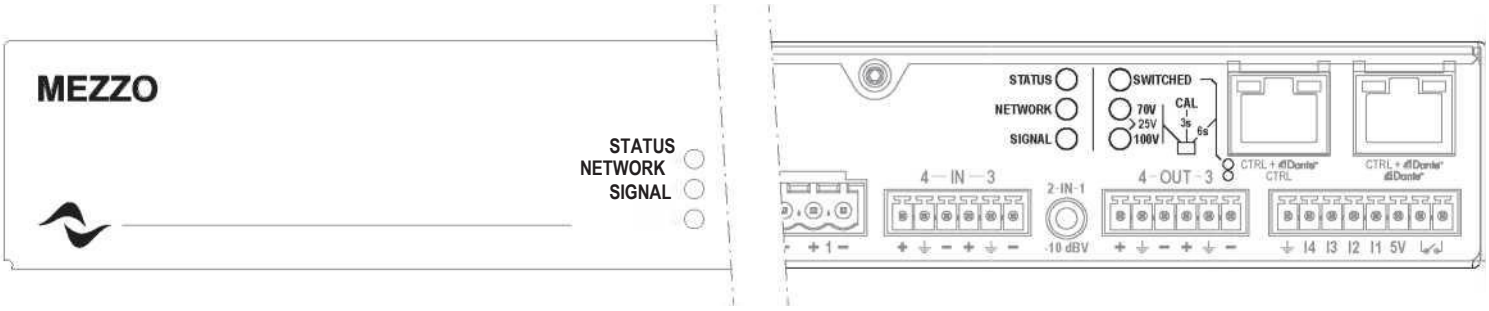
В моделях AD доступны четыре дополнительных входа и выхода Dante / AES67. Для этих моделей стратегия выбора источника включена по умолчанию, при этом входы Dante / AES67 имеют более высокий приоритет над соответствующими аналоговыми входами, когда аудиосигнал поступает от обоих типов источников одновременно. Настройки выбора источника и приоритета можно настроить с помощью ArmoniaPlus или стороннего API.

Работа VCA через GPI

В 4-канальных моделях четыре клеммы GPI, расположенные на задней панели усилителя, могут быть подключены к пассивным потенциометрам 10 кОм для ослабления выходных уровней. Каждый разъем GPI (I1, I2, I3 и I4) соответствует одному выходному каналу (1, 2, 3 и 4 соответственно).

В двухканальных моделях выходные уровни каналов 1 и 2 можно ослабить с помощью разъемов GPI I1 и I2 соответственно.

LED Сигналы



General

LED	Цвет	Свечение	Значение
Статус	Зеленый	Горит	Усилитель включен и работает
	Синий	Низкая интенсивность	В ожидании
	Красный	Горит	Аппаратная ошибка
	Желтый	Горит	Предупреждение о температуре
Сеть	Зеленый	Горит	Ethernet подключен и работает
	Синий	Горит	Подключено удаленное управление
Сигнал	Зеленый	Горит	Присутствует аналоговый сигнал
	Желтый	Горит	Лимитер включен на одном или нескольких каналах
	Синий	Горит	Присутствует Dante сигнал present
	Голубой	Горит	Аналоговый и Dante входной сигналы присутствуют
Переключение	Зеленый	Горит	Режим ‘Switched mode' Ethernet включен
	Выключен	-	Режим ‘Split mode' Ethernet включен
Статус Сеть Сигнал	All Cyan	Все мигают	Усилитель выбран в ArmomaPlus

Выбор максимального напряжения

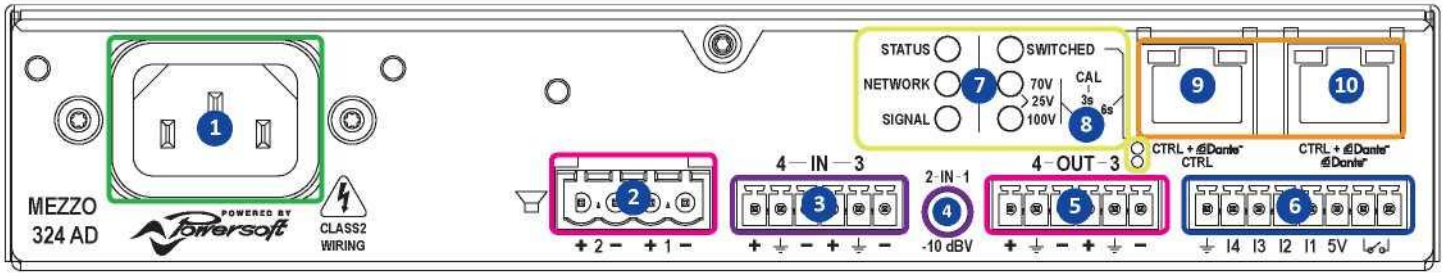
LED	Цвет	Свечение	Описание
70V 100V	Зеленый Выкл.	Горит -	70V Выбран
70V 100V	Выкл. Зеленый	- Горит	100V Выбран
70V 100V	Зеленый Зеленый	Горит Горит	25V Выбран

