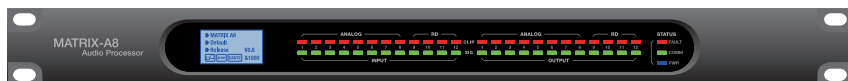


# ИНСТРУКЦИЯ

## AUDIO MATRIX

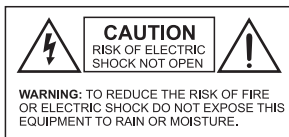
### MATRIX-A8

Аудиопроцессор



## Инструкции по безопасности

ВНИМАТЕЛЬНО ПРОЧИТАЙТЕ ЭТИ ИНСТРУКЦИИ



Этот символ указывает на наличие опасного напряжения.



Этот символ указывает на информацию в руководстве по эксплуатации.

### Подключение

Подключайте прибор только к источнику, соответствующему характеристикам, указанным на задней панели. Несоблюдение может привести к пожару или поражению электрическим током, а также к поломке, на которую не распространяется гарантия.

### Шнур питания

Перед подключением к сети убедитесь, что шнур питания правильно вставлен в розетку. Проложите шнур питания так, чтобы его нельзя было сжать или перегнуть, и держите его вдали от влаги и мощных источников тепла. В случае порчи или выхода из строя обратитесь к дилеру для замены шнура на идентичный. Поврежденный шнур может привести к пожару или поражению электрическим током.

### Заземление

Прибор должен быть заземлен, не отсоединяйте провод заземления от разъема шнура питания.

### Влажность

Не подвергайте прибор воздействию дождя и не ставьте на него емкости с жидкостью, которые могут опрокинуться. Не прикасайтесь к разъемам мокрыми руками. В случае грозы выключите устройство и отсоедините его от розетки. Не устанавливайте устройство в местах, подверженных чрезмерному нагреву или прямому солнечному излучению. Рабочая температура окружающей среды не должна быть ниже 5 °C или выше 35 °C.

### Повреждения

Немедленно отключите устройство от сети в случае попадания в него жидкостей или посторонних предметов, а также в случае повреждения кабеля питания. Также отключите устройство от сети, если оно выделяет дым, имеет неприятный запах или издает необычный шум.



Утилизация данного изделия должна осуществляться в соответствии с местными правилами.

## Содержание

---

|                                                          |    |
|----------------------------------------------------------|----|
| A. Введение.....                                         | 4  |
| B. Основные характеристики.....                          | 4  |
| 1. Цифровая матрица 20 x 20.....                         | 4  |
| 2. Функции DSP.....                                      | 5  |
| 3. Сети.....                                             | 5  |
| C. Описание передней панели.....                         | 7  |
| D. Описание задней панели.....                           | 8  |
| E. Подключение MATRIX-A8.....                            | 10 |
| F. Программного обеспечения для настройки.....           | 13 |
| 1. Входной канал DSP.....                                | 13 |
| 2. Матрица.....                                          | 15 |
| 3. Выходной канал DSP.....                               | 15 |
| 4. Дакер.....                                            | 16 |
| 5. <del>Функция</del> Функция.....                       | 16 |
| 6. Автомикшер.....                                       | 18 |
| 7. Сохранение/загрузка/копирование.....                  | 19 |
| 8. Система.....                                          | 20 |
| G. Удаленные контроллеры.....                            | 21 |
| 1. Пейджинговая станция RPM200.....                      | 21 |
| 2. Регулятор громкости RVC1000.....                      | 23 |
| 3. Регулятор громкости с аудиовыходом RVA200.....        | 24 |
| 4. Удаленные аудиовходы/выходы RIO200.....               | 25 |
| 5. Регулятор громкости с сенсорным дисплеем RVC100D..... | 26 |
| 6. Разветвитель сигнала RD100EX.....                     | 28 |
| H. Примеры применения.....                               | 29 |
| I. Приложение.....                                       | 31 |
| J. Спецификация.....                                     | 32 |

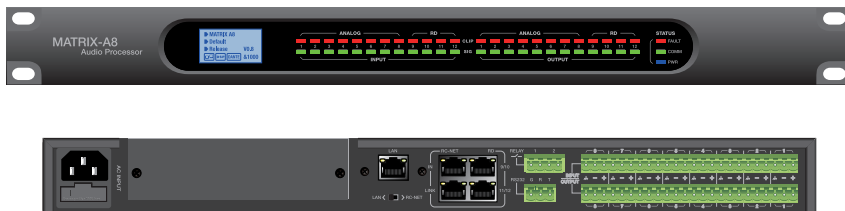
Данное устройство соответствует части 15 правил FCC. Эксплуатация устройства разрешена при соблюдении следующих двух условий: (1) устройство не должно создавать вредных помех, и (2) устройство должно принимать любые помехи, включая помехи, которые могут вызвать нежелательную работу. Положение FCC: "Данное оборудование было протестировано и признано соответствующим ограничениям для цифровых устройств класса B в соответствии с частью 15 правил FCC. Эти ограничения предназначены для обеспечения разумной защиты от вредных помех при установке в жилых помещениях. Данное оборудование генерирует, использует и может излучать радиочастотную энергию и, если оно установлено и используется не в соответствии с инструкциями, может создавать вредные помехи для радиосвязи. Однако нет никакой гарантии, что помехи не возникнут даже при правильном использовании. Если данное оборудование создает вредные помехи для радио- или телевизионного приема, что можно определить, выключив и включив оборудование, пользователю рекомендуется попытаться устранить помехи одним или несколькими из следующих способов:

- Переориентируйте или переместите приемную антенну.
- Увеличьте расстояние между оборудованием и приемником.
- Подключите оборудование к розетке в цепи, отличной от той, к которой подключен приемник.
- Обратитесь за помощью к дилеру или опытному специалисту по радио/TB.

# A

## Введение

Благодарим вас за покупку MATRIX-A8. Это устройство предназначено для управления музыкой, пейджингом и зонами. Простой в использовании и установке, MATRIX-8 предлагает современную обработку сигнала по приемлемой цене.



MATRIX-A8 — ЦИФРОВАЯ АУДИОПЛАТФОРМА для профессионального использования и коммерческих в жилых помещениях, на небольших производствах и пр. Аппарат предназначен для монтажа в стойку.

# B

## Основные характеристики

### 1. Цифровая матрица 20 x 20

Проекты, использующие DSP-платформы, обычно требуют минимального количества входов

и выходов. Это определяет выбор моделей матриц. MATRIX-A8 предлагает большой выбор вариантов ввода/вывода:

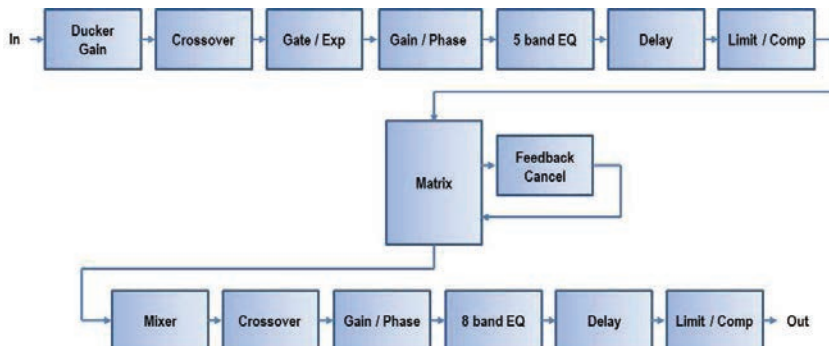
Входы/выходы:

- 8 аналоговых входов / 8 аналоговых выходов на панели
- 4 цифровых входа / 4 цифровых выхода через аналоговые входы/выходы на удаленных панелях
- 8 цифровых входов / 8 цифровых выходов с дополнительной картой DANTE

Базовая система имеет 12 входов x 12 выходов. С опцией DANTE она предлагает 20 входов x 20 выходов. Расширение системы возможно с помощью 16 устройств, соединенных вместе, что позволяет получить до 192 входов и 192 выходов.

## 2. Функции DSP

Для работы с MATRIX-A8 не нужно быть большим экспертом. В системе использована архитектура для быстрого и простого управления. Интуитивно понятный графический интерфейс использует привычную схему аппаратного обеспечения, что позволяет сократить время программирования.



Все функции могут быть настроены с помощью программного обеспечения. Настройки можно запомнить, вызвать или изменить.

## 3. Сети

MATRIX-A8 использует четыре типа сетевых подключений:

- Å **RCNET**, последовательное соединение на базе RS-485.
- Å **RD**, удаленное управление аудио AES3 на базе RS-485.
- Å **DANTE** для передачи многоканального звука.
- Å **TCP/IP** для управления LAN.

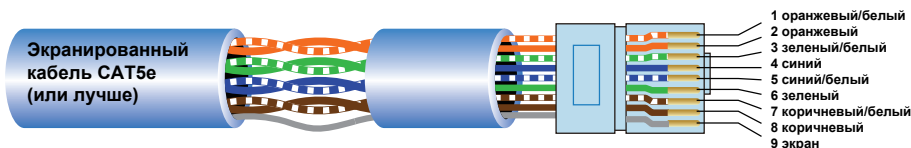
### Кабельные соединения для удаленных контроллеров (порты RD)

Для подключения удаленных контроллеров к портам RD используйте экранированный кабель CAT 5e (или лучше).

Максимальное расстояние передачи данных составляет 100 метров. Если настенные контроллеры подключены к земле (кроме пейджинговой станции), расстояние может быть увеличено до 150 метров.

