

V Series

VCS-8 | VWP-EU | VWP-US | VZX-8 | VZX-8-US



Содержание

1	Безопасность	4
1.1	Информация по безопасности	4
1.2	Информация FCC	5
1.3	Инструкции по утилизации	6
2	О данном руководстве	7
2.1	Электронная версия документа	7
2.2	Для кого предназначен данный документ	7
2.3	Уведомление об авторских правах	7
2.4	Товарные знаки	7
2.5	Уведомление об ответственности	7
2.6	Краткая информация	8
3	Сведения о продукте	9
3.1	Функции и функциональные возможности	9
4	Общие процедуры установки	11
4.1	Распаковка	11
4.2	Компоненты в комплекте	11
4.3	Габариты	13
4.4	Монтаж и вентиляция	14
4.5	Подключение к электросети	16
5	Установка	17
5.1	Передняя панель	17
5.2	Задняя панель	18
5.3	Соединители	19
5.4	Дополнительное оборудование серии V	26
5.4.1	Вызывная станция VCS-8	26
5.4.2	Настенная панель управления VWP	28
5.5	Сведения о хранении	28
6	Настройка в веб-приложении VZX	30
6.1	Подключитесь к VZX-8	30
6.2	Обновление микропрограммы	32
6.3	Виртуальный микшер	32
7	Дистанционное управление третьими сторонами	33
8	Неисправности	34
9	Поиск и устранение неисправностей	35
10	Обслуживание	38
11	Технические данные	39
12	Блок-схема VZX-8	40

1 Безопасность

1.1 Информация по безопасности

1. Прочтите и сохраните эти инструкции по технике безопасности. Соблюдайте все инструкции и обращайте внимание на все предупреждения.
2. Загрузите последнюю версию соответствующего руководства по установке по адресу www.dynacord.com.



Информация

См. инструкции в руководстве по установке.

3. Соблюдайте все инструкции по установке и обращайте внимание на следующие предупреждения:



Внимание! Дополнительная информация. Обычно несоблюдение примечания не приводит к повреждению оборудования или травмам персонала.



Внимание! Несоблюдение этого предупреждения может привести к повреждению оборудования или собственности, а также к травмам персонала.



Предупреждение! Опасность поражения электротоком.

4. Установка и обслуживание системы должны выполняться только квалифицированным персоналом в соответствии с применимыми местными правилами и нормами. Устройство не содержит частей, подлежащих обслуживанию пользователем.
5. Установка системы аварийного оповещения (кроме вызывных станций и модулей расширения вызывных станций) должна выполняться только на участке с ограниченным доступом. Доступ к системе детям запрещен.
6. При установке системных устройств в стойку убедитесь, что характеристики стойки для оборудования позволяют ей выдерживать вес устройств. При перемещении стойки следует соблюдать осторожность, чтобы не допустить травмирования в результате опрокидывания.
7. На устройство не должны попадать капли жидкости или брызги, на него нельзя ставить емкости с водой, например вазы.
8. Оборудование с электропитанием должно быть подключено к электрической розетке с защитным заземлением. Должна быть установлена внешняя легко доступная сетевая вилка или рубильник, отключающий все полюса.
9. Перед подключением устройства к источнику питания его необходимо подключить к защитному заземлению.
10. Данное устройство оснащено входной цепью с автоматическим диапазоном 100–240 В перем. тока.
11. Чтобы избежать повреждения органов слуха, не включайте высокую громкость на продолжительное время.

1.2

Информация FCC

Декларация соответствия поставщика требованиям Федеральной комиссии связи США (FCC)

F.01U.426.620	VZX-8	Аудиопроцессор, 8 зон
F.01U.426.621	VZX-8-US	Аудиопроцессор, 8 зон, США
F.01U.426.622	VCS-8	Вызывная станция, 8 зон
F.01U.426.623	VWP-EU	Настенная панель управления
F.01U.426.625	VWP-US	Настенная панель управления, США

Декларация соответствия

Это устройство удовлетворяет требованиям части 15 правил FCC. При эксплуатации должны выполняться следующие условия: (1) данное устройство не может генерировать вредные помехи; и (2) данное устройство должно принимать любые приходящие помехи, в том числе помехи, способные привести к его нежелательной работе.

Ответственная сторона

130 Perinton Parkway
Fairport, NY 14450
США

www.dynacord.com

Изменения или модификации без четко выраженного одобрения стороной, ответственной за соответствие нормам, могут привести к аннулированию разрешения на эксплуатацию данного оборудования пользователем.

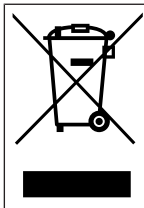
Примечание: Это оборудование было протестировано и соответствует нормам для цифровых устройств класса В, согласно части 15 правил FCC. Эти нормы разработаны для обеспечения надлежащей защиты от недопустимых помех при эксплуатации оборудования в жилых районах. Данное оборудование излучает и использует радиочастотную энергию и при неправильной установке может стать источником недопустимых помех, препятствующих радиосвязи. Нет никаких гарантий того, что помехи не будут возникать в конкретных условиях установки. Если данное оборудование становится источником недопустимых помех для радио- или телевизионного приема, которые могут быть определены включением и выключением оборудования, пользователь может попытаться устранить помехи, выполнив следующие действия:

- переориентировать или переместить принимающую антенну;
- увеличить расстояние между оборудованием и приемником;
- подключить оборудование к сетевой розетке, отличной от той, к которой подключен приемник;
- обратиться за помощью к дилеру или опытному специалисту по обслуживанию радиоприемников/телевизоров.

1.3

Инструкции по утилизации

Отработавшее электрическое и электронное оборудование



Данное изделие и (или) батарею необходимо утилизировать отдельно от бытовых отходов. Утилизируйте такое оборудование в соответствии с местными законами и правилами, чтобы обеспечить возможность его повторного использования и (или) переработки. Это поможет сберечь природные ресурсы, а также защитить окружающую среду и здоровье людей.

2 О данном руководстве

Данное руководство предназначено для предоставления сведений, необходимых для установки, настройки, эксплуатации и обслуживания этого продукта.

Прежде чем использовать изделие, прочтите это руководство, чтобы ознакомиться с мерами предосторожности, функциями и вариантами применения.

Это продукт для профессионального использования. Установка, эксплуатация и обслуживание должны выполняться только квалифицированными специалистами.

2.1 Электронная версия документа

Данное руководство также доступно в виде электронного документа в формате PDF.

Сведения о продуктах Dynacord см. на странице информации о продуктах на www.dynacord.com.

2.2 Для кого предназначен данный документ

Данное руководство предназначено для всех лиц с соответствующей квалификацией, уполномоченных производить монтаж использование данного продукта.

2.3 Уведомление об авторских правах

Если не указано иное, авторские права на эту публикацию принадлежат Dynacord. Все права защищены.

2.4 Товарные знаки

В тексте этого документа могут использоваться наименования, являющиеся товарными знаками. Хотя такие наименования могут не сопровождаться символом товарного знака, компания Dynacord заявляет, что все наименования используются только в редакционном порядке и в интересах владельцев товарных знаков без намерения нарушения их прав.

2.5 Уведомление об ответственности

Хотя для обеспечения точности этого документа предприняты все возможные усилия, ни компания Dynacord, ни какой-либо из ее официальных представителей не будут нести какой-либо ответственности перед каким-либо физическим или юридическим лицом в отношении какой-либо ответственности, убытков или ущерба, напрямую или косвенно возникших или предположительно возникших вследствие использования информации, содержащейся в этом документе.

Компания Dynacord оставляет за собой право в любое время и без предварительного уведомления вносить изменения в функциональные и технические характеристики в целях дальнейшего развития и совершенствования продукта.

Отказ от ответственности в сфере ИТ-безопасности

Чтобы обеспечить максимальную совместимость со всеми сетевыми аудиоустройствами и обеспечить быструю и простую установку и обслуживание, наши продукты поддерживают OMNEO:

- не нужно подтверждать подлинность контроллеров Dante или OCA (или любого другого узла) сети.

Это означает, что эти устройства не используют меры защиты от злонамеренных или случайных атак на систему через их сетевые интерфейсы. Такие атаки происходят каждый день в сети Интернет. Настоятельно рекомендуется осуществлять настройку системы в безопасной, изолированной сети, то есть сети, где все компоненты оборудования известны и физически принадлежат пользователю, и ни один из них не подключен к Интернету.

Ограничение ответственности: системы эвакуации с речевым оповещением

Хотя этот продукт можно использовать для оповещения, он не сертифицирован как компонент систем эвакуации с речевым оповещением в соответствии с EN54-16. Системы эвакуации с речевым оповещением, предназначенные для обеспечения безопасности жизни, не должны быть спроектированы и построены с помощью этого изделия.

2.6

Краткая информация

В данном руководстве описывается V Series Zone Audio Platform со следующими номерами типов устройств:

СТН	Описание
VZX-8	Аудиопроцессор, 8 зон
VZX-8-US	Аудиопроцессор, 8 зон, США
VCS-8	Вызывная станция, 8 зон
VWP-EU	Настенная панель управления
VWP-US	Настенная панель управления, США

3 Сведения о продукте

Dynacord V Series — это масштабируемая и гибкая аудиоплатформа для коммерческого и профессионального применения в условиях, требующих высококачественного распределения звука в различных зонах. Она идеально подходит для таких объектов, как офисные здания, образовательные учреждения, гостиницы, магазины розничной торговли и общественные пространства. Архитектура системы построена вокруг **8-зонного аудиопроцессора VZX-8**, который служит центральным концентратором для маршрутации аудиосигналов, обработки сигналов и управления зонами. Дополнительные компоненты, такие как **вызывная станция VCS-8** и **настенные панели управления VWP**, обеспечивают интуитивно понятные пользовательские интерфейсы для диспетчеризации объявлений, выбора источника и регулировки громкости.



