Система оповещения и управления эвакуацией INTEVIO

Руководство пользователя

M_2000061157_EN54_1.5



Авторское право

© 2019 Life Safety A/V (Guangzhou) Co., Ltd. Все права защищены.

Никакая часть настоящего документа не должна воспроизводиться в какой-либо форме без письменного разрешения владельца авторских прав.

Отказ от ответственности

Содержание настоящего документа может быть изменено без предварительного уведомления в связи с постоянным прогрессом в методологии, проектировании и производстве. Корпорация Honeywell не несет ответственности за любые ошибки или ущерб любого рода, возникшие в результате использования этого документа.

Перечень товарных знаков

Все товарные знаки, упомянутые в настоящем документе, являются собственностью соответствующих владельцев. Товарные знаки перечислены в документе «Информация о товарных знаках».

Правила техники безопасности





Опасно

электропитания.

Данный символ указывает на наличие опасного напряжения в изделии.

Внимание Данный символ указывает на наличие важных инструкций, предоставляемых с изделием. Во избежание поражения электрическим током запрещается использовать шнур

Не закрывайте вентиляционные отверстия оборудования и не ставьте на него

питания данного оборудования в качестве проводника для удлинения любой линии

Правила техники безопасности

Правила техники безопасности

другое оборудование. Во избежание пожара или поражения электрическим током защищайте оборудование от попадания дождя или влаги.

Меры предосторожности

Перед монтажом, эксплуатацией или использованием данного изделия внимательно прочитайте и соблюдайте следующие меры предосторожности.

Безопасность при использовании электричества

- При монтаже и эксплуатации изделия необходимо соблюдать местные правила электробезопасности.
- Компания не несет ответственности за пожары или поражения электрическим током, вызванные неправильным монтажом или ошибками.

Безопасность перевозок

При транспортировке, хранении и монтаже изделие должно быть защищено от ударов, сильной вибрации или жидкостной эрозии.

Требования по охране окружающей среды

- Не устанавливайте изделие в условиях экстремальной температуры, запыленности и механической вибрации.
- Во время эксплуатации данное оборудование должно хорошо проветриваться и защищаться от воздействия пыли, влаги, прямых солнечных лучей и вибрации. Оборудование должно находиться вдали от источников излучения или тепла и хорошо проветриваться. Оптимальная рабочая температура окружающей среды составляет 5-28 °С; относительная влажность должна быть меньше 95 %. Если оборудование в течение длительного времени эксплуатируется при повышенной температуре окружающей среды, рекомендуется принять эффективные меры для снижения температуры.



- Требования к сетевому напряжению питания для оборудования: 220 В~ (от -15 % до +10 %), 50–60 Гц. В случае слишком высокого или слишком низкого напряжения, либо слишком значительных колебаний напряжения рекомендуется установить стабилизированный источник питания переменного тока.
- Поскольку изделие не является водонепроницаемым, во избежание повреждений не подвергайте его воздействию дождя или других влажных сред.
- Поместите оборудование на ровную поверхность или установите в стойку.
- Не кладите другие предметы на верх оборудования.

Меры предосторожности при использовании

- Оборудование должно монтироваться под руководством специалистов.
- Тщательно проверьте линии питания на повреждения перед использованием. Линии должны подключаться к оборудованию в строгом соответствии с обозначениями.
- Вилки и розетки питания должны соответствовать друг другу. В противном случае необходимо установить соответствующие розетки. Повреждения розеток не допускаются.
- Линии питания оборудования должны иметь достаточную мощность и должны быть снабжены независимыми и надежными линиями заземления.
- Во избежание нестабильной работы и необратимых повреждений убедитесь, что линии заземления источника питания соединены с оборудованием и заземлены.
- В оборудовании присутствуют линии высокого напряжения. Во избежание поражения электрическим током запрещается без разрешения открывать крышку оборудования под напряжением.
- Во избежание повреждений перед первым включением оборудования убедитесь в правильном подключении внешней проводки.
- Во избежание поражения электрическим током при включенном питании не допускайте случайного контакта с клеммами проводов, отмеченными символом молнии.
- Во избежание повреждений не вносите изменения в схемы подключения оборудования при включенном устройстве.
- В случае неисправности оборудования обратитесь за помощью к специалистам. В противном случае компания не несет ответственность за устранение каких-либо проблем и выполнение соответствующих обязательств.

Маркировка и руководство пользователя

- Изучите информацию на этикетке изделия, где указываются тип изделия и источник питания.
- Внимательно прочитайте данное руководство пользователя и действуйте в соответствии с инструкциями. Руководство пользователя содержит общую справочную информацию по эксплуатации изделий различных типов. В нем не рассматриваются конкретные операции с изделиями различных типов. При возникновении проблем обратитесь в компанию.
- Сохраните данное руководство для использования в будущем.

Сетевая безопасность

Место установки

- Поместите устройство в безопасное место, заприте шкаф и сохраните ключи в надежном месте.
 - Система контроля доступа к центральной диспетчерской должна находиться под строгим надзором.
- Любым лицам, за исключением уполномоченного и обученного инженера по техническому обслуживанию, запрещается разбирать устройство или заменять его детали.
- Запрещается устанавливать связь между системой INTEVIO и сторонними системами, за исключением случаев обновления программного обеспечения данного устройства.
- Сетевой порт устройства должен включаться только в режиме развертывания.

Меры предосторожности при использовании паролей

- Измените пароль во время развертывания системы.
- Пользователи должны регулярно менять пароли.
- Рекомендуется использовать пароли из четырех цифр.
- Если неверный пароль введен пять раз, экран автоматически блокируется на одну минуту.

Содержание

Пра	равила техники безопасности	i
	Меры предосторожности	i
	Безопасность при использовании электричества	i
	Безопасность перевозок	i
	Требования по охране окружающей среды	i
	Меры предосторожности при использовании	i
	Маркировка и руководство пользователя	i
	Сетевая безопасность	ii
	Место установки	ii
	Меры предосторожности при использовании паролей	ii
Co	олержание	iv
		4
np		ا۱
	Краткое введение	ا۱ ۸
	Целевая аудитория	ا۱ ا
	Связанные документы	ا۱ ۸
	инструкции	ا
	Сокращения	Z
1	Общее представление о системе	3
	Краткая характеристика системы	3
	Функции системы	3
	Дополнительные функции	3
	Компоненты системы	4
	Технические характеристики системы	4
	Структура системы	5
	Области применения	5
	Главный блок управления RK-MCU	6
	Функции системы	6
	Внешний вид изделия	6
	Технические характеристики	9
	Модуль расширения зон RK-ZONE8	11
	Функции системы	11
	Внешний вид изделия	11
	Технические характеристики	13
	Усилитель мощности RK-AMP500 500 Вт класса D	14
	Функции системы	14
	Внешний вид изделия	14
	Технические характеристики	16
	Дистанционная микрофонная консоль RK-MIC	16
	Функции системы	16
	Внешний вид изделия	17
	Технические характеристики	18
2	Монтаж системы	20
	Краткая характеристика интерфейсов	20
	Главный блок управления RK-MCU	20
	Модуль расширения зон RK-ZONE8	26
	Усилитель мощности RK-AMP500 500 Вт класса D	
	Дистанционная микрофонная консоль RK-MIC	31
	Подготовка к монтажу	32
	Подготовка инструментов	32
	Подготовка вспомогательных материалов	32
	Подготовка кабелей и вспомогательного оборудования	32

	Проверка упаковочного листа	
	Монтаж системы	
	Монтаж устройств в шкаф оборудования	
	Настольная установка дистанционной микрофонной консоли	
	Монтаж дистанционной микрофонной консоли в шкаф	
	Монтаж дистанционной микрофонной консоли заподлицо	
	Размещение этикеток устройств	
	Подключение системы	
	Подключение питания	
	Подключение модулей расширения зон	
	Подключение RK-MCU	
	Подключение RK-ZONE8	
	Подключение RK-MIC	
	Подключение запасного усилителя мощности	
	Заземление	51
	Базовые настройки	
	Настройка адресов	
	Оконечный резистор	
	Настройка режима работы	
	Проверка оборудования системы	
	Базовая информация о системе	
2		56
3	Конфинурация системы	
	Расочая среда	
	Установка и удаление	
	Установка	00
	Процесс конфигурации	
	Оощие сведения	
	Руководство по конфигурации	
		60
	устроиство	
	Задача	
	Операция	80 95
	Выгрузка фаила конфигурации	
	другие операции	
	Оозор записанных фаилов	
	Загрузка конфигурации системы	
	Просмотр журнала МСО	
	Обновление микропрограммы КК-МСО	
	Обновление микропрограмм периферииных устроиств	
	Обновление тонового сигнала КК-МІС	
	Авторизация для АРР и TEL	
	Выбор языка	
	Добавление нового языка	
4	Ввод системы в эксплуатацию	92
	Проверка функционирования системы	
5	Инструкции по эксплуатации	
	Компоненты индикации и управления	
	Главный блок управления RK-MCU	
	ланана и конструкций и конс	
	Усилитель мощности RK-AMP500 500 Вт класса D	
	Дистанционная микрофонная консоль RK-MIC	
	Операции	
	Включение и выключение питания	
	Сброс	

	Подтверждение	
	Проверка	
	Контроль	
	Настройка громкости	
	Выбор зоны/группы	
	Отмена выбора зоны	
	Отключение зон	
	Оповещение в реальном времени	
	Трансляция аудиофайлов	
	Трансляция сигнала от внешних аудиоисточников	
	Автоматическая запись	
	Временная запись	
	Вход в ручной режим экстренного оповещения и выход из него	
	Экстренное голосовое оповещение	
	Экстренное оповещение в реальном времени	
	Блокировка и разблокировка	
	Использование меню	
6	Техническое обслуживание	
	Регулярное техническое обслуживание	
	Поиск и устранение неполадок	
	Выявление проблем	
	Поиск и устранение неполадок	
	Техническое обслуживание	
	Замена предохранителя	
	Обновление микропрограммы устройства	
Πр	иложение	
•	Уровень доступа	
	Этикетка RK-MCU	
	Этикетка RK-MIC	
	Настройка DIP-переключателя	
	· ·	-

Предисловие

Благодарим за приобретение системы оповещения и управления эвакуацией INTEVIO. Для правильного использования системы внимательно прочитайте данное руководство перед началом работы с изделием.

Краткое введение

В следующих разделах руководства описываются внешний вид оборудования, способы монтажа и подключения проводки:

Глава 1. Общее представление о системе

Здесь приводятся общие сведения о структуре системы INTEVIO, ее функциях, внешнем виде и технических характеристиках.

Глава 2. Монтаж системы

Здесь рассматриваются подготовительные работы и процедуры монтажа.

Глава 3. Конфигурация системы

Здесь приводятся указания по конфигурации системы INTEVIO.

Глава 4. Ввод системы в эксплуатацию

Здесь приводятся указания по вводу системы в эксплуатацию.

Глава 5. Инструкции по эксплуатации

Здесь приводятся инструкции по эксплуатации системы.

Глава 6. Техническое обслуживание

Здесь рассматриваются некоторые способы поиска и устранения неполадок, а также приводится информация о техническом обслуживании системы INTEVIO.

Целевая аудитория

Данное руководство рассчитано главным образом на лиц, занимающихся монтажом, эксплуатацией и техническим обслуживанием системы INTEVIO.

Связанные документы

При изучении данного руководства следующие документы могут использоваться в качестве справочных:

- RK-MCU Master Control Unit Product Instructions (Руководство по эксплуатации главного блока управления RK-MCU)
- RK-ZONE8 Zone Expander Product Instructions (Руководство по эксплуатации модуля расширения зон RK-ZONE8)
- RK-AMP500 500W Class-D Power Amplifier Product Instructions (Руководство по эксплуатации усилителя мощности RK-AMP500 500 Вт класса D)
- RK-MIC Remote Call Station Product Instructions (Руководство по эксплуатации дистанционной микрофонной консоли RK-MIC)

Инструкции

- Вся информация в данном руководстве, включая рисунки, может использоваться только в справочных целях.
- Время от времени изделие может подвергаться изменениям без предварительного уведомления.
- Пользователям изделия рекомендуется внимательно прочитать все предупреждения и предостережения в данном руководстве.
- Перед работой с изделием внимательно прочитайте руководство и сохраните его для использования в будущем.
- Данное руководство было проверено на точность. При возникновении каких-либо сомнений или споров в отношении описания изделия преимущественную силу имеет окончательное толкование, предоставляемое компанией Life Safety A/V (Guangzhou) Co., Ltd.
- Компания Life Safety A/V (Guangzhou) Co., Ltd не несет ответственности за любые последствия, вызванные ошибками пользователя при эксплуатации изделия или неправильным пониманием пользователем содержания руководства.

Сокращения

Для обозначения некоторых компонентов используются следующие сокращения:

Сокращение	Определение	Описание
AMP	Усилитель мощности	Усиливает аудиосигнал и выводит усиленный сигнал на громкоговорители.
MCU	Главный блок управления	Отвечает за управление системой, которая может состоять из 8 зон; систему можно расширить, добавив три зоны или три цепи громкоговорителей.
MAINS (Сетевое питание)	Источник сетевого питания	Основной источник питания.
ВАСКUР (Резервное питание)	Источник резервного питания	Дополнительный источник питания.
DCT	Сухой контакт	Вид контакта, который может быть подключен к реле или переключателям.
PS	Источник питания	

1 Общее представление о системе

Система оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ) INTEVIO содержит ряд решений для оповещения. Она обладает высокой степенью интеграции благодаря упрощенной конструкции, простоте расширения и монтажа, удобству эксплуатации и т. д. Система разработана в соответствии со стандартами EN 50849:2017 и EN 54-16:2008.

