

ROKADA

Система голосового оповещения об эвакуации

Контроллер системы VA-500M

Блок расширения на 8 зон VA-500E



РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Благодарим вас за использование нашей продукции. Внимательно прочтите настояще руководство перед использованием.

Страница для заметок

О настоящем руководстве

Настоящее руководство введено в пользование и распространяется с момента окончания разработки оборудования. Настоящее руководство содержит описание оборудования, меры предосторожности, указания по подключению, указания по эксплуатации и технические характеристики оборудования. Перед установкой и подключением оборудования, внимательно прочитайте настоящее руководство и следуйте его указаниям.



Указания, отмеченные данным символом на задней панели оборудования являются обязательными к исполнению в процессе эксплуатации оборудования. Стого следуйте указания настоящего руководства при эксплуатации оборудования.

Сохраните настоящее руководство для дальнейшего использования.

⚠ Внимание!

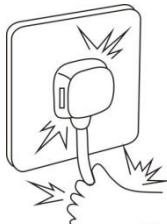
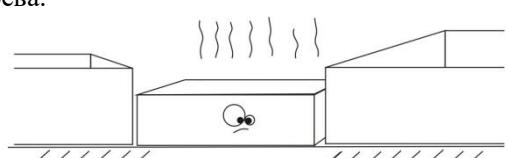
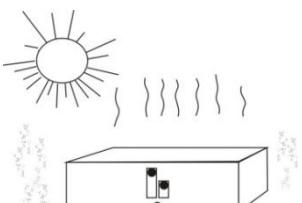
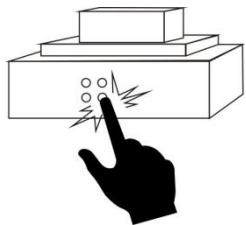
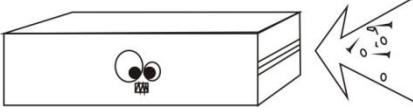
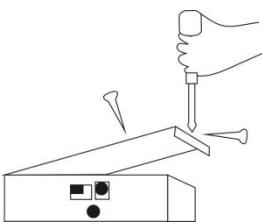
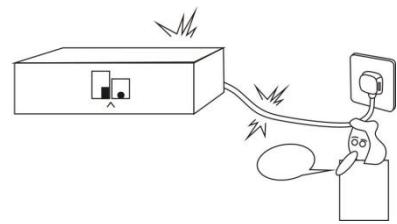
Для обеспечения наилучшей производительности эксплуатируйте оборудование в соответствии с инструкциями.



Символ "Запрещено!"



Символ "Обязательно к исполнению"

<p>■ Убедитесь, что кабель питания НЕ поврежден. НЕ отключайте оборудование, потянув за провод питания, в противном случае это может привести к поражению электрическим током, короткому замыканию или пожару.</p> 	<p>■ Во время использования оборудования НЕ блокируйте выходное отверстие для воздуха, которое следует держать свободным, чтобы избежать перегрева.</p> 
<p>■ НЕ храните данное оборудование в местах с высокой запыленностью или вибрацией, а также в местах с очень низкой или высокой температурой.</p> 	<p>■ Не ставьте тяжелые предметы сверху на оборудование. С осторожностью используйте переключатели, кнопки или внешние источники звука.</p> 
<p>■ Пожалуйста, не допускайте попадания посторонних предметов в оборудование через щели или отверстия. В подобных случаях немедленно отключите питание.</p> 	<p>■ Не разбирайте и не модифицируйте оборудование самостоятельно.</p> 
<p>■ В случае внезапной поломки оборудования или появления посторонних звуков или дыма в процессе эксплуатации, немедленно отключите устройство от источника питания, чтобы не допустить поражения электрическим током, возгорания или других несчастных случаев, после чего обратитесь к специалисту сервисной службы. Ремонт и обслуживание оборудования должно проводиться квалифицированным специалистом.</p> 	<p>■ Если оборудование не используется в течение длительного периода времени, отключите его от источника питания.</p> 

Оглавление

В настоящем руководстве	2
1. Обзор системы	3
1.1 Общие сведения	3
1.2 Функции системы	3
2. Контроллер системы VA-500M / Блок расширения на 8 зон VA-500E	4
2.1 Изображение устройства	5
2.2 Спецификация контроллера системы (далее контроллер)	5
2.3 Изображение устройства	8
2.4 Спецификация блока расширения	8
2.5 Передняя панель	11
2.6 Задняя панель	17
2.7 Технические характеристики	20
3. Диаграмма архитектуры системы	22
3.1 Схема архитектуры системы голосового оповещения	22
3.2 Схема подключения системы голосового оповещения	23
3.3 Схема подключения к контроллеру системы и блоку расширения	24
4. Указания по эксплуатации	25
4.1 Ручное воспроизведение входного аудиосигнала контроллера системы	25
4.2 Ручное воспроизведение эвакуационного голосового оповещения	25
4.3 Автоматическое воспроизведение эвакуационного голосового оповещения	26
4.4 Персональный вызов с помощью аварийного микрофона	26
4.5 Использование микрофонной консоли DFM-16	26
5. Поиск и устранение неисправностей системы	28
Комплекты поставки:	32

В настоящем руководстве

В настоящем руководстве приведены указания по монтажу и эксплуатации всех компонентов системы голосового оповещения. В том числе, в руководстве приводится описание функций, интерфейсов, схем подключения, описание системных настроек, меры предосторожности и технические характеристики оборудования. Внимательно прочтите настоящее руководство перед использованием.

Руководство включает в себя информацию о всех компонентах системы, включая: контроллер системы с функцией автоматического переключения основного/резервного усилителя, блок расширения на 8 зон с функцией переключения основного/резервного усилителя.

Наименования и модели компонентов:

VA-500M: Контроллер системы

VA-500E: Блок расширения на 8 зон (далее – Блок расширения «БР»)

1. Обзор системы

1.1 Общие сведения

Система пожарного и аварийного оповещения обеспечивает автоматический запуск от сигналов пожарной сигнализации, приоритетный режим ручного управления, а также возможность включения по заданному расписанию. Поддерживается контроль работоспособности системы в реальном времени с ведением журналов состояния. Система предназначена для оповещения об эвакуации при пожаре, чрезвычайных ситуациях, а также может использоваться для повседневных общих объявлений и фонового звукового сопровождения. Подходит для использования в составе систем оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ) 3–5 типов.

1.2 Функции системы

- Контроллер обеспечивает гибкое управление эвакуацией посредством позонного оповещения и трансляции заранее записанных сообщений в зависимости от сигналов пожарной сигнализации и внешних управляющих устройств.
- Поддерживается ручной запуск оповещения по всем зонам одной кнопкой «РУЧН ВКЛ», а также выбор одного из двух заранее подготовленных сообщений о пожаре и эвакуации. Встроенный аварийный микрофон позволяет оперативно управлять эвакуацией в чрезвычайной ситуации.
- Реализована функция автоматической самодиагностики, резервного копирования данных, резервирования линий и регистрации неисправностей.
- Световая и звуковая индикация отображают состояние подключения и наличие неисправностей.
- Система поддерживает гибкое зонирование с возможностью ручного или автоматического управления как отдельными зонами, так и их группами.
- Имеется панель управления с возможностью одновременного управления как с самой панели, так и с ПК. После предварительной настройки система способна работать автономно.
- Поддерживается автоматическое воспроизведение заранее записанных сообщений по расписанию, с возможностью указания времени, зон и точек воспроизведения.
- Во время вещания с микрофонной консоли возможно сохранение фонового вещания в остальных зонах.
- Поддерживается трансляция сообщений с микрофонной консоли в заданные зоны, в том числе в

группы зон, а также подключение дополнительной клавиатуры.

- Встроен резервный усилитель с поддержкой "горячей" замены без отключения системы.
- Обеспечено мгновенное переключение между основным и резервным источниками питания.
- Интеграция с системами пожарной сигнализации реализуется посредством:
 - передачи сигналов неисправности и включения режима оповещения через релейные выходы типа «сухой контакт»;
 - приема до 8 дискретных или аналоговых командных сигналов для запуска автоматических сценариев речевого оповещения
- Предусмотрены выходы типа «сухой контакт» и 24 В для управления внешними устройствами (электромагнитные замки, табло и др.).
- Возможность расширения системы: до 19 усилителей-расширителей по 8 зон каждый (всего до 160 зон) и до 8 микрофонных консолей.
- Поддержка распределённой архитектуры: удаление усилителей-расширителей и микрофонных консолей на расстояние до 600 м от контроллера по кабелю UTP.
- Возможность мониторинга работы системы через ПК.
- Встроенная память объёмом 64 ГБ для хранения аудиофайлов, конфигураций, журналов и других данных.

Наличие 6 аудиовходов для подключения внешних источников звука и одного балансного аудиовыхода.