Никогда не подключайте порт RD к маршрутизатору, это может привести к повреждению устройств. Порт может передавать и принимать сигнал управления и аудио AES3.

На рисунке показано назначение проводов в кабеле:



Зеленая пара зарезервирована для передачи данных между Matrix-A8 и удаленным устройством. Передача данных необходима для отправки информации о конфигурации, обновлении программного обеспечения и информации о состоянии.

**Примечание:** Информация о конфигурации удаленных контроллеров (например, статус светодиодов, чувствительность микрофона, название канала и т.д.) хранится в Matrix-A8, а не в удаленных устройствах. Это позволяет легко заменить удаленное устройство на новое без потери настроек.

Оранжевая и синяя пары передают по два канала цифрового аудио AES3.

**TX** обозначает звук, который удаленное устройство отправляет на Matrix A8.

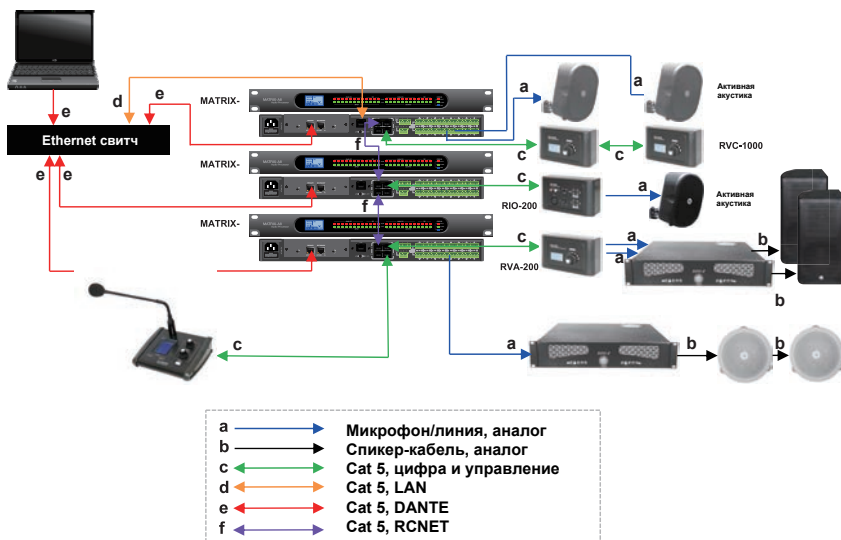
**RX** — звук, который удаленное устройство получает от Matrix A8.

Коричневая пара обеспечивает питание 24 В постоянного тока и заземление контроллеров.

Контакты порта RD:

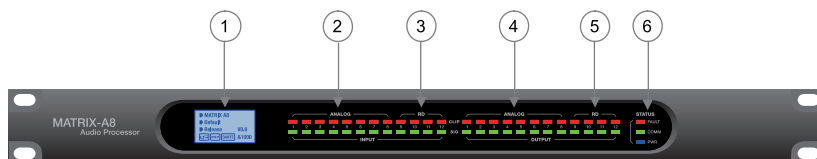
- |              |              |
|--------------|--------------|
| 1 - AES TX+  | 5 - RS485 RX |
| 2 - AES TX-  | 6 - AES RX-  |
| 3 - AES RX+  | 7 - DC24V    |
| 4 - RS485 TX | 8 - GND      |

Пример подключения



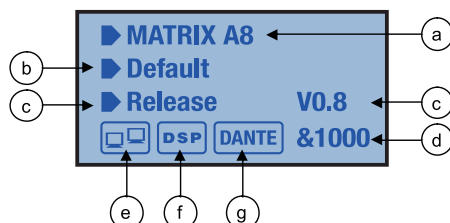


## Описание передней панели



### 1. Дисплей

Отображает различную информацию.



a. Имя устройства.

b. Пресет.

c. Версия программного обеспечения.

d. Идентификатор. Идентификатор получается автоматически при правильном подключении устройства.

e. Индикатор соединения между ПК и устройством. Если соединение в порядке, оба значка в окошке будут мигать попеременно.

f. Индикатор подключения DSP. В случае возникновения проблемы на экране появится сообщение DSP!.

g. Индикатор карты DANTE. Значок появляется при установленной опциональной карте.

### 2. ANALOG

Индикаторы аналоговых входов. Зеленые светодиоды указывает на наличие сигнала, красные — на отсутствие сигнала на соответствующем входе.

### 3. RD

Индикаторы цифровых входов. Зеленые светодиоды указывает на наличие сигнала, красные — на отсутствие сигнала на соответствующем входе.

### 4. ANALOG

Индикаторы аналогового выхода. Зеленые светодиоды указывает на наличие сигнала, красные — на отсутствие сигнала на соответствующем выходе.

### 5. RD

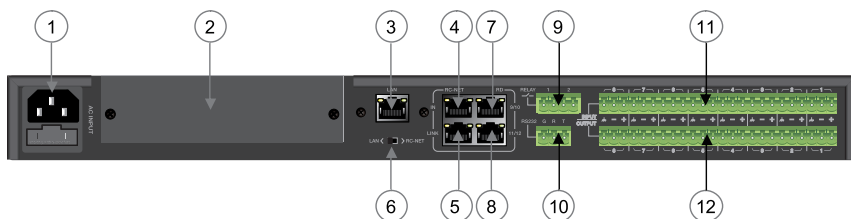
RD Индикаторы цифровых выходов. Зеленые светодиоды указывает на наличие сигнала, красные — на отсутствие сигнала на соответствующем выходе.

## 6. STATUS

- **FAULT** Красный светодиод, указывающий на неисправность DSP. Информация отображается на дисплее.
- **COMM** Зеленый светодиод, указывающий на состояние связи между ПК и устройством. Светодиод мигает во время передачи данных.
- **PWR** Синий светодиод, указывающий на то, что на устройство подается питание.



## Описание задней панели



### 1. Коннектор питания

Прибор должен запитываться от качественного шнура. В случае поломки шнур необходимо заменить. Не пытайтесь починить его. Напряжение питания составляет от 100 до 240 В переменного тока, 50-60 Гц, в зависимости от страны. Рядом с коннектором вставляется предохранитель. При его замене обязательно замените его на модель с такими же характеристиками.

### 2. Слот для дополнительного модуля

Это слот для опциональной карты DANTE, но его можно использовать и для других модулей расширения.

### 3. Порт LAN для подключения к сети Ethernet.

На разъеме расположены два светодиодных индикатора: зеленый, указывающий на хорошее соединение с сетью, и желтый, указывающий на хорошую передачу данных.

- Если желтый светодиод не горит, значит, есть проблемы с передачей данных. Если зеленый светодиод не горит, устройство обнаружило сеть, но соединения нет.
- Если зеленый светодиод горит, сетевое соединение установлено.

### 4. RC-NET / IN

Этот порт передает управляющие сигналы в формате RS-485 и используется для соединения нескольких MATRIX-A8.

#### **5. RC-NET/LINK**

Выход RC-NET для подключения к входу RC-NET (4) другого MATRIX-A8.

#### **6. LAN/RC-NET**

Переключатель порта LAN (3) Ethernet/RC-NET.

#### **7. RD 9/10**

Порт RD для подключения удаленных контроллеров, таких как RIO-200, RVA-200, RPM-200, RVC-1000 и RVC-100D (см. стр. 21). Этот порт передает и принимает цифровое аудио AES3 и управляющие данные (см. стр. 5 и 6). Например, у RIO-200 есть АЦП и ЦАП для двух входов/выходов, назначенных на каналы 9 и 10.

#### **8. RD 11/12**

Аналогичен порту RD 9/10 (7), но назначается на каналы 11 и 12.

#### **9. RELAY**

Сухие контакты, состояние включения/выключения которых можно индивидуально контролировать в меню системы (см. стр. 20). Обычно они используются для подключения стороннего оборудования.

#### **10. RS232**

Этот интерфейс используется для дистанционного управления параметрами MATRIX-A8, например, для смены пресета или усиления определенного канала. Таблица кодов приведена в Приложении на стр. 33.

#### **11. INPUT**

Разъемы Euroblock, 8 балансных аналоговых входов.

#### **12. OUTPUT**

Разъемы Euroblock, 8 балансных аналоговых выходов.



## Подключение MATRIX-A8

### Функции программного обеспечения

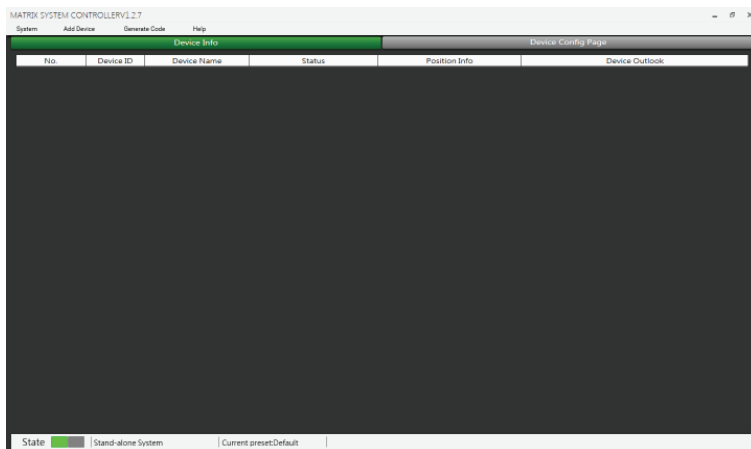
После завершения подключения вы можете открыть Matrix System Controller.exe. Появится такое окно:



Здесь есть два режима. Пожалуйста, выберите режим в зависимости от подключения (в качестве примера здесь приведен автономный режим)

- 1) Нажмите кнопку Refresh, чтобы обновить сеть.
- 2) Выберите режим: автономный (Stand-alone) или с картой DANTE.
- 3) Выберите, нужно ли загружать предустановки, если выберете Yes (Да), автоматически загрузится последняя предустановка.
- 4) По умолчанию выбран английский язык.
- 5) Нажмите Enter, чтобы войти в программное обеспечение.