Рис. 3.1: 8-зонный аудиопроцессор VZX-8, вид спереди

3.1 Функции и функциональные возможности

8-зонный аудиопроцессор VZX-8 обеспечивает мощную обработку сигнала и гибкий контроль зон на объектах коммерческого использования аудиорешений. Основные функции:

- **Возможность обработки 20 источников входного сигнала**, включая 8 симметричных линейных входов/микрофонных входов.
- **Полностью матричный DSP**: входной эквалайзер, компрессия, АРУ, шумоподаватель, эффекты, эквалайзер помещения, эквалайзер динамиков с FIR и многое другое.
- **Виртуальный микшер с автоматикшером (АММ) и FX** для живого микширования в любой зоне.
- **В комплект входит карта MicroSD на 32 ГБ** для хранения музыки, сообщений и файлов конфигурации.
- Совместимость с **базами громкоговорителей SONICUE** для громкоговорителей EV и других: мгновенно увеличивает производительность вашей системы.
- **Два порта дополнительных устройств RJ45** надежно работают с кабелями длиной до **1640 футов (500 м)** на порт, что позволяет использовать **устройства серии 16 В**.
- Дополните свою систему **вызывными станциями VCS-8** и **контроллерами настенной панели VWP** с отображением уровня, зоны и управления источниками.

8-зонная вызывная станция VCS-8 обеспечивает простоту вызова зон, запуск сообщений и управление системой. Основные функции:

- 9 свободно программируемых кнопок.
- Поддержка настраиваемого приоритета и взаимного исключения по индикации занятости.
- Возможность расширения до 8 вызывных станций.
- Светодиодная кольцевая индикация занятости.
- Высококачественный конденсаторный микрофон.
- Элегантный стильный дизайн.

Настенная **панель управления VWP** обеспечивает управление уровнем, зонами, источниками и воспроизведением мультимедиа на полноцветном многоязычном TFT-дисплеем.

- Удобочитаемый цветной TFT-дисплей 1,77".
- Поддержка Unicode для 150+ языков.
- Возможность расширения до 8 VWP на порт при последовательном подключении.

- Гибкость управления уровнями, зонами, источниками и управление медиаплеером.
- Сменные (белая и черная) передние крышки.
- Возможность монтажа в стандартных настенных коробках для ЕС или США.

4 Общие процедуры установки

Перед началом монтажа убедитесь в следующем:

- Используйте только материалы, указанные производителем.
- Не допускайте попадания жидкости внутрь или на поверхность оборудования.
- На месте установки отсутствуют загрязнения и пыль.
- Не закрывайте вентиляционные отверстия устройств, устанавливаемых в 19-дюймовую стойку.
- Вблизи планируемого места установки оборудования должна располагаться электрическая розетка соответствующего класса.
- При установке устройств в 19-дюймовую стойку убедитесь, что позади стойки достаточно свободного пространства для разъемов и проводки.

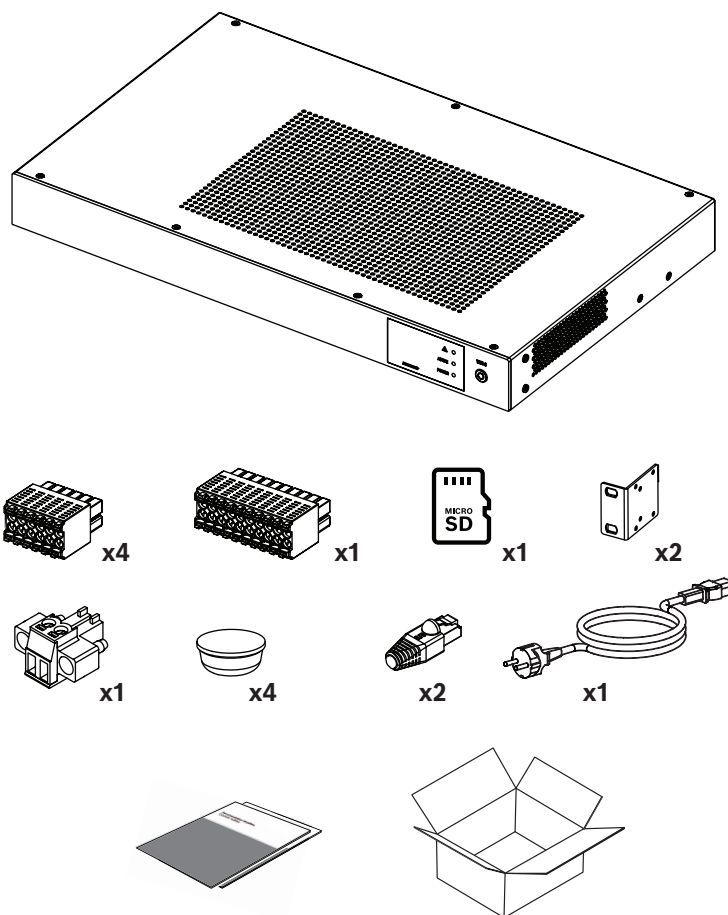
4.1 Распаковка

Продукт должен быть осторожного распакован, обращаться с ним нужно бережно. Если какой-либо компонент поврежден, необходимо немедленно уведомить об этом компанию-грузоотправителя. Если какие-либо компоненты отсутствуют, сообщите об этом местному представителю Dynacord.

Оригинальная упаковка является самым безопасным контейнером для транспортировки продуктов. При необходимости ее также можно использовать для возврата продуктов на обслуживание.

4.2 Компоненты в комплекте

Убедитесь в наличии всех компонентов и отсутствии повреждений. Если упаковка или какие-либо компоненты повреждены, свяжитесь со своим грузоотправителем. Если какие-либо компоненты отсутствуют, свяжитесь со своим торговым представителем или представителем службы обслуживания заказчиков.



Количество	Компонент
1	Аудиопроцессор VZX-8
1	Кабель питания от сети переменного тока
4	12-контактный клеммный блок для входов и выходов
1	20-контактный клеммный блок для GPIO
2	Терминаторы шины CAN
4	Резиновые ножки для установки на стол
2	Проушины для стойки
1	Руководство по быстрой установке
1	Брошюра с инструкциями по технике безопасности

4.3 Габариты

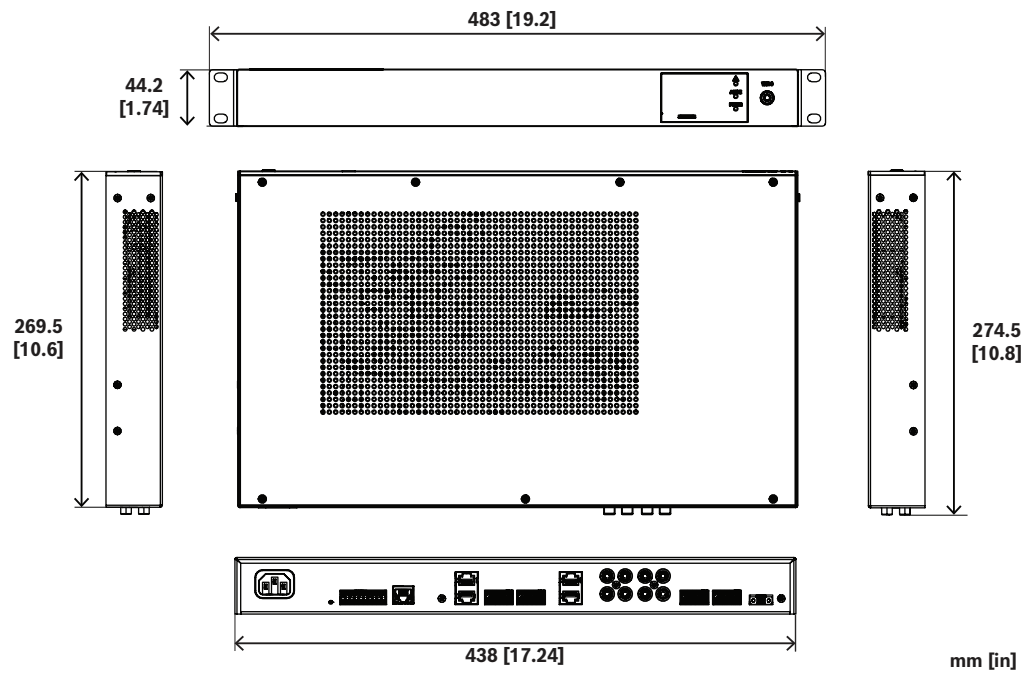


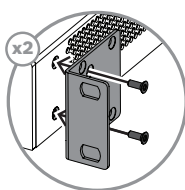
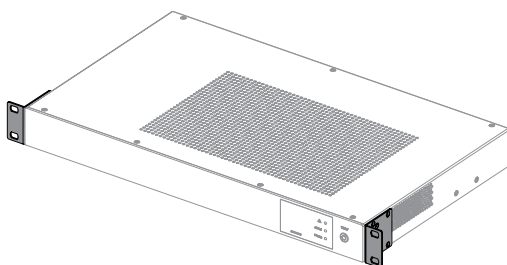
Рис. 4.1: Размеры с проушинами для стойки

4.4 Монтаж и вентиляция

VZX-8 предназначен для установки в общие стойки или кейсы 19".

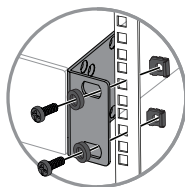
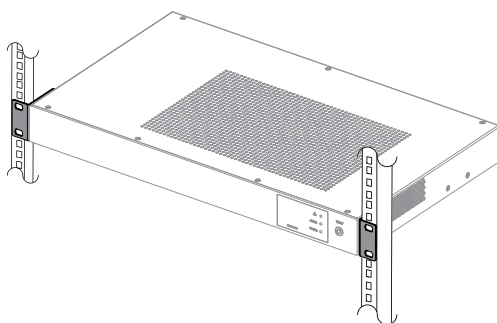
Чтобы прикрепить проушины стойки к аудиопроцессору:

1. Извлеките из аудиопроцессора существующие винты.
2. Расположить проушины для стойки с обеих сторон аудиопроцессора.
3. Переустановите и затяните винты, чтобы зафиксировать проушины для стоек в положении.