2. Контроллер системы VA-500M / Блок расширения на 8 зон VA-500E

VA-500M – Главный контроллер системы речевого оповещения.

Является техническим средством, предназначенным для выполнения функций прибора пожарного управления.

Монтируется в стандартный 19-дюймовый шкаф, занимает пространство высотой 2U.

Контроллер оснащён:

- основным и резервным усилителями с автоматическим переключением;
- встроенным накопителем объёмом 64 ГБ для хранения звуковых сообщений;
- 2 микрофонными входами;

- 4 линейными аудиовходами и 1 линейным выходом;
- встроенной панелью экстренного пожарного оповещения.

Общая выходная мощность — до 500 Вт. Предназначен для подключения до 8 зон оповещения.

VA-500E - Блок расширения.

Техническое средство, предназначенное для увеличения количества зон речевого оповещения.

Подключается к главному контроллеру и расширяет систему ещё на 8 зон.

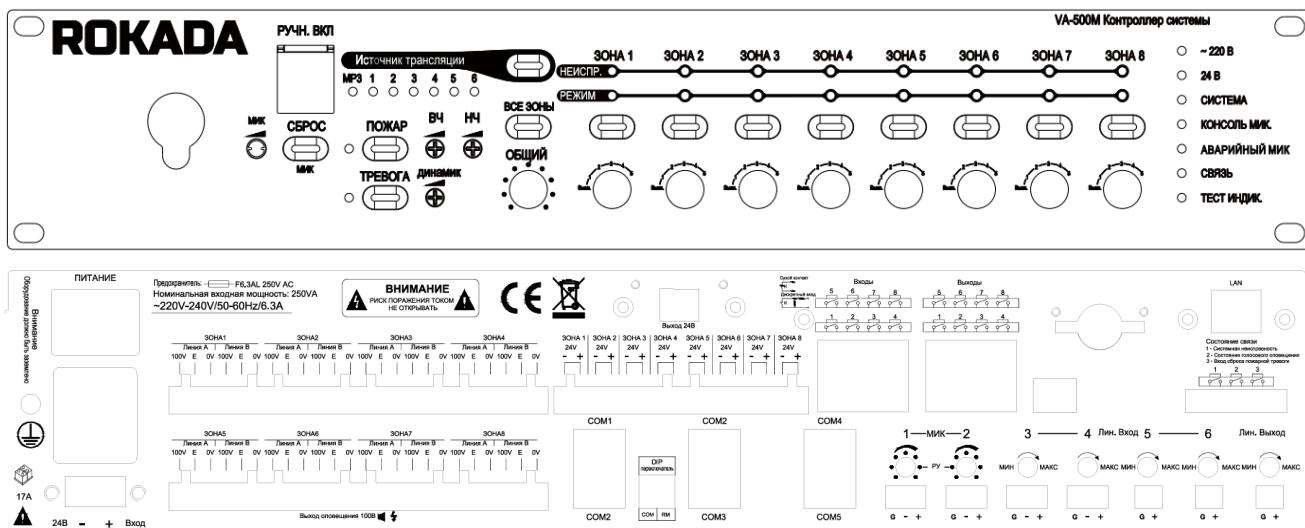
Корпус блока предназначен для монтажа в 19-дюймовый шкаф, высота — 2U.

Оснащён:

- основным и резервным усилителями с автоматическим переключением;
- 2 микрофонными входами;
- 4 линейными входами и 1 линейным выходом.

Общая выходная мощность — до 500 Вт. Рассчитан на подключение дополнительных 8 зон оповещения.

2.1 Изображение устройства



VA-500M - Контроллер системы.

2.2 Спецификация контроллера системы (далее контроллер)

- Блок контроллера имеет стандартный корпус типа 2U, выполненный из высококачественного алюминиевого сплава, обработанного оксидированием; корпус имеет, матовую панель и хорошее качество сборки.
- Контроллер оснащен панелью управления системой речевого оповещения снабженную кнопкой

ручного включения всех зон одной кнопкой, два стандартных (редактируемых) голосовых сообщения, и аварийный микрофон для руководства эвакуацией в случае чрезвычайной ситуации.

- Контроллер системы осуществляет воспроизведение голосовых сообщений об эвакуации и звуковых сигналов, и поддерживает до 10 настраиваемых голосовых сообщений.
- Контроллер системы имеет основной и резервный звуковые усилители мощностью по 500 Вт, с возможностью автоматического переключения, резервирования и фоновой трансляции.
- Две линии А и В подключения речевых оповещателей для каждой из 8 зон с общим регулятором НЧ/ВЧ в режиме оповещения.

В режиме фоновой трансляции - общий регулятор громкости для всех зон и раздельные регуляторы громкости для каждой зоны, Максимальная мощность для каждой зоны - 500 Вт, общая максимальная мощность всех 8 зон - до 500 Вт.

- Кнопки отключена/включена для каждой зоны;

Кнопка включения всех зон (для включения/выключения всех зон Главного контроллера или всех зон в системе).

- Поддержка:

- 6 внешних входов, в том числе 2 балансных микрофонных входа, 4 балансных линейных входа;
- 1 балансный линейный выход для подключения устройств расширения или резервной записи.

- Контроллер поддерживает проигрывание аудиофайлов в формате mp3 и wav.

➤ Контроллер оснащен двумя сетевыми портами RJ45 с поддержкой передачи данных по CAN-шине. Контроллер системы и блок расширения могут подключаться как последовательно, так и по кольцевой топологии. При подключении к контроллеру одного «блока расширения зон», максимальная дальность передачи данных составит 600 м. При централизованном подключении усилителей, возможно подключение до 19 блоков расширения VA-500E, в общей сложности объединяя до 160 зон.

➤ Поддержка автоматического воспроизведения, а также возможность воспроизведения по расписанию, позволяющего проигрывать предварительно записанные сообщения в фиксированных зонах в заданное время в автоматическом режиме.

➤ Контроллер оснащен 4 сетевыми портами RJ45, к которым возможно подключение до 8 микрофонных консолей на 16 каналов для зонального и группового вещания (по 2 консоли на каждый порт). Максимальная дальность передачи данных — до 600 метров.

- Контроллер оснащен 8 входными контактами для приёма командных сигналов от системы

пожарной сигнализации (ПС). Количество входных контактов соответствует числу зон оповещения.

Два вида групповых настроек:

1) по типу сигнала – «сухой контакт» (дискретный сигнал) или «напряжение» (аналоговый сигнал);

2) по запоминанию события:

«с фиксацией» - запуск оповещения происходит от однократного импульса ПС, прекращение — отдельным командным импульсом;

«без фиксации» - трансляция осуществляется только при наличии активного сигнала от ПС.,

➤ 8 программируемых выходов («сухой контакт»), 8 выходов с напряжением 24В

➤ Программное обеспечение компьютера для удаленного управления: настройками: настройки приоритета звука, просмотра записей, настройка параметров обнаружения импеданса и другие функции.

➤ Контроль Линий подключения громкоговорителя (замыкание на землю, обрыв линии, короткое замыкание), контроль подключенных компонентов (отказ блока расширения на 8 зон или микрофона).

➤ Поддержка двух вводов питания основного AC220В и резервного DC24В, определение источника питания и переключение между источниками питания производится автоматически.

➤ Функции обнаружения неисправности источника переменного / постоянного тока.

➤ DIP-переключатель для настройки функций мониторинга / режима триггерных сигналов / выбора IP-адреса контроллера системы.

➤ Передача двух сигналов «сухой контакт» на ПС:

■ Неисправность системы;

■ Трансляция оповещения включена

прием от ПС командного входного импульса - «сброс пожарной тревоги» для остановки оповещения.

➤ Многофункциональная панель для отображения состояния устройства (работа/неисправность/ожидание).

➤ Слот для внешней SD-карты, позволяющей хранить данные до 64 ГБ: предварительно записанные аудио, прочие записи, журналы, встроенные эвакуационные голосовые предупреждения и т.п.

➤ Функции мониторинга, записи, программирования выходных сигналов для управления периферийным оборудованием.

➤ Поддержка одновременного воспроизведения двух аудиосигналов, например - персональных вызовов в одной или нескольких зонах во время проигрывания фоновой музыки без ее прерывания в других.

Трансляция экстренных сообщений имеет наибольший приоритет - они будут транслироваться во всех зонах.

Следующие по приоритету - персональные вызовы. Комплектный ручной микрофон контроллера системы позволяет вести запись одной дорожки для последующего зацикленного воспроизведения.