Главная страница программного обеспечения показана:



## 1 System



**Open:** Используется для включения локальных файлов предустановок.

**Save:** Сохранение текущей предустановки в программе.

**Save As:** Сохранение текущей предустановки.

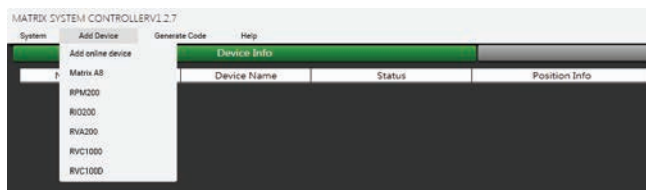
**Config Device ID:** Используется для настройки идентификатора устройства.

**Mode Select:** Переключение режима.

**Exit:** Выход из программы.

## 2 Add Device

Кликните Add Device и выберите Add Online device. Система автоматически выполнит поиск всех доступных устройств и отобразит их в списке.



В системе Matrix есть 6 устройств. Вы можете выбрать любое, ввести ID и просмотреть параметры.

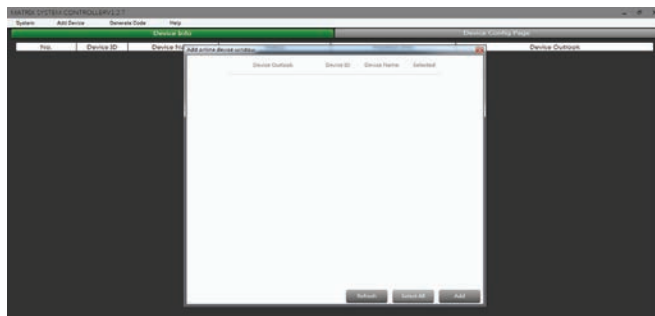
### Внимание:

**Matrix-A8:** Можно ввести только 4 цифры (ID с двумя последними цифрами 0 и менее 8100).

**RPM200/RIO200/RVA200:** Можно ввести только 4 цифры (ID с двумя последними цифрами 50, 60, 90, A0, B0, C0, D0, E0, и менее 81E0).

**RVC1000/RVC100D:** Можно ввести только 4 цифры (предпоследняя вторая цифра должна быть 5, 6, 9, A, B, C, D, E. Предпоследняя цифра меньше 9, ID меньше 81E9).

После добавления в список устройств откройте следующую страницу:



**Add:** Добавить нужные устройства в список.

| MATRIX SYSTEM CONTROLLER V1.27 |           |             |               |                                                |                                                                                   |
|--------------------------------|-----------|-------------|---------------|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| System                         |           | Add Device  | Generate Code | Help                                           |                                                                                   |
| Device Info                    |           |             |               | Chemical Listing Page                          |                                                                                   |
| No.                            | Device ID | Device Name | Status        | Position Info                                  | Device Outlook                                                                    |
| 1                              | 1000      | Matrix A8   | Green Connect |                                                |  |
| 2                              | 1001      | Matrix A8   | Green Connect | Connect to the RS232/10 port of Matrix A8 1000 |  |
| 3                              | 1002      | Matrix A8   | Green Connect | Connect to the RS232/10 port of Matrix A8 1000 |  |

При выполнении любой функциональной операции нажмите эту кнопку, соответствующая команда отобразится внизу окна программы.

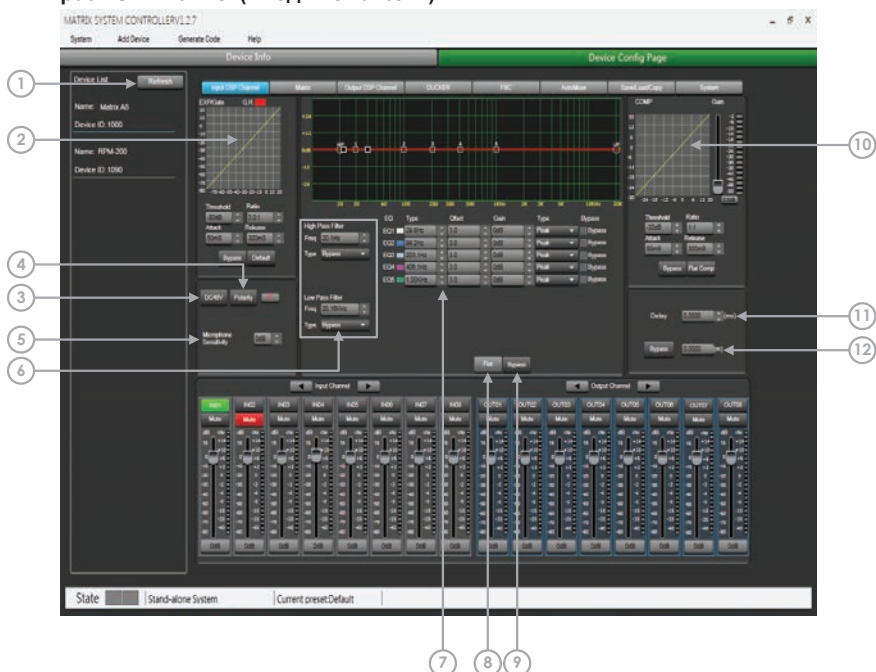


| MATRIX SYSTEM CONTROLLER V1.2.7 |           |             |               |               |  |
|---------------------------------|-----------|-------------|---------------|---------------|--|
| System                          |           | Add Device  | Generate Code | Help          |  |
| Version                         |           |             | Device C      |               |  |
| No.                             | Device ID | Device Name | Status        | Position Info |  |
|                                 |           |             | Comm          |               |  |

Нажмите кнопку Help (Справка), во всплывающем окне отобразится название текущей версии программного обеспечения.



### 1 Input DSP Channel (Входные каналы)



1. **Refresh:** Обновить список устройств.

2. **EXP/Gate:** Экспандер используется для добавления динамики. Когда сигнал ниже определенного порога, экспандер усиливает входной сигнал с определенным значением Ratio. Когда сигнал превышает пороговое значение, он остается идентичным входному. Установив Ratio на максимум, Expander превращается в Noise Gate.

**Threshold:** -80 дБ – +20 дБ.

**Ratio:** Соотношение усиления между входным и полученным сигналом (1:1 – 10:1).

**Attack:** Время реакции при уровне сигнала ниже заданного порога (10 – 150 мс).

**Release:** Время реакции при уровне сигнала выше указанного порога (10 мс – 1 с).

**Bypass:** При нажатии этой кнопки Expander отключается.

**Default:** Восстановление настроек по умолчанию.

3. **DC48V:** Фантомное питание 48 В для электрического микрофона.

**Внимание!** Эта кнопка используется только для внешнего конденсаторного микрофона.

4. **Polarity:** Переворачивает фазу сигнала на 180°.

**5. Microphone Sensitivity:** Входная чувствительность микрофона (от -48 дБ до 0 дБ).

**6. High Pass Filter и Low Pass Filter:** Эти фильтры используются для удаления частот выше и ниже частоты среза. Например, для голосового микрофона можно установить значение 100 Гц для High Pass и 4 кГц для Low Pass.

**Freq:** Частота среза

**Type:** Тип фильтра

### **7. Параметрический эквалайзер**

Эквалайзер используется для получения максимально ровной частотной характеристики. Данный модуль представляет собой параметрический 5-полосный эквалайзер.

**a. Freq:** центральная частота между 19,7 Гц и 20,16 кГц.

**b. Qfact:** добротность фильтра (Q). Чем больше значение, тем тоньше обрабатываемая часть спектра. Может регулироваться в диапазоне от 0,4 до 128.

**c. Gain:** Усиление или ослабление центральной частоты от 18 дБ до +18 дБ.

**d. Type:** Тип фильтра: Peak/Low/High.

**e. Bypass1~5:** Временно отменяет работу точек эквализации 1~5 без необходимости использовать общий Bypass.

**8. Flat:** возврат всех параметров к заводским настройкам.

**9. Bypass:** сигнал не обрабатывается и переходит к следующему модулю. Кривые можно настраивать вручную, вводя буквенно-цифровые значения, или графически, щелкая непосредственно на графике частотной характеристики и перемещая мышью, удерживая кнопку нажатой.

### **10. Comp (компрессор):**

Когда сигнал превышает пороговое значение, он сжимается в соотношении, превышающем 1. Ниже порогового значения входной и выходной сигналы остаются неизменными. При изменении соотношения до максимального значения компрессор превращается в Limiter.

**a. Threshold:** порог, начиная с которого сигнал сжимается (от -30 дБ до +20 дБ).

**b. Ratio:** Например, соотношение 4:1 означает, что при уровне входного сигнала на 4 дБ выше порога, выходной сигнал будет на 1 дБ выше этого порога. Значение коэффициента может быть установлено в диапазоне от 10:1 до 1:1.