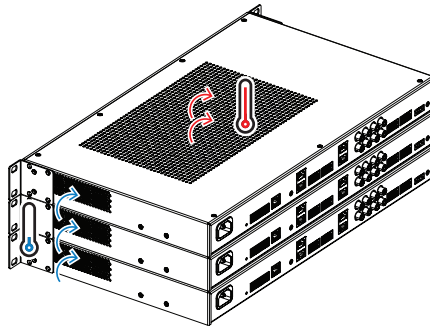


Поместите аудиопроцессор в стойку.

Закрепите аудиопроцессор на стойке с помощью винтов и шайб 20 мм (не входят в комплект).



Обеспечивайте достаточную вентиляцию.



Системы VZX-8 часто устанавливаются в шкафах или стойках с другим оборудованием, например, усилителями. Необходимо учитывать, что эти устройства нагреваются внутри стойки. Рекомендуется оставлять зазор не менее 50 мм между задней панелью VZX-8 и внутренней стенкой шкафа/стойки для циркуляции воздуха. Убедитесь, что зазор доходит до верхних вентиляционных решеток шкафа или шкафов в стойке.

Поскольку температура внутри многих шкафов/стоек может легко подняться до 40 °С во время работы, необходимо иметь в виду максимальную допустимую температуру среды для всех остальных устройств, установленных в том же шкафу/стойке.



Внимание!

Не допускайте блокировки/закрытия вентиляционных решеток устройства. Вентиляционные решетки необходимо очищать от пыли для обеспечения беспрепятственного прохождения воздушного потока.



Замечание!

Не используйте устройство под прямыми солнечными лучами или около источников тепла, таких как обогреватели, плиты и другое оборудование, излучающее тепло.



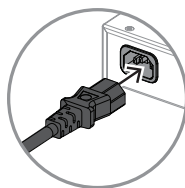
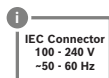
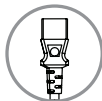
Замечание!

Не используйте устройства в среде с температурой ниже 5°C или выше +40°C.

Для установки устройства в комнате управления с системой центрального воздушного охлаждения или кондиционирования может потребоваться расчет максимального уровня тепловыделения.

4.5 Подключение к электросети

VZX-8 получает питание через вход IEC MAINS с допустимым напряжением 100–240 В пер. тока, 50–60 Гц. Используйте только разрешенные в вашей стране кабели или кабель переменного тока. Во время установки всегда отсоединяйте устройство от сети. Подключайте устройство к сети, только когда устройство готово к эксплуатации.

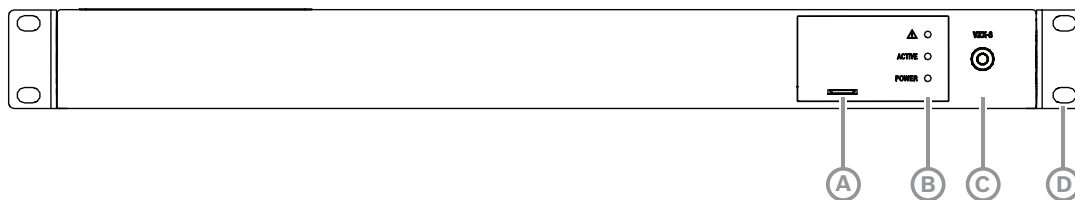


Внимание!

У этого устройства нет кнопки питания. Чтобы отключить его от сети питания, необходимо физически извлечь вилку питания. Следите за безопасностью работ при выполнении этого действия.

5 Установка

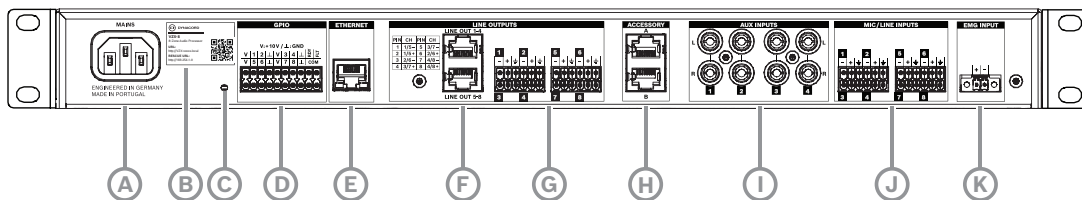
5.1 Передняя панель



A	Разъем для карты MicroSD
B	Информации о состоянии VZX-8: POWER – зеленый (мигает: устройство запитано; горит: устройство запущено) ACTIVE – желтый: активен любой вызовов или EMG FAULT – красный: неисправность оборудования/программного обеспечения
C	Многофункциональная кнопка – зеленый/синий (Назначьте нужную функцию в веб-приложении VZX)
D	Проушины для стойки (поставляются не в сборе)

Примечание: В веб-приложении VZX предусмотрена возможность отображения аудио входов/выходов.

5.2 Задняя панель



A	Подключение к сети питания
B	URL-наклейка VZX (уникальный URL-адрес и QR-код)
C	Кнопка INIT Удерживайте 3 секунды для программной перезагрузки блока (сохраняются имя пользователя, пароль и конфигурация). Удерживайте >15 секунд для восстановления заводских настроек (требуется новая настройка; конфигурацию можно восстановить с MicroSD).
D	Порты управления (GPIO), реле READY/FAULT
E	Подключение Ethernet – используйте экранированный кабель (STP)
F	2 выхода RJ45 для 8-каналов усилителей звука – V серии; Используйте экранированный кабель (STP)
G	8 линейных выходов, клеммная колодка; выходы клеммной колодки параллельно 2-ум выходам RJ45 (8 каналов)
H	Порты для дополнительных устройств, A, B
I	4 пары входов RCA, пары с суммированием в моно
J	8 линейных/микрофонных входов, клеммная колодка с фантомным питанием 48 В; При необходимости используйте вход 8 для отмены EMG
K	Вход для отключения EMG для сигнала 70/100 В. Со входа EMG сигнал передается на все 8 линейных выходов.

5.3 Соединители

В этом разделе описаны доступные соединения для входов, выходов и управления системы VZX и связанных с ними устройств.

Входы Aux

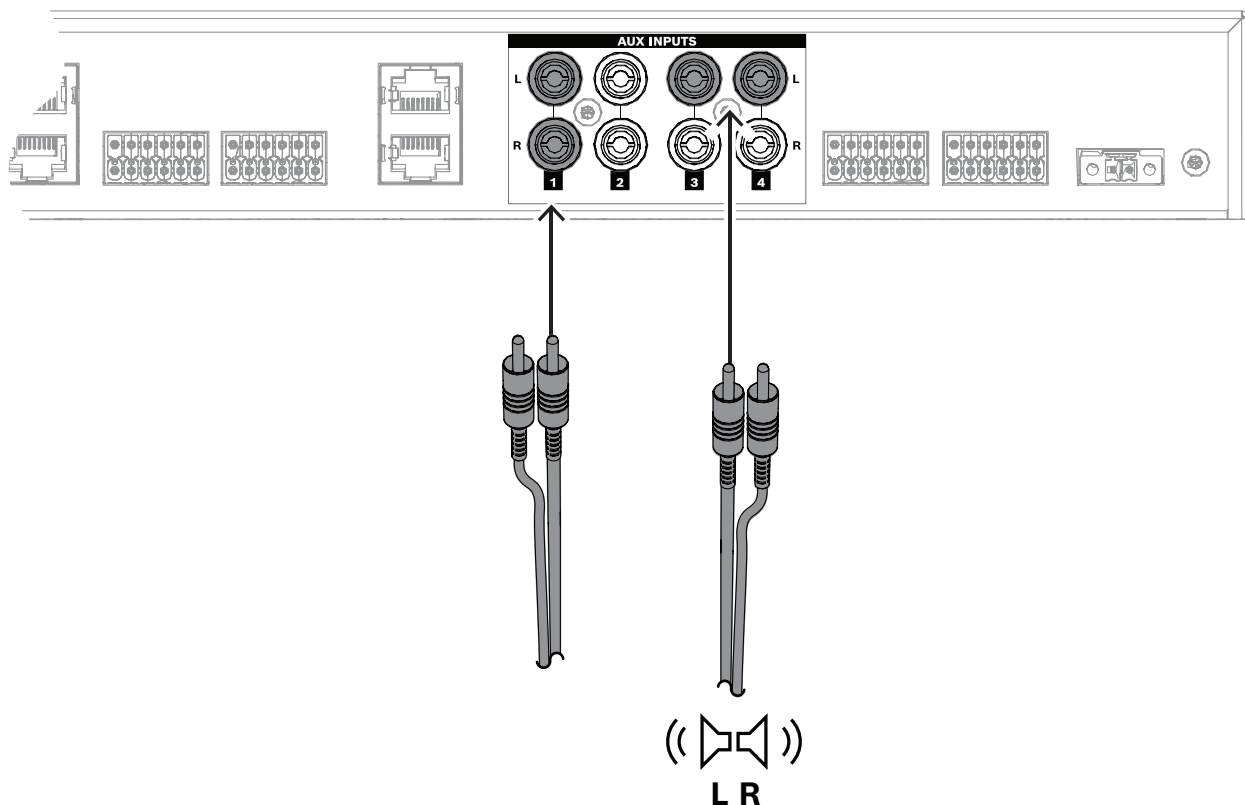
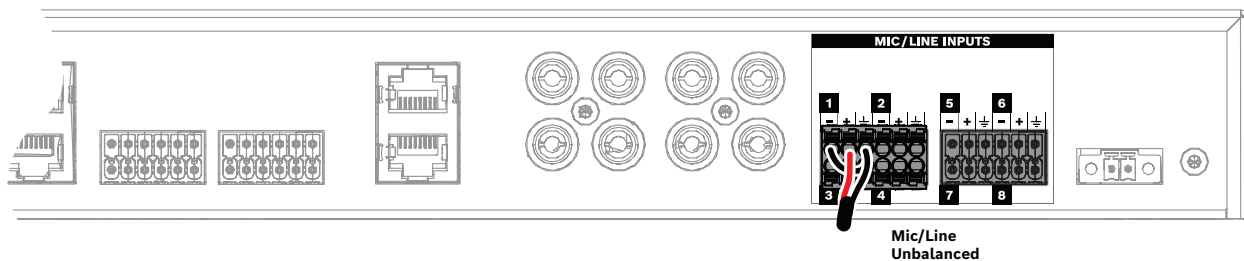