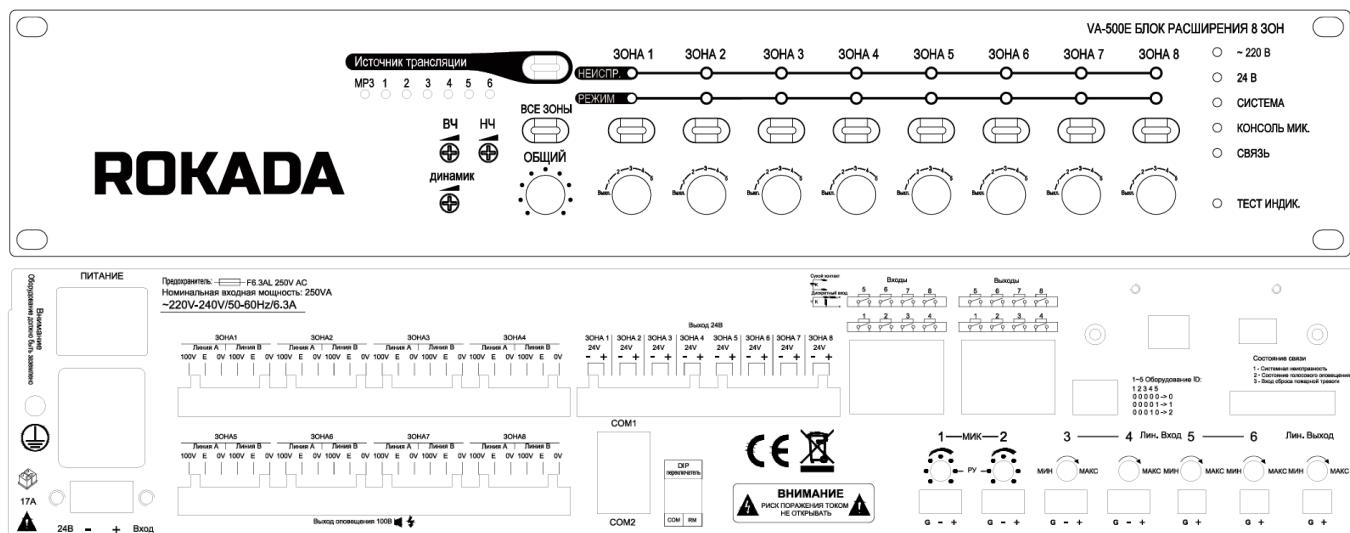
- Приоритет источников аудиосигнала:

Система автоматически обрабатывает аудиосигналы в зависимости от их приоритета. При одновременном поступлении нескольких сигналов используется следующий порядок:

1. Экстренные сообщения с аварийного микрофона контроллера системы
2. Сообщения с консоли аварийного микрофона
3. Пожарные и эвакуационные сообщения, воспроизводимые с контроллера
4. Сигналы от системы пожарной сигнализации (ПС)
5. Микрофонная консоль
6. Вещание по расписанию
7. Сообщения, записанные с ручного микрофона контроллера (режим зацикленного воспроизведения)
8. Локальное фоновое вещание
9. Внешние аудиовходы (1–6)

Для соединения внешних устройств посредством портов RJ45, используется CAT5e (или выше) сетевой кабель типа «витая пара».

2.3 Изображение устройства



VA-500E: Блок расширения на 8 зон

2.4 Спецификация блока расширения

- Блок расширения на 8 зон имеет стандартный корпус типа 2U, выполненный из

высококачественного алюминиевого сплава, обработанного оксидированием; корпус имеет премиальный внешний вид, матовую панель и превосходное качество сборки.

- Предназначен для использования совместно контроллером системы VA-500M;
- Встроенный проигрыватель сигналов тревоги / голосовых сообщений до 4 МБ (для хранения/воспроизведения файлов в формате MP3). Настройка осуществляется с помощью ПО для управления посредством ПК.
- Блок расширения на 8 зон имеет основной и резервный звуковые усилители мощностью по 500 Вт, с возможностью автоматического переключения, резервирования и фоновой трансляции.
- Две линии А и В подключения речевых оповещателей для каждой из зон с общим регулятором НЧ/ВЧ в режиме оповещения.

В режиме фоновой трансляции - общий регулятор громкости для всех зон и раздельные регуляторы громкости для каждой зоны, Максимальная мощность для каждой зоны - 500 Вт, общая максимальная мощность всех 8 зон - до 500 Вт.

- Кнопки подключения/отключения для каждой зоны;

Кнопка подключения /отключения всех зон данного блока.

- Поддержка:

- 6 внешних входов, в том числе 2 балансных микрофонных входа, 4 балансных линейных входа;
- 1 балансный линейный выход для подключения устройств расширения или резервной записи.

➤ Блок расширения на 8 зон оснащен двумя сетевыми портами RJ45, передачу данных по CAN-шине. Контроллер системы и блоки расширения могут подключаться как последовательно, так и петлей.

➤ Совместная работа с контроллером системы для выполнения автоматического воспроизведения в установленных зонах, по установленному расписанию в полностью автоматическом режиме.

➤ Работы с контроллером системы для организации вещания персонального вызова в конкретных зонах/группах зон.

➤ Контроллер оснащен 8 входными контактами для приёма командных сигналов от системы пожарной сигнализации (ПС). Количество входных контактов соответствует числу зон оповещения.

Два вида групповых настроек:

1) по типу сигнала – «сухой контакт» (дискретный сигнал) или «напряжение» (аналоговый сигнал);

2) по запоминанию события:

«с фиксацией» - запуск оповещения происходит от однократного импульса ПС, прекращение —

отдельным командным импульсом;

«без фиксации» - трансляция осуществляется только при наличии активного сигнала от ПС.,

➤ 8 программируемых выходов («сухой контакт»), 8 выходов с напряжением 24В

➤ Программное обеспечение компьютера для удаленного управления: настройками: настройки приоритета звука, настройка параметров обнаружения импеданса и другие функции.

➤ Контроль линий подключения громкоговорителя (замыкание на землю, обрыв линии, короткое замыкание), контроль подключенных компонентов (отказ блока расширения на 8 зон или микрофона).

➤ Поддержка двух вводов питания основного AC220В и резервного DC24В, определение источника питания и переключение между источниками питания производится автоматически.

➤ Функции обнаружения неисправности источника переменного / постоянного тока.

➤ DIP-переключатель для настройки функций мониторинга / режима триггерных сигналов / выбора IP-адреса контроллера системы.

➤ Выдача двух сигналов «сухой контакт» для передачи на ПС:

■ неисправность системы;

■ Трансляция оповещения включена

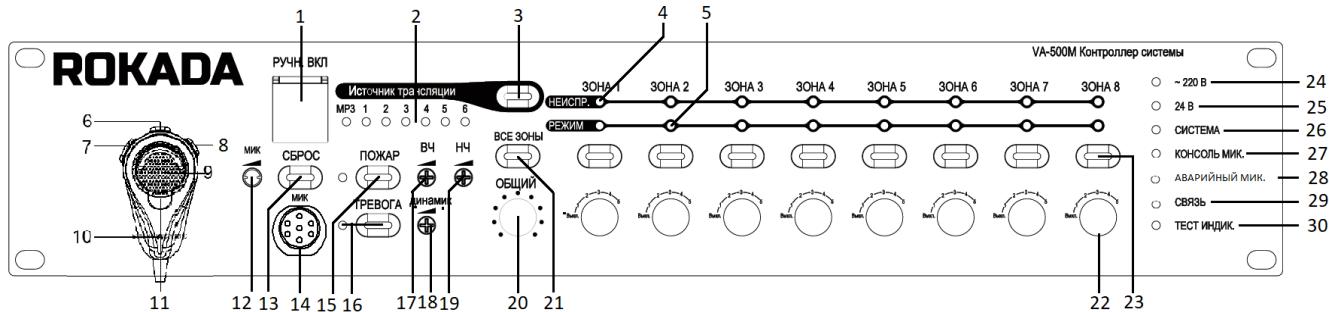
прием от ПС командного входного импульса - «сброс пожарной тревоги» для остановки оповещения.

➤ Установка адреса с помощью 5-секционного DIP-переключателя.

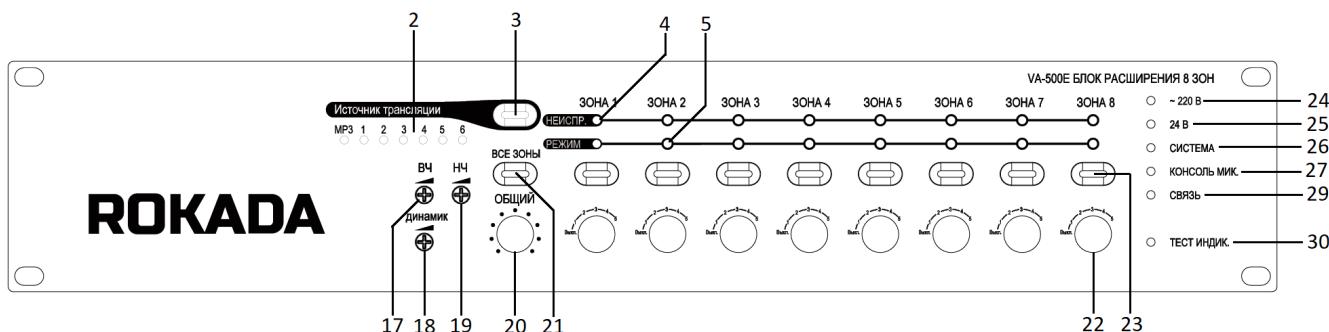
➤ Функции обнаружения общих неисправностей системы, аварийного выходного сигнала и вход аварийного сброса.