**c. Attack:** Время срабатывания компрессора при превышении сигналом заданного порога (10 – 150 мс).

**d. Release:** Время срабатывания компрессора при падении сигнала ниже заданного порога (10 мс до 1 с).

**e. Bypass:** При нажатии этой кнопки компрессор отключается.

**f. Flat Com:** Восстановление параметров компрессора в значения по умолчанию.

**11. Delay (задержка):** Для каждого входа можно установить задержку до 1361,2916 мс. Она может использоваться для синхронизации звука/видео или регулировки фазы.

**12. Bypass:** Сигнал не обрабатывается и переходит к следующему модулю.

## 2 Matrix (Матрица)



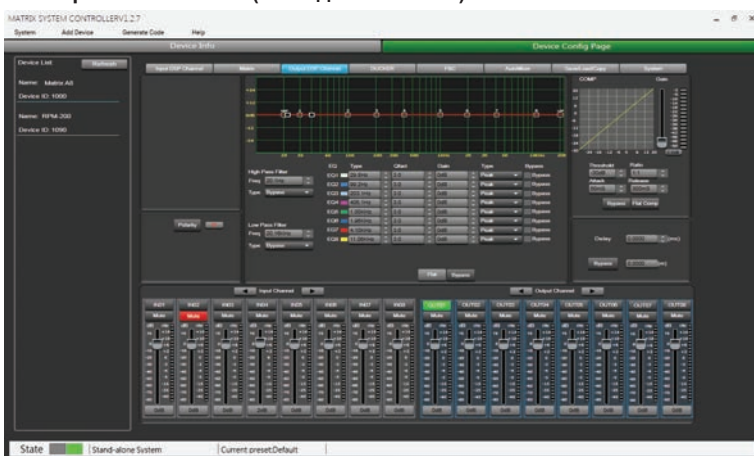
Эта часть программы используется для маршрутизации через графическое представление в виде матрицы. Нажимая на серые поля, можно назначить несколько входов на несколько выходов. Если соединение активно, поле становится зеленым, в противном случае оно остается серым. Матрица может направить 20 входных сигналов на 20 отдельных выходов. Поэтому это будет матрица 20×20.

IN(OUT)01 – IN(OUT)08 — аналоговые входы (выходы), доступные на задней панели.

IN(OUT)09 – IN(OUT)12 — это цифровые входы (выходы (порты RD), которые преобразуются в аналоговые сигналы.

NET01 – NET08 — это цифровые входы/выходы DANTE. Их можно выбрать только при использовании дополнительной карты DANTE.

## 3 Output DSP Channel (Выходные каналы)

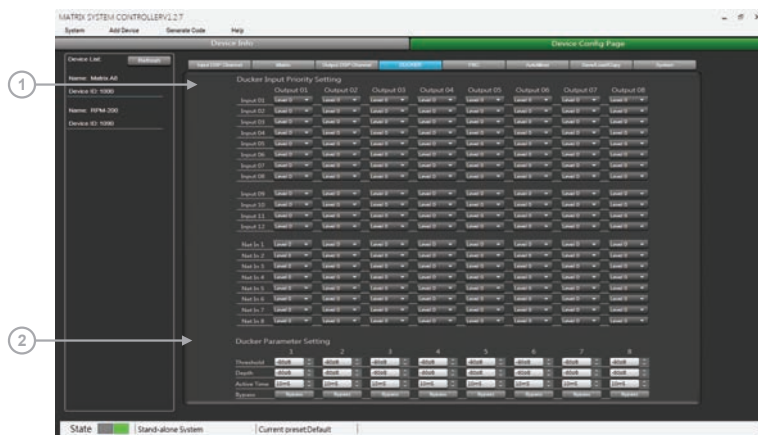


То же меню, что и во входном канале DSP, но без секции Expander/Gate.

Параметрический эквалайзер здесь имеет 8 полос, вместо 5 полос для входов.

Подробнее в разделе о входных каналах.

## 4 Ducker



Принцип работы Ducker заключается в ослаблении одного или нескольких каналов при активации приоритетных сигналов. Основное применение — речь или приоритетные сообщения. Например, используйте сигнал микрофона ведущего для управления громкостью фоновой музыки. Громкость фоновой музыки во время речи автоматически уменьшается.

### 1. Ducker Input Priority Setting

Каждому входу соответствует свой выход. Эта область используется для установки приоритета входного аудиосигнала 0 – 15.

### 2. Ducker Parameter Setting

**Threshold:** порог ослабления громкости (от 0 дБ до -80 дБ).

**Depth:** глубина ослабления громкости.

**Active Time:** Скорость изменения усиления для ослабления громкости.

**BYPASS:** Отключение функции.

## 5 FBC (Антифидбек)



Антифидбэк автоматически устраняет обратную связь. Обратная связь неожиданно возникает в системе, где микрофоны и динамики находятся рядом один с другим. Этот эффект петли представляет собой электроакустический резонанс, который генерирует неприятный шум. FBC автоматически определяет соответствующие частоты и практически мгновенно ослабляет их с помощью серии фильтров.

### **FBC Input select**

- 1). Local Input:** выбор входных каналов (1 – 12) для обработки.
- 2). Network Input:** выбор входных каналов DANTE (1 – 8) для обработки.

### **FBC Output Assign**

- 3). Local Output:** выбор выходных каналов (1 – 12), на которые направляется обработанный входной сигнал.
- 4). Network Output:** выбор выходных каналов DANTE (1 – 8), на которые направляется обработанный входной сигнал.

### **FBC Setting**

- 5). FBC Mode:** область применения: речь (Speech) или музыка (Music).
- 6). Filter Release:** время окончания работы динамических фильтров после обработки: быстрая/средняя/медленная (Fast/Mid/Slow).

### **FBC Setup**

Эта функция используется для настройки статических фильтров:

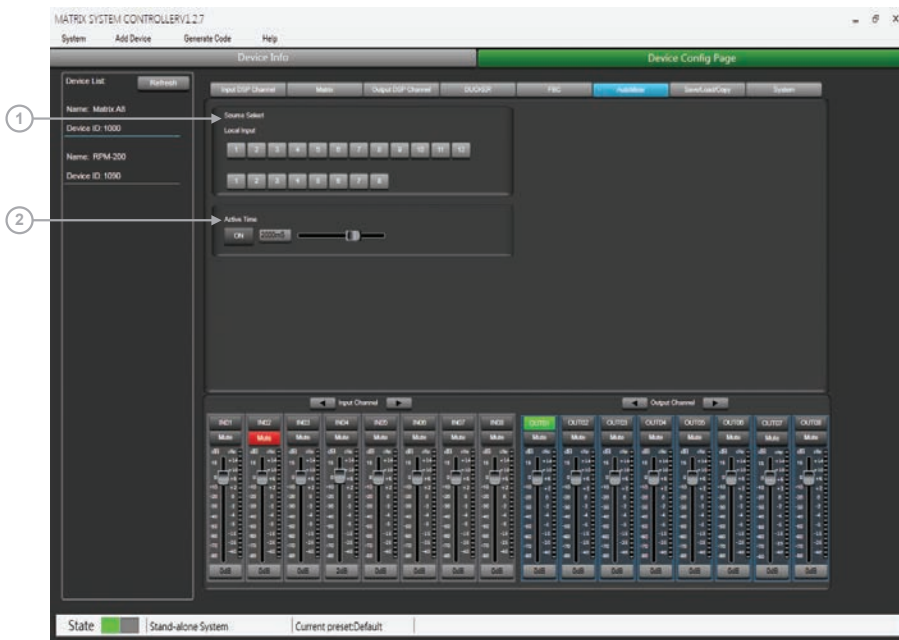
- a.** Выберите Static Filter Setup (**8**)
- b.** Установите уровень выделенных каналов на нужное значение и включите микрофоны.
- c.** Повышайте уровень FBC с помощью горизонтального фейдера (**7**) до появления эффекта обратной связи.

Как только система определит частоты для обработки, индикаторы (**9**) 1 – 24 становятся красными, а эффект фильтрации появится на диаграмме.

Для динамических фильтров затухание также отображается на диаграмме, а индикаторы светятся зеленым цветом.

- 10). Clear Dynamic Filters:** удаление всех динамических фильтров.
- 11). Clear All Filters:** удаление всех динамических и статических фильтров.
- 12). Bypass:** сигнал не обрабатывается и поступает на следующий модуль.

## 6 AutoMixer



Автомикшер автоматически снижает уровень микрофона, когда он не используется, уменьшая гул, реверберацию и другие посторонние шумы, возникающие при одновременной работе нескольких микрофонов.

Обычно он используется для микширования групповых дискуссий на телевизионных ток-шоу, конференциях и семинарах.

Автомикшер можно использовать для микширования беспроводных микрофонов актеров в театральных постановках и мюзиклах.

Его часто используют в местах, где нет живого звукооператора, например, в залах судебных заседаний или заседаниях городского совета. Эта функция часто используется в сочетании с микрофонным приоритетом Ducker.

### Source Select

1. **Local Input:** выбор входных каналов (1 – 12) для обработки.
2. **Network Input:** выбор входных каналов DANTE (1 – 8) для обработки.

### Active Time

Установите время начала микширования сигнала выбранного входного канала. Нажмите кнопку ON, чтобы активировать настройку времени, и используйте горизонтальный регулятор для установки его значения.