В данной главе приводятся вводные сведения о функциях, составе, структуре и областях применения системы, а также краткое описание особенностей, компонентов и технических характеристик каждого устройства.

Краткая характеристика системы

Функции системы

- Легко расширяемая централизованная система.
- Поддержка 2 аудиоканалов, использование в качестве системы громкой связи и/или голосового оповещения.
- Простота монтажа и ввода в эксплуатацию, удобство управления.
- Цифровая регулировка громкости для каждого аудиовхода и аудиовыхода.
- Технология класса D, обеспечивающая пониженное энергопотребление системы.
- Встроенная память большой емкости для хранения аудиофайлов, данных конфигурации, файлов журналов и т. д.
- Поддержка временной и автоматической записи.
- Поддержка внешних усилителей мощности для увеличения выходной мощности системы.
- Гибкое резервирование усилителей.
- Встроенный громкоговоритель для контроля аудиоисточника.
- Встроенный в RK-MCU усилитель мощности 500 Вт класса D.
- Полный контроль системы, охватывающий основной/резервный источник питания, ЦП, микрофон, контур усилителя мощности, связь, линии громкоговорителей, контактные входы и т. д.
- Короткое замыкание или обрыв в линиях громкоговорителей обнаруживается в течение 100 с, и неисправный участок автоматически изолируется, исключая влияние на другие линии громкоговорителей.
- Состояние отказа указывается индикаторами и на ЖК-дисплее.
- Микрофон РТТ, входящий в состав консоли RK-MIC, обеспечивает трансляцию в реальном времени во все зоны даже в случае отказа ЦП RK-MCU.
- Синхронизируемые данные могут настраиваться с помощью программного обеспечения и загружаться в главный блок управления.
- Система поддерживает до 128 зон.
- Для трансляции оповещений в реальном времени и других операций вещания можно подключить до 6 дистанционных микрофонных консолей.
- Модуль расширения зон имеет независимый аудиовход, который можно использовать в автономном режиме или в случае отказа ЦП RK-MCU.

Дополнительные функции

В соответствии со стандартом EN 54-16 в систему INTEVIO включены следующие дополнительные функции:

- Звуковое предупреждение
- Ручное отключение зуммера, сигнализирующего о возникновении условия состояния активации голосового оповещения
- Ручной сброс состояния активации голосового оповещения
- Выходной сигнал для состояния активации голосового оповещения
- Индикация отказов, связанных с трактом передачи в приемно-контрольные приборы (ПКП)
- Индикация отказов, связанных с зонами голосового оповещения
- Ручное управление голосовыми оповещениями
- Аварийные микрофоны
- Резервный усилитель мощности

Компоненты системы

•	RK-MCU	Главный блок управления
•	RK-ZONE8	Модуль расширения зон
•	RK-AMP500	Усилитель мощности 500 Вт класса D
•	RK-MIC	Дистанционная микрофонная консоль
•	HMC-K4	Кнопочный модуль расширения (4 кнопки)
•	HMC-K8	Кнопочный модуль расширения (8 кнопок)
•	Средство конфигурации INTEVIO	Программное обеспечение для конфигурации системы
•	HN-PTT	Микрофон РТТ (с кнопкой передачи)
•	HN-EOL	Оконечный модуль
•	HN-AIO2X2	Модуль управления звуковыми устройствами
•	HN-RTR	Преобразователь RJ-45 в RCA
•	581726	Блок питания PSU 24V-1
•	584900	Вертикальный шкаф с поворотной рамой, типоразмер 24U
•	584901	Вертикальный шкаф с поворотной рамой, типоразмер 40U
•	584902	Вертикальный шкаф с поворотной рамой, типоразмер 24U
•	584903	Вертикальный шкаф с поворотной рамой, типоразмер 40U
•	584910	Вертикальный шкаф без поворотной рамы, типоразмер 26U
•	584911	Вертикальный шкаф без поворотной рамы, типоразмер 42U
•	584913	Вертикальный шкаф 19", типоразмер 12U
•	584920	Вертикальный шкаф 19" SZB
•	X-NPMS-R	Монтируемая в стойку панель для дистанционной микрофонной консоли
•	X-NPMS-W	Запираемый настенный щит для дистанционной микрофонной консоли

Примечание. Комплекты аварийных микрофонов содержат RK-MIC (дистанционная микрофонная консоль), HMC-K4 (кнопочный модуль расширения, дополнительно) и/или HMC-K8 (кнопочный модуль расширения, дополнительно), которые могут размещаться на столе, монтироваться в стойку с помощью X-NPMS-R (монтируемая в стойку панель для дистанционной микрофонной консоли) или на стену с помощью X-NPMS-W (запираемый настенный щит для дистанционной микрофонной консоли) или на стену с помощью X-NPMS-W (запираемый настенный щит для дистанционной микрофонной консоли). Если RK-MIC монтируется в стойку или на стену, требуется модуль HN-PTT (микрофон PTT). Модули HMC-K4/HMC-K8 в этом случае будут недоступны. Аварийные микрофоны подключаются к главному блоку управления кабелем типа «витая пара» (огнестойким в случае необходимости).

Технические характеристики системы

Параметры	Значения
Источник сетевого питания	100–240 В~, 50/60 Гц
Источник резервного питания	21,5–28,5 B=
Линии громкоговорителей RK-MCU	8 (для каждой имеются выходы А и В)
Линии громкоговорителей RK-ZONE8	8 (для каждой имеются выходы А и В)
Макс. выходная мощность RK-MCU	500 Вт
Макс. выходная мощность RK-AMP500) 500 Вт

Структура системы

Для системы СОУЭ INTEVIO требуется только один блок RK-MCU, который подключается к модулям расширения зон и микрофонным консолям и контролирует все устройства в системе с помощью шины управления и аудиотракта. Допускается подключение до 15 модулей RK-ZONE8, что позволяет охватить до 128 зон. Дистанционные микрофонные консоли (RK-MIC) подключаются к главному блоку управления (RK-MCU) в виде последовательной цепи, как показано ниже:



Области применения

Система может применяться на следующих объектах:

- Образовательные учреждения, например школы и т. п.
- Заводы
- Офисные здания
- Холлы
- Апарт-отели
- Церкви

Главный блок управления RK-MCU

Главный блок управления предназначен для централизованного управления системой, контроля всех входящих в нее устройств и выполнения различных операций. В главном блоке управления предусмотрены функции хранения аудиофайлов, трансляции сообщений, контроля зон, мониторинга, управления расписанием, диагностики неисправностей и т. д. Встроенный усилитель мощности 500 Вт класса D поддерживает до 8 зон (16 линий громкоговорителей), что является достаточным для небольших зданий. Блок также может быть подключен к модулям расширения зон для создания более крупных систем.

Функции системы

- Управление всеми устройствами в системе, используемой для оповещения и управления эвакуацией.
- Просмотр состояния системы и задание параметров с помощью ЖК-дисплея.
- Поддержка одноканального и двухканального режимов.
- Возможность подключения до 8 зон (16 линий громкоговорителей) с максимальной мощностью для подключенных зон 500 Вт.
- Встроенный усилитель мощности 500 Вт класса D, поддержка внешних усилителей.
- Гибкое резервирование усилителей мощности. Один запасной усилитель может использоваться для резервирования всех усилителей в системе.
- Встроенная флеш-память объемом 1 ГБ и карта SD объемом 8 ГБ для хранения аудиофайлов, записи файлов, конфигурационных данных, журналов и т. п.
- Два вспомогательных входа и один микрофонный/линейный вход.
- Дополнительный микрофон РТТ (с кнопкой передачи) для трансляции в реальном времени.
- Цифровая регулировка громкости, обеспечивающая простую настройку громкости для входов и выходов.
- 255 приоритетов трансляции.
- Встроенный громкоговоритель для контроля аудиосигнала двух каналов.
- Автоматическая и временная запись.
- Полный контроль системы, охватывающий источники сетевого и резервного питания, ЦП, микрофон РТТ, усилитель мощности, линии громкоговорителей, контактные входы, сетевые соединения и т. д.
- 10 контролируемых контактных входов и 8 выходов с сухими контактами.
- Поддержка 3-/4-проводных регуляторов громкости.
- Поддержка интеграции со сторонними системами через контактные входы или интерфейс RS-485.
- Модули расширения зон для создания более крупных систем.
- Возможность подключения дистанционных микрофонных консолей для трансляции оповещений в реальном времени и других операций вещания.
- Встроенная стандартная конфигурация, позволяющая начать работу с системой сразу после установки.

Внешний вид изделия

Передняя панель



Nº	Кнопки/индикаторы	Описание
1	Кронштейн микрофона	Кронштейн микрофона предназначен для микрофона РТТ.
2	Кнопка Emergency (Экстренное оповещение)	Над кнопкой экстренного оповещения имеется защитная крышка, предотвращающая случайное нажатие. Для переключения в ручной режим экстренного оповещения поднимите защитную крышку и нажмите кнопку. Индикатор загорится красным.
3	Гнездо микрофона и индикатор	Используется для подключения микрофона к MCU. В режиме ожидания индикатор не горит. При использовании микрофона индикатор горит зеленым. В случае неисправности микрофона индикатор горит желтым.
4	Индикаторы состояния устройства	 Служат для индикации состояния питания устройства, индикации общих отказов, отказов ЦП, замыканий на землю, запрещенных действий и т. д. POWER (Питание) указывает состояние источника питания. Индикатор горит зеленым, когда на устройство подается питание. GENERAL FAULT (Общий отказ) указывает на наличие состояния отказа всей системы. Когда система обнаруживает какой-либо отказ, индикатор горит желтым. При возникновении новых отказов и при отсутствии подтверждения индикатор мигает желтым. CPU (ЦП) указывает на наличие состояния отказа ЦП в MCU. В случае отказа ЦП индикатор горит желтым. EARTH (Заземление) указывает на состояние замыкания на землю в линиях громкоговорителей MCU. Горит желтым при обнаружении замыкания на землю. DISABLED (Выключено) указывает на состояние отключается из-за короткого замыкания. Подробные сведения приводятся в меню.
5	Измеритель уровня громкости	Указывает уровень сигнала внутреннего усилителя мощности.
6	ЖК-дисплей	Служит для отображения рабочего состояния системы и задания параметров.
7	Ручка регулировки общей громкости	и Служит для регулировки выходной громкости аудиоканала 1 при общем оповещении.
8	Ручка меню	Позволяет работать с меню посредством вращения влево/вправо и нажатия.
9	Функциональные кнопки	 На передней панели также присутствуют следующие функциональные кнопки: ALL (Все) используется для выбора всех зон в системе. После выбора всех зон индикатор мигает зеленым. CLOSE (Закрыть) используется для принудительного отключения выбранных зон. MONITOR (Контроль) используется для переключения каналов контроля (CH1, CH2 или отключение). TEST (Проверка) используется для проведения самодиагностики. RECORD (Запись) используется для временной записи. RESET (Сброс) используется для сброса всех состояний отказа. ACK (Подтверждение) используется для подтверждения нового состояния отказа. HOME (Начало) используется для возврата в режим ожидания одним нажатием.
10	Кнопки зон и индикаторы состояния	8 настраиваемых кнопок зон/групп с индикаторами состояния.
11	Кнопки аудиоисточника и индикаторы состояния	8 настраиваемых кнопок выбора аудиоисточника с индикаторами состояния.

Задняя панель



N⁰	Компоненты/порты	Описание
1	Аудиовыход СН1	Предназначен для вывода сигнала на канал 1. Может подключаться к внешнему усилителю мощности или сторонним устройствам.
2	Аудиовыход СН2	Предназначен для вывода сигнала на канал 2. Может подключаться к внешнему усилителю мощности или сторонним устройствам.
3	Выход REC	Предназначен для вывода аудиосигнала от микрофона. Может подключаться к внешнему записывающему устройству.
4	AUX1/AUX2	Служит для подключения дополнительного внешнего аудиоисточника, такого как проигрыватель CD/DVD, радиоприемник и т. д.
5	Вход MIC/LINE	Сбалансированный вход, к которому может подключаться внешний микрофон или другие аудиоустройства. Чувствительность входа задается DIP-переключателем.
6	DIP-переключатель MIC/LINE	Служит для настройки чувствительности и фантомного питания микрофонного/линейного входа MIC/LINE.
7	Интерфейс усилителя мощности	Служит для подключения внешних усилителей мощности двух аудиоканалов. МСU передает аудиосигнал и сигнал самодиагностики на усилители мощности и принимает от них сигналы о состоянии отказа.
8	Интерфейс запасного усилителя мощности	Служит для подключения запасного усилителя мощности. МСU передает аудиосигнал и сигнал самодиагностики на усилитель мощности и принимает от него сигналы о состоянии отказа.
9	Интерфейс микрофонной консоли	Служит для подключения дистанционной микрофонной консоли, передачи аудиосигналов и данных управления, а также для подачи питания от MCU на дистанционные микрофонные консоли.
10	Выключатель питания	Включение или выключение питания перем. тока.
11	Сетевое питание и предохранитель	Служит для подключения питания перем. тока. Для защиты от сверхтоков в гнездо должен быть установлен предохранитель.
12	Выходы с сухими контактами	8 выходов с сухими контактами, которые могут использоваться для управления внешними устройствами.
13	Контактные входы	10 контактных входов, к которым могут подключаться сторонние устройства для трансляции коммерческих сообщений или голосового оповещения.