Рис. 5.1: Подключение RCA

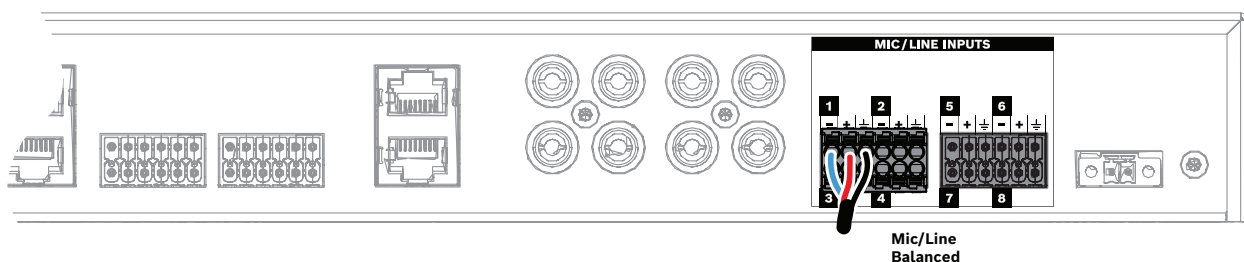
- Подключите пару RCA к Aux-входу 1–4 для суммирования в моно.
- Для подключения **стереофонических источников RCA** подсоедините провод **левого (L)** канала к одному входу, а провод **правого (R)** канала к другому входу (например, входы 1 + 2 или 3 + 4).
- Привязка входов в **веб-приложении VZX** и определение **типа источника**. Большинство источников RCA настроены как **фоновая музыка (BGM)**.

Микрофонные/линейные входы

- Для настройки стереоисточника с использованием микрофонных/линейных входов назначьте левый канал одному входу, а правый канал другому. Привяжите оба входа в веб-приложении VZX и выберите тип источника стерео.
- Для **несбалансированных источников** создайте мост между экраном (экранированием) и - **контактом**.



- Для **сбалансированных источников** используйте все три клеммы: -, + и заземление.



- Установите **уровни усиления** и включите или отключите **фантомное питание 48 В** с помощью **веб-приложения VZX**.

Внимание!

Для упрощения и повышения безопасности расключения разъемов Euroblock рекомендуется обжимать концы проводов наконечниками перед тем, как вставлять их. Это дополнительное действие является общей процедурой для крупных аудиосистем и обеспечивает правильный прижим контактов. Оголенный провод может быть недостаточно жестким, что затрудняет установку.

- Наконечники обеспечивают надежное крепление, позволяя вставлять устройство без использования инструментов.
- Это снижает риск появления растрепанных жил, вызывающих короткое замыкание.
- Повышает надежность подключений в долгой перспективе.

Пошаговая инструкция:

1. Оголите провод до нужной длины.
Не превышайте длину медной втулки разъема.
2. Вставьте провод в обжимной наконечник.
Убедитесь, что все жилы находятся внутри наконечника.
3. Обожмите наконечник соответствующим инструментом.
Хорошо прижмите для обеспечения надежного соединения.
4. Вставьте наконечник в разъем Euroblock.
Затяните клеммный винт, как обычно.

(Примечание: инструмент для обжима не входит в комплект поставки)

Приоритет экстренных сигналов (вход EMG)

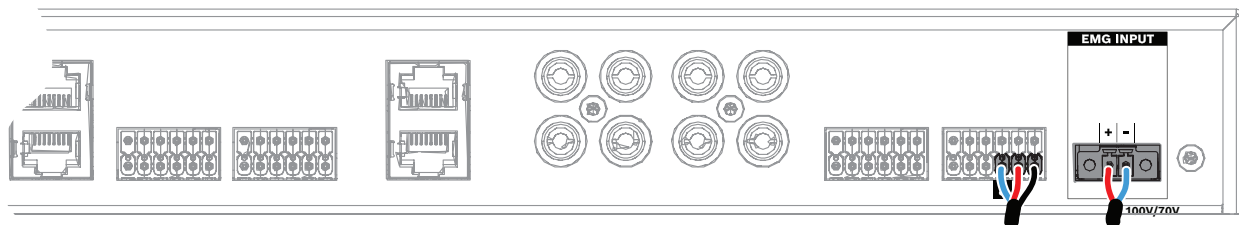


Рис. 5.2: Подключение EMG

- Подключите источники приоритетного сигнала линейного уровня к микрофонно-линейному входу 8.
- Подключите к выделенному входу EMG источники приоритетного сигнала 70/100 В.
- Выберите подходящий тип входа EMG в веб-приложении VZX.
- По достижении порогового уровня вход EMG получает приоритет перед всеми аудиовыходами.
- После срабатывания входа EMG его сигнал передается на все 8 линейных выходов.

Линейный выход RJ45

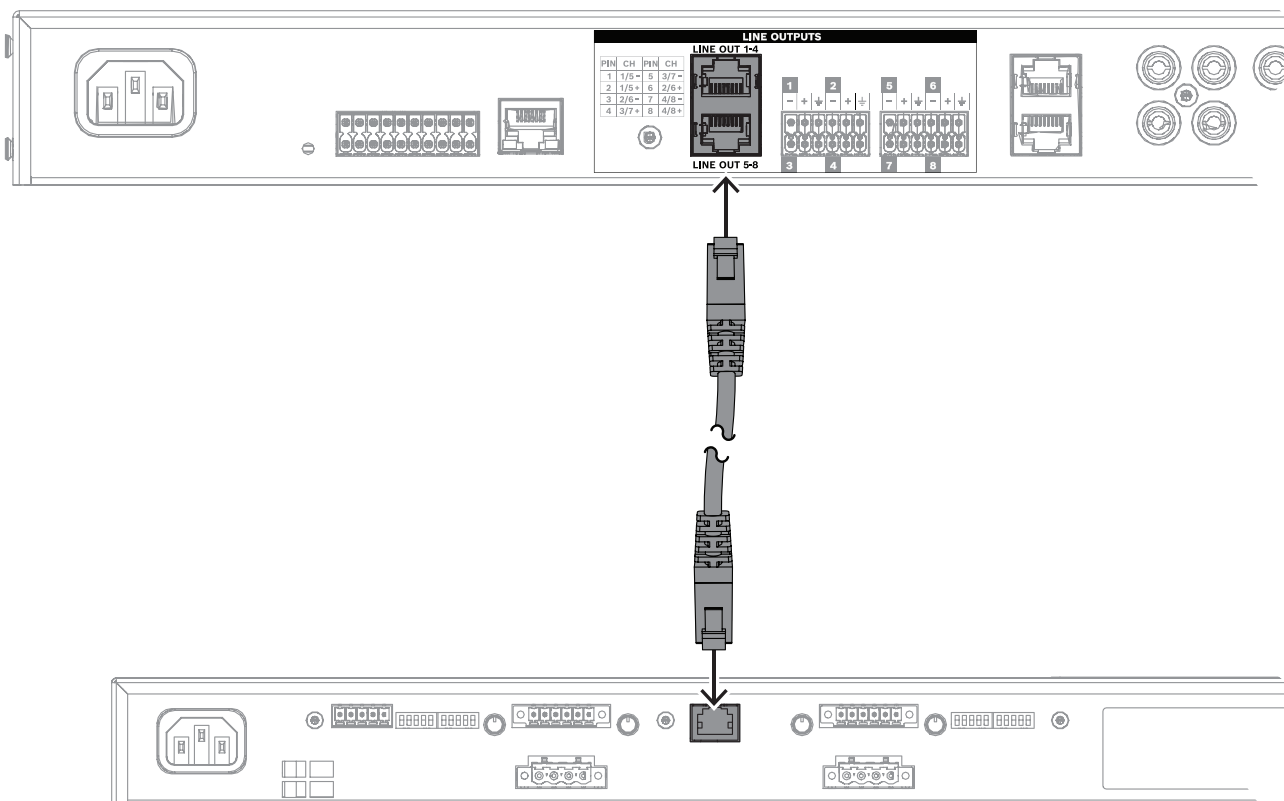


Рис. 5.3: Подключение линейных выходов RJ45

- Для настройки стереовыхода назначьте парные каналы (например, CH1 и CH2) левому и правому выходам соответственно. С помощью веб-приложения VZX сгруппируйте и назначьте маршрутизацию стереозон.

- Линейный выход RJ45 поддерживает (через один кабель):
 - Четыре аудиоканала для V600:4
 - Два аудиоканала для V600:2
- При использовании **V600:2** подключите остальные выходы (например, 3 + 4 или 7 + 8) через разъемы линейных выходов на **VZX-8**.
- Для **поддержания целостности сигнала используйте экранированную витую пару (STP)** между VZX-8 и усилителями V-серии.

Примечание: Выход RJ45 соответствует стандарту **AES72-1E** и совместим со стандартными проводами **CAT5e** или **CAT6**.



Внимание!

Не подключайте линейный выход RJ45 к Ethernet, шине CAN, вызывной станции и даже разъемам с питанием PoE. Это может привести к ненадлежащей работе или повреждению устройства.