## 7 Save/Load/Copy



Это меню используется для управления параметрами резервного копирования. Данные могут быть сохранены непосредственно во внутренней памяти устройства в виде пресетов. Всего в его памяти содержится 16 пресетов.

**1. Import All Preset:** Импортируйте все пресеты с устройства в компьютерный файл.

**2. Export All Preset:** Экспорт всех пресетов с компьютера на устройство.

**3. Preset List:** В списке пресетов отображаются все сохраненные предустановки. Статус ниже показывает текущее рабочее состояние.

### 4. Device/PC

**Save:** Выберите пресет, который хотите сохранить, выберите сохранение на компьютере (PC) или устройстве (Device), а затем нажмите кнопку Save.

**Load:** Вы можете выбрать загрузку параметров с устройства/ПК.

**Delete:** Нажмите эту кнопку, чтобы удалить выбранный параметр в списке программ.

### 5. Channel Copy

Входные/выходные каналы (Copy from (1~12) можно выбрать и скопировать в любой канал (1~8) через установку флажков в чекбоксах.

**Select All:** Нажмите эту кнопку, чтобы выбрать все каналы (CH1~CH8).

**Copy:** После выбора каналов нажмите кнопку Copy. Произойдет копирование параметров.

## 8 System



### Relay Control

1. **RelayI, RelayII:** Этот интерфейс используется для управления внешними устройствами.
2. **Password Setting:** Настройка пароля. Нажмите эту кнопку, чтобы изменить пароль.
3. **Lock System:** Нажмите эту кнопку, чтобы заблокировать систему.
4. **Device Name:** Здесь можно настроить имя устройства.
5. **Default:** Сохранить измененное имя устройства.
6. **Restore Default Setting:** Восстановление всех настроек по умолчанию.
7. **Reset to Factory Setting:** Возврат к заводским настройкам.



Система AUDIO MATRIX предлагает большой выбор контроллеров для регулировки громкости, управления пейджингом, маршрутизации и устройств ввода/вывода.

### 1. Пейджинговая станция RPM200



RPM200 можно настроить на различные зоны (выходы) от 1 до 32. Количество зон зависит от количества MATRIX-A8, соединенных вместе. Всего в системе можно использовать 32 RPM200, что открывает широкие возможности для пейджинговой передачи сообщений.

#### а. Дисплей

На нем отображаются выбранные зоны, громкость и ID-номер.

#### б. Индикаторы состояния сигнала

Зеленый светодиод (SIG) указывает на наличие сигнала, когда микрофон включен.

Красный светодиод (CLIP) указывает на перегрузку.

#### с. Индикаторы состояния связи

Когда связь с MATRIX-A8 установлена, зеленый светодиод (COMM) мигает. В случае возникновения проблем загорается красный светодиод (BUSY).

#### д. Регулятор громкости и селектор зон

Регулирует громкость микрофона для каждой зоны. При нажатии выбираются все зоны.

#### е. Селектор зон

Выбирает одну или несколько зон. Поверните энкодер влево или вправо и нажмите для подтверждения выбора.

#### ф. Переключатель Push-to-talk

При нажатии на кнопку раздается звуковой сигнал и загорается красное кольцо на микрофоне, указывая на то, что можно говорить.



### g. Разъем XLR

3-контактный разъем XLR для электретного микрофона. Фантомное питание включается в программном обеспечении.

### h. Порт USB

Используется для загрузки MP3-файлов со звучанием курантов. Максимальное время звучания составляет 4 секунды.

### i. Порт RD

Подключение к MATRIX-A8. Максимальная длина кабеля CAT 5е — 100 метров.

## Редактор RPM200



## 2. Регулятор громкости RVC1000



Этот регулятор громкости может быть назначен на любой выход MATRIX-A8. Он также может направить любой вход на любой выход, как в меню Matrix программного обеспечения.

### a. Дисплей

На нем отображается уровень громкости и уровень сигнала выбранного выхода.

### b. Регулятор громкости и маршрутизации

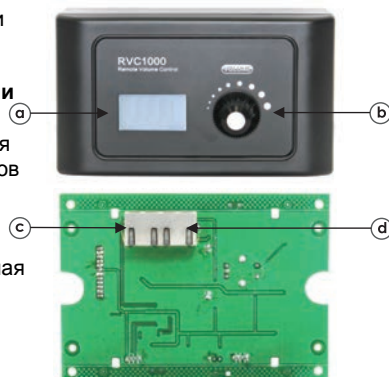
Поверните энкодер влево или вправо для регулировки громкости. Нажмите для доступа к функции маршрутизации входов и выходов.

### c. Порт RD IN

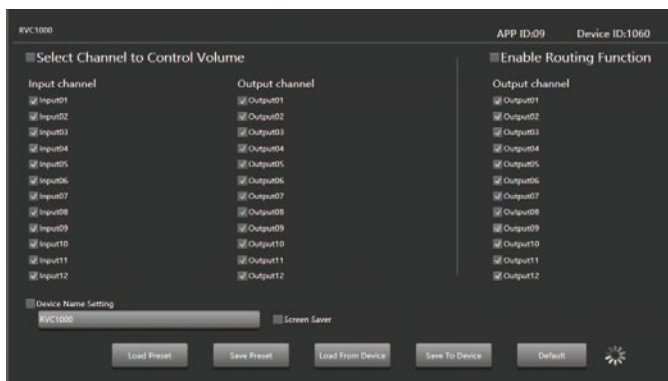
Подключение к MATRIX-A8. Максимальная длина кабеля CAT 5e — 100 метров.

### d. Порт RD LINK

Линк для соединения с другими дистанционными контроллерами (максимум 8).



## Редактор RVC1000



### 3. Регулятор громкости с аудиовыходом RVA200



RVA200 имеет ту же функциональность, что и регулятор громкости RVC1000, но включает в себя 2 дополнительных аналоговых выхода. В устройство встроен ЦАП, обрабатывающий цифровые аудиосигналы AES3 MATRIX-A8.

**a. Дисплей**

На нем отображается уровень громкости и уровень сигнала выбранного выхода.

**b. Регулятор громкости и маршрутизации**

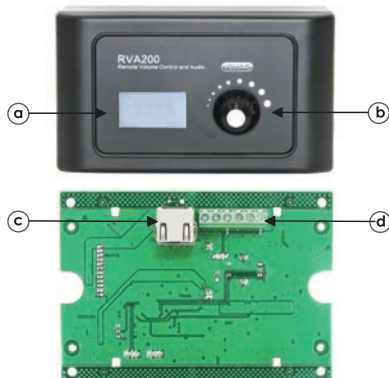
Поверните энкодер влево или вправо для регулировки громкости. Нажмите для доступа к функции маршрутизации входов и выходов.

**c. Порт RD IN**

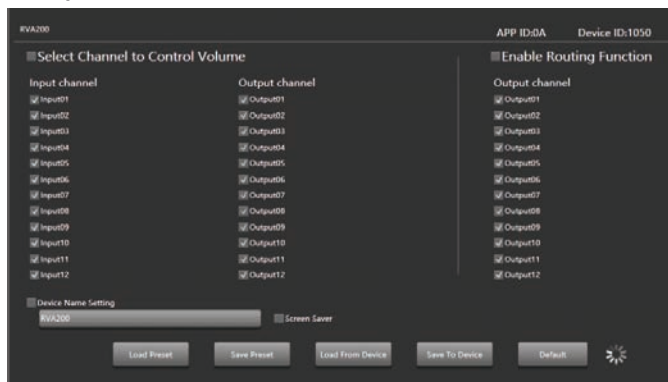
Подключение к MATRIX-A8. Максимальная длина кабеля CAT 5e — 100 метров.

**d. Аналоговый выход**

2-канальные аналоговые линейные выходы, назначенные на порт RD 9/10 или 11/12 MATRIX-A8.



### Редактор RVA200



#### 4. Удаленные аудиовходы/выходы RIO200



RIO200 — удаленный модуль, обеспечивающий 2 аналоговых входа и 2 аналоговых выхода. В устройство встроены АЦП и ЦАП, обрабатывающие цифровые аудиосигналы AES3, поступающие от MATRIX-A8 и уходящие на него.

**a. 2 входа**

Аналоговые линейные входы A и B, назначенные на каналы 9/10 или 11/12 MATRIX-A8.

**b. Микрофонный вход**

Разъем XLR для микрофона.

При подключении он заменяет вход канала A.

**c. Громкость микрофона**

Кнопка для регулировки уровня входного сигнала MIC.

**d. Фантомное питание**

Переключаемое фантомное питание 48 В для электретного микрофона.

**e. Индикаторы сигнала входов**

Индикаторы состояния входных сигналов A/(MIC) и B, отображающие наличие сигнала и перегрузку.

**f. Индикаторы сигналов выходов**

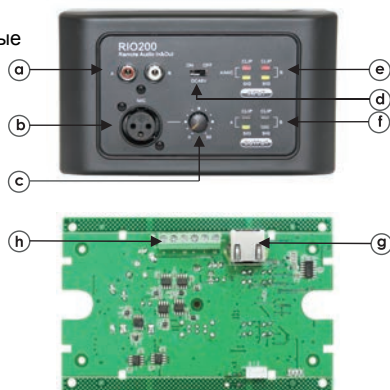
Индикаторы состояния входных сигналов каналов A и B.