N⁰	Компоненты/порты	Описание
14	Системный интерфейс	 Интерфейсы для подключения сторонних систем: ALARM (Аварийный сигнал) — выход с сухими контактами для передачи состояния активации голосового оповещения в стороннюю систему. FAULT (Отказ) — выход с сухими контактами для передачи состояния общего отказа в стороннюю систему. FIRE (Пожар) — используется для подключения системы пожарной сигнализации по шине RS-485. CTRL (Управление) — резервный порт для подключения сторонней системы. DEBUG 1/DEBUG 2 (Отладка 1 / Отладка 2) — зарезервировано.
15	Интерфейс громкоговорителей	Интерфейс линий громкоговорителей для 8 зон. Для каждой зоны предусмотрены 2 линии громкоговорителей (А и В).
16	Интерфейс Ethernet	Интерфейс Ethernet 10M/100M.
17	Интерфейс USB	Служит для подключения USB-накопителя.
18	CH1A OUT	Выход 100 В внутреннего усилителя мощности, соответствующий каналу СН1А.
19	Интерфейс 70/100 В для внешнего усилителя мощности	Содержит входы CH1B IN, CH2A IN, CH2B IN и вход/выход IN/OUT запасного усилителя.
20	MODE (Режим)	DIP-переключатель для задания режима работы текущего устройства и системы.
21	Кнопка калибровки	Зарезервирована и недоступна.
22	Выход питания постоянного тока	Выход питания 24 В=.
23	Интерфейс расширения системы	Служит для подключения дополнительных модулей расширения зон.
24	Вентилятор	Вентилятор охлаждения, регулируемый по температуре
25	Вход резервного питания	Служит для подключения источника резервного питания 24 В=.
26	Винт заземления	Служит для подключения провода заземления.

Технические характеристики

Параметры	Значения
Источник сетевого питания	100–240 В~, 50/60 Гц
Источник резервного питания	21,5–28,5 B=
Предохранитель	T10AH 250 B
Потребляемая мощность	< 740 Вт
Микрофон РТТ (с кнопкой передачи)	
Чувствительность	-59±3 дБВ
Частотная характеристика	100 Гц–14 кГц, ±3 дБ
Отношение сигнал/шум	> 50 дБ, средневзвешенное
Дополнительный вход	
Количество	2
Чувствительность входа	1 В (0 дБВ)
Полное входное сопротивление	10 кОм
Частотная характеристика	85 Гц–18 кГц, ±3 дБ

Параметры	Значения
Отношение сигнал/шум	> 80 дБ, средневзвешенное
Вход MIC/LINE	
Чувствительность входа	5 мВ/1 В, задается DIP-переключателем
Полное входное сопротивление	20 кОм
Частотная характеристика	80 Гц–18 кГц, ±3 дБ
Отношение сигнал/шум	> 80 дБ, средневзвешенное
Выход фантомного питания	24 В=, задается DIP-переключателем
Аудиовыход	
Выходные каналы	СН1, СН2 и запись
Выходной сигнал	1 В (0 дБВ)
Коэффициент нелинейных искажений	< 0,1 %
Внутренний усилитель мощности	
Макс. выходная мощность	500 BT
Выходной сигнал	100 B (CH1A)
Частотная характеристика	80 Гц–18 кГц, ±3 дБ
Коэффициент нелинейных искажений	< 0,1 %
Интерфейс усилителя мощности	
Количество	3 (CH1, CH2 и запасной усилитель)
Выходной сигнал	1,4 B
Коэффициент нелинейных искажений	< 0,1 %
Контрольный сигнал	Самодиагностика, неисправность усилителя и управление экономией энергии
Интерфейс громкоговорителей	
Количество зон	8 (для каждой имеются выходы А и В)
Макс. мощность нагрузки	500 Bt
Контактный вход/выход	
Контактный вход	10 контролируемых контактных входов
Контактный выход	8 контактных выходов (HP, H3 и COM), выход Fault (Отказ) и выход Alarm (Аварийный сигнал)
Максимальное напряжение выходов	250 B~ / 30 B=
Максимальный ток выходов	2,5 A
Прочее	
Выход питания постоянного тока	24 B / 1 A
Контрольный громкоговоритель	2 Вт / 8 Ом
Интерфейс Ethernet	10M/100M
Объем памяти	Флеш-память 1 ГБ, карта SD 8 ГБ
Условия эксплуатации	
Относительная влажность	< 95 %, без конденсации
Рабочая температура	От -10 °С до +50 °С

Параметры	Значения	
Температура хранения	От -40 °С до +70 °С	
Характеристики		
Размеры (Ш*В*Г)	482×133,5×420 мм	
Размеры упаковки (Ш*В*Г)	580×279×552 мм	
Масса нетто	14,3 кг	
Масса брутто	17,4 кг	

Модуль расширения зон RK-ZONE8

RK-ZONE8 представляет собой устройство расширения для увеличения количества линий громкоговорителей и интерфейсов. RK-ZONE8 обеспечивает интерфейсы для 16 линий громкоговорителей (соответствуют 8 зонам), 8 контактных входов и 8 выходов с сухими контактами. Для задействования громкоговорителей необходимо подключить внешние усилители мощности.

Функции системы

- Поддержка одноканального и двухканального режимов аудио.
- Расширение до 8 зон (соответствуют 16 линиям громкоговорителей). Для каждой зоны предусмотрены 2 линии громкоговорителей.
- 8 контролируемых контактных входов.
- 8 выходов с сухими контактами.
- Возможность подключения 4 внешних усилителей мощности и 1 запасного усилителя мощности.
- Функция гибкого резервирования усилителей.
- Полный контроль, охватывающий источники сетевого и резервного питания, отказы ЦП, усилитель мощности, линии громкоговорителей, контактные входы, сетевые сбои и т. д.
- Уровень сигнала, подаваемого на усилители, может задаваться с помощью RK-MCU.
- Поддержка 3-/4-проводных регуляторов громкости.
- Поддержка автономного и сетевого режимов.
- 1 линейный вход, к которому можно подключить внешнее устройство в случае работы модуля в автономном режиме или в случае отказа ЦП в RK-MCU.
- Выход питания постоянного тока, который может служить источником питания для внешних модулей, таких как регулятор громкости.
- В системе могут использоваться до 15 модулей RK-ZONE8.

Внешний вид изделия

Передняя панель



кнопка/индикатор	Описание
Индикаторы состояния устройства	Служат для индикации состояния питания, сбоев сетевого и резервного питания, замыканий на землю, отказов ЦП, сетевых сбоев, разрывов цепи и коротких замыканий на контактных входах.
Индикаторы состояния усилителя мощности	Служат для индикации отказов в подключенных усилителях мощности.
Индикаторы линий громкоговорителей	Служат для индикации рабочего состояния и состояния отказов в 8 зонах.
	Индикаторы состояния устройства Индикаторы состояния усилителя мощности Индикаторы линий громкоговорителей

Задняя панель



N⁰	Компоненты/порты	Описание
1	Аудиовыход СН1	Предназначен для вывода сигнала канала 1. Может подключаться к внешнему усилителю мощности или сторонним устройствам.
2	Аудиовыход СН2	Предназначен для вывода сигнала канала 2. Может подключаться к внешнему усилителю мощности или сторонним устройствам.
3	Линейный вход	Аудиовход, который используется для подключения внешних аудиоустройств, таких как проигрыватель CD/DVD, радиоприемник и т. д.
4	Контактные выходы	8 выходов с сухими контактами, которые могут использоваться для управления внешними устройствами.
5	Контактные входы	8 контактных входов, к которым могут подключаться сторонние устройства для трансляции коммерческих сообщений или голосового оповещения. Для обновления микропрограммы используется интерфейс отладки.
6	Интерфейс усилителя мощности	Служит для подключения внешних усилителей мощности двух аудиоканалов, передачи аудиосигнала и сигнала самодиагностики на усилитель мощности и приема сигнала о состоянии отказа от усилителя.
7	Интерфейс запасного усилителя	Служит для подключения запасного усилителя мощности, передачи аудиосигнала на усилитель мощности и приема сигнала о состоянии отказа от усилителя.
8	DIP-переключатель адресации	Задает адрес устройства для связи в диапазоне от 1 до 15.
9	Переключатель режимов	Задает режим работы.
10	Кнопка калибровки	Зарезервирована и недоступна.
11	Интерфейс расширения системы	Служит для подключения блока RK-MCU или другого модуля расширения зон.
12	Интерфейс громкоговорителей	Интерфейсы линий громкоговорителей для 8 зон. Для каждой зоны предусмотрены 2 линии громкоговорителей (А и В).
13	Интерфейс внешнего усилителя	Содержит входы CH1A IN, CH1B IN, CH2A IN и CH2B IN.

N⁰	Компоненты/порты	Описание
14	Интерфейс запасного усилителя	Аудиоинтерфейс 70/100 В для запасных усилителей.
15	Выход пост. тока	Выход питания 24 В=.
16	Сетевое питание и предохранитель	Служит для подключения питания перем. тока. Для защиты от сверхтоков в гнездо должен быть установлен предохранитель.
17	Выключатель питания	Включение или выключение питания перем. тока.
18	Вход резервного питания	Служит для подключения источника резервного питания 24 В=.
19	Винт заземления	Служит для подключения провода заземления.

Технические характеристики

Параметры	Значения
Источник сетевого питания	100–240 В~, 50/60 Гц
Источник резервного питания	21,5–28,5 B=
Предохранитель	T2AL 250 B
Потребляемая мощность	35 Вт
Линейный вход	
Входной сигнал	1 В (0 дБ/В)
Полное входное сопротивление	10 кОм
Частотная характеристика	80 Гц–18 кГц, ±3 дБ
Отношение сигнал/шум	> 80 дБ, средневзвешенное
Аудиовыход	
Выходные каналы	CH1, CH2
Выходной сигнал	1 В (0 дБВ)
Коэффициент нелинейных искажений	< 0,1 %
Интерфейс усилителя мощности	
Количество	3 (CH1, CH2 и запасной усилитель)
Выходной сигнал	1,4 B
Коэффициент нелинейных искажений	< 0,1 %
Контрольный сигнал	Самодиагностика, неисправность усилителя и управление экономией энергии
Интерфейс громкоговорителей	
Количество зон	8 (с выходами А и В)
Макс. мощность нагрузки	500 Вт
Контактный вход/выход	
Контактный вход	8 контролируемых контактных входов
Контактный выход	8 выходов с сухими контактами (HP, H3 и COM)
Максимальное напряжение выходов	250 B~ / 30 B=
Максимальный ток выходов	2,5 A

Параметры	Значения
Прочее	
Выход питания постоянного тока	24 B / 1 A
Условия эксплуатации	
Относительная влажность	< 95%, без конденсации
Рабочая температура	От -10 °C до +55 °C
Температура хранения	От -40 °С до +70 °С
Характеристики	
Размеры (Ш*В*Г)	482×88×407 мм
Размеры упаковки (Ш*В*Г)	580×235×552 мм
Масса нетто	7,5 кг
Масса брутто	10,3 кг

Усилитель мощности RK-AMP500 500 Вт класса D

RK-AMP500 используется для усиления аудиосигнала и его подачи на громкоговорители. В руководстве он называется «цифровой усилитель».

Функции системы

- Высокоэффективная технология класса D.
- Максимальная выходная мощность 500 Вт.
- Аудиовыход 70 и 100 В.
- Поддержка сбалансированного и несбалансированного аудиовхода.
- Принудительное охлаждение с помощью вентилятора.
- Автоматическое ограничение выходного напряжения.

Внешний вид изделия

Передняя панель



N⁰	Кнопка/индикатор	Описание
1	Индикаторы состояния устройства	 Служат для индикации состояния питания и защиты, а также для индикации сбоев сетевого и резервного питания. POWER (Питание) указывает состояние источника питания. Индикатор горит зеленым, когда на цифровой усилитель подается питание. MAINS (Сетевое питание) указывает на состояние отказа источника сетевого питания. В случае отказа источника сетевого питания индикатор горит желтым. BACKUP (Резервное питание) указывает на состояние отказа источника резервного питания. В случае отказа источника сетевого питания индикатор горит желтым. BACKUP (Резервное питание) указывает на состояние отказа источника резервного питания. В случае отказа источника резервного питания индикатор горит желтым. PROTECTION (Защита) указывает на состояние защиты цифрового усилителя. Индикатор горит желтым, если выход отключается вследствие перегрузки, короткого замыкания или перегрева.
2	Измеритель уровня громкости	Указывает уровень сигнала на входе цифрового усилителя. При слишком высоком уровне входного сигнала загорается верхний красный индикатор.

Задняя панель



N⁰	Кнопки/индикаторы	Описание
1	Вентилятор охлаждения	
2	Аудиовход и интерфейс отказов	FAULT (Отказ) активируется в случае отказа цифрового усилителя. Усилитель отключается, и на выход с сухими контактами подается сигнал отказа. LINE IN (Линейный вход) — сбалансированный вход для приема сигнала от внешнего аудиоисточника. BOOSTER INPUT (Вход усилителя) — вход аудиосигнала 100 В, к которому может подключаться выход другого цифрового усилителя.
3	Интерфейс усилителя мощности (РА)	Принимает аудиосигналы и контрольные сигналы от RK-MCU или модулей расширения зон.
4	Переключатель режима работы	Служит для задания функций цифрового усилителя, таких как обнаружение сбоя сетевого питания, обнаружение сбоя резервного питания и энергосбережение.
5	Выходной интерфейс цифрового усилителя	Служит для вывода усиленного аудиосигнала 70/100 В.
6	Сетевое питание и предохранитель	Служит для подключения питания перем. тока. Для защиты от сверхтоков в гнездо должен быть установлен предохранитель.
7	Выключатель питания	Включение или выключение питания перем. тока.
8	Вход резервного питания	Служит для подключения источника резервного питания 24 В=.
9	Винт заземления	Служит для подключения провода заземления.