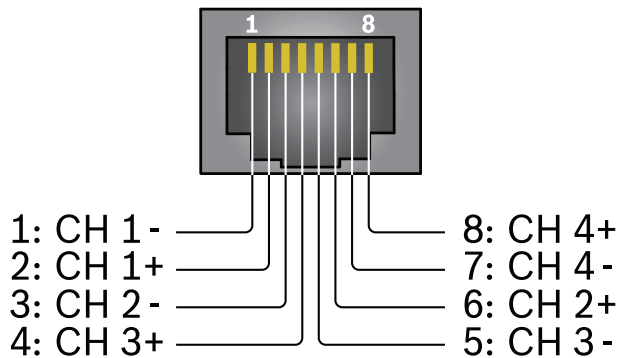
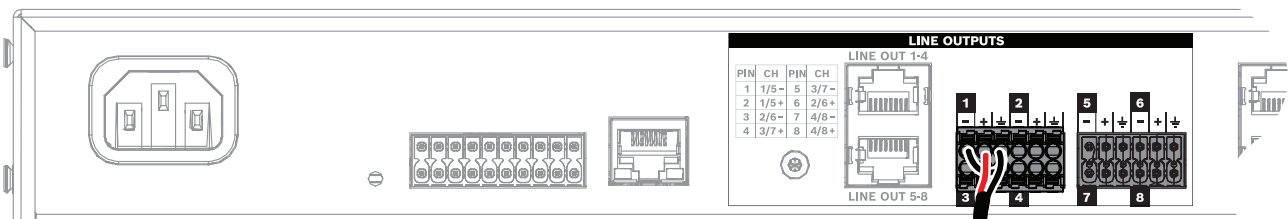


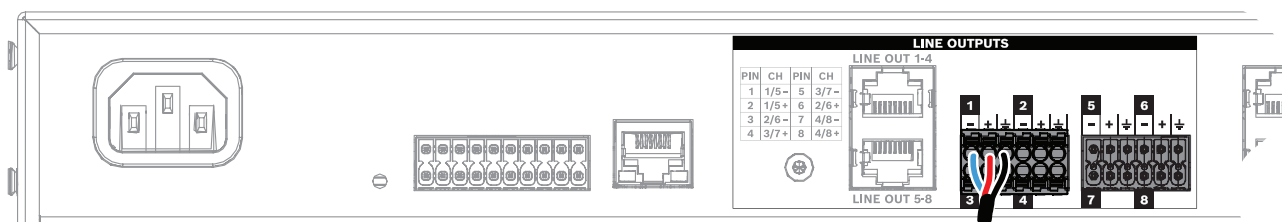
Рис. 5.4: Провода AES72-1E

Линейные выходы

- Для несбалансированных выходов создайте мост между экраном (экранированием) и - контактом.



- Для **сбалансированных выходов** используйте все три клеммы: -, + и заземление.



Порт управления – GPIO

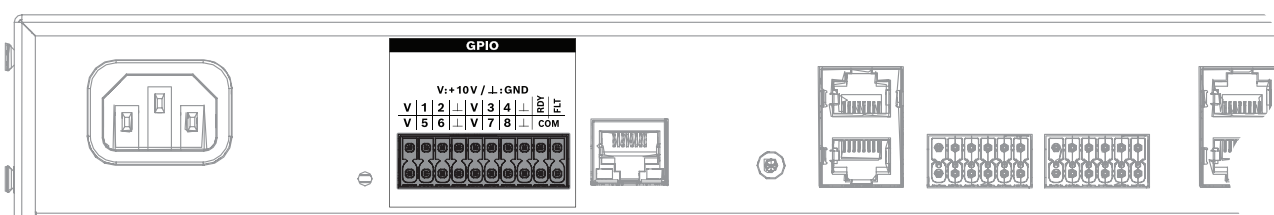
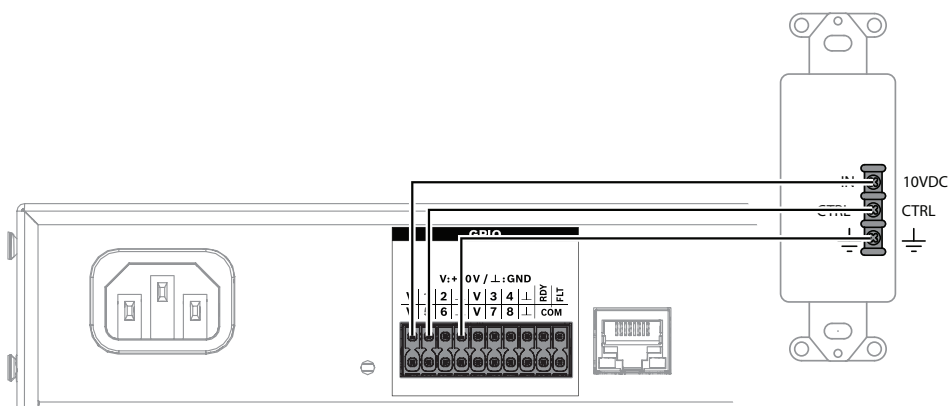


Рис. 5.5: Разъем порта управления GPIO

- Порт управления включает в себя:
 - **Восемь GPIO** (входов/выходов общего назначения)
 - **Релейные контакты READY/FAULT**
 - **Контакты заземления и +10 В**
- Этот порт оборудован 20-контактным клеммным блоком.
- GPIO настраиваются через **веб-приложение VZX**:
 - **Входы** могут запускать действия (например, отключить звук или воспроизвести сообщение).
 - **Входы** позволяют управлять уровнями зон.



- **Выходы** позволяют отправлять сигналы состояния или управления на внешние устройства.
- **Контакты READY/FAULT** – это беспотенциальные релейные контакты для индикации состояния системы.

Реле готовности/неисправности

Таким образом процессор может сообщать внешнему устройству или индикатору о состоянии процессора: «RDY» (все в порядке) или «FLT» (ошибка) и не может работать корректно. В следующей таблице приводится объяснение параметров реле для различных режимов работы и ошибок индикации READY/FAULT.

Состояние	Описание
RDY	Процессор активен, ошибки не обнаружены
FLT	Имеется неисправность аппаратного обеспечения, программного обеспечения или дополнительного оборудования

*) RDY/FLT: указывает на замкнутый контакт.

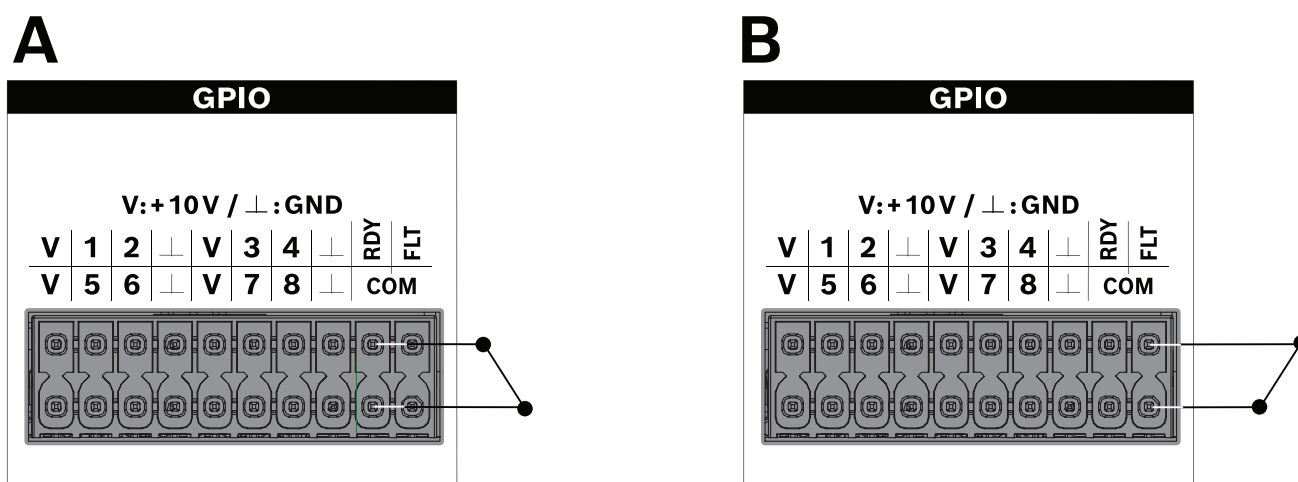


Рис. 5.6: На рисунке А показано состояние RDY (все в порядке). На рисунке В показано состояние FLT (ошибка).

Аудиовходы для дополнительного оборудования

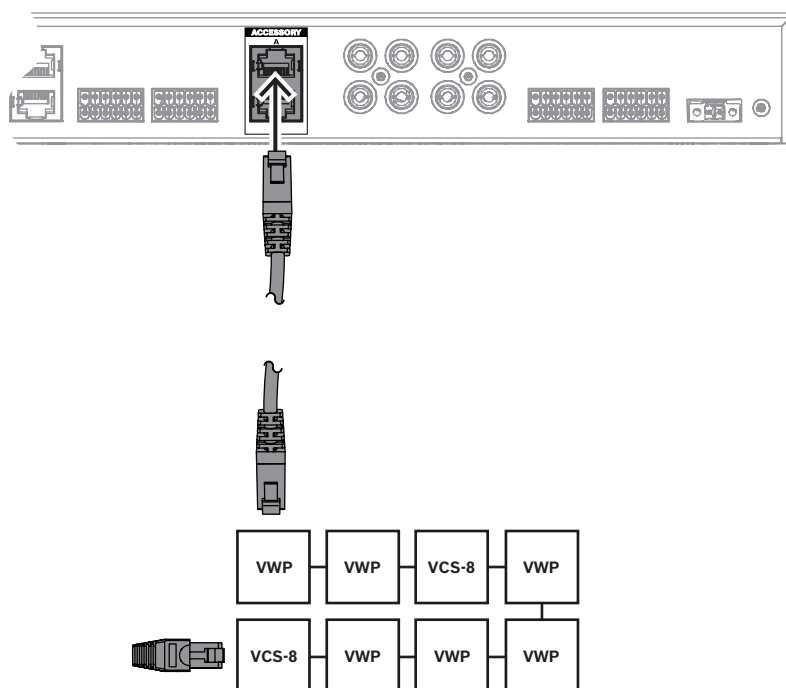


Рис. 5.7: Подключение дополнительного оборудования

- **VZX-8** отображается в **DSP > Входы** называются **Accessory** (доп. оборудование) с 4 рядами дополнительных входов для назначения обработки, включая: **Gate** (шлюз), **HPF**, **4-band input PEQ** (4-полосный входной эквалайзер) и **Trim** (регулировка).
- Эти 4 аудиовхода для доп. оборудования с обработкой служат дополнением к 20 другим аудиовходам (**8 микрофонных/линейных**, **4 RCA Aux**, **8 цифровых плееров**) и включают звук VCS-8 аудиосигнала во время события с оповещением.
- 4x VCS-8 вызывных станций позволяют выполнять одновременное оповещение в различных зонах.
- К VCS-8 можно подключить не более 8 вызывных станций.
- Можно выбрать, какой аудиовход для доп. оборудования будет использоваться на той или иной вызывной станции для каждой шины, и оставить приоритетность вызывных станций VCS-8.