**g. Порт RD**

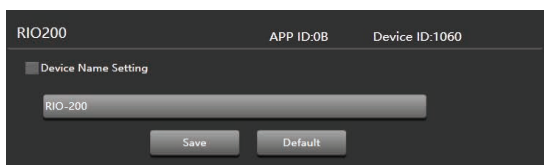
Подключение к MATRIX-A8. Максимальная длина кабеля CAT 5e — 100 метров.

**h. 2 выхода**

2 аналоговых линейных выхода, назначенные на порты 9/10 или 11/12 MATRIX-A8.



#### Редактор RIO200



## 5. Регулятор громкости с сенсорным дисплеем RVC100D



RVC100D — настенный регулятор громкости с 4,3-дюймовым сенсорным дисплеем. Назначается на любой выход, а также может направить любой вход на любой выход, как в меню Matrix программного обеспечения.

### a. Порт RD IN

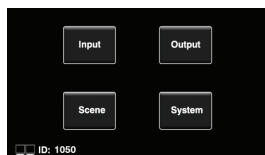
Подключение к MATRIX-A8. Максимальная длина кабеля CAT 5e — 100 метров.

### b. Порт RD LINK

Последовательное подключение дополнительных контроллеров дистанционного управления (не более 8 контроллеров).



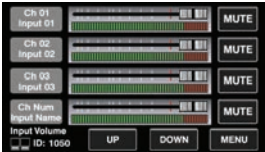
В устройстве можно настроить четыре различные страницы подменю: **Вход (Input)**, **Выход (Output)**, **Сцена (Scene)** и **Система (System)**.



В разделе **Output** функция маршрутизации позволяет назначить любой вход на любой выход. Громкость и отключение звука можно регулировать и отслеживать визуально.



В разделе **Input** можно регулировать громкость и отключать звук, а также осуществлять визуальный контроль.



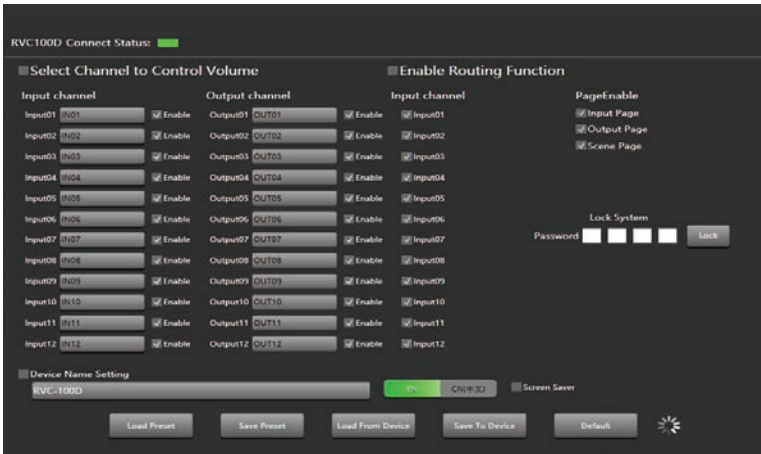
В подменю **Scene** можно вызвать предустановки, сохраненные в памяти MATRIX-A8.



В разделе **System** отображается версия прошивки, адрес и имя устройства. Здесь же можно переключить язык.



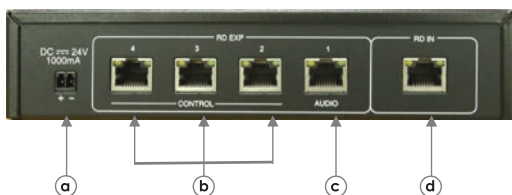
**Редактор RVC100D**



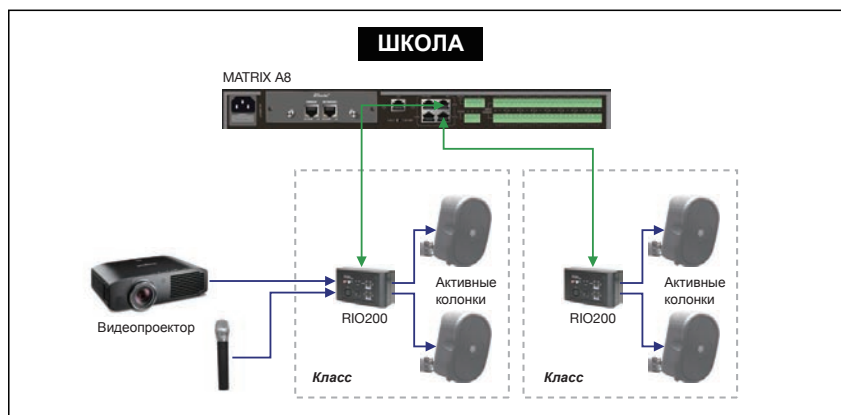
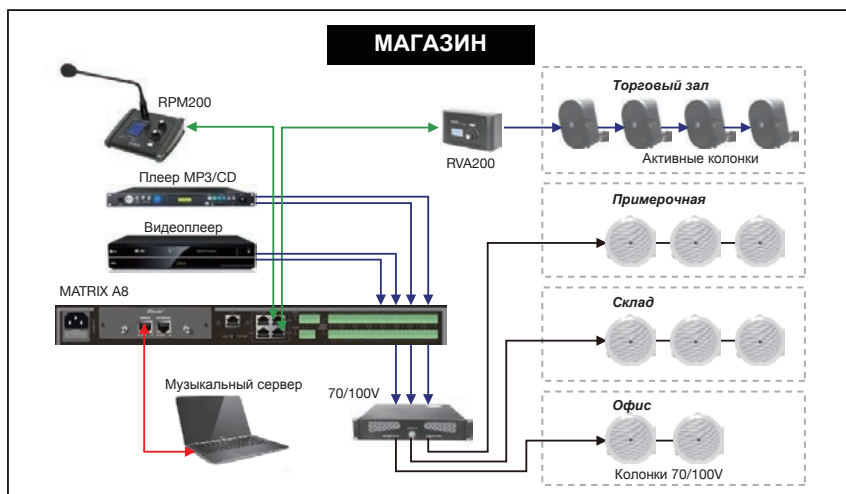
## 6 Разветвитель сигнала RD100EX



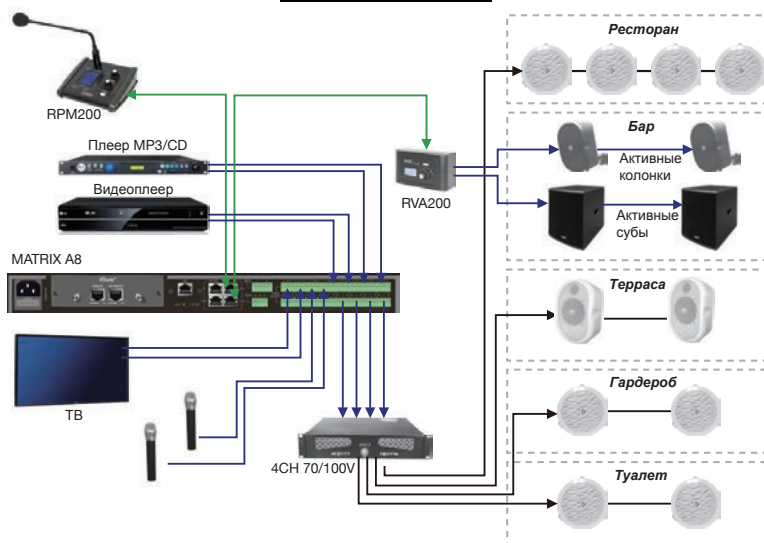
RD100EX — разветвитель, обеспечивающий соединение контроллеров по схеме "звезда". Этот интерфейс особенно полезен, если последовательное соединение устройств невозможно или когда контроллеры находятся на большом расстоянии.



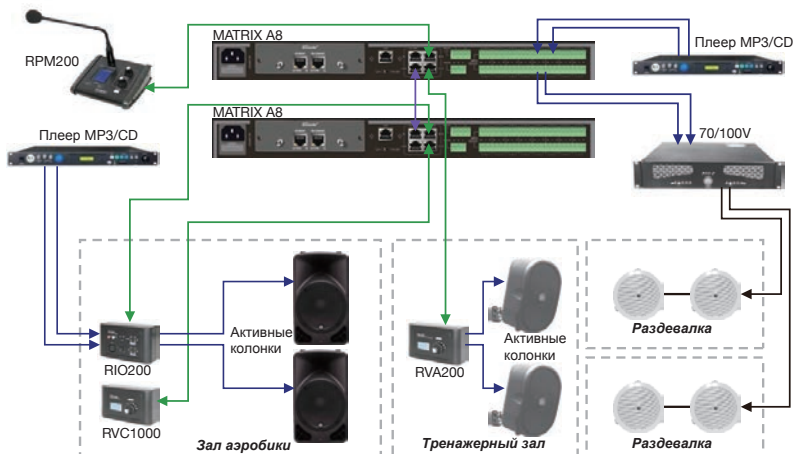
- a. Источник питания 24 В постоянного тока
- b. RD-соединения для RV1000 и RV100D (только для удаленных устройств). До 8 контроллеров на порт могут быть соединены в последовательную цепь.
- c. Подключение RD для RAV-200, RIO-200 и RPM-200 (удаленные устройства управления и передачи аудиоданных).
- d. RD-соединение с MATRIX-A8