Технические характеристики

Параметры	Значения
Источник сетевого питания	100–240 В~, 50/60 Гц
Источник резервного питания	21,5–28,5 B=
Потребляемая мощность	< 700 Bt
Предохранитель	T10AH 250 B
Выход цифрового усилителя	70 B / 100 B
Макс. выходная мощность	500 Вт
Частотная характеристика	80 Гц–18 кГц (от +1 дБ до -3 дБ)
Полное входное сопротивление	20 кОм
Вход системы оповещения (RJ-45)	1,4 B
Линейный вход	1,4 B
Вход усилителя	100 B
Выход канала связи	1,4 B
Отношение сигнал/шум	100 дБ ±5 %, средневзвешенное
Коэффициент нелинейных искажений	< 0,1 % (при 1/3 от номинальной мощности, 1 кГц)
Индикаторы	Источник питания, сбой сетевого питания, сбой резервного питания, защита и измеритель уровня звука.
Способ охлаждения	Принудительное воздушное охлаждение
Относительная влажность	< 95%, без конденсации
Рабочая температура	От -10 °С до +55 °С
Температура хранения	От -40 °С до +70 °С
Размеры (Ш*В*Г)	482×88×407 мм
Размеры упаковки (Ш*В*Г)	580×235×552 мм
Масса нетто	10,6 кг
Масса брутто	13,2 кг

Дистанционная микрофонная консоль RK-MIC

RK-MIC используется для передачи различных сообщений и трансляции в реальном времени во все зоны или только в выбранные. Устройство имеет программируемые кнопки, с помощью которых пользователи могут легко выполнять такие операции, как пейджинговые оповещения, трансляция фоновой музыки, трансляция коммерческих сообщений, голосовые оповещения, регулировка громкости, запись, контроль и т. д. При необходимости количество кнопок можно увеличить, подключив к RK-MIC кнопочные модули расширения.

Функции системы

- Поддержка микрофона на гибкой стойке или микрофона РТТ (с кнопкой передачи) для трансляции в реальном времени.
- Встроенный громкоговоритель для контроля аудиоканала СН1/СН2 в системе.
- Простая в использовании функция временной записи.
- Линейный вход, к которому можно подключить внешний источник фоновой музыки.
- Громкость микрофона, линейного входа и громкоговорителя можно настроить с помощью регуляторов на задней панели.
- 8 программируемых кнопок.
- Поддержка кнопочных модулей расширения.

- Автоматический контроль микрофона и связи.
- Максимальное расстояние между RK-MCU и RK-MIC составляет 600 метров при использовании кабеля типа «витая пара».
- Питание на микрофонную консоль может подаваться от RK-MCU.
- К системе можно подключить до 6 дистанционных микрофонных консолей.

Внешний вид изделия

Передняя панель

 $\overline{7}$



Nº	Кнопки/индикаторы	Описание
1	Гнездо микрофона	Предназначено для подключения микрофона на гибкой стойке или микрофона РТТ.
2	Индикаторы состояния устройства	Служат для индикации состояния питания, индикации общих отказов системы, сетевых сбоев, состояния занятости аудиотракта и т. д.
3	Кнопка ручного экстренного оповещения	Кнопка защищена крышкой, исключающей возможность случайного нажатия. Для переключения в ручной режим экстренного оповещения поднимите защитную крышку и нажмите кнопку. Индикатор загорится красным.
4	Функциональные кнопки	Доступны такие функциональные кнопки, как ALL (Все), CLOSE (Закрыть), MONITOR CH1 (Контроль канала 1), MONITOR CH2 (Контроль канала 2), RECORD (Запись), PLAYBACK (Воспроизведение), LINE IN (Линейный вход), MICROPHONE (Микрофон) и др.
5	Этикетка	На этикетке можно написать или напечатать названия или функции соответствующих программируемых кнопок.
6	Программируемые кнопки и индикаторы	8 программируемых кнопок и соответствующих индикаторов.
7	Громкоговоритель	Служит для контроля или прослушивания сигналов на аудиоканалах.

Задняя панель



N⁰	Компоненты/порты	Описание
1	Громкость микрофона	Служит для регулировки громкости микрофона.
2	Громкость линейного входа	Служит для регулировки громкости линейного входа.
3	Громкость громкоговорителя	Служит для регулировки громкости громкоговорителя.
4	Линейный вход	К этому порту можно подключить внешнее аудиоустройство, такое как проигрыватель CD/DVD, радиоприемник и т. д.
5	Интерфейс отладки	Служит для обновления микропрограммы.
6	Адрес	DIP-переключатель, используемый для задания адреса дистанционных микрофонных консолей в диапазоне от 1 до 6. В устройстве предусмотрен встроенный резистор 120 Ом для CAN-шины, который подключается в качестве оконечного с помощью четвертого переключателя. Подключение оконечного резистора выполняется только для оконечного устройства на шине.
7	Восходящий канал	Служит для подключения к RK-MCU или к предыдущей дистанционной микрофонной консоли.
8	Нисходящий канал	Служит для подключения к следующей дистанционной микрофонной консоли.
9	Гнездо питания	Используется для подключения внешнего блока питания, если устройство не получает питание от RK-MCU.

Технические характеристики

Параметры	Значения
Источник питания	24 B=
Потребляемая мощность	10 Вт
Микрофон	
Чувствительность	-50 дБ ±3 дБ
Отношение сигнал/шум	> 60 дБ, средневзвешенное
Оптимальное расстояние до микрофона	10–20 см
Линейный вход	
Входной сигнал	1 В (0 дБ/В)
Полное входное сопротивление	10 кОм
Частотная характеристика	80 Гц–18 кГц, ±3 дБ
Отношение сигнал/шум	> 85 дБ, средневзвешенное
Коэффициент нелинейных искажений	< 0,1 %
Прочее	
Встроенный громкоговоритель	2 Вт / 8 Ом
Условия эксплуатации	

Параметры	Значения
Относительная влажность	< 95 %, без конденсации
Рабочая температура	От -10 °C до +55 °C
Температура хранения	От -40 °С до +70 °С
Характеристики	
Размеры (Ш*В*Г)	200×46,5×200 мм
Размеры упаковки (Ш*В*Г)	403×133×268 мм
Масса нетто	1,4 кг
Масса брутто	2,5 кг

2 Монтаж системы

Установщики должны быть осведомлены о функциональных компонентах системы. Перед монтажом ознакомьтесь с информацией обо всех устройствах в системе в соответствующих документах.

Краткая характеристика интерфейсов

Главный блок управления RK-MCU

Аудиовход



На задней панели RK-MCU присутствуют 3 аудиовхода, к которым можно подключить внешние аудиоустройства. Подключение внешнего аудиоисточника ко входам AUX 1 и AUX 2 выполняется с помощью штекеров RCA. Уровень сигнала на обоих входах должен быть ниже 1 В. Рекомендуется использовать экранированный кабель со штекерами RCA. Микрофонный/линейный вход MIC/LINE используется в качества интерфейса XLR, через который может подаваться дифференциальный сигнал. С помощью DIP-переключателя можно настроить вход как микрофонный или линейный. Микрофонный/линейный вход выдает фантомное питание 24 В= и может быть включен или выключен DIP-переключателем.

Цоколевка разъема XLR:

KOHTAKT	Сигнал	Условные обозначения:
1	Земля	
2	Положительный	
3	Отрицательный	

Интерфейс усилителя мощности



Интерфейс усилителя мощности используется для подключения усилителя мощности к внешнему главному блоку управления. По этому интерфейсу контроллер и усилитель мощности обмениваются аудиосигналами, контрольными сигналами и сигналами отказов, в том числе сигналами самодиагностики, данными об энергосбережении, сбоях питания и защите.

Для связи с усилителями мощности в RK-MCU предусмотрены 3 порта RJ-45 для подключения аудиоканала 1, аудиоканала 2 и запасного усилителя. Для подключения усилителей мощности рекомендуется использовать готовые кабели.

Цоколевка интерфейса усилителя мощности:

KOHTAKT	Сигнал	Условные обозначения:
1	Контрольный сигнал самодиагностики	
2	Контрольный сигнал энергосбережения	
3	Сигнал напряжения (24 В=) от выхода устройства на усилитель мощности	
4	Дифференциальный аудиосигнал, положительный	
5	Дифференциальный аудиосигнал, отрицательный	
6	Земля	
7	 Сигнал отказа усилителя мощности В режиме штатной работы усилителя мощности выходное напряжение составляет 24 В=. Если усилитель мощности находится в состоянии отказа, защиты или самодиагностики, выходное напряжение составляет 0 В. 	
8	Зарезервировано	

Аудиовыход



Устройство оснащено тремя дополнительными аудиовыходами для аудиоканала 1, аудиоканала 2 и записи. Эти выходы могут подключаться к сторонней системе или внешнему усилителю мощности с помощью штекеров RCA. При трансляции оповещений в реальном времени с использованием микрофона РТТ на выход REC подается аудиосигнал микрофона. Сигнал присутствует, только если активен микрофон РТТ.

Интерфейс усилителя



Интерфейс усилителя используется для приема или передачи аудиосигнала 100 В от усилителя мощности:

- Канал СН1А служит для вывода аудиосигнала 100 В внутреннего усилителя для аудиоканала 1 и линий громкоговорителей 1–4.
- На канал СН1В может подаваться аудиосигнал 100 В от внешнего усилителя мощности для аудиоканала 1 и линий громкоговорителей 5–8.
- На канал СН2А может подаваться аудиосигнал 100 В от внешнего усилителя мощности для аудиоканала 2 и линий громкоговорителей 1–4.

- На канал СН2В может подаваться аудиосигнал 100 В от внешнего усилителя мощности для аудиоканала 2 и линий громкоговорителей 5–8.
- Вход SPARE IN служит для подключения резервного усилителя мощности либо для соединения с выходами SPARE OUT MCU или других модулей расширения зон.
- Выход SPARE OUT может подключаться ко входам SPARE IN других модулей расширения зон.

Соответствующие соединители входят в комплект изделия. Рекомендуется использовать кабель сечением от 0,5 мм² до 1,5 мм².

Интерфейс громкоговорителей

LOUDSPEAKER INTERFACE +



В МСU предусмотрены 2 группы (А и В) клемм для линий громкоговорителей. Каждая группа допускает подключение до 8 линий громкоговорителей. Интерфейсы 1А и 1В могут подключаться к двум различным линиям громкоговорителей в пределах одной зоны. В этом случае по ним будет транслироваться один и тот же аудиосигнал без возможности независимого управления. Обрыв цепи в одной из линий громкоговорителей не отразится на других линиях. Если во время трансляции в одной из линий громкоговорителей короткое замыкание, другие линии будут отключены. После изоляции линии, в которой произошло короткое замыкание, работа остальных линий восстановится.

Соответствующие соединители входят в комплект изделия. Рекомендуется использовать кабель сечением от 0,5 мм² до 1,5 мм².

Контактный вход



Доступны 10 контактных входов, которые при необходимости могут контролироваться. Данные входы можно напрямую подключать к выходам с сухими контактами сторонних устройств. Запрещается подключать к этим портам другие источники питания.

При отключенной функции контроля выход с сухими контактами стороннего устройства можно напрямую подключить к контактным входам. При включенной функции контроля к выходам с сухими контактами стороннего устройства необходимо подключить два резистора 10 кОм, как показано ниже.



Соответствующие соединители входят в комплект изделия. Рекомендуется использовать кабель сечением от 0,5 мм² до 1,5 мм².

Примечание.

Напряжение на контактном входе составляет 24 В=; оно должно подаваться только на переключатель или реле. Перед подключением проверьте тип сигнала на интерфейсах стороннего устройства. Не подключайте к внешнему источнику питания. Если на выходе стороннего устройства присутствует напряжение, используйте реле для преобразования сигнала в сигнал типа «сухой контакт».

Выход с сухими контактами



Доступны 8 выходов с сухими контактами (A1–A8). В каждом выходе присутствуют нормально разомкнутый (HP), нормально замкнутый (H3) и общий (COM) контакты. К этим выходам можно подключать внешние модули или сторонние устройства, такие как регулятор громкости. Максимальное напряжение и ток для каждого выхода с сухими контактами: 250 В и 5 А.

Системный интерфейс



Системный интерфейс используется для подключения внешнего устройства или сторонней системы. Ниже представлено описание функций интерфейса:

- ALARM (Аварийный сигнал) выход с сухими контактами, используемый для передачи состояния активации голосового оповещения в стороннее устройство. В выходе присутствуют нормально разомкнутый (HP), нормально замкнутый (H3) и общий (COM) контакты. Выход активируется во время воспроизведения экстренного оповещения и деактивируется в период паузы, который настраивается в задаче.
- FAULT (Отказ) выход с сухими контактами, используемый для передачи состояния общего отказа системы в стороннее устройство. В выходе присутствуют нормально разомкнутый (НР), нормально замкнутый (НЗ) и общий (СОМ) контакты. Когда система находится в состоянии отказа, выход активируется и передает сигнал отказа в стороннюю систему.
- FIRE (Пожар) данный порт используется для подключения системы пожарной сигнализации по шине RS-485, а также для передачи сигнала пожарной тревоги и рабочего состояния по протоколу MODBUS.
- CTRL (Управление) зарезервированный интерфейс RS-485.
- DEBUG1 (Отладка 1) зарезервированный интерфейс RS-232.
- DEBUG2 (Отладка 2) зарезервированный интерфейс RS-232.