5.4 Дополнительное оборудование серии V

Система VZX-8 поддерживает различное интеллектуальное доп. оборудование, что позволяет расширить возможности управления и работать с несколькими зонами. Это доп. оборудование представляет собой устройства «plug-and-play» с питанием напрямую от портов VZX-8 для доп. оборудования.

Обзор дополнительного оборудования

Модель	Описание	Входы	Максимальное количество на процессор VZX-8
VCS-8	Вызывная станция на 8 зон	2 входа/выхода RJ45	8
VWP	Настенная панель управления	2 входа/выхода RJ45	16
Все дополнительное оборудование вместе	-	-	16 (8 на порт)

Рекомендации по подключению

- К одному процессору VZX-8 можно подключать до 16 единиц дополнительного оборудования. Выберите комбинацию, которая наилучшим образом соответствует требованиям вашего проекта.
- Дополнительное оборудование необходимо подключать "гирляндным" соединением цепочкой через порты А и В для доп. оборудования на VZX-8.
- Не подключайте дополнительное оборудование к сетевому коммутатору. Они не являются сетевыми устройствами и должны напрямую подключаться к VZX-8.
- Каждый порт для доп. оборудования поддерживает общую длину кабеля до 500 метров (1640 футов).
- Каждый CAN-терминатор должен быть подключен к разъему RJ45 предыдущего устройства в цепочке "гирлянды". Эти терминаторы подключаются к процессору VZX-8.

ПРИМЕЧАНИЕ: Для наилучшей работы необходимо равномерно распределить доп. оборудование между портами (А и В) для доп. оборудования.

5.4.1

Вызывная станция VCS-8

8-зонная вызывная станция VCS-8 – это надежное и универсальное устройство оповещения, предназначенное для интеграции платформой Zone Audio Platform серии V. Подключается напрямую к портам VZX-8 для доп. оборудования с помощью кабелей RJ45.

Основные функции:

- 9 программируемых кнопок со светодиодными индикаторами, которые можно назначить зонам или функциям управления.
- Световой круговой индикатор вокруг микрофона показывает пользователям, когда линия занята.

Режим работы кругового индикатора

Индикатор	Значение
Оранжевый (горит)	Активен звуковой сигнал привлечения внимания или идет маршрутизация вызова

Индикатор	Значение
Оранжевый (мигает)	Вызов на удержании из-за события с более высоким приоритетом в заданных зонах
Синий	Выполняется обновление микропрограммы (во время обновления оповещение не работает)

- Большая кнопка **включения разговора (РТТ)**, настраиваемая как **нажимная или мгновенная**.
 - Вызывную станцию **VCS-8** можно полностью настроить через **веб-приложение VZX**.
 - Работает в режиме «plug-and-play» с питанием напрямую от порта для доп. оборудования.
- К одному **процессору VZX-8** можно подключить до **8 станций VCS-8** в пределах ограничений по общей нагрузке доп. оборудования, не более 16.

5.4.2 Настенная панель управления VWP

Настенная панель управления VWP обеспечивает простое и удобное управление аудиозонами, уровнями, источниками и воспроизведением мультимедиа. Предназначена для установки на стену и подключается через RJ45 к портам VZX-8 для доп. оборудования.

Основные функции:

- К процессору VZX-8 можно подключить до 16 блоков VWP (по 8 на порт).
- Поддерживает **4-значную защиту PIN-кодом** и **несколько пользовательских профилей** для управления доступом.
- Настенную панель управления VWP можно настраивать с помощью **веб-приложения VZX**.
- Работает в режиме «plug-and-play» с питанием напрямую от порта для доп. оборудования.

Панели VWP идеально подходят для децентрализованного управления в многозонных помещениях, таких как конференц-залы, учебные классы или общественные пространства.

5.5 Сведения о хранении

VZX-8 предусматривает как встроенные, так и расширяемые варианты хранения данных.

Внутренняя память и сообщения

Внутренняя память 300 МБ для хранения звуковых сигналов и предварительно записанных сообщений.

- Сообщения настраиваются в **веб-приложении VZX**, через меню **Медиа > Сообщения**. Для каждого сообщения можно выполнить следующие настройки:
 - Уровень
 - Выбор зоны
 - Предварительная задержка
 - Счетчик повторов
- Сообщения можно запускать с помощью меню **Действия**, которое вызывается с помощью:
 - Кнопки вызывной станции
 - Входы GPIO
 - Команды OpenInterface
 - Другие системные триггеры

Использование сообщений

Чтобы включить воспроизведение сообщений:

1. Откройте: **Входы > Медиаплеер**, назначьте один или несколько медиаплеер для **режима сообщений MSG**.
2. Откройте **Медиа > Сообщения**, назначьте плеер для воспроизведения сообщений.
3. Через **DSP > Зоны** включите плеер для сообщений в качестве входа.

Карта MicroSD – песни и автоматические резервные копии конфигурации

- **VZX-8** оборудован считывателем карт **MicroSD**, который поддерживает:
 - Воспроизведение музыки, отдельных файлов или списков воспроизведения в формате **.m3u**,
 - автоматические резервные копии конфигурации.
- Если медиаплеер настроен на фоновую музыку **BGM** и начинается воспроизведение:
 - Файлы или списки воспроизведения по умолчанию в **режиме повтора**.

Внимание! Рекомендуется создавать списки воспроизведения в формате **.m3u** для непрерывного воспроизведения музыки.
- Для начала работы с медиаплеером и фоновой музыкой источником можно назначить **настенную панель управления VWP**.

- Файлы (композиции и списки воспроизведения) можно перенести на карту MicroSD через веб-приложение VZX.

Примечание: Устройство **не** работает как USB-накопитель большой емкости.

- Во время аппаратного сброса (кнопка INIT **удерживается 15 секунд**), система выдает подсказку **для импорта конфигурации с карты MicroSD**.

Файлы конфигурации

- Для совместного использования настроек между устройствами:
 - Откройте **Настройки > Конфигурация**, затем **Экспорт** и **Импорт** файлов.
 - Для передачи файлов необходимо временно сохранить их на ПК/Mac/планшете.

Встроенные носители данных

Комплектная карта **MicroSD на 32 ГБ** позволяет хранить музыкальные файлы и списки воспроизведения.

Поддерживаемые типы носителей

- **Типы карт:** microSD, microSDHC, microSDXC
- **Файловые системы:** FAT32, exFAT (до 2 ТБ)
- **Аудиоформаты:** WAV (48 кГц), MP3, AAC
- **Формат воспроизведения списком:** .m3u

Требования к файлам .WAV

При использовании WAV-файлов с частотой дискретизации отличной от **48 кГц**, перед воспроизведением преобразуйте их в **48 кГц**.

Управление списками воспроизведения в формате .m3u

Создание списков воспроизведения .m3u с помощью текстового редактора:

1. Откройте текстовый редактор.
2. Укажите имя каждого файла в отдельной строке.
3. Сохраните файл с помощью расширения **.m3u**.

Пример

Monday.mp3

Tuesday.mp3

Wednesday.mp3

Thursday.wav

Список воспроизведения будет запущен в последовательности сверху вниз.

Примечание: При загрузке файлов с пробелами в названии в VZX-8 вместо пробелов будут добавлены подчеркивая (_). Возможно, потребуется включить подчеркивания (_) в файл со списком воспроизведения. Имена файлов должны полностью совпадать.

6 Настройка в веб-приложении VZX

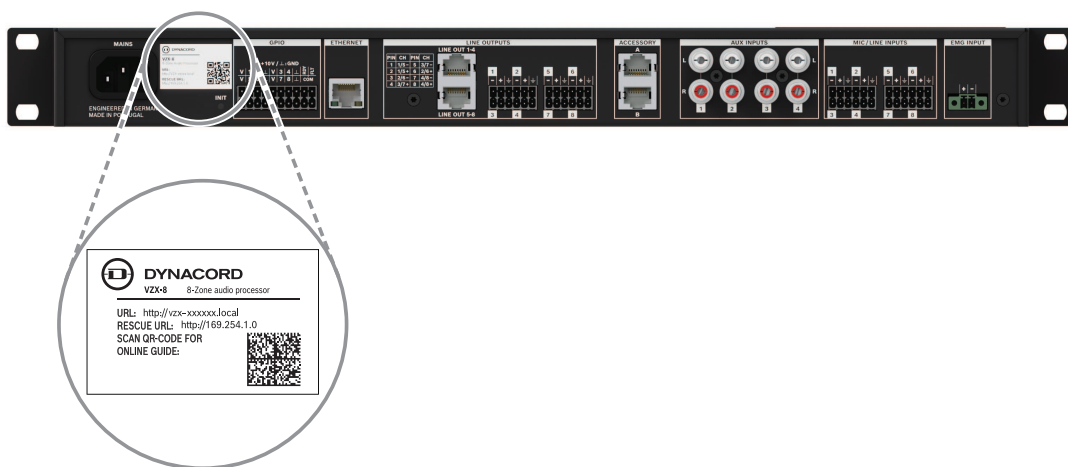
6.1 Подключитесь к VZX-8

VZX-8 использует **нулевую сетевую конфигурацию (ZeroConf)**. Это позволяет легко настраивать систему без приложений, драйверов и установщиков программного обеспечения.

В комплект каждого устройства VZX-8 входит:

- Наклейка **на задней стенке** с уникальным URL-адресом и QR-кодом для этого отдельного устройства и **QR-кодом** для получения рекомендаций по подключению.
- Карта **в поле** с соответствующей информацией.