➤ Поддержка одновременного воспроизведения двух аудиосигналов, например - персональных вызовов в одной или нескольких зонах во время проигрывания фоновой музыки без ее прерывания в других зонах. Трансляция экстренных сообщений имеет наибольший приоритет - они будут транслироваться во всех зонах. Следующие по приоритету - персональные вызовы. Канал фонового вещания является резервным для трансляции экстренных сообщений.

2.5 Передняя панель



VA-500M - Контроллер системы.



VA-500E: Блок расширения

Состав передней панели.

1 – Выключатель-индикатор (с фиксацией) «РУЧН ВКЛ» - разблокировка аварийного голосового оповещения

- ◆ Мигающий красный - система работает в аварийном режиме
- ◆ Не горит - система работает в штатном режиме.
- ◆ Если индикатор не горит, нажмите выключатель для перехода в аварийный режим, индикатор начнет мигать красным цветом. В этом режиме, все зарегистрированные зоны активируются для трансляции сообщений Кнопки «ПОЖАР» и «ТРЕВОГА» разблокируются.
- ◆ Если индикатор мигает красным цветом, нажмите выключатель для выхода из аварийного режима, экстренная трансляция прекратится, а состояния зон будут сброшены.

2/3 - Индикатор источника трансляции звука / Кнопка выбора

Отображает источник текущей трансляции.

- ◆ MP3 -На контроллере системы воспроизводится аудио с SD-карты задней панели, на блоке

расширения воспроизводится дорожка фонового вещания контроллера системы.

- ◆ 1 - 6 соответствуют 6 внешним линейным аудиовходам, указанным в пунктах 13, 14 и 15 (задняя панель).

Примечание: кнопка выбора линейного источника аудио используется для переключения источников аудиосигнала между MP3/фоновыми записями и 6 внешними линейными аудиовходами, со светодиодной индикацией статуса каждого из источников. Аналогично, информация отображается на ПО ROKADA CS, с помощью которого также можно переключить аудиовыход текущей зоны.

4 - Индикатор текущего состояния зоны (НЕИСПР.)

- ◆ Не горит - зона в нормальном состоянии или не используется
- ◆ Зеленый - зона разомкнута (нет подключения громкоговорителей)
- ◆ Мигающий зеленый – (совместно с «СИСТЕМА») изменение импеданса на заданный порог (в процентах);
 - ◆ Желтый - зона замкнута (короткое замыкание)
 - ◆ Мигающий желтый - зона перегружена ()
 - ◆ Красный – замыкание одной из линий громкоговорителей на землю.

5 - Индикатор текущего вещания в зоне (РЕЖИМ)

Этот индикатор отображает как факт отключения зоны (индикатор не горит), так и тип текущего вещания в зоне (в зависимости от цвета).

- ◆ не горит – зона отключена
- ◆ красный – идет трансляция голосового оповещения (от кнопки «ПОЖАР»/«ТРЕВОГА» ; от срабатывания входа пожарной сигнализации; от встроенного микрофона «АВАРИЙНЫЙ МИКРОФОН» ;
- ◆ Горит зеленым - фоновое вещание.
- ◆ мигающий зеленый – включено голосовое оповещения с микрофонной консоли.

Аварийный микрофон (6-12).

6 - Зеленая кнопка REC

Нажмите кнопку три раза, и удерживайте после третьего нажатия для начала записи. Загорится индикатор записи ручного микрофона. При повторной активации режима записи, старые записи будут автоматические перезаписаны, и только последняя запись будет сохранена и передана в эфир.

7 - Черная кнопка PTT

Нажмите и удерживайте кнопку для включения экстренной голосовой трансляции, которая

принудительно включает все зоны системы и выход 24В постоянного тока на задней панели. Источник звука переключается на экстренный микрофон. Отпустите кнопку, чтобы отключить экстренную голосовую трансляцию и восстановить предыдущий статус зоны. При срабатывании сигнала эвакуации/предупреждения, система продолжить транслировать голосовой сигнал тревоги.

8 - Зеленая кнопка PLAY

Нажмите для цикличного воспроизведения записанного аудиосигнала.

9 - Чувствительный элемент микрофона**10 - Индикатор записи**

При нажатии и удержании кнопки REC, этот индикатор загорается красным, и гаснет при отпускании кнопки REC.

11 - Держатель ручного микрофона аварийного оповещения

Если микрофон не используется, установите микрофон на держатель.

12 - Регулятор чувствительности микрофона аварийного оповещения**13 - Многофункциональная кнопка сброса «СБРОС»**

◆ Действие зависит от состояния системы.

a. Если система в норме реакции не последует.

b. При возникновении неисправности в системе / блоке индикатор «СИСТЕМА» включается в режим мигания желтым цветом, синхронно со звуковым сигналом - нажатие кнопки «СБРОС» отключает звуковой, индикатор «СИСТЕМА» переходит в режим непрерывного свечения желтым цветом.

нажатие при непрерывном свечении индикатора «СИСТЕМА», реакции не последует.

c. В момент выполнения действия по расписанию, нажатие на эту кнопку отключит текущий пункт расписания.

14 - «Аварийный микрофон» Круглый разъем

Примечание: используется для подключения микрофона аварийного оповещения.

15 - «ПОЖАР»- Кнопка и индикатор голосового оповещения о пожаре.

Индикатор «ПОЖАР».

- ◆ Горит зеленым - транслируется текущее голосовое оповещение о пожаре.
- ◆ Не горит - текущее голосовое оповещение не транслируется.
- ◆ Горит желтым - голосовое оповещение, или SD-карта повреждена.

Кнопка «ПОЖАР»:

Если индикатор «РУЧН ВКЛ.» не мигает, при нажатии на кнопку «ПОЖАР» ничего не произойдет, кнопка заблокирована.

- ◆ Когда индикатор «РУЧН ВКЛ.» мигает, кнопка сообщения разблокирована:
 - a. нажатие кнопки «ПОЖАР» включает индикатор «ПОЖАР» и запускает трансляцию оповещения о пожаре (индикатор горит зеленым).
 - b. для отключения трансляции оповещения о пожаре необходимо отжать кнопку «РУЧН ВКЛ.».

Примечание: при включенной трансляции оповещения о эвакуации «ПОЖАР» (индикатор горит зеленым) возможно переключение на предупреждающее голосовое оповещение нажатием на кнопку «ТРЕВОГА». Если индикатор «РУЧН. ВКЛ» не горит, при нажатии на кнопку «ПОЖАР» ничего не произойдет.

16 - Кнопка и индикатор предупреждающего голосового оповещения «ТРЕВОГА»

Индикатор «ТРЕВОГА»:

- ◆ Горит зеленым - транслируется текущее предупреждающее голосовое оповещение.
- ◆ Не горит - текущее предупреждающее голосовое оповещение не транслируется.
- ◆ Горит желтым - предупреждающее голосовое оповещение не найдено, или SD-карта повреждена.

Кнопка «ТРЕВОГА»

Если индикатор «РУЧН ВКЛ.» не мигает, при нажатии на кнопку «ТРЕВОГА» ничего не произойдет, кнопка заблокирована.

- ◆ Если индикатор «РУЧН ВКЛ.» мигает, кнопка сообщения разблокирована:
 - a. нажатие кнопки «ТРЕВОГА» включает индикатор «ТРЕВОГА» и запускает трансляцию предупреждающего голосового оповещения.
 - b. для отключения трансляции предупреждающего голосового оповещения необходимо отжать кнопку «РУЧН ВКЛ.».

Примечание: при включенной трансляции предупреждающего голосового оповещения «ТРЕВОГА» возможно переключение на трансляцию оповещения о пожаре нажатием на кнопку «ПОЖАР» и наоборот.

17/19 - Регулятор ВЧ/НЧ

18 - «ДИНАМИК» громкость внутреннего динамика

20 - «ОБЩИЙ» Регулятор уровня громкости для всех зон.

Примечание: плавная регулировка осуществляется только для режима фонового вещания.

21 - «ВСЕ ЗОНЫ» –кнопка и индикатор состояния**Индикатор «ВСЕ ЗОНЫ»:**

- ◆ Зеленый – выбраны все зоны системы (обратите внимание, что это относится ко всей системе, а не только к локальному устройству)
- ◆ Не горит – выбраны не все зоны системы (относится ко всей системе, а не только к локальному устройству)

Кнопка «ВСЕ ЗОНЫ» контроллера:

- ◆ Длительное нажатие кнопки в течении 3 секунд и более включает/выключает выходы всех зон на всех устройствах.
- ◆ Короткое нажатие кнопки включает/выключает выходы всех зон на данном устройстве.