Соответствующие соединители входят в комплект изделия. Рекомендуется использовать кабель сечением от 0,5 мм² до 1,5 мм².

Расширение системы



Интерфейс расширения системы позволяет подключать модули расширения зон к главному блоку управления. Рекомендуется использовать кабель типа «витая пара» категории 5 (САТ-5). Кабель типа «витая пара» длиной 2 м входит в комплект модуля расширения зон.

Цоколевка интерфейса расширения системы:

КОНТАКТ	Сигнал	Условные обозначения:
1	Аудиоканал СН1, положительный	
2	Аудиоканал СН1, отрицательный	

KOHTAKT	Сигнал	Условные обозначения:
3	Неприменимо	
4	Аудиоканал СН2, положительный	
5	Аудиоканал СН2, отрицательный	
6	Земля	
7	CAN-шина, положительный	
8	САN-шина, отрицательный	

Интерфейс микрофонной консоли

CALL STATION



На задней панели MCU присутствуют 2 интерфейса микрофонной консоли (RJ-45), которые используются для подключения дистанционных микрофонных консолей. По этим интерфейсам передается питание 24 В=, аудиосигнал и сигнал CAN-шины. Можно подключить до 6 микрофонных консолей и 2 контуров.

Рекомендуется использовать кабель типа «витая пара» категории 5 (САТ-5). Кабель типа «витая пара» длиной 2 м входит в комплект микрофонной консоли.

Примечание.

К главному блоку управления можно подключить до 6 микрофонных консолей. Расстояние между микрофонной консолью и MCU не должно превышать 600 м.

Цоколевка интерфейса микрофонной консоли:

KOHTAKT	Тип	Условные обозначения:
1	Микрофонный/линейный аудиосигнал в MCU, положительный	
2	Микрофонный/линейный аудиосигнал в MCU, отрицательный	
3	Питание 24 В=	
4	Контроль аудиосигнала от MCU, положительный	
5	Контроль аудиосигнала от MCU, отрицательный	
6	Земля	
7	САN-шина, положительный	
8	САN-шина, отрицательный	

Интерфейс USB



Интерфейс USB используется для подключения USB-накопителя. Порт может использоваться только для воспроизведения аудиосигнала.

LAN



Интерфейс LAN используется для конфигурации системы с помощью ПК или коммутатора Ethernet. Пользователь может настроить функции и параметры по Ethernet с помощью программного обеспечения для конфигурации.

Убедитесь, что для подключения ПК к интерфейсу LAN MCU используется перекрестный кабель, соответствующий стандартам T568A и T568B. Если MCU подключается к коммутатору, можно использовать как прямое, так и перекрестное подключения, поскольку в коммутаторе имеется функция Auto-MDIX (автоматическое распознавание типа кабеля). Для передачи на расстояние 100 м рекомендуется использовать перекрестный кабель. Кабель типа «витая пара» длиной 2 м входит в комплект.

Цоколевка разъема Ethernet:

KOHTAKT	Сигнал	Условные обозначения:
1	TX+	
2	TX-	
3	RX+	18
4	Контакт отсутствует	
5	Контакт отсутствует	
6	RX-	
7	Контакт отсутствует	
8	Контакт отсутствует	

Цветовая маркировка жил в кабеле 568А/568В:

КОНТАКТ	Сигнал		Условные обозначения:
1	Белый/зеленый	Белый/оранжевый	
2	Зеленый	Оранжевый	
3	Белый/оранжевый	Белый/зеленый	
4	Синий	Синий	
5	Белый/синий	Белый/синий	
6	Оранжевый	Зеленый	
7	Белый/коричневый	Белый/коричневый	
8	Коричневый	Коричневый	

Примечание.

К порту LAN допускается подключать только кабель от порта Ethernet компьютера или коммутатора Ethernet. Подключение к другим портам RJ-45 приведет к повреждению компьютера или коммутатора Ethernet.

Выход питания постоянного тока



В MCU предусмотрен выход питания 24 В=, который может использоваться для подключения внешнего питания. Выходной ток не должен превышать 1 А. В выход встроен самовосстанавливающийся предохранитель, позволяющий предотвратить повреждения вследствие короткого замыкания. Выход питания постоянного тока работает независимо от того, подается ли питание от источника сетевого питания или источника резервного питания.

Соответствующий соединитель входит в комплект изделия. Рекомендуется использовать кабель сечением от 0,5 мм² до 1,5 мм².

Вход питания



MAIN POWER: 100-240V 50/60Hz

Вход сетевого питания с самовосстанавливающимся предохранителем используется для подключения источника питания переменного тока. Рекомендуется использовать предохранитель T10AH 250 В.



Вход резервного питания используется для подключения источника питания 24 В=. Соответствующий соединитель входит в комплект изделия. Рекомендуется использовать двухжильный кабель сечением 4 мм².

Модуль расширения зон RK-ZONE8

Аудиовход

LINEIN



Модуль расширения зон RK-ZONE8 оснащен линейным входом для подключения внешних аудиоустройств. Этот вход должен использоваться только в случае отказа ЦП в МСU или если модуль расширения зон работает в автономном режиме. Уровень сигнала на аудиовходе не должен превышать 1 В.

Примечание.

Аудиосигнал на линейном входе может воспроизводиться только в линиях громкоговорителей, подключенных к одному и тому же устройству — трансляция такого сигнала во всей системе невозможна.

Интерфейс усилителя мощности



Интерфейсы усилителя мощности используются для подключения усилителей мощности к внешнему главному блоку управления. По этому интерфейсу контроллер передает в усилитель мощности аудиосигналы и контрольные сигналы, например связанные с самодиагностикой и энергосбережением, а усилитель мощности передает в контроллер сигналы отказов, например связанные со сбоями питания и защитой. Для связи с усилителями мощности в RK-ZONE8 предусмотрены 3 порта RJ-45 для подключения аудиоканала 1, аудиоканала 2 и запасного усилителя. Для подключения рекомендуется использовать кабели, входящие в комплект.

См. раздел «Интерфейс усилителя мощности» для RK-MCU.

Аудиовыход





Устройство оснащено двумя дополнительными аудиовыходами для аудиоканала 1 и аудиоканала 2. Эти выходы могут подключаться к сторонней системе или внешним усилителям мощности с помощью штекеров RCA.

Интерфейс усилителя



Интерфейс усилителя используется для приема или передачи аудиосигнала 100 В от усилителя мощности:

- На канал СН1А может подаваться аудиосигнал 100 В от внешнего усилителя мощности для аудиоканала 1 и линий громкоговорителей 1–4.
- На канал СН1В может подаваться аудиосигнал 100 В от внешнего усилителя мощности для аудиоканала 1 и линий громкоговорителей 5–8.
- На канал СН2А может подаваться аудиосигнал 100 В от внешнего усилителя мощности для аудиоканала 2 и линий громкоговорителей 1–4.
- На канал СН2В может подаваться аудиосигнал 100 В от внешнего усилителя мощности для аудиоканала 2 и линий громкоговорителей 5–8.
- Вход SPARE IN служит для подключения резервного усилителя мощности либо для соединения с выходами SPARE OUT MCU или других модулей расширения зон.
- Выход SPARE OUT может подключаться ко входам SPARE IN других модулей расширения зон.

Соответствующий соединитель входит в комплект изделия. Рекомендуется использовать кабель сечением от 0,5 мм² до 1,5 мм².

Интерфейс громкоговорителей



В RK-ZONE8 предусмотрены 2 группы (А и В) клемм для линий громкоговорителей. Каждая группа допускает подключение до 8 линий громкоговорителей. На линии 1А и 1В выводится один и тот же аудиосигнал без возможности независимого управления.

Соответствующие соединители входят в комплект изделия. Рекомендуется использовать кабель сечением от 0,5 мм² до 1,5 мм².

Интерфейс контактного входа



Доступны 8 контактных входов, которые при необходимости могут контролироваться. Данные входы можно напрямую подключать к выходам с сухими контактами сторонних устройств. Не подключайте к этим входам другие источники питания.

При отключенной функции контроля выходы с сухими контактами сторонних устройств можно напрямую подключить к контактным входам. При включенной функции контроля к выходам с сухими контактами стороннего устройства необходимо подключить два резистора 10 кОм, как показано ниже.



Для обновления микропрограммы используется интерфейс отладки, представленный портом RS-232. Соответствующие соединители входят в комплект изделия. Рекомендуется использовать кабель сечением от 0.5 мм² до 1.5 мм².

Примечание.

Напряжение на контактном входе составляет 24 В=. Можно подключить только переключатель или реле. Перед подключением убедитесь, что тип сигнала на интерфейсах соответствует стороннему устройству. Не подключайте к внешнему источнику питания. Если на выходе стороннего устройства присутствует напряжение, используйте реле для преобразования сигнала в сигнал типа «сухой контакт».

Интерфейс выхода с сухими контактами


Доступны 8 выходов с сухими контактами (В1–В8). В каждом выходе присутствуют нормально разомкнутый (НР), нормально замкнутый (НЗ) и общий (СОМ) контакты. К этим выходам можно подключить внешние модули или сторонние устройства, такие как регулятор громкости. Максимальное напряжение и ток для каждого выхода с сухими контактами: 250 В и 5 А.

Расширение системы

SYSTEM EXTENSION



Интерфейс расширения системы используется для передачи аудиосигналов и контрольных сигналов между компонентами системы, например между RK-MCU и модулями расширения зон. Вход может быть подключен к выходу расширения других устройств, а выход — к другому входу расширения внешних устройств. См. раздел «Расширение системы» для RK-MCU.

Рекомендуется использовать кабель типа «витая пара» категории 5 (САТ-5). Кабель типа «витая пара» длиной 2 м входит в комплект модуля расширения зон.

Примечание.

Не подключайте входы и выходы расширения одного устройства друг к другу.

Выход питания постоянного тока



В RK-ZONE8 предусмотрен выход питания 24 В=, который может использоваться для подключения внешних устройств. Выходной ток не должен превышать 1 А. В выход встроен

самовосстанавливающийся предохранитель, позволяющий предотвратить повреждения вследствие короткого замыкания. Выход питания постоянного тока работает независимо от того, подается ли на устройство питание от источника сетевого питания или источника резервного питания.

Соответствующий соединитель входит в комплект изделия. Рекомендуется использовать кабель сечением от 0,5 мм² до 1,5 мм².

Вход питания



Вход сетевого питания с самовосстанавливающимся предохранителем используется для подключения источника питания переменного тока. Рекомендуется использовать предохранитель T10AH 250 В.



Вход резервного питания используется для подключения источника питания 24 В=. Соответствующий соединитель входит в комплект изделия. Рекомендуется использовать двухжильный кабель сечением от 1 мм² до 1,5 мм².

Усилитель мощности RK-AMP500 500 Вт класса D

Аудиовход



Линейный вход LINE IN представляет собой сбалансированный аудиовход, который используется для подключения внешнего аудиоисточника. На вход подаются положительный (+) и отрицательный (-) сигналы, а также сигнал заземления.

BOOSTER INPUT (Вход усилителя) — это вход высокого напряжения для подключения выходного сигнала 100 В от других усилителей мощности.

Аудиосигналы от линейного входа 1 (LINE IN 1), входа усилителя 2 (BOOSTER INPUT 2) и контроллеров, например от RK-MCU или модулей расширения зон, смешиваются и усиливаются.

Соответствующие соединители входят в комплект изделия. Для LINE IN 1 рекомендуется использовать двухжильный экранированный аудиокабель сечением от 0,5 мм² до 1,5 мм², для BOOSTER INPUT 2 — двужильный кабель сечение от 0,5 мм² до 1,5 мм².

Выход Fault (Отказ)

При возникновении каких-либо отказов усилитель переходит в состояние защиты. Во время самодиагностики порты A и B закорачиваются. Этот выход можно подключить к сторонним устройствам для передачи сигнала отказа усилителя мощности.

Управляющий интерфейс усилителя мощности

PA INTERFACE



К управляющему интерфейсу усилителя мощности подключаются контроллеры, такие как RK-MCU или модули расширения зон, для передачи аудиосигналов и контрольных сигналов (самодиагностика, энергосбережение) в усилитель мощности или сигналов отказов (сбой питания, защита по питанию) от усилителя в контроллеры. Доступны два порта: IN (Вход) и ОUT (Выход). РА IN (Вход усилителя мощности) может подключаться к РА OUT (Выход усилителя мощности) других контроллеров или усилителей мощности. РА OUT (Выход усилителя мощности) может подключаться к РА OUT (Выход усилителя мощности) других контроллеров или усилителя мощности. РА OUT (Выход усилителя мощности) других контроллеров или усилителя мощности. РА OUT (Выход усилителя мощности) может подключаться к РА IN (Вход усилителя мощности) может подключаться к РА IN (Вход усилителя мощности) может подключаться к РА IN (Вход усилителя мощности) других усилителей мощности. Рекомендуется использовать прилагаемый кабель. См. раздел «Интерфейс усилителя мощности» для RK-MCU.

Выход усилителя мощности



Доступны два выхода 70 В или 100 В, которые используются для вывода аудиосигнала высокого напряжения от усилителя мощности. Соответствующий соединитель входит в комплект изделия. Рекомендуется использовать двухжильный кабель сечением от 0,5 мм² до 1,5 мм².

Вход питания



Вход сетевого питания с самовосстанавливающимся предохранителем используется для подключения источника питания переменного тока. Рекомендуется использовать предохранитель T10AH 250 В.



Вход резервного питания используется для подключения источника питания 24 В=.

Соответствующий соединитель входит в комплект изделия. Рекомендуется использовать двухжильный кабель сечением от 3 мм² до 3,5 мм².