Уникальный **URL-адрес** на базе MAC-адреса устройства, который добавляется производителем. Дополнительный **IP-адрес для восстановления** через прямое подключение.



Примечание: QR-код служит для онлайн-перехода к инструкции по подключению. Он не дает прямого доступа к устройству.

Способы подключения

Способ 1: Маршрутизатор Wi-Fi / Маршрутизатор с сервером DHCP (рекомендуется)

1. Подключите VZX-8 к маршрутизатору с поддержкой DHCP с помощью экранированного кабеля RJ45 (STP).
2. Введите URL-адрес VZX в браузере или используйте URL-адрес для восстановления.
3. Добавьте в закладки этот URL-адрес или настройте индивидуальный IP-адрес.

Подключение через проводной или Wi-Fi маршрутизатор с поддержкой DHCP

При подключении через проводной или Wi-Fi маршрутизатор с поддержкой DHCP некоторые корпоративные настройки сети Интернет могут блокировать подключение. При загрузке **адреса VZX может возникнуть сообщение 504 DNS** об ошибке поиска.

При подключении через проводной или Wi-Fi маршрутизатор с поддержкой DHCP:

- Используйте последнюю версию микропрограммы.
- При настройке отключите подключение к корпоративной сети Интернет (и создайте сеть без подключения).
- Обратитесь за помощью в свой ИТ-отдел.

Настройки сети для ПК/Mac

- Используйте настройки по умолчанию.
- **IPv4:** получить IP и DNS автоматически.
- **IPv6:** настраивается автоматически.

Способ 2: Подключение напрямую через Ethernet

1. Напрямую подключите ПК или Mac к VZX-8 с помощью кабеля Ethernet. Убедитесь, что в параметрах IP-адреса вашего ПК/Mac установлена автоматическая настройка (DHCP) – для подключения с помощью IP-адреса для восстановления.
2. Используйте URL-адрес VZX или **IP-адрес для восстановления**: <http://169.254.1.0>.
3. Этот способ можно использовать для восстановления в случае потери URL-адреса VZX или пользовательского IP-адреса.
4. При этом все равно необходимо ввести назначенное имя пользователя и пароль.

Примечание: Если при подключении напрямую подключение не устанавливается сразу, настройте для сетевой карты статический IP-адрес в диапазоне **169.254.x.xx** на время настройки устройства.

Вход и безопасность

При первом использовании веб-приложение VZX попросит создать **имя пользователя и пароль**. Безопасно сохраните эту информацию или воспользуйтесь менеджером паролей.

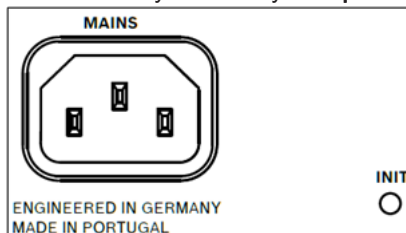
Многофункциональная кнопка

Многофункциональная кнопка на передней панели может быть настроена на следующие функции:

- **Вход в систему с помощью кнопки вместо пароля**
(включить или выключить эту настройку можно в веб-приложении VZX).
- **Кнопка Clear Sticky Faults**
(удалить постоянные ошибки) служит для удаления ошибок после устранения их причин.
Для удаления ошибок требуется длительное нажатие (в течение 3 секунд).

Сброс системы

1. Используйте кнопку **аппаратного сброса INIT** на задней панели.



- Удерживайте **в течение 3 секунд** для программной перезагрузки системы. В этом случае сохраняется имя пользователя, пароль и данные конфигурации.
- Удерживайте **>15 секунд** для аппаратного сброса до заводских настроек. При этом удаляются все данные конфигурации. После сброса создайте новое имя пользователя и пароль.
На этом этапе можно повторно импортировать сохраненные конфигурации с карты microSD или внешнего файла через **Настройки > Импорт** в веб-приложении VZX.

6.2 Обновление микропрограммы

Для обеспечения полной функциональности обновите микропрограмму при первом использовании VZX-8.

Последовательность обновления микропрограммы:

1. Перейдите в <https://go.dynacord.com/vzx-8>.
2. Загрузите последнюю версию микропрограммы для VZX-8.
3. Откройте веб-приложение VZX.
4. Выберите **Настройки > Микропрограмма > Импорт** и следуйте инструкциям.

Дополнительные рекомендации см. в:

- Интернет-ресурсы: www.dynacord.com



Внимание!

Не **отключай питание** во время обновления микропрограммы. Прерывание обновления может привести к неисправности устройства. Обновление может занять до 15 минут

Если после попытки обновления устройство перестало реагировать, скачайте **OMNEO (средство загрузки микропрограммы)** с dynacord.com и выполните восстановление с помощью этого инструмента. Вам также понадобится файл микропрограммы другого типа, который можно получить на dynacord.com

Для запуска на компьютере **средства загрузки микропрограмм OMNEO** могут потребоваться права администратора.

6.3 Виртуальный микшер

Виртуальный **микшер** – мощная функция системы VZX-8, которая позволяет микшировать в режиме реального времени одну или несколько зон. Он идеально подходит для динамичных условий, например: на мероприятиях с живой музыкой, в зданиях богослужений (HOW), в фитнес-студиях и других областях применения, где требуется гибкость управления звуком в реальном времени.

Каждый процессор VZX-8 включает в себя один **виртуальный микшер**, предусматривающий следующее:

- Шина FX
- Уровни для отправки по каналам FX
- Уникальный микшер уровней

Для зон можно назначить воспроизведение с виртуального микшера в качестве **дополнительного источника**, чтобы плавно переключаться между фоновой музыкой (BGM) и микшированием в режиме реального времени без необходимости перенастройки с помощью системного установщика.

Основные характеристики

- **Назначение входов:** выбирайте, какие входы будут передавать сигналы на виртуальный микшер.
- **Automixer (АММ):** автоматически управляйте уровнями на одном или нескольких микрофонных/линейных входах с помощью АММ.
- **Пакет Dynacord FX:** добавляйте эффекты профессионального уровня, включая реверберацию, задержку, эхо, хорус и их комбинации.
- **Защищенный доступ:** каждый VZX-8 имеет выделенный URL-адрес для веб-приложения и QR-код, ограниченный интерфейсом виртуального микшера. Это обеспечивает уполномоченным пользователям доступ к управлению микшированием, не подвергая остальную часть системы риску несанкционированного доступа.

7

Дистанционное управление третьими сторонами

Управление: API, управление по Ethernet и плагины сторонних производителей

VZX-8 может интегрироваться в системы управления аудио-видео оборудования других производителей или платформы автоматизации зданий по **API, Ethernet** или через доступные **плагины**.

Порт управления – GPIO

Подробнее о **функциях и расключении GPIO** см. в разделе *Подключитесь к VZX-8, Страница 30* этого руководства.

Плагины сторонних производителей

Dynacord предусмотрены плагины для распространенных систем управления аудио-видео оборудованием, а также инструкции по их настройке.

Они находятся по адресу: Dynacord **Загрузки** в разделе:

Программное обеспечение, Микропрограммы и инструменты проектирования > Плагины сторонних производителей.

Управление по Ethernet с OpenInterface (TCP/IP, JSON-RPC)

Чтобы включить управление через Ethernet с помощью **OpenInterface**:

1. Откройте **веб-приложение VZX > Настройки > Безопасность > OpenInterface**.
2. Включите **OpenInterface**, чтобы разрешить входящие команды управления **TCP/IP (JSON-RPC)** через подключение Ethernet.

Документация:

Там же, в меню **Безопасность > OpenInterface**, выберите **«Перейти к документации»**, откроются:

- Полный список команд
- Подробные сведения о Syntax
- Пример кода для интеграции VZX-8 с внешними системами управления

8 Неисправности

Иногда во время работы могут возникать ошибки. Большинство ошибок устраняются автоматически. Например, при высокой температуре устройства включается светодиодный индикатор **FAULT** и регистрируется неисправность. Когда температура нормализуется, светодиодный индикатор погаснет.

Временные ошибки

Такие условия, как **высокая температура процессора** со временем обычно исчезают самостоятельно. При необходимости эти ошибки можно удалить:

- Выключением-включением **питания**; или
- Программной перезагрузкой: удерживая кнопку **INIT** в течение 3 секунд; или
- Очисткой журнала **VZX/fault** в меню настроек.

Постоянные ("надоедливые") ошибки

Такие ошибки, как **срабатывание предохранителя (автосброс) на внешней шине** не дают погаснуть индикатору **FAULT** на передней панели даже после программной перезагрузки или выключения питания. Их необходимо удалять вручную:

1. Устраните источник ошибки (например, поправьте кабели, устраните короткие замыкания).
2. Удерживайте многофункциональную кнопку на передней панели в течение 3 секунд, пока красный светодиод не погаснет.

Журнал ошибок

Все ошибки регистрируются с информацией о **состоянии Вкл/Выкл**. Откройте журнал ошибок в меню **Настройки** веб-приложения **VZX**.

Удаленный контроль

TCP/IP OpenInterface может запрашивать состояние Вкл/Выкл каждой ошибки для интеграции с системами управления других производителей.

9 Поиск и устранение неисправностей

В данном разделе приводятся рекомендации по устранению распространенных проблем, которые могут возникнуть при установке и эксплуатации системы VZX-8 и ее дополнительного оборудования.