Кнопка «ВСЕ ЗОНЫ» блока расширения:

- ◆ Короткое нажатие кнопки включает/выключает выходы всех зон на данном устройстве.

22 - Регулятор уровня громкости для каждой зоны в режиме фонового вещания.

Примечание: регулировка имеет 6 ступеней, осуществляется только для режима фонового вещания.

23 - Кнопка активации для каждой зоны

- a. Если индикатор зоны (5) не горит, нажатие на кнопку переведет зону в режим приема фоновой трансляции.
- b. Если индикатор зоны (5) зоны горит, нажатие на кнопку отключит зону от приема фоновой трансляции

24 - «~220В» Индикатор наличия основного питания, контроллера системы / блока расширения

- ◆ Зеленый - подключено.
- ◆ Желтый - питание 220в отключено или не в норме
- ◆ Желтый мигает с периодом в 1 секунду - неисправность предохранителя питания 220В.

25 - «24В» Индикатор резервного 24В питания постоянного тока контроллера системы / блока расширения на 8 зон

- ◆ Зеленый - хост-устройство подключено к резервному 24В питанию.
- ◆ Не горит - резервное питание в норме или контроль наличия питания отключен.
- ◆ Желтый - неисправность резервного 24В питания
- ◆ Желтый мигает с периодом в 1 секунду - неисправность предохранителя резервного 24В питания.

Примечание: резервный источник питания контроллера системы настраивается в интерфейсе ПО системы.

26 - Индикатор состояния системы

- ◆ Желтый мигает с периодом в 1 секунду - оборудование неисправно.
- ◆ Желтый - получено подтверждение ошибки.
- ◆ Не горит - все компоненты системы работают нормально или основной выключатель выключен.

Примечание: если количество подключенных устройств, обнаруженных контроллером системы меньше, чем количество устройств, установленных в ПО, индикатор состояния системы будет мигать с периодом в 1 секунду. Аналогично, если не получено подтверждение от подключенных устройств. Получение подтверждения сопровождается звуковым сигналом, индикатор загорается желтым.

27 - Состояние подключения микрофонной консоли

- ◆ Зеленый - микрофон работает нормально.
- ◆ Не горит - микрофон подключен.
- ◆ Желтый - отсутствует физическое или логическое подключение.

Примечание: проведите настройку в соответствии с фактическим номером, адресом и типом микрофона.

28 - Индикатор состояния микрофона аварийного оповещения

- ◆ Зеленый – воспроизведение записанного сообщения.
- ◆ Не горит - микрофон в норме.
- ◆ Желтый - неисправность микрофона.

29 - Индикатор подключения контроллера системы / усилителя-расширения

- ◆ Зеленый - устройство подключено.

а. Хост-устройство: указывает на физическое или логическое подключение контроллера системы к ПО ПК, а также физически или логически подключено к усилителю-расширения или микрофонной консоли.

б. Усилитель-расширитель: указывает на физическое или логическое подключение к хост-устройству.

◆ Не горит - хост-устройство подключено корректно, неисправность подключения блока расширения на 8 зон.

а. Хост-устройство: указывает на отсутствие физического или логического подключения к ПО ПК, при этом есть логическое или физическое подключение к усилителю-расширителю или к микрофонной консоли.

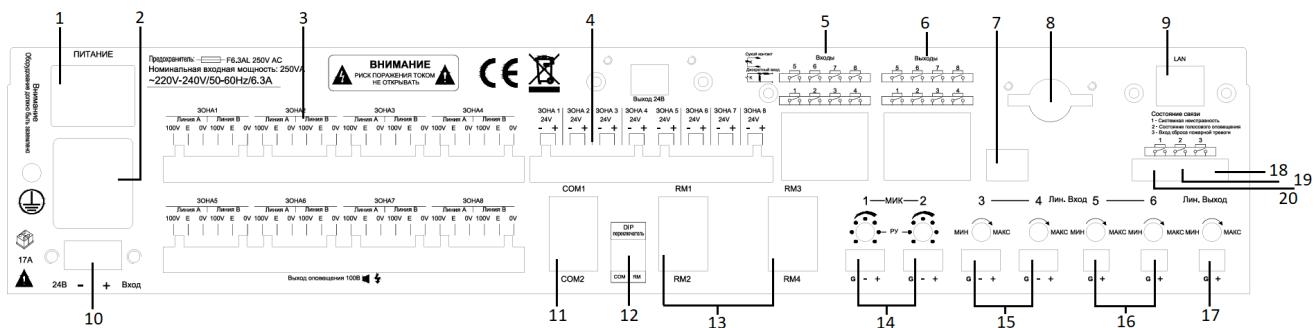
б. Усилитель-расширитель: отсутствует физическое или логическое подключение к хост-устройству.

- ◆ Желтый - отсутствует логического или физического подключение контроллера системы к усилителю-расширителю или микрофону персонального вызова.

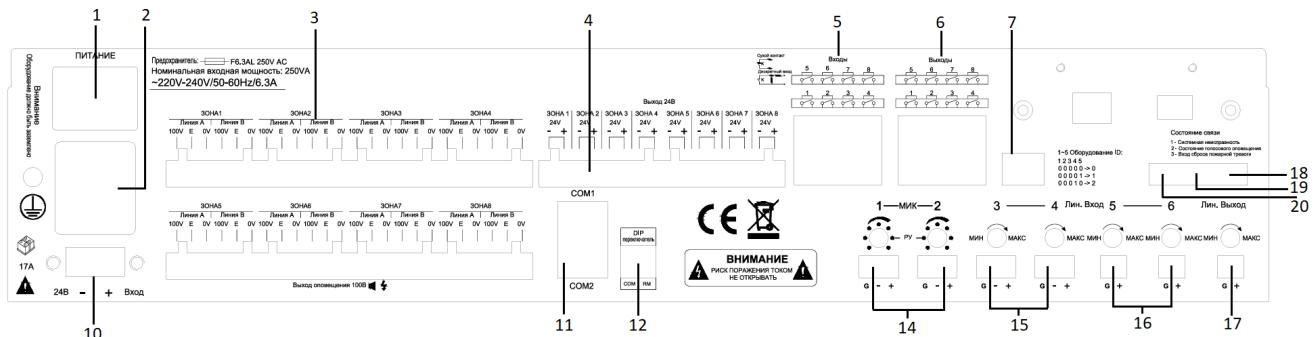
30 - Тест индикаторов (предназначен для проверки индикаторов на панели контроллера системы, блока расширения и микрофонной консоли)

Примечание: если система сконфигурирована с усилителем-расширителем и микрофонной консолью, нажатие на кнопку запустит последовательный тест индикаторов (от красного, к зеленому, к желтому цветам).

2.6 Задняя панель



VA-500M - 8-зонный основной усилитель (хост-устройство) с функцией переключения основного/резервного режимов.



1 - Выключатель питания

2 - Вход 230В переменного тока

3 - 8 выходных каналов громкоговорителей (A / B)

- ◆ Если в конфигурации ПО включена функция обнаружения, при обнаружении обрыва / короткого замыкания / обрыва заземления будет подан соответствующий сигнал.
- ◆ Если функция обнаружения отключена, проверка состояния цепей выполняться не будет, и состояние всех цепей будет считаться нормальным.
- ◆ Возможно подключение к внешним громкоговорителям, питающимся от постоянного тока.
- ◆ Выходное напряжение: 0...100В

4 - 8 выходных каналов 24В постоянного тока

◆ В режиме ЕМС (оповещение ЭВАКУАЦИЯ/ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ от контроллера системы или микрофона пожарной сигнализации, или вход 1-6 сигнала пожарной сигнализации) принудительно включаются выходы 24В пост. тока. Выходы 24В пост. тока могут включаться по расписанию.

◆ Возможно подключение внешнего 4-проводного звукового контроллера.

◆ Номинальный выходной ток - 0,2 А на канал.

Примечание: общая выходная мощность 8 каналов не должна превышать 38 Вт.

6 - 8 программируемых выходов "сухой" контакт

◆ Работа любого из выходов может быть запрограммирована.

◆ Срабатывание любого "сухого" контакта может быть запрограммировано как вход пожарной сигнализации.

5 - 8 программируемых входов

◆ Входы могут настраиваться как "сухой" контакт или вход напряжения. В режиме "сухой" контакт, полярность входа не имеет значения. В режиме входа уровня, левая клемма "+" , правая "-" , входное напряжение = 3,3...24В. Контроль исправности Линии Управления (ЛУ) от пожарной сигнализации до входа управления осуществляется в режиме контроля напряжения прибором ППКОП. Примеры подключения в Приложении Z.