Дистанционная микрофонная консоль RK-MIC

Линейный вход



LINE INPUT

В качестве линейного входа RK-MIC используется разъем TRS 3,5 мм, к которому с помощью кабеля подключается аудиоустройство. Прилагаемый аудиокабель может подключаться к разъему RCA аудиоустройства.

Интерфейс микрофонной консоли



Доступны два порта RJ-45: UP LINK (Восходящий канал) и DOWN LINK (Нисходящий канал). Разъем UP LINK используется для подключения к главному блоку управления, разъем DOWN LINK — для подключения микрофонной консоли. Разъем DOWN LINK соединяется с разъем UP LINK другой микрофонной консоли. По этому интерфейсу передается питание 24 В=, аудиосигнал и контрольный сигнал CAN-шины.

Рекомендуется использовать кабель типа «витая пара» категории 5 (САТ-5). Кабель типа «витая пара» длиной 2 м входит в комплект микрофонной консоли.

Вход питания



Питание дистанционной микрофонной консоли может подаваться от главного блока управления по кабелю типа «витая пара» или от внешнего блока питания. Если кабели слишком длинные или устройств очень много, можно подключить блок питания даже при наличии питания от главного блока управления. Микрофонная консоль автоматически переключится на вход внешнего питания.

Подготовка к монтажу

Перед монтажом системы проведите надлежащие подготовительные работы с целью исключения проблем при монтаже.

- Подготовка инструментов
- Подготовка вспомогательных материалов
- Подготовка кабелей и вспомогательных устройств
- Проверка упаковочного листа

Подготовка инструментов

Перед монтажом оборудования подготовьте следующие инструменты:

- Браслет для защиты от электростатического разряда
- Антистатические перчатки
- Клещи для снятия изоляции
- Кусачки
- Обжимные клещи RJ-45
- Шлицевая отвертка (M2)
- Крестовая отвертка (Р1)

Подготовка вспомогательных материалов

Перед монтажом устройств подготовьте следующие вспомогательные материалы:

- Изоляционная лента
- Кабельные скобы
- Этикетки для маркировки кабелей
- Кабельные стяжки

Подготовка кабелей и вспомогательного оборудования

Перед монтажом устройств подготовьте следующие кабели:

• Кабель питания

Кабель сетевого питания входит в комплект поставки. Вместо кабеля резервного питания в комплект поставки включен соответствующий штекер. Установщик должен соединить его с трехжильным кабелем рекомендуемого сечения (от 0,5 мм² до 1,5 мм²).

• Кабель управляющего интерфейса усилителя мощности

Кабель типа «витая пара» длиной 2 м входит в комплект усилителя мощности.

• Кабель усилителя мощности

Данный кабель используется для подключения контроллера к усилителю мощности и подключения контроллера (RK-MCU или модули расширения зон) к громкоговорителям.

Рекомендуется использовать аудиокабель сечением от 0,5 мм² до 1,5 мм².

• Аудиокабель

При подключении внешнего аудиоисточника, например проигрывателя CD/DVD и т. д., рекомендуется использовать экранированный кабель.

- Кабель Ethernet категории 5 (САТ-5)
 Длина кабелей типа «витая пара» не должна превышать 100 м, а диаметр жилы должен составлять 0,51 мм (24AWG, сечение 0,5 мм²). Рекомендуется использовать экранированные кабели.
- Кабели контактных входов/выходов и внешние устройства (дополнительно)
 Контактные входы и выходы используются для подключения устройств сторонних производителей или внешних устройств к системе. Рекомендуется использовать кабель сечением от 0,5 мм² до 1,5 мм².

Проверка упаковочного листа

Перед распаковкой проверьте транспортную упаковку на повреждения. Для проверки содержимого упаковки используйте упаковочный лист. При обнаружении несоответствий в содержимом упаковки незамедлительно обратитесь в транспортную компанию или к поставщику.

Монтаж системы

Устройства поддерживают монтаж в шкаф, дистанционные микрофонные консоли могут устанавливаться на стол или монтироваться в шкаф.

Монтаж устройств в шкаф оборудования

Каждое устройство крепится с помощью кронштейнов, которые могут устанавливаться непосредственно в шкаф 19 дюймов. В качестве примера здесь рассматривается блок RK-MCU, однако инструкции по его монтажу применимы и к другим устройствам.

Порядок монтажа:

1. Установите кронштейны для монтажа в шкаф с обеих сторон передней панели каждого устройства, как показано на рисунке ниже. Закрепите с помощью прилагаемых винтов.



 Установите устройства в шкаф. Для обеспечения надлежащей вентиляции внутри шкафа рекомендуется использовать панель 1U, которая должна размещаться между усилителями мощности и соседними устройствами. Устройства имеют следующие высоты:

N⁰	Модель	Наименование	Высота
1	RK-MCU	Главный блок управления	3U
2	RK-ZONE8	Модуль расширения на 8 зон	2U
3	RK-AMP500	Усилитель мощности 500 Вт класса D	2U
4	X-NPMS-R	Кронштейн стойки для микрофонной консоли	5U

Примечание. Высота 1U составляет 44,5 мм.

3 Установите нижнюю пластину в соответствии со схемой компоновки. С помощью винтов прикрепите пластину к шкафу. Не скручивайте и не сжимайте пластину.

Примечание.

Чтобы обеспечить опору для устройств в шкафу и приемлемый уровень нагрузки на кронштейны устройств, рекомендуется использовать пластины с Г-образным или П-образным профилем.

Не закрепляйте устройства, используя только кронштейны передней панели.

В целях обеспечения соответствия нормам EN 54-16 установите ножки, поставляемые в комплекте.

4. После установки всех пластин аккуратно вставьте устройства в шкаф так, чтобы кронштейны с обеих сторон прижались к раме шкафа.



5. С помощью прилагаемых винтов прикрепите оба кронштейна к шкафу.



6. Установите панель 1U в свободное пространство.

Настольная установка дистанционной микрофонной консоли

Установка кнопочного модуля

При наличии кнопочных модулей выполните приведенные ниже действия, чтобы подключить модули к дистанционной микрофонной консоли:

1. Переверните дистанционную микрофонную консоль и кнопочный модуль на столе, как показано ниже:



2. Подключите кнопочный модуль к дистанционной микрофонной консоли прилагаемым кабелем.



3. Установите кронштейн между устройствами, как показано ниже, и закрепите с помощью прилагаемых винтов. Переверните модуль.



4. Повторите действия, чтобы установить оставшиеся модули.

Установка микрофона на гибкой стойке

Вставьте штекер микрофона в гнездо в правом верхнем углу RK-MIC и поверните по часовой стрелке до фиксации.



Монтаж дистанционной микрофонной консоли в шкаф

Выполните действия по подключению кнопочных модулей к дистанционной микрофонной консоли и установите консоль на закрепленный кронштейн, следуя приведенным ниже указаниям:

1. Установите дистанционную микрофонную консоль в раму.



2. Переверните кронштейн вместе с установленной консолью. С помощью прилагаемых винтов прикрепите микрофонную консоль к кронштейну.



- 3. Установите сборку из кронштейна и микрофонной консоли в шкаф и закрепите с помощью прилагаемых крепежных деталей.
- 4. Подключите микрофон РТТ к гнезду RK-MIC и подвесьте микрофон с левой стороны стойки.

Монтаж дистанционной микрофонной консоли заподлицо

Для монтажа RK-MIC заподлицо используйте шаблон ниже, чтобы сделать необходимый вырез для установки микрофонной консоли.



Часть размером 192 х 192 мм на рисунке выше предназначена только для монтажа дистанционной микрофонной консоли заподлицо. При необходимости установки кнопочных модулей длина выреза увеличивается на 100 мм для каждого модуля.

Диаметр кабеля не должен превышать 20 мм. Убедитесь в наличии достаточного пространства для проводов и соединений.



Размещение этикеток устройств

Размещение этикеток RK-MCU

На передней панели RK-MCU присутствуют кнопки 8 зон и 8 аудиоисточников. Кнопки можно идентифицировать с помощью наклеек справа. В комплект поставки входят стандартные этикетки. Пользователь может указать на них названия кнопок и разместить, следуя указаниям ниже.



Чтобы разместить этикетки, выполните следующие действия:

- 1. Плоским предметом, например отверткой, приподнимите пластиковую крышку отделения для этикеток.
- 2. Снимите пластиковую крышку.
- 3. Поместите этикетку в отделение.
- 4. Установите на место пластиковую крышку.

Размещение этикеток RK-MIC

На панели RK-MIC присутствуют 8 настраиваемых кнопок. Пользователь может указать на этикетках названия кнопок и затем разместить этикетки на RK-MIC.

Порядок действий:

- 1. Плоским предметом, например отверткой, приподнимите пластиковую крышку отделения для этикеток.
- 2. Снимите пластиковую крышку.
- 3. Поместите этикетку в отделение.
- 4. Установите на место пластиковую крышку.



Подключение системы

После монтажа всех устройств подключите их, следуя приведенным ниже указаниям.

Подключение питания

Все устройства, кроме RK-MIC, имеют отдельные гнезда для подключения сетевого и резервного питания. Кабель сетевого питания входит в комплект поставки. Кабель резервного питания предоставляется пользователем в соответствии с требуемой длиной.

Подключение к источнику сетевого питания

Используйте прилагаемый кабель питания, чтобы соединить гнездо сетевого питания с источником переменного тока.

Подключение к источнику резервного питания

Если в системе отсутствует источник резервного питания, отключите контроль над источником резервного питания в программе конфигурации.

Для резервного питания устройств должно использоваться питающее оборудование с выходным напряжением 24 В=. Перед подключением убедитесь, что выходной ток источника питания соответствует потребляемой мощности устройства.

Штекер для подключения резервного питания входит в комплект поставки. Соблюдайте полярность при подключении проводки.

Подключение питания RK-MIC

Питание дистанционной микрофонной консоли может подаваться от главного блока управления по кабелю типа «витая пара». Если подобное подключение RK-MIC невозможно из-за слишком большого расстояния или чрезмерно высокой потребляемой мощности устройств, к разъему 24 В= дистанционной микрофонной консоли можно подключить блок питания переменного тока.



Примечание.

Если расстояние между RK-MCU и RK-MIC превышает 400 метров и подключено более одной консоли RK-MIC, подключите к дистанционным микрофонным консолям блоки питания переменного тока.

Подключение модулей расширения зон

Модули расширения зон можно подключить к главному блоку управления с помощью кабеля типа «витая пара», входящего в комплект поставки.

Порядок подключения:

- Соедините порт ОUT (Выход) интерфейса расширения системы на RK-MCU с портом IN (Вход) интерфейса расширения системы на модуле расширения зон.
- Соедините порт ОUT (Выход) интерфейса расширения системы на модуле расширения зон с портом IN (Вход) интерфейса расширения системы на следующем модуле расширения зон.
- 3. Повторяйте приведенные выше действия, пока все модули расширения зон не будут подключены.



Подключение RK-MCU

Подключение главного усилителя мощности

Интерфейс усилителя (показан на рисунке ниже) в главном блоке управления используется для подключения выхода 100 В усилителя мощности. Главный блок управления оснащен внутренним усилителем мощности 500 Вт. Сигнал высокого напряжения может выводиться через порт СН1А ОUT. К главному блоку управления можно подключить до 3 внешних усилителей мощности.

- 1. Если в одноканальном режиме используется менее 4 зон, подключение усилителя мощности не требуется.
- Если в одноканальном режиме используется более 4 зон и общая мощность не превышает 500 Вт, подключите устройство следующим образом:
 - Соедините разъемы «+» и «-» выхода CH1A OUT с соответствующими разъемами входа CH1B IN.



- 3. Если в одноканальном режиме используется более 4 зон и общая мощность превышает 500 Вт, подключите внешний усилитель мощности, соблюдая следующие указания:
 - С помощью кабеля типа «витая пара» соедините разъем усилителя мощности (PA) CH1 в RK-MCU с разъемом PA IN (Вход) усилителя мощности.
 - Соедините выходы 100V (100 В) и СОМ (Общий) усилителя мощности с разъемами «+» и «-» входа СН1В IN в RK-MCU соответственно.



- 4. Если в двухканальном режиме используется менее 4 зон, подключите один внешний усилитель мощности к разъему СН2, соблюдая следующие указания:
 - С помощью кабеля типа «витая пара» соедините разъем усилителя мощности (PA) CH2 в RK-MCU с разъемом PA IN (Вход) усилителя мощности.
 - Соедините выходы 100V (100 В) и СОМ (Общий) усилителя мощности с разъемами «+» и «-» входа СН2А IN в RK-MCU соответственно.



- 5. Если в двухканальном режиме используется более 4 зон и общая мощность не превышает 500 Вт, подключите внешние усилители мощности, соблюдая следующие указания:
 - Соедините разъемы «+» и «-» выхода CH1A OUT с соответствующими разъемами входа CH1B IN.
 - С помощью кабеля типа «витая пара» соедините разъем усилителя мощности (PA) CH2 в RK-MCU с разъемом PA IN (Вход) усилителя мощности.
 - Соедините выходы 100V (100 В) и СОМ (Общий) усилителя мощности с разъемами «+» и «-» входа СН2А IN в RK-MCU соответственно.
 - Соедините разъемы «+» и «-» входа CH2A IN с соответствующими разъемами входа CH2B IN.