## РЕСТОРАН



## СПОРТКЛУБ



# Приложение

## Коды RS232

| №  | Start Byte (1 Byte) | Start Byte (1 Byte) | Start Byte (1 Byte) | Length (2 Byte) | Device (2 Byte) | Address (10-15) (1 Byte) | Port (1 Byte)       | Type (2 Byte) | Command (2 Byte) | Channel (n Byte)                                                                                                                               | Value (n Byte)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | End Byte (1 Byte) | Function                    |
|----|---------------------|---------------------|---------------------|-----------------|-----------------|--------------------------|---------------------|---------------|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----------------------------|
| 1  | 0x01                | 0x20                | 0x03                | 0x00 0x10       | 0x00 0x06       | 0x01 (E / 100)           | 0x00 LAN 0x70 RS232 | 0xA5 0x6B     | 0x00 0x01        | Channel 1-12: 0x01-0x0C (1 Byte)                                                                                                               | Volume: 0x00-0x0E (1 Byte)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0x40              | Input Gain                  |
| 2  | 0x01                | 0x20                | 0x03                | 0x00 0x10       | 0x00 0x06       | 0x01 (E / 100)           | 0x00 LAN 0x70 RS232 | 0xA5 0x6B     | 0x00 0x02        | Channel 1-12: 0x01-0x0C (1 Byte)                                                                                                               | Phase: 0x00-Normal, 0x01-Invert (1 Byte)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0x40              | Input Phase                 |
| 3  | 0x01                | 0x20                | 0x03                | 0x00 0x10       | 0x00 0x06       | 0x01 (E / 100)           | 0x00 LAN 0x70 RS232 | 0xA5 0x6B     | 0x00 0x03        | Channel 1-12: 0x01-0x0C (1 Byte)                                                                                                               | Mute: 0x00-Off, 0x01-On (1 Byte)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0x40              | Input Mute                  |
| 4  | 0x01                | 0x20                | 0x03                | 0x00 0x10       | 0x00 0x06       | 0x01 (E / 100)           | 0x00 LAN 0x70 RS232 | 0xA5 0x6B     | 0x00 0x04        | Channel 1-12: 0x01-0x0C (1 Byte)                                                                                                               | Invalid: 0x00 (1 Byte)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0x40              | Get Input Status            |
| 5  | 0x01                | 0x20                | 0x03                | 0x00 0x13       | 0x00 0x06       | 0x01 (E / 100)           | 0x00 LAN 0x70 RS232 | 0xA5 0x6B     | 0x00 0x04        | Channel 1-12: 0x01-0x0C (1 Byte)                                                                                                               | Volume: 0x00-0x0E (1 Byte)<br>Phase: 0x00-Normal, 0x01-Invert (1 Byte)<br>Mute: 0x00-Off, 0x01-On (1 Byte)<br>DC48V: 0x00-Off, 0x01-On (1 Byte)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0x40              | Receive Input Status        |
| 6  | 0x01                | 0x20                | 0x03                | 0x00 0x10       | 0x00 0x06       | 0x01 (E / 100)           | 0x00 LAN 0x70 RS232 | 0xA5 0x6B     | 0x00 0x05        | Channel 1-12: 0x01-0x0C (1 Byte)                                                                                                               | Volume: 0x00-0x0E (1 Byte)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0x40              | Output Gain                 |
| 7  | 0x01                | 0x20                | 0x03                | 0x00 0x10       | 0x00 0x06       | 0x01 (E / 100)           | 0x00 LAN 0x70 RS232 | 0xA5 0x6B     | 0x00 0x06        | Channel 1-12: 0x01-0x0C (1 Byte)                                                                                                               | Phase: 0x00-Normal, 0x01-Invert (1 Byte)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0x40              | Output Phase                |
| 8  | 0x01                | 0x20                | 0x03                | 0x00 0x10       | 0x00 0x06       | 0x01 (E / 100)           | 0x00 LAN 0x70 RS232 | 0xA5 0x6B     | 0x00 0x07        | Channel 1-12: 0x01-0x0C (1 Byte)                                                                                                               | Mute: 0x00-Off, 0x01-On (1 Byte)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0x40              | Output Mute                 |
| 9  | 0x01                | 0x20                | 0x03                | 0x00 0x10       | 0x00 0x06       | 0x01 (E / 100)           | 0x00 LAN 0x70 RS232 | 0xA5 0x6B     | 0x00 0x08        | Channel 1-12: 0x01-0x0C (1 Byte)                                                                                                               | Invalid: 0x00 (1 Byte)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0x40              | Get Output Status           |
| 10 | 0x01                | 0x20                | 0x03                | 0x00 0x13       | 0x00 0x06       | 0x01 (E / 100)           | 0x00 LAN 0x70 RS232 | 0xA5 0x6B     | 0x00 0x08        | Channel 1-12: 0x01-0x0C (1 Byte)                                                                                                               | Volume: 0x00-0x0E (1 Byte)<br>Phase: 0x00-Normal, 0x01-Invert (1 Byte)<br>Mute: 0x00-Off, 0x01-On (1 Byte)<br>Invalid: 0x00 (1 Byte)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0x40              | Receive Output Status       |
| 11 | 0x01                | 0x20                | 0x03                | 0x00 0x11       | 0x00 0x06       | 0x01 (E / 100)           | 0x00 LAN 0x70 RS232 | 0xA5 0x6B     | 0x00 0x09        | Local Channel: 0x01-0x0C<br>Normal Channel: 0x01-0x0C<br>Matrix Output Channel: 0x01-0x14 (1 Byte)<br>Matrix Input Channel: 0x01-0x14 (1 Byte) | Routing: 0x00-Off, 0x01-On (1 Byte)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0x40              | Matrix Mixer                |
| 12 | 0x01                | 0x20                | 0x03                | 0x00 0x10       | 0x00 0x06       | 0x01 (E / 100)           | 0x00 LAN 0x70 RS232 | 0xA5 0x6B     | 0x00 0x0A        | Matrix Output Channel: 0x01-0x14 (1 Byte)                                                                                                      | Invalid: 0x00 (1 Byte)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0x40              | Get Matrix Mixer Status     |
| 13 | 0x01                | 0x20                | 0x03                | 0x00 0x23       | 0x00 0x06       | 0x01 (E / 100)           | 0x00 LAN 0x70 RS232 | 0xA5 0x6B     | 0x00 0x0A        | Matrix Output Channel: 0x01-0x14 (1 Byte)                                                                                                      | Matrix Local Input 01: 0x00-Off, 0x01-On (1 Byte)<br>Matrix Local Input 02: 0x00-Off, 0x01-On (1 Byte)<br>Matrix Local Input 03: 0x00-Off, 0x01-On (1 Byte)<br>Matrix Local Input 04: 0x00-Off, 0x01-On (1 Byte)<br>Matrix Local Input 05: 0x00-Off, 0x01-On (1 Byte)<br>Matrix Local Input 06: 0x00-Off, 0x01-On (1 Byte)<br>Matrix Local Input 07: 0x00-Off, 0x01-On (1 Byte)<br>Matrix Local Input 08: 0x00-Off, 0x01-On (1 Byte)<br>Matrix Local Input 09: 0x00-Off, 0x01-On (1 Byte)<br>Matrix Local Input 10: 0x00-Off, 0x01-On (1 Byte)<br>Matrix Local Input 11: 0x00-Off, 0x01-On (1 Byte)<br>Matrix Local Input 12: 0x00-Off, 0x01-On (1 Byte)<br>Matrix Network Input 01: 0x00-Off, 0x01-On (1 Byte)<br>Matrix Network Input 02: 0x00-Off, 0x01-On (1 Byte)<br>Matrix Network Input 03: 0x00-Off, 0x01-On (1 Byte)<br>Matrix Network Input 04: 0x00-Off, 0x01-On (1 Byte)<br>Matrix Network Input 05: 0x00-Off, 0x01-On (1 Byte)<br>Matrix Network Input 06: 0x00-Off, 0x01-On (1 Byte)<br>Matrix Network Input 07: 0x00-Off, 0x01-On (1 Byte)<br>Matrix Network Input 08: 0x00-Off, 0x01-On (1 Byte) | 0x40              | Receive Matrix Mixer Status |
| 14 | 0x01                | 0x20                | 0x03                | 0x00 0x10       | 0x00 0x06       | 0x01 (E / 100)           | 0x00 LAN 0x70 RS232 | 0xA5 0x6B     | 0x00 0x0B        | Channel 1-12: 0x01-0x0C (1 Byte)                                                                                                               | Invalid: 0x00 (1 Byte)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0x40              | Input Gain Up, Step=1dB     |
| 15 | 0x01                | 0x20                | 0x03                | 0x00 0x10       | 0x00 0x06       | 0x01 (E / 100)           | 0x00 LAN 0x70 RS232 | 0xA5 0x6B     | 0x00 0x0C        | Channel 1-12: 0x01-0x0C (1 Byte)                                                                                                               | Invalid: 0x00 (1 Byte)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0x40              | Input Gain Down, Step=1dB   |
| 16 | 0x01                | 0x20                | 0x03                | 0x00 0x10       | 0x00 0x06       | 0x01 (E / 100)           | 0x00 LAN 0x70 RS232 | 0xA5 0x6B     | 0x00 0x0D        | Channel 1-12: 0x01-0x0C (1 Byte)                                                                                                               | Invalid: 0x00 (1 Byte)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0x40              | Output Gain Up, Step=1dB    |
| 17 | 0x01                | 0x20                | 0x03                | 0x00 0x10       | 0x00 0x06       | 0x01 (E / 100)           | 0x00 LAN 0x70 RS232 | 0xA5 0x6B     | 0x00 0x0E        | Channel 1-12: 0x01-0x0C (1 Byte)                                                                                                               | Invalid: 0x00 (1 Byte)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0x40              | Output Gain Down, Step=1dB  |
| 18 | 0x01                | 0x20                | 0x03                | 0x00 0x10       | 0x00 0x06       | 0x01 (E / 100)           | 0x00 LAN 0x70 RS232 | 0xA5 0x6B     | 0x00 0x0F        | Channel 1-12: 0x01-0x0C (1 Byte)                                                                                                               | DC-48V: 0x00-Off, 0x01-On (1 Byte)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0x40              | Input DC-48V                |
| 19 | 0x01                | 0x20                | 0x03                | 0x00 0x10       | 0x00 0x06       | 0x01 (E / 100)           | 0x00 LAN 0x70 RS232 | 0xA5 0x6B     | 0x00 0x10        | Channel 1-12: 0x01-0x0C (1 Byte)                                                                                                               | Relay: 0x00-Off, 0x01-On (1 Byte)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0x40              | Relay Control               |
| 20 | 0x01                | 0x20                | 0x03                | 0x00 0x10       | 0x00 0x06       | 0x01 (E / 100)           | 0x00 LAN 0x70 RS232 | 0xA5 0x6B     | 0x00 0x11        | Channel 1-12: 0x01-0x0C (1 Byte)                                                                                                               | Relay 02: 0x00-Off, 0x01-On (1 Byte)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0x40              | Get Relay Status            |
| 21 | 0x01                | 0x20                | 0x03                | 0x00 0x10       | 0x00 0x06       | 0x01 (E / 100)           | 0x00 LAN 0x70 RS232 | 0xA5 0x6B     | 0x00 0x11        | Relay 01: 0x00-Off, 0x01-On (1 Byte)                                                                                                           | Relay 02: 0x00-Off, 0x01-On (1 Byte)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0x40              | Receive Relay Status        |
| 22 | 0x01                | 0x20                | 0x03                | 0x00 0x1F       | 0x00 0x06       | 0x01 (E / 100)           | 0x00 LAN 0x70 RS232 | 0xA5 0x6B     | 0x00 0x12        | 16 Chans Device Name - ASCII Code (16 Byte)                                                                                                    | Invalid: 0x00 (1 Byte)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0x40              | Modify Device Name          |
| 23 | 0x01                | 0x20                | 0x03                | 0x00 0x10       | 0x00 0x06       | 0x01 (E / 100)           | 0x00 LAN 0x70 RS232 | 0xA5 0x6B     | 0x00 0x13        | Invalid: 0x00 (1 Byte)                                                                                                                         | Invalid: 0x00 (1 Byte)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0x40              | Get Device information      |
| 24 | 0x01                | 0x20                | 0x03                | 0x00 0x1F       | 0x00 0x06       | 0x01 (E / 100)           | 0x00 LAN 0x70 RS232 | 0xA5 0x6B     | 0x00 0x13        | 16 Chans Device Name - ASCII Code (16 Byte)                                                                                                    | Firmware Version: 0x10-0x09                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 0x40              | Receive Device information  |
| 25 | 0x01                | 0x20                | 0x03                | 0x00 0x10       | 0x00 0x06       | 0x01 (E / 100)           | 0x00 LAN 0x70 RS232 | 0xA5 0x6B     | 0x00 0x14        | Preset number: 0x01-0x13 (1 Byte)                                                                                                              | Invalid: 0x00 (1 Byte)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0x40              | Recall Preset               |