7 - Переключатель конфигурации контроллера системы / блока расширения на 8 зон (вниз - "Вкл", вверх - "Выкл")

◆ Хост-устройство:

"1" - переключатель режима обнаружения. "Вкл" - включает контроль состояния модулей системы; "Выкл" - отключает.

"2" - переключатель «типа входного сигнала» от пожарной сигнализации срабатывания. "Вкл" - срабатывание по замыканию; "Выкл" - срабатывание по уровню.

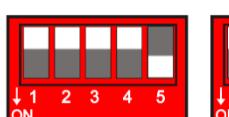
"3" - не используется.

"4" - сброс IP-адреса контроллера системы на значение по умолчанию. IP-адрес: 192.168.199.250, порт: 10086.

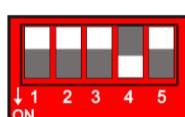
"5" - пересчет и сохранение параметров импеданса в память контроллера. Выполняется разово при изменении подключаемых оповещателей для всех линий

◆ Усилитель-расширитель:

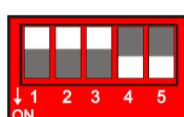
№1-5 - устанавливают идентификатор устройства. Следующие устройства подключаются с нижеуказанными идентификаторами (переключатель вниз = "1"; переключатель вверх = "0"). Примечание: "1" на шелкографии возле DIP-переключателя обозначает старший двоичный бит, "5" - младший двоичный бит. Соответствие адреса устройства двоичным значениям приведены в таблице "Таблица соответствия адреса зоны и положения DIP-переключателя".



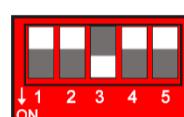
1



2



3



4

8 - SD-карта

- ◆ Используется для записи журналов устройства в реальном времени.
- ◆ Используется для хранения предварительно записанных файлов.
- ◆ Не вставляйте и не извлекайте SD-карту при включении питания. Нормальный запуск контроллера системы возможен только при вставленной SD-карте.

9 - Порт подключения Ethernet

- ◆ Используется для подключения к ПК с ПО ROKADA CS.
- ◆ Используется для удаленного обновления программного обеспечения системы.

Примечания:

- 1) IP-адрес устройства по умолчанию: 192.168.199.250; порт: 10086.
- 2) Если IP-адрес, установленный с помощью ROKADA CS, был утерян, сбросьте IP-адрес устройства, переведя 4й DIP-переключатель в положение вниз, и в положение вверх (см. пункт 7).
- 3) Этот порт используется для прямого подключения контроллера системы к ПК, в соответствии со стандартами TIE/EIA-568B и TIE/EIA-568A. Для унификации интерфейсов, рекомендуется использовать стандартный метод подключения TIE/EIA-568B.

10 - Вход резервного питания 24В пост. тока.

- ◆ Вход для подключения резервного питания от аккумулятора. Емкость аккумулятора подбирается в зависимости от фактических требований.

11 - CAN-шина

- ◆ Благодаря наличию двух разъемов RJ45, возможно подключение к контроллеру системы до 19 устройств, таких как 8-зонные усилители-расширители последовательно друг за другом.

12 - Переключатель состояния согласующего резистора контроллера системы / блока расширения на 8 зон (вниз "подключен"; вверх - "отключен").

- ◆ На Контроллере системы:

Переключатели "1" и "2" (соединены параллельно) - конфигурация согласующего резистора блока расширения на 8 зон. Оба переключателя в положении "вниз" - хост-устройство и усилитель-расширитель подключены через согласующий резистор.

Переключатели "3" и "4" (соединены параллельно) - конфигурация согласующего резистора микрофонной консоли. Оба переключателя в положении "вниз" - хост-устройство и микрофонная консоль подключены через согласующий резистор.

- ◆ Блок расширения на 8 зон:

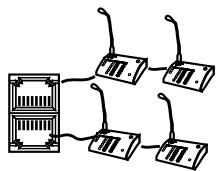
Переключатели "1" и "2" (соединены параллельно) - конфигурация согласующего резистора контроллера системы. Оба переключателя в положении "вниз" - хост-устройство и последний усилитель-расширитель на шине подключены через согласующий резистор.

Примечание: по умолчанию, подключение к хост-устройству осуществляется через согласующий резистор. Фактическая настройка зависит от конкретного применения.

13 - Интерфейс данных аудио шины с питанием

- ◆ Благодаря наличию четырех разъемов RJ45, возможно подключение до 8 устройств (микрофонных консолей).

- ◆ Подключение осуществляется с помощью сетевого кабеля во схеме "звезда".



Подключение по схеме "звезда".

14 - Балансные микрофонные входы MIC 1/2

- ◆ Входная чувствительность $\pm 2,5$ мВ, с независимой регулировкой уровня громкости.

15 - Линейные балансные входы LINE 1/2

- ◆ Входная чувствительность ± 500 мВ, с независимой регулировкой уровня громкости.

16 - Линейные односторонние входы LINE 3/4

- ◆ Входная чувствительность ± 1000 мВ, с независимой регулировкой уровня громкости.

17 - Односторонний выход LINE OUT

- ◆ Входная чувствительность ± 1000 мВ, с независимой регулировкой уровня громкости.

18 - Выход системной неисправности

- ◆ Состояние выхода: замкнут в нормальном состоянии, размыкается в случае возникновения неисправности.

19 - Выход состояния голосового оповещения

- ◆ Разомкнут в нормальном состоянии, когда система работает в режиме пожарной тревоги, выход замкнут.

20 - Вход сброса сигнала пожарной тревоги

- ◆ Если устройство работает в режиме пожарной тревоги, используйте этот вход, для сброса устройства в нормальный режим.

- ◆ Если устройство работает в нормальном режиме, дополнительных действий не требуется.