- 6. Если в двухканальном режиме используется более 4 зон и общая мощность превышает 500 Вт, подключите 3 внешних усилителя мощности, соблюдая следующие указания:
 - С помощью кабеля типа «витая пара» соедините разъем усилителя мощности (PA) CH1 в RK-MCU с разъемом PA IN (Вход) первого усилителя мощности.
 - Соедините выходы 100V (100 В) и СОМ (Общий) первого усилителя мощности со входом CH1B в RK-MCU.
 - С помощью кабеля типа «витая пара» соедините разъем усилителя мощности (PA) CH2 в RK-MCU с разъемом PA IN (Вход) второго усилителя мощности.
 - Соедините выходы 100V (100 В) и СОМ (Общий) второго усилителя мощности со входом CH2A в RK-MCU.
 - С помощью кабеля типа «витая пара» соедините разъем РА ОUT (Выход) второго усилителя мощности с разъемом РА IN (Вход) третьего усилителя мощности.
 - Соедините выходы 100V (100 В) и СОМ (Общий) третьего усилителя мощности со входом CH2B в RK-MCU.



Подключение линий громкоговорителей

Перед подключением ознакомьтесь с соответствующим руководством для громкоговорителей. Чтобы подключить линию громкоговорителей к RK-MCU, выполните действия, приведенные ниже.

- 1. Снимите прибл. 10 мм изоляции с кабеля и вставьте кабель в клемму громкоговорителя. Зафиксируйте винтом.
- 2. Вставьте клемму с установленным аудиокабелем в разъем громкоговорителя RK-MCU.
- 3. Во избежание поражения электрическим током установите защитную крышку.

В некоторых случаях, когда громкоговорители зон должны подключаться к системе двумя контурами, подключение линий громкоговорителей может выполняться, как показано на рисунке ниже.



Примечание.

Соблюдайте полярность при подключении кабеля громкоговорителя к клемме.

Подключение оконечного модуля

Если линии громкоговорителей должны контролироваться, подключите оконечный модуль (EOL) после последнего громкоговорителя в линиях.



Если для регулировки громкости в отдельных контурах используется регулятор громкости, подключите оконечный модуль, как показано на рисунке ниже:



Примечание.

Ответвления с регуляторами громкости не контролируются.

Подключение контактного входа

Для подключения внешних или сторонних устройств к RK-MCU с помощью контактных входов используются два способа:

 Если линию контактных входов не требуется контролировать, подключите релейный или переключающий выход внешнего или стороннего устройства к контактным входам RK-MCU. После активации контактных входов могут использоваться соответствующие функции. Интерфейсы получают питание от RK-MCU. Не подключайте внешние источники питания.



2. Если линия контактных входов подлежит контролю, необходимо установить резисторы 10 кОм на каждый переключающий выход внешнего или стороннего устройства, как показано ниже:



Подключение выхода с сухими контактами

В каждом выходе с сухими контактами предусмотрены нормально разомкнутый (HP), нормально замкнутый (H3) и общий (COM) контакты, которые могут использоваться для управления сторонними устройствами или передачи сигнала о состоянии устройства.

Порядок подключения выходов с сухими контактами:

1. Управление внешним устройством

Если выход с сухими контактами используется в качестве переключателя для управления внешним устройством или передачи сигнала о состоянии устройства, подключите клеммы HP, H3 и COM к внешнему устройству, как показано ниже:



2. Подключение 3-проводного регулятора громкости

Интерфейсы громкоговорителей A и B являются параллельными. Для подключения 3-проводного регулятора громкости соедините выход линии громкоговорителей из группы A с контактами HP и H3 выхода с сухими контактами. Общий контакт (COM) выступает в роли управляющего проводника (R), подключаемого к 3-проводному регулятору громкости. Напряжения 100 B и 0 B от группы B, соединенной с 3-проводным регулятором громкости, соответствуют высокому (H) и низкому (C) уровням. См. схему ниже:



3. Подключение 4-проводного регулятора громкости

Сведения о подключении 4-проводного регулятора громкости см. в руководстве пользователя для данного регулятора. На схеме ниже показан пример подключения:



Подключение аудиоустройств

Доступны два вспомогательных входа и один микрофонный/линейный вход (MIC/LINE), к которым могут подключаться внешние аудиоисточники. При подключении аудиоустройств необходимо выбрать интерфейс, соответствующий типу аудиосигнала. Несбалансированный сигнал может подаваться со входов AUX1/AUX2 (интерфейс RCA). Сбалансированный и несбалансированный сигналы могут подаваться с микрофонного/линейного входа (интерфейс XLR). Для подключения требуются экранированный кабель и штекеры, соответствующие интерфейсам устройства.

Примечание.

Мощность усиления и мощность фантомного питания микрофонного/линейного входа настраиваются с помощью DIP-переключателя. Установите DIP-переключатель в соответствии с выбранным аудиоисточником. По умолчанию на порт, переведенный в режим линейного входа, фантомное питание не подается. Если фантомное питание включено, будет выводиться выходной сигнал 24 В= для питания внешнего аудиоисточника. При использовании данной функции убедитесь, что аудиоустройство не повреждено.

Подключение компьютеров

Если для конфигурации системы используется ПК, главный блок управления необходимо подключить к ПК напрямую или через коммутатор Ethernet.



Подключение RK-ZONE8

Подключение главных усилителей мощности

Подробное описание интерфейса усилителя в модуле RK-ZONE8 приводится в разделе «Краткая характеристика интерфейсов». К модулю RK-ZONE8 можно подключить до 4 усилителей мощности. Выберите способ подключения в соответствии с условиями эксплуатации.

- 1. Если в одноканальном режиме используется менее 4 зон, подключите внешний усилитель следующим образом:
 - С помощью кабеля типа «витая пара» соедините разъем усилителя мощности (PA) CH1 в RK-ZONE8 с разъемом PA IN (Вход) усилителя мощности.
 - Соедините выходы 100V (100 В) и СОМ (Общий) усилителя мощности с разъемами «+» и «-» входа СН1А IN в RK-ZONE8 соответственно.



- 2. Если в одноканальном режиме используется более 4 зон и общая мощность не превышает 500 Вт, подключите внешние усилители мощности, соблюдая следующие указания:
 - С помощью кабеля типа «витая пара» соедините разъем усилителя мощности (PA) CH1 в RK-ZONE8 с разъемом PA IN (Вход) усилителя мощности.
 - Соедините выходы 100V (100 В) и СОМ (Общий) усилителя мощности с разъемами «+» и «-» входа СН1А IN в RK-MCU соответственно.
 - Соедините разъемы «+» и «-» входа СН1А IN с соответствующими разъемами входа СН1В IN.



- 3. Если в одноканальном режиме используется более 4 зон и общая мощность превышает 500 Вт, подключите внешний усилитель мощности, соблюдая следующие указания:
 - С помощью кабеля типа «витая пара» соедините разъем усилителя мощности (PA) CH1 в RK-ZONE8 с разъемом PA IN (Вход) первого усилителя мощности.
 - С помощью кабеля типа «витая пара» соедините разъем РА ОUT (Выход) первого усилителя мощности с разъемом РА IN (Вход) второго усилителя мощности.
 - Соедините выходы 100V (100 В) и СОМ (Общий) первого усилителя мощности со входом СН1А IN в RK-ZONE8.
 - Соедините выходы 100V (100 В) и СОМ (Общий) второго усилителя мощности с разъемами «+» и «-» входа СН1В IN в RK-ZONE8 соответственно.



- 4. Если в двухканальном режиме используется менее 4 зон и общая мощность не превышает 500 Вт, подключите внешние усилители мощности, соблюдая следующие указания:
 - С помощью кабеля типа «витая пара» соедините разъем усилителя мощности (PA) CH1 в RK-ZONE8 с разъемом PA IN (Вход) первого усилителя мощности.
 - Соедините выходы 100V (100 В) и СОМ (Общий) первого усилителя мощности со входом CH1A IN в RK-ZONE8.
 - С помощью кабеля типа «витая пара» соедините разъем усилителя мощности (PA) CH2 в RK-ZONE8 с разъемом PA IN (Вход) второго усилителя мощности.
 - Соедините выходы 100V (100 В) и СОМ (Общий) второго усилителя мощности с разъемами «+» и «-» входа CH2A IN в RK-ZONE8 соответственно.



- 5. Если в двухканальном режиме используется более 4 зон и общая мощность не превышает 500 Вт, подключите 2 внешних усилителя мощности, соблюдая следующие указания:
 - С помощью кабеля типа «витая пара» соедините разъем усилителя мощности (PA) CH1 в RK-ZONE8 с разъемом PA IN (Вход) первого усилителя мощности.
 - Соедините выходы 100V (100 В) и СОМ (Общий) первого усилителя мощности с разъемами «+» и «-» входа CH1A IN в RK-ZONE8 соответственно.
 - Соедините разъемы «+» и «-» входа CH1A IN с соответствующими разъемами входа CH1B IN.
 - С помощью кабеля типа «витая пара» соедините разъем усилителя мощности (PA) CH2 в RK-ZONE8 с разъемом PA IN (Вход) первого усилителя мощности.
 - Соедините выходы 100V (100 В) и СОМ (Общий) первого усилителя мощности с разъемами «+» и «-» входа CH2A IN в RK-ZONE8 соответственно.

- Соедините разъемы «+» и «-» входа CH2A IN с соответствующими разъемами входа CH2B IN.



- 6. Если в двухканальном режиме используется более 4 зон и общая мощность превышает 500 Вт, подключите 4 внешних усилителя мощности, соблюдая следующие указания:
 - С помощью кабеля типа «витая пара» соедините разъем усилителя мощности (PA) CH1 в RK-ZONE8 с разъемом PA IN (Вход) первого усилителя мощности.
 - Соедините выходы 100V (100 В) и СОМ (Общий) первого усилителя мощности с разъемами «+» и «-» входа СН1А IN в RK-ZONE8 соответственно.
 - С помощью кабеля типа «витая пара» соедините разъем РА ОUT (Выход) первого усилителя мощности с разъемом РА IN (Вход) второго усилителя мощности.
 - Соедините выходы 100V (100 В) и СОМ (Общий) второго усилителя мощности со входом СН1В IN в RK-ZONE8.
 - С помощью кабеля типа «витая пара» соедините разъем усилителя мощности (PA) CH2 в RK-ZONE8 с разъемом PA IN (Вход) третьего усилителя мощности.
 - Соедините выходы 100V (100 В) и СОМ (Общий) третьего усилителя мощности со входом CH2A IN в RK-ZONE8.
 - С помощью кабеля типа «витая пара» соедините разъем РА OUT (Выход) третьего усилителя мощности с разъемом РА IN (Вход) четвертого усилителя мощности.
 - Соедините выходы 100V (100 В) и СОМ (Общий) четвертого усилителя мощности со входом CH2B IN в RK-ZONE8.



Подключение линий громкоговорителей

Перед подключением ознакомьтесь с соответствующим руководством для громкоговорителей. Чтобы подключить линию громкоговорителей к RK-ZONE8, выполните действия, приведенные ниже.

- 1. Снимите прибл. 10 мм изоляции с кабеля и вставьте кабель в клемму громкоговорителя. Зафиксируйте винтом.
- 2. Вставьте клемму с установленным аудиокабелем в разъем громкоговорителя RK-MCU.
- 3. Во избежание поражения электрическим током установите защитную крышку.

Иногда громкоговорители зон должны подключаться к системе двумя контурами. В этом случае подключение линий громкоговорителей может выполняться, как показано на рисунке ниже.



Примечание.

Соблюдайте полярность при подключении кабеля громкоговорителя к клемме.

Подключение оконечного модуля

Подключение оконечного модуля выполняется так же, как и для RK-MCU. См. «Подключение оконечного модуля» в разделе «Подключение RK-MCU».

Подключение контактного входа

Подключение RK-ZONE8 к контактному входу выполняется так же, как и для RK-MCU. См. «Подключение контактного входа» в разделе «Подключение RK-MCU».

Подключение выхода с сухими контактами

Подключение RK-ZONE8 к выходу с сухими контактами выполняется так же, как и для RK-MCU. См. «Подключение выхода с сухими контактами» в разделе «Подключение RK-MCU».

Подключение аудиоустройства

В RK-ZONE8 предусмотрен 1 аудиовход для подключения внешнего аудиоисточника, который при особых условиях может передавать сигнал в подключенную линию громкоговорителей. Для подключения внешнего аудиоисточника используется интерфейс RCA. Действительный уровень входного сигнала не должен превышать 1 В. Рекомендуется использовать экранированный аудиокабель со штекером RCA. Используйте кабель со штекером RCA для соединения выхода аудиоустройства со входом модуля.

Подключение RK-MIC

Подключение к RK-MCU

Сведения об интерфейсе RK-MIC см. в разделе «Интерфейс микрофонной консоли». Используйте кабель типа «витая пара» для подключения интерфейса микрофонной консоли в RK-MCU со входом RK-MIC. В RK-MCU предусмотрены 2 интерфейса микрофонной консоли, к любому из которых можно подключить RK-MIC. Если требуется подключить несколько модулей RK-MIC соедините вход RK-MIC с выходом предыдущего модуля RK-MIC, как показано ниже.



Подключение внешнего аудиоисточника

В RK-MIC предусмотрен 1 аудиовход для подключения внешнего аудиоисточника, который используется для трансляции фоновой музыки. В качестве данного интерфейса используется разъем TRS диаметром 3,5 мм. Используйте прилагаемый кабель для подключения к аудиоустройству. Вставьте 2 штекера RCA в выходы левого и правого каналов аудиоустройства, а штекер диаметром 3,5 мм в линейный вход консоли.



Подключение запасного усилителя мощности

Если требуется резервный усилитель мощности, установщик должен определить, какие устройства будут совместно использовать запасной усилитель, а какое устройство будет подключаться к интерфейсу РА запасного усилителя.