LED Chart – Усилитель включен

LED	Цвет	Свечение	Описание
Status Network Signal	Выкл. Выкл. Фиолетовый	- - Горит	Нажать кнопку более чем на 2 секунды. Автоматическая настройка готова к срабатыванию после отпускания кнопки.
Status Network Signal	Выкл. Голубой Выкл.	- Горит -	Нажимаем кнопку более чем на 5 секунд. Режим работы Ethernet готов к изменению после отпускания кнопки.

Задние панели

2 Канальные версии



Разъем питания

1 IEC 10A

Выходы

2 CH2 - CH1 Выходы

5 CH4 - CH3 Линейный уровень симметричный выход

Входы

3 CH4 - CH3 Балансные входы

4 CH2 - CH1 Небалансные входы

GPIO разъемы

6

Контроль и управление

7 Светодиодные индикаторы усилителя (Switch/Split mode)

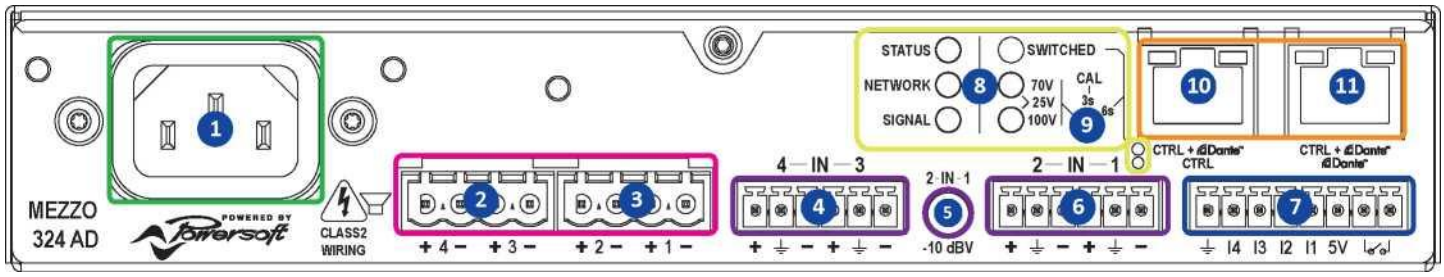
8 Кнопка

Сетевые разъемы

9 1 X RJ45 Fast Ethernet разъем (Mezzo A Version)

10 2 X RJ45 Fast Ethernet разъем (Mezzo AD Version)

4 Канальные версии



Разъем питания

1 IEC 10A

Выходы

2 CH4 - CH3 Выходы

3 CH2 - CH1 Выходы

Входы

4 CH4 - CH3 балансные входы

5 CH2 - CH1 небалансные входы

6 CH2 - CH1 балансные входы

GPIO разъем

7

Управление и контроль

8 Светодиодные индикаторы усилителя (Switch/Split mode) только (AD)

9 Кнопка

Сетевые разъемы

10 1 X RJ45 Fast Ethernet разъем (Mezzo A Version)

11 2 X RJ45 Fast Ethernet разъем (Mezzo AD Version)

DRIVING HUMAN AUDIO EXPERIENCE

ООО «ИНВАСК»

Адрес: 143406, Московская область, Красногорск, ул. Ленина, дом 3 Б

Тел. (495) 565-0161 (многоканальный)

Факс (495) 565-0161, доб. 105

http://www.invask.ru e-mail: invask@invask.ru

Сервис-центр «ИНВАСК»

Адрес: 143400, Московская область, Красногорск, Коммунальный квартал, дом. 20 Тел. (495) 563-8420, (495) 564-5228 e-mail: service@invask.ru

POWERSOFT S.P.A. Via E. Conti, 5 - Scandicci (FI) 50018 - Italy
support@powersoft.com +39 055 73 50 230 +39 055 73 56 235

POWERSOFT.COM