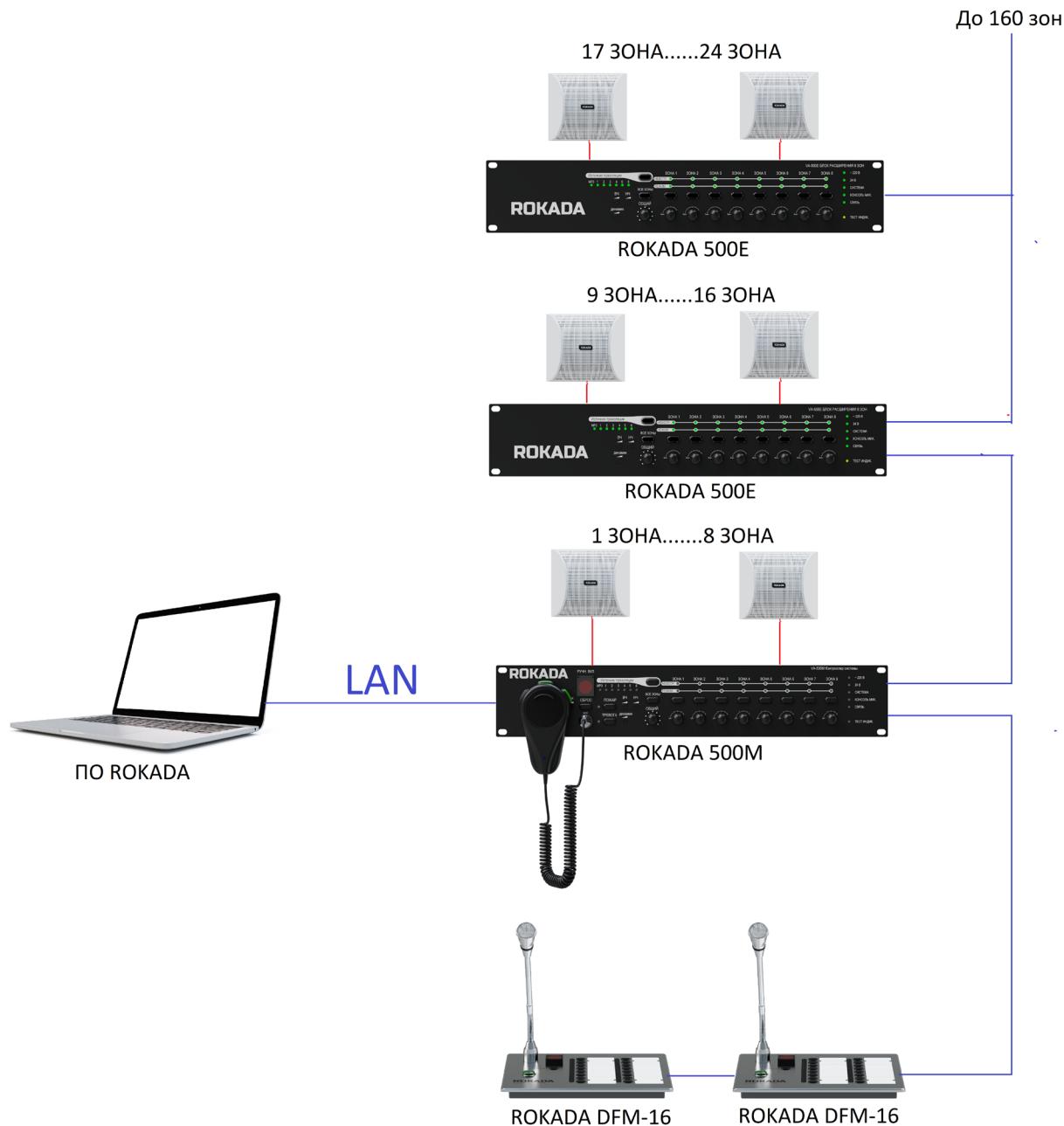
2.7 Технические характеристики

Модель	VA-500M	VA-500E
Номинальная выходная мощность	≥ 500 Вт (100 В)	
Входная чувствительность	EMC MIC	20 мВ, 600 Ом
	MIC	5 ± 0.5 мВ 10 кОм
	LINE	1000 ± 100 мВ 10 кОм
Гармонические искажения	EMC MIC	$<1\%$ 1 кГц
	MIC	1% 1 кГц
	LINE	$<1\%$ 1 кГц
Частотная характеристика	EMC MIC	80 Гц - 15 кГц (± 3 дБ)
	MIC	1% 1 кГц
	LINE	50 Гц - 18 кГц (± 3 дБ)
Соотношение сигнал/шум	EMC MIC	>75 дБ (амплитудно-взвешенный)
	MIC	1% 1 кГц
	LINE	>80 дБ (амплитудно-взвешенный)

Вспомогательный выход линии аварийного оповещения	Выходное напряжение	1000 мВ	1000 мВ
	Диапазон частот	80 Гц - 15 кГц (± 3 дБ)	80 Гц - 15 кГц (± 3 дБ)
	Гармонические искажения	<1% 1 кГц	<1% 1 кГц
Выход/вход управления подключением к системе	Релейный выход неисправности системы	Короткое замыкание, отсутствие напряжения	
	Релейный выход аварийного режима	Короткое замыкание, отсутствие напряжения	
	Вход сброса пожарной тревоги	Короткое замыкание, $t \geq 0,5$ сек, напряжение отсутствует	
	8-канальный выход, "сухой" контакт	Короткое замыкание, отсутствие напряжения	
	8-канальный вход, "сухой" контакт	Режим короткого замыкания	Короткое замыкание входа, напряжение отсутствует
		Режим уровня	3,3...24 В
Голосовое оповещение	Формат данных	WAV	—
	Место хранения	SD-карта	—
	Время хранения	>10 лет	—
Рабочее напряжение	Переменный ток	230 В / 50...60 Гц	
	Постоянный ток	24 В / 17 А	
Габариты упаковки (Д*Ш*В)		625*635*165 мм	
Габариты оборудования (Д*Ш*В)		428*430*88 мм	
Вес брутто		14 кг	13,3 кг
Вес нетто		12,05 кг	11,75 кг

3. Диаграмма архитектуры системы

3.1 Схема архитектуры системы голосового оповещения



Примечание: система голосового оповещения включает в себя контроллер VA-500M, блок расширения VA-500E, программное обеспечение управления ROKADA CS и микрофонную консоль DFM-16. Управление, передача данных и аудиосигнала выполняются через CAN-шину. Контроллер и блок расширения

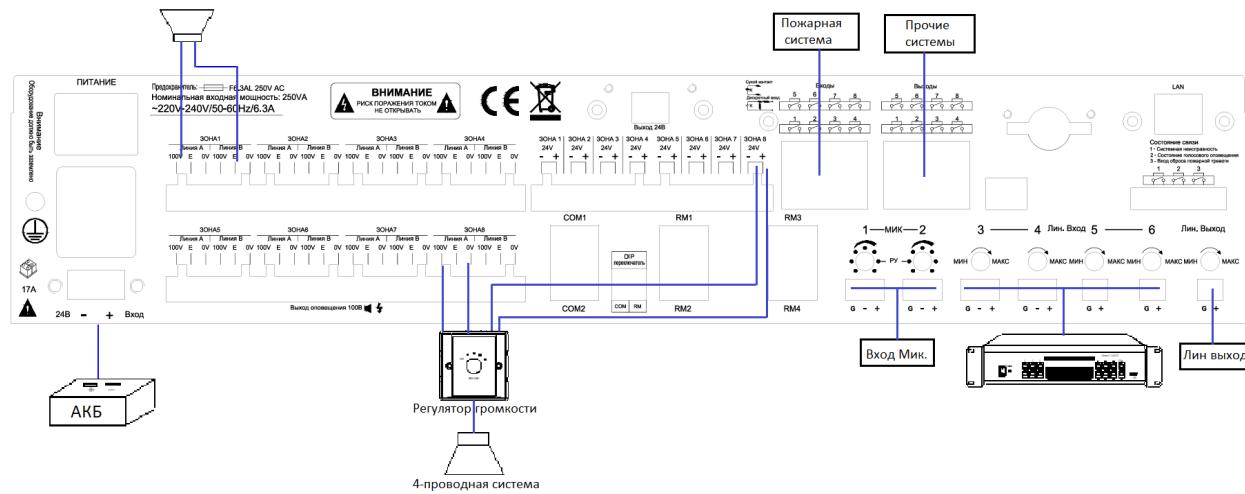
могут быть подключены каскадом или по схеме петли. Если контроллер системы подключён только к одному блоку расширения, максимальная дальность передачи данных составляет 600 м. При централизованном подключении усилителей можно подключить до 19 блоков расширения VA-500E, что позволяет покрыть до 160 зон.

5.2 Схема подключения системы голосового оповещения



Примечание: если контроллер системы подключается к одному блоку расширения на 8 зон, максимальная дальность передачи данных составляет 600 м; при централизованном подключении, возможно подключение до 19 ед. блоков расширения на 8 зон VA-500E, общим охватом 160 зон, или до 30 ед.

5.3 Схема подключения к контроллеру системы и блоку расширения



4. Указания по эксплуатации

После настройки системы голосового оповещения, следует убедиться в корректном подключении компонентов системы. MP3 файлы, аудиосигнал линейного входа, голосовые эвакуационные оповещения и сообщения с микрофонной консоли могут воспроизводиться в зонах контроллеров системы и блоков расширения одновременно.

4.1 Ручное воспроизведение входного аудиосигнала контроллера системы

1. Выбор линейного входа

- Нажмите кнопку "▲" на панели VA-500M или VA-500E для переключения линейного входа MP3 и выходов 1-6. Индикаторы указывают на выбранный канал.

2. Выбор зоны вещания

- Кнопки ЗОНА1-ЗОНА8 используются для выбора зон, кнопка «ВСЕ ЗОНЫ» используется для быстрого выбора всех зон. Индикатор «РЕЖИМ» указывает на фоновое вещание с линейного входа или MP3 файла в соответствующей зоне.

4.2 Ручное воспроизведение эвакуационного голосового оповещения

1. Войдите в режим «РУЧНОЕ ВКЛЮЧЕНИЕ»

- Нажмите красную кнопку «РУЧН. ВКЛ» на панели контроллера системы VA-500M. Красный индикатор кнопки начнет мигать, и все зоны активируются

2. Выбор зоны вещания

- Зона выбирается также, как описано выше в пункте 6.2.

3. Выберите режим выхода "трансляция эвакуационного голосового оповещения"

- Включите переключатель экстренной ситуации, и нажмите кнопку «ПОЖАР» или «ТРЕВОГА» на панели контроллера системы VA-500M, загорится соответствующий индикатор. Загорится красный индикатор «РЕЖИМ» выбранной зоны, и система воспроизведет соответствующее голосовое оповещение.

4. Выход из режима ЭКСТРЕННАЯ СИТУАЦИЯ

- Есть три способа выйти из этого режима:

- Способ 1: Нажмите кнопку «РУЧН. ВКЛ» еще раз. Индикатор погаснет.
- Способ 2: В течение 0,5 сек (или дольше) подавайте сигнал на вход сброса СИЕ на задней панели

контроллера системы.

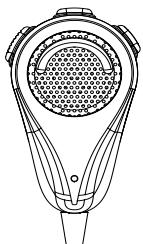
4.3 Автоматическое воспроизведение эвакуационного голосового оповещения

- Пользователь может настроить подключение контроллера системы или блока расширения с помощью ПО.
- Если система не настраивалась с помощью ПО, одновременная трансляция во всех зонах контроллера системы и усилителей-расширителей будет включена по умолчанию.

4.4 Персональный вызов с помощью аварийного микрофона

1. Включите переключатель аварийного микрофона

- Нажмите кнопку аварийного микрофона контроллера системы VA-500M трижды, и удерживайте ее после третьего нажатия, для начала персонального вызова (если пользователь настроил мелодию вызова, хост-устройство автоматически воспроизведет мелодию вызова в момент включения микрофона, персональный вызов будет возможен по окончанию проигрывания мелодии. По завершению персонального вызова, хост-устройство автоматически воспроизведет мелодию вызова).