## Спецификация

### MATRIX-A8

#### Аналоговые входы/вых 8 x 8

- Коннекторы: Euroblock 6-pin (4), шаг 5 мм
- ЦАП/АЦП: CS5368-CQZ 24-bit, 48 кГц, АЦП  
CS4385-CQZ 24-bit, 48 кГц, ЦАП

#### Микрофонные входы

- Активные балансные 0 дБ – +50 дБ с шагом 12 дБ, 6,8 кОм
- Настройка чувствительности +48 В постоянного тока
- Фантомное питание <0,03 %, тип. 20-20 кГц, 0 дБн 20 дБн
- Гармонические искажения+шум (7,746Vrms)
- Макс. уровень входа 20 Гц – 20 кГц, 0 дБ ± 1,5 дБ
- Частотный диапазон
- Динамический диапазон -126 дБн
- Перекрестные помехи -70 дБ max, А-взвешенный 20 Гц – 20 кГц, +20 дБ, от канала к каналу

#### Выходы

- Активные балансные 240 Ом
- Сопротивление +20,0 дБн
- Макс. уровень выхода 20 Гц – 20 кГц, 0 дБ ± 1,5 дБ
- Частотный диапазон -105 дБн макс, А-взвешенный
- Динамический диапазон -79 дБ макс, А-взвешенный
- Перекрестные помехи

#### Индикаторы

- Сигнал -30 дБн, зеленый светодиод, сигнал+пик
- Перегрузка +17дБн, красный светодиод, сигнал+пик

#### DSP

- Процессор SHARC ADSP-21489, 450 МГц
- Длина слова 32/64-бит с плавающей точкой

#### Размеры/вес

- Д x В x Ш 483 x 44 x 256 мм
- Вес 4,2 кг

### Пейджинговая станция RPM200

#### Аналоговые входы/вых 8 x 8

- Коннекторы 3-контактный XLR, (1 земля, 2 сигнал, 3 LED)
- Фантомное питание +12 В постоянного тока

#### Индикаторы и переключатели

- Дисплей Активация зон
- Индикаторы Сигнал
- Переключатель Push-to-talk

#### Порты

- RD – Matrix RJ45, кабель CAT 5e (до 100 м)
- USB Для звукового файла курантов (4 сек)

#### Размеры/вес

- Д x В x Ш 167 x 66 x 162 мм
- Вес 0,82 кг

## Регулятор громкости с аудиовыходом RVA200

### Аналоговые выходы x 2

- Активные балансные Euroblock 3-pin (2), шаг 5 мм
- Коннекторы 240 Ом
- Сопротивление +20 дБн
- Макс. уровень выхода 20 Гц – 20 кГц, 0 дБ ± 1,5 дБ
- Частотный диапазон -105 дБн макс, А-взвешенный
- Динамический диапазон -79 дБ макс, А-взвешенный
- Перекрестные помехи

### Дисплей

- Громкость -∞ – +15 дБн

### Порты

- RD – Matrix RJ45, кабель CAT 5e (до 150 м с заземлением)

### Размеры/вес

- Д x В x Ш 147 x 86 x 65 мм
- Вес 0,28 кг

## Удаленные аудиовходы/выходы RIO200

### Аналоговые выходы x 2

- Активные балансные 3-pin XLR, RCA
- Коннекторы 5,1 кОм
- Сопротивление <0,03 %, тип. 20-20 кГц, 0 дБн
- Гармонические искажения+шум +20 дБн
- Макс. уровень входа 20 Гц – 20 кГц, 0 дБ ± 1,5 дБ
- Частотный диапазон -105 дБн макс, А-взвешенный
- Динамический диапазон -79 дБ макс, А-взвешенный
- Перекрестные помехи

### Выходы

- Активные балансные Euroblock 3-pin (2), шаг 5 мм
- Сопротивление 240 Ом
- Макс. уровень выхода +20 дБн
- Частотный диапазон 20 Гц – 20 кГц, 0 дБ ± 1,5 дБ
- Динамический диапазон -105 дБн макс, А-взвешенный
- Перекрестные помехи -79 дБ макс, А-взвешенный

### Индикаторы

- Сигнал -30 дБн, зеленый светодиод, сигнал+пик
- Перегрузка +17дБн, красный светодиод, сигнал+пик

### Порты

- RD – Matrix RJ45, кабель CAT 5e (до 150 м с заземлением)

### Размеры/вес

- Д x В x Ш 147 x 86 x 52 мм
- Вес 0,29 кг

### Регулятор громкости RVC1000

#### Дисплей

- Громкость  $-\infty$  – +15 дБн

#### Порты

- RD – Matrix RJ45, кабель CAT 5e (до 150 м с заземлением)
- RD – LINK RJ45, кабель CAT 5e (до 150 м с заземлением)

#### Размеры/вес

- Д x В x Ш 147 x 86 x 65 мм
- Вес 0,27 кг

### Регулятор громкости с сенсорным дисплеем RVC100D

#### Сенсорный дисплей 4,3"

- Статус подключения
- Номер ID
- Громкость
- Модель
- Выбор канала

#### Порты

- RD – Matrix RJ45, кабель CAT 5e (до 100 м)
- RD – LINK RJ45, кабель CAT 5e (до 100 м)

#### Размеры/вес

- Д x В x Ш 150 x 115 x 28 мм
- Вес 0,29 кг

### Разветвитель сигнала RD100EX

#### Порты

- RD – Matrix (1) RJ45, кабель CAT 5e (до 100 м)
- RD – LINK к RVC1000 и 100D (3) RJ45, кабель CAT 5e (до 100 м)
- RD – LINK к RVA200, RPM200 и RIO200 (1) RJ45, кабель CAT 5e (до 100 м)

#### Блок питания

24 В, постоянного тока

#### Размеры/вес

- Д x В x Ш 147 x 86 x 65 мм
- Вес 0,27 кг