Неполадка	Возможные причины	Решение
Процессор VZX-8 не включается, и светодиодный индикатор питания не горит.	Вилка питания отсоединена, или мощность источника питания недостаточная.	Убедитесь, что шнур питания надежно подключен к устройству, и проверьте питание от сети.
Нет аудиосигнала.	1) Неплотно или неправильно подключен кабель аудиовхода. 2) Источник входного сигнала не отправляет сигнал. 3) Низкий уровень входного сигнала.	1) Проверьте кабели на предмет повреждений и защищенных соединений. 2) Убедитесь, что вход включен в веб-приложение VZX.
Звук искажен.	1) Уровень входного сигнала слишком высокий или низкий. 2) Отсечение сигнала на входе. 3) Низкое качество источника музыки. 4) Неподходящие настройки выхода или слишком высокий уровень сигнала.	1) Отрегулируйте уровень источника и усилителя. 2) Проверьте качество источника. 3) Уменьшите уровень выходного сигнала в веб-приложении VZX или проверьте чувствительность входа усилителя и параметры маршрутизации зон.
Звук приглушен или не хватает низких частот.	Неправильные настройки динамиков (например, фильтр LP включен для широкополосного громкоговорителя).	Отрегулируйте настройки громкоговорителя в веб-приложении VZX в соответствии с типом динамика.
Слабый уровень звука на выходе, но ошибки не отображаются.	Неправильно подключены входные разъемы.	Проверьте полярность входного кабеля и расключения.
Гул и шипение.	Помехи из-за несбалансированных кабелей или неправильно выполненных соединений.	Используйте подключение с помощью сбалансированных входных кабелей.
Светодиодный индикатор ошибок на передней панели горит красным.	1) Проблема конфигурации. 2) Короткое замыкание или повреждение кабеля. 3) Дополнительное оборудование отсоединено.	1) Проверьте конфигурацию VZX-8 и доп. оборудования в веб-приложении. 2) Проверьте кабели на предмет короткого замыкания

Неполадка	Возможные причины	Решение
		или повреждений. 3) Повторно подключите доп. оборудование.
Вызывная станция VWP или VCS-8 заблокирована.	Различные причины.	Сначала попробуйте отключить и заново подключить заблокированное оборудование. Если проблема не устранена, выполните программную перезагрузку: удерживайте кнопку INIT в течение 3 секунд. При этом сохраняются имя пользователя, пароль и конфигурация.
VWP перестала реагировать на экране загрузки при первом использовании.	Идет обновление микропрограммы VZX-8.	Дождись завершения обновления микропрограммы.
Невозможно войти в систему или подключиться к VZX-8.	Различные причины.	1) Проверьте URL-адрес VZX, имя пользователя и пароль. 2) Проверьте параметры DHCP. 3) Используйте правильный способ подключения (например, URL-адрес для восстановления: http://169.254.1.0). 4) Выключите-включите питание устройства. 5) Если проблему не удалось устранить, выполните сброс системы.
Не удается повторно подключиться после выхода обновления микропрограммы.	Во время обновления микропрограммы произошел скачок напряжения или было отключено питание устройства: происходит сбой процесса обновления, устройство перестает отвечать.	1) Не отключайте питание во время обновления микропрограммы, чтобы избежать этой проблемы. 2) Если устройство не реагирует, скачайте средство загрузки микропрограмм OMNEO с dynacord.com и выполните восстановление с помощью этого инструмента. 3) Убедитесь в безопасном обновлении микропрограммы, зарегистрируйте пользователя с именем «user» и

Неполадка	Возможные причины	Решение
		воспользуйтесь установленным администратором паролем.
Потеряно имя пользователя/ пароль для VZX-8.	Учетные данные недоступны.	Удерживайте кнопку INIT в течение >15 секунд для аппаратного сброса. Это удаляет конфигурацию, затем требуется повторная настройка. Конфигурацию можно восстановить с MicroSD.

10 Обслуживание

Данное изделие разработано для длительной безаварийной эксплуатации с минимальным обслуживанием.

Для обеспечения безаварийной работы, периодически:

- Протирайте устройства влажной (не шерстяной) тканью. Никогда не используйте воду или химические моющие средства.
- Пылесосьте вентиляционные отверстия, чтобы обеспечить хорошую вентиляцию.
- Проверяйте разъемы кабелей на наличие коррозии и контактные колодки на предмет прочности соединения.
- Проверяйте заземление компонентов системы.

11

Технические данные

Для подробной информации о технических характеристиках и документации для инженеров зайдите на www.dynacord.com, откройте раздел **Загрузки** и выберите **Технические характеристики для инженеров**.

12 Блок-схема VZX-8



Рис. 12.1: Входы DSP

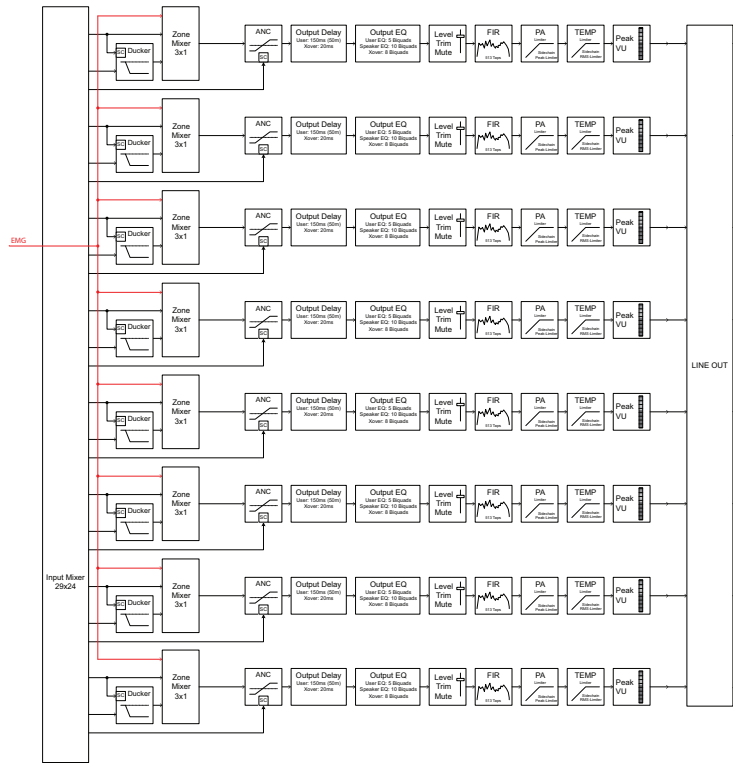
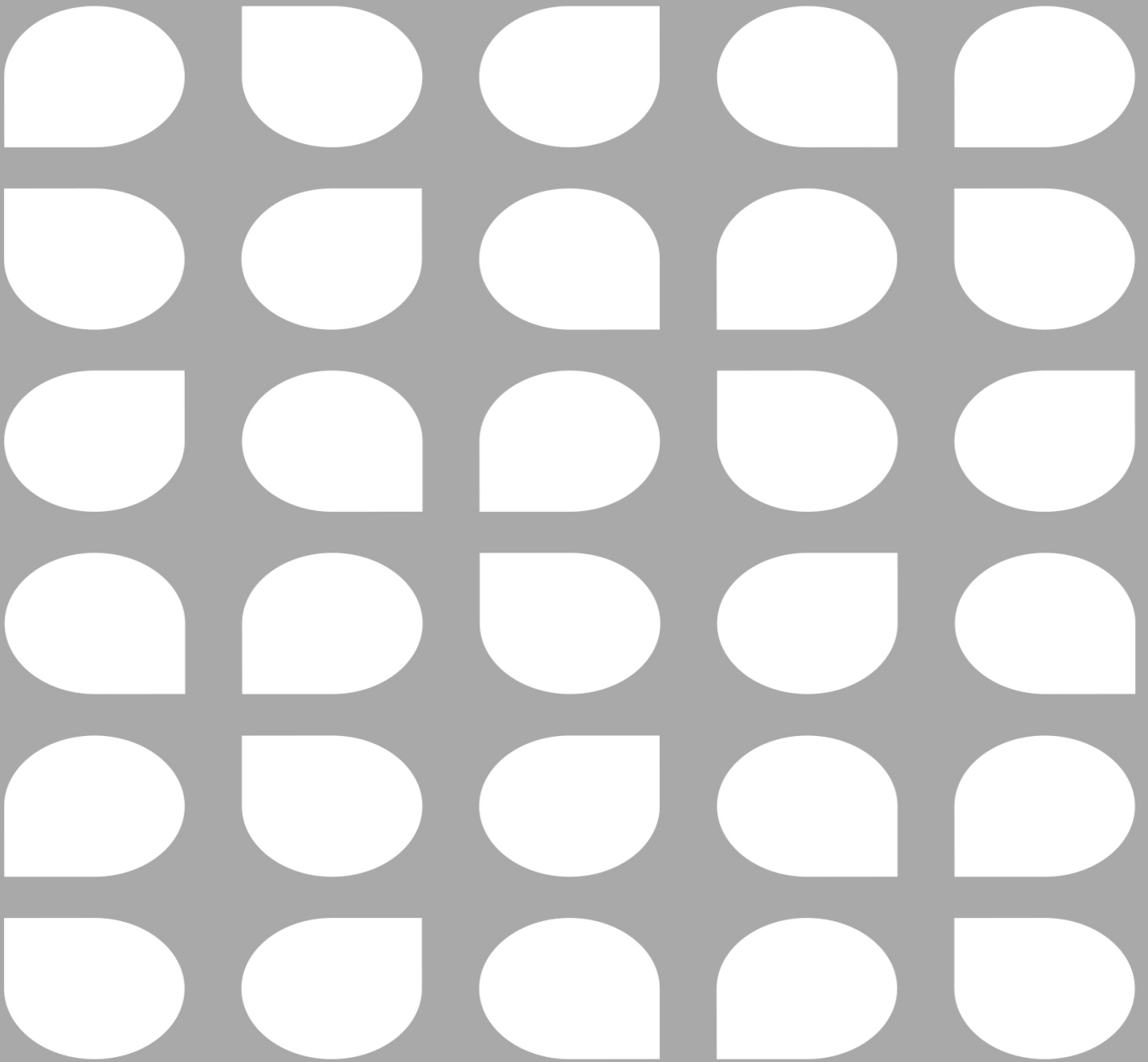


Рис. 12.2: Выход DSP



Electro-Voice Dynacord LLC

130 Perinton Parkway

Fairport, NY 14450

USA

www.dynacord.com

© Electro Voice Dynacord 2026

EU importer:

EVI Audio GmbH

Sachsenring 60

94315 Straubing

Germany

© EVI Audio GmbH, 2026