Ручной микрофон контроллера системы



Ручной микрофон пожарной сигнализации

2. Выбор зоны персонального вызова

- Пользователь может вручную выключить или выключить зону в процессе персонального вызова. По умолчанию, все зоны системы включены.

4.5 Использование микрофонной консоли DFM-16

1. Выбор зоны/группы вещания

- Кнопки под каждой зоной/группой на панели микрофонной консоли контролируют выбор зон, кнопка «ВСЕ ЗОНЫ» используется для быстрого выбора всех зон/групп. Выберете одну или несколько зон/групп для осуществления персонального вызова - индикатор выбранных зон будет мигать зеленым, индикатор неактивных зон не будет гореть.

2. Нажмите зеленую кнопку «ВЫЗОВ»

- Персональный вызов возможен, если горит индикатор кнопки «ВЫЗОВ». В режиме PPT, удерживайте кнопку «ВЫЗОВ» во время вызова.

3. Завершение персонального вызова

- Повторно нажмите кнопку «ВЫЗОВ». В режиме PPT - отпустите кнопку «ВЫЗОВ».

5. Поиск и устранение неисправностей системы

1. Индикатор «СИСТЕМА» на панели контроллера системы или блока расширения.

- Горит желтым - короткое замыкание в зоне.

Решение: проверьте правильность подключения нагрузки зоны.

- Мигает желтым - цепь зоны разорвана, перегружена или слабо нагружена.

Решение: убедитесь, что нагрузка зоны находится в пределах 20 Ом...2 кОм.

2. Индикатор «24В» контроллера системы или блока расширения на 8 зон горит желтым.

- Проверьте источник резервного питания пост. тока.

● Если резервное питание отсутствует, установите настройку "Резервное питание 24 В" в "Отключено" в соответствующем разделе ПО.

3. Индикатор «СВЯЗЬ» контроллера системы не горит - ошибка сетевого соединения с ПК.

- Проверьте правильность подключения сетевого кабеля между устройством и ПК.
- Проверьте находятся ли локальный IP-адрес ПК и IP-адрес контроллера системы в одном сегменте сети.

4. Индикатор «СВЯЗЬ» блока расширения на 8 зон не горит - ошибка сетевого соединения с хост-устройством.

- Проверьте правильность подключения сетевого кабеля между устройством и ПК.
- Проверьте, соответствует ли количество хост-устройств в настройках ПО фактическому количеству подключенных устройств.
- Проверьте, не превышает ли ID-адрес устройства, установленный с помощью DIP-переключателя, количество хост-устройств, установленное в ПО.

5. Индикатор «КОНСОЛЬ. МИК» на контроллере системы или блоке расширения горит желтым.

- Проверьте правильность подключения сетевого кабеля между устройством и ПК.
- Проверьте, соответствует ли количество хост-устройств и микрофонных консолей в настройках ПО фактическому количеству подключенных устройств.
- Проверьте, не превышает ли ID-адрес устройства, установленный с помощью DIP-переключателя, количество хост-устройств, установленное в ПО.

6. Индикатор «СИСТЕМА» на контроллере системы или блоке расширения горит желтым -

обнаружена неисправность системы.

- Проверьте правильность всех соединений.
- Проверьте, соответствует ли количество хост-устройств и микрофонных консолей в настройках ПО фактическому количеству подключенных устройств.

7. Индикатор «АВАРИЙНЫЙ МИКРОФОН» на контроллере системы горит желтым.

- Проверьте правильность подключения ручного микрофона.

Меры предосторожности при использовании

1. Меры предосторожности

- Не подключайте оборудование к электрической сети до окончательного подключения всех компонентов системы.
- Во избежание повреждения оборудования, убедитесь, что напряжение питания оборудования находится в допустимых пределах.
- Оборудование подключается к сети с высоким напряжением, которое может привести к поражению электрическим током. Не вскрывайте корпус устройства без разрешения.
- Когда выключатель питания оборудования находится в положении "ВЫКЛ", оборудование не полностью отключено от электрической сети! В целях безопасности вынимайте вилку шнура питания из розетки, когда оборудование не используется.
- Соблюдайте температурный режим эксплуатации оборудования.
- Убедитесь, что оборудование работает в хорошо проветриваемом помещении, чтобы избежать повреждения оборудования в результате перегрева и высокой температуры во время работы.
- Вынимайте вилку из розетки в дождливую/сырую погоду.
- Перед монтажом или переподключением любых частей оборудования, отключением или повторным подключением любых соединений, выньте вилку из розетки, чтобы убедиться, что оборудование полностью отключено от электросети.
- Если оборудование неисправно, не открывайте корпус для обслуживания без разрешения во избежание несчастных случаев или серьезного повреждения оборудования.
- Не размещайте химически активные вещества рядом с оборудованием или на оборудовании.

2. Послепродажное обслуживание

- Компания предоставляет бесплатное гарантийное обслуживание сроком 1 год (включая бесплатную замену деталей) по вопросам качества в пределах нормальной эксплуатации с даты покупки, при условии, что оборудование установлено и используется в соответствии с требованиями, указанными в настоящем руководстве.
- Для получения гарантийных услуг, пользователь должен предъявить накладную на оборудование в качестве подтверждающих документов.
- Бесплатная гарантия не распространяется на следующие ситуации:
 1. Изделие повреждено в результате неправильной установки, использования или обращения;
 2. Изделие повреждено из-за нештатных условий (например, превышения напряжения питания или влажности окружающей среды);
 3. Изделие повреждено в результате непредвиденных обстоятельств, таких как природные или техногенные катастрофы;
 4. Серийный номер продукта изменен, нечитаем или стерт;
 5. Изделие было отремонтировано или модифицировано неавторизованным специалистом.
- По вопросам или мерам предосторожности, не упомянутым в данном руководстве, обращайтесь к дилеру или посетите наш веб-сайт.
- В течение гарантийного срока, если оборудование неисправно, обратитесь в сервисную службу (или к

дилеру) для проведения технического обслуживания. Если повреждение вызвано несанкционированной разборкой или обслуживанием неавторизованным специалистом, компания не несет ответственности в рамках гарантийных обязательств.

Комплекты поставки:**Комплект поставки VA-500M/ VA-500E:**

№	Наименование	Количество
1	Контроллер системы VA-500M / Блок расширения на 8 зон VA-500E	1 штука
2	Акустический ручной микрофон (доступен для VA-500M)	1 штука
3	2Р Зеленый штекер 3,81 мм	3 штуки
4	3Р Зеленый штекер 3,81 мм	4 штуки
5	6Р Зеленый штекер с замком 3,81 мм	1 штука
6	8Р Зеленый штекер 3,81 мм	4 штуки
7	6Р Зеленый штекер 5,08 мм	8 штук
8	8-контактный зеленый штекер	2 штуки
9	Пьезоэлектрический громкоговоритель	2 штуки
10	SY1196 Кабель/1500 мм	1 штука
11	Шнур питания	1 штука
12	Винт с крестовой потайной головкой, черный / 5×19	4 штуки
13	Пластиковая шайба черная	4 штуки

Приложение: сравнительная таблица адресов зон и положений DIP-переключателей (кодов)

Адрес	Код	Адрес	Код	Адрес	Код	Адрес	Код
0	00000	8	01000	16	10000	24	11000
1	00001	9	01001	17	10001	25	11001
2	00010	10	01010	18	10010	26	11010
3	00011	11	01011	19	10011	27	11011
4	00100	12	01100	20	10100	28	11100
5	00101	13	01101	21	10101	29	11101
6	00110	14	01110	22	10110	30	11110
7	00111	15	01111	23	10111	31	11111

Адрес	Код	Адрес	Код
0	0000	8	1000
1	0001	9	1001
2	0010	10	1010
3	0011	11	1011
4	0100	12	1100
5	0101	13	1101
6	0110	14	1110
7	0111	15	1111

ВНИМАНИЕ

- Когда выключатель питания оборудования находится в положении "ВыКЛ", оборудование не полностью отключено от электрической сети! В целях безопасности вынимайте вилку шнура питания из розетки, когда оборудование не используется.
- Нельзя подвергать оборудование воздействию капель или брызг воды, а также ставить на него предметы, наполненные водой.
- Во избежание поражения электрическим током, не вскрывайте корпус устройства без разрешения. Ремонт оборудования должен выполняться квалифицированным специалистом.
- Клеммы, обозначенные символом , находятся под опасным напряжением, и подключение этих клемм должно выполняться квалифицированным специалистом.
- Оборудование подключается к электросети с помощью шнура питания. Если оборудование неисправно, отключите его от сети, вынув вилку из розетки. Подключение к розетке должно осуществляться таким образом, чтобы к ней сохранялся удобный и быстрый доступ.