- Подключите интерфейс PA запасного усилителя мощности к интерфейсу SPARE контроллера (в роли которого может выступать RK-MCU или RK-ZONE8).
- Соедините выход 100V (100 В) резервного усилителя мощности со входом SPARE IN контроллера.
- Соедините выход SPARE OUT контроллера со входом SPARE IN другого контроллера.

Пример подключения показан ниже:



Для обеспечения правильной работы конфигурация должна соответствовать фактическому подключению резервного усилителя мощности.

Заземление

Как правило, клеммы заземления присутствуют в нижней части шкафа или на двери шкафа.

1. Подключение провода заземления шкафа

Обычно в шкафу имеется специальная клемма заземления. Контур заземления дверей должен быть соединен с контуром заземления шкафа. На рисунке цифрами ① и ② обозначены винты заземления, которые должны быть соединены друг с другом.



2. Подключение провода заземления устройства

Во всех устройствах имеется специальный винт заземления, который обозначается символом После установки устройства в шкаф необходимо соединить контур заземления шкафа с контуром заземления устройства кабелем сечения 1,5 мм².



Во избежание образования петли заземления запрещается соединять заземление выхода с заземлением входа.

Базовые настройки

После монтажа необходимо выполнить некоторые базовые настройки режима работы.

Настройка адресов

Перед отладкой системы задайте адреса модуля расширения зон и дистанционной микрофонной консоли. Начните с адреса 1 и для каждого дополнительного модуля расширения зон или дистанционной микрофонной консоли задавайте последующий номер. Для RK-ZONE8 можно задавать адреса от 1 до 15, для RK-MIC — адреса от 1 до 6.

Используйте DIP-переключатель адресации, расположенный на задней панели устройства, чтобы задать адрес в двоичной системе. Положения DIP-переключателя рассматриваются в приложении «Настройка DIP-переключателя».

Оконечный резистор

Устройства могут обмениваться данными по CAN-шине. Для обеспечения нормальной связи между устройствами требуются оконечные резисторы. На обоих концах CAN-шины необходимо установить резисторы 120 Ом, как показано ниже:



Резистор 120 Ом встроен в интерфейс каждого устройства. Пользователь может подключить резистор к шине или отключить его с помощью DIP-переключателя.

Шина расширения системы

Интерфейс расширения системы RK-MCU соединен с внутренним резистором 120 Ом. После подключения модулей расширения зон к главному блоку управления необходимо включить 4-й контакт DIP-переключателя MODE (Режим) в последнем модуле расширения зон, чтобы подключить оконечный резистор.

Шина дистанционных микрофонных консолей

В RK-MCU имеются 2 интерфейса без резисторов 120 Ом. Эти интерфейсы используются для подключения дистанционных микрофонных консолей. После подключения дистанционных микрофонных консолей. После подключения дистанционных микрофонных консолей к главному блоку управления включите переключатель ELR в последней консоли RK-MIC, чтобы подключить оконечный резистор. Если главный блок управления находится в конце шины, необходимо вставить заглушки с резисторами 120 Ом в остальные интерфейсы.

Настройка режима работы

Ниже описывается порядок настройки режима работы RK-MCU, RK-ZONE8 и RK-AMP500.

Главный блок управления RK-MCU

1. Настройка микрофонного/линейного входа (Mic/Line)

Режим работы входа и выхода фантомного питания задается DIP-переключателем справа от входа Mic/Line.

№ переклю- чателя	Функция	Описание
1	Настройка усиления	 ON — микрофонный вход OFF — линейный вход
2	Фантомное питание	• ON — вкл. • OFF — выкл.

2. Настройка аудиоканала

Система поддерживает до 2 аудиоканалов. RK-MCU и RK-ZONE8 поддерживают одноканальный и двухканальный режимы аудио. Перед использованием выберите режим работы аудиоканала с помощью переключателя MODE (Режим).

№ переклю- чателя	Функция	Описание
1	Аудиоканал	 ON — двухканальный режим OFF — одноканальный режим

3. Отключение контроля над линией

Контроль над линией в RK-MCU можно отключить принудительно с помощью переключателя MODE (Режим).

№ переклю- чателя	Функция	Описание
2	Контроль над линией	 ON — выкл. OFF — работа в заданном режиме

Модуль расширения зон RK-ZONE8

1. Настройка автономного и сетевого режимов

Автономный или сетевой режим работы модулей расширения зон задается с помощью переключателя MODE (Режим). В АВТОНОМНОМ режиме устройство транслирует сигнал только на линейный вход аудиоканала 1. Линия громкоговорителей включается и отключается путем настройки контактного входа. Когда устройство находится в сетевом режиме, RK-MCU управляет вещанием и контролирует состояние модулей расширения зон.

№ переклю- чателя	Функция	Описание
1	Режим работы	 ON — автономный режим OFF — сетевой режим

2. Отключение контроля над линией

Контроль над линией в модулях расширения зон можно отключить принудительно с помощью переключателя режима работы.

№ переклю- чателя	Функция	Описание
2	Контроль над линией	 ON — выкл. OFF — работа в заданном режиме

Усилитель мощности RK-AMP500 500 Вт класса D

1. Контроль сетевого питания

Контроль сбоев сетевого питания можно включить с помощью DIP-переключателя усилителя мощности.

№ переклю- чателя	Функция	Описание
1	Контроль сетевого питания	• ON — вкл. • OFF — выкл.

2. Контроль резервного питания

Контроль сбоев резервного питания можно включить с помощью DIP-переключателя усилителя мощности.

№ переклю- чателя	Функция	Описание
2	Контроль резервного питания	• ON — вкл. • OFF — выкл.

3. Режим энергосбережения

Для увеличения длительности периода резервирования при сбоях резервного питания система INTEVIO может работать в режиме энергосбережения. В этом режиме все неэкстренные функции деактивируются, все усилители мощности отключаются, но находятся в режиме готовности к работе и откликаются при регулярных опросах в рамках контроля.

Параметры энергосбережения также можно настроить в средстве конфигурации.

Проверка оборудования системы

Во избежание повреждений вследствие неверного подключения выполните следующие проверки:

- 1. Проверьте подключение питания всех устройств, особенно устройств с резервным питанием переменного тока. Убедитесь в соблюдении полярности.
- Проверьте подключение контура расширения системы и убедитесь, что к последнему устройству подключен оконечный резистор.
- 3. Проверьте проводные соединения от RK-MCU и модуля расширения зон к усилителю мощности.
- 4. Проверьте проводные соединения между резервным усилителем мощности и подключенными к нему устройствами.
- 5. Проверьте проводные соединения между RK-MIC и RK-MCU, а также соединения между консолями RK-MIC. Убедитесь, что к последнему устройству подключен оконечный резистор.
- 6. Во избежание коротких замыканий убедитесь в отсутствии задиров на клеммах.
- 7. Проверьте все настройки для адресов устройств и режима работы.
- 8. Проверьте подключения линий громкоговорителей.

Не подавайте питание на источник питания до завершения всех проверок. Сведения о питании см. в разделе «Включение и выключение питания».

Базовая информация о системе

Перед конфигурацией системы обратите внимание на следующую информацию. Далее приводятся параметры RK-MCU по умолчанию:

N⁰	Описание	Параметр		
1	Системный идентификатор	10000		
2	IP-адрес	192.168.2.200		
3	Маска подсети	255.255.255.0		
4	Адрес шлюза	192.168.2.1		
5	Пароль устройства	8888		
6	Часовой пояс	+8		

Другие параметры, такие как IP-адрес, маска подсети, шлюз, версия микропрограммы устройства и т. д., приводятся в меню View System Information (Просмотр информации о системе).

Примечание.

После монтажа новой системы необходимо заполнить и разместить на шкафу паспортную табличку, входящую в комплект МСU.

3 Конфигурация системы

Пользователь может настроить систему с помощью программного обеспечения для конфигурации, если конфигурация по умолчанию не отвечает требованиям. Программное обеспечение для конфигурации можно приобрести на нашем веб-сайте. В этой главе рассматриваются операции, необходимые для настройки системы и функций вещания.

Рабочая среда

Программное обеспечение для конфигурации системы передает данные в устройства по Ethernet. Ниже указаны минимальные требования к компьютеру для работы программного обеспечения для конфигурации системы:

- Операционная система Windows XP, Windows 7 или Windows 10
- ЦП с частотой 1 ГГц или выше
- Не менее 512 МБ ОЗУ
- Не менее 1 ГБ свободного места на жестком диске
- Порт Ethernet 10M/100M
- Разрешение 1024 Х 768 или выше
- Доступ к сети, разрешенный межсетевым экраном

Установка и удаление

Установка

Для установки программного обеспечения следуйте указаниям ниже:

1. Дважды щелкните по программе установки «INTEVIO Configuration Tool Setup.exe», после чего откроется следующее окно:



- 2. Нажмите **Next** (Далее). Откроется окно License Agreement (Лицензионное соглашение). Внимательно прочитайте соглашение.
- 3. Выберите I accept the agreement (Я принимаю условия соглашения).
- 4. Нажмите Next (Далее). Откроется окно с информацией.

Перед тем как перейти к следующему шагу, прочитайте важную информацию.

Нажмите Next (Далее). Откроется окно, показанное ниже.
 Каталог установки по умолчанию: C:\Program Files(x86)\INTEVIO Configuration Tool. Чтобы сменить каталог, нажмите Browse (Обзор) и выберите другое расположение.



Setup - INTEVIO EN54 Configuration Tool 1.7.6	—		×
Select Destination Location			
Where should INTEVIO EN54 Configuration Tool 1.7.6 be installed?		6	
Setup will install INTEVIO EN54 Configuration Tool 1.7.6 into folder.	the foll	owing	
To continue, click Next. If you would like to select a different folder, o	dick Brow	wse.	
C:\Program Files (x86)\INTEVIO EN54 Configuration Tool 1.7.6	Bro	wse	1
At least 34.5 MB of free disk space is required.			
< Back Next	>	Can	cel
Contraction Income			

Примечание.

Если папка установки предназначена только для чтения, как например Program Files, выберите другой путь. В папке должна быть разрешена запись, иначе некоторые функции будут недоступны.

- 6. Нажмите Next (Далее). Откроется окно Additional Tasks (Дополнительные задачи).
- 7. Чтобы создать на рабочем столе ярлык для запуска программы, выберите **Create a desktop icon** (Создать значок на рабочем столе).
- 8. Нажмите Next (Далее). Откроется окно Ready to Install (Все готово к установке).
- Нажмите Install (Установить). Откроется окно Installing (Установка). Программное обеспечение будет установлено на компьютер. При этом будет отображаться ход установки.
- 10. Нажмите Next (Далее). Откроется окно с информацией.

Перед продолжением установки внимательно прочитайте информацию.

 Нажмите Next (Далее). Откроется окно Completion (Завершение установки). Чтобы сразу запустить программу, выберите пункт Launch INTEVIO Configuration Tool (Запустить средство конфигурации INTEVIO). В противном случае нажмите Finish (Готово), чтобы завершить установку.

Удаление

Для удаления программного обеспечения следуйте указаниям ниже.

- Нажмите Start (Пуск) в левом нижнем углу рабочего стола и выберите Program → INTEVIO Configuration Tool → Uninstall INTEVIO Configuration Tool (Программы → Средство конфигурации INTEVIO → Удалить средство конфигурации INTEVIO). Появится диалоговое окно с сообщением «Are you sure you want to remove the INTEVIO Configuration Tool and all its components?» (Удалить средство конфигурации INTEVIO и все его компоненты?).
- 2. Нажмите Yes (Да), чтобы удалить программу и все ее компоненты.
- По завершении удаления откроется диалоговое окно с сообщением «Some content cannot be deleted, you can manually remove them» (Некоторые элементы не были удалены. Вы можете удалить их вручную). Нажмите **ОК**, чтобы завершить процесс удаления.



Чтобы удалить оставшиеся файлы вручную, найдите папку *INTEVIO Configuration Tool* в каталоге установки и удалите ее.

Процесс конфигурации

Общие сведения

Запуск программы и выход из нее

Дважды щелкните по значку на рабочем столе или нажмите **Start** (Пуск) в левом нижнем углу рабочего стола и выберите *ALL Programs* → *INTEVIO Configuration Tool* (Все программы → Средство конфигурации INTEVIO), чтобы запустить программу (соответствующее окно показано ниже).



Чтобы выйти из программы, выберите *Project → Exit* (Проект → Выход) или нажмите значок X в правом верхнем углу окна.

Обзор главного окна

В программе конфигурации отображаются строка заголовка, строка меню, окно обозревателя проектов, кнопки навигации и главная страница.

Строка меню

Project (Проект)

В меню Project (Проект) доступны следующие операции:

- New (Новый) Создание нового проекта.
- Ореп (Открыть)
 Открытие существующих файлов.
- Save As (Сохранить как) Сохранение текущего проекта с возможностью переименования.
- Recent Projects (Последние проекты) Отображение последних проектов.
- Project Information (Информация о проекте)
 Задание информации о проекте: имя проекта, название компании, контактное лицо, телефон и т. д.
- Close (Закрыть)
 - Закрытие текущего проекта без выхода из программы.
- Exit (Выход)
 Выход из программы.

- Tools (Инструменты)
 - Browse Recorded Files (Обзор записанных файлов)
 Просмотр записанных файлов, полученных из MCU.
 - Download Project file from RK-MCU to PC (Загрузка файла проекта из RK-MCU в ПК) Чтение файлов конфигурации системы и аудиофайлов из MCU.
 - Browse RK-MCU log (Просмотр журнала RK-MCU) Чтение и проверка журнальных данных из MCU.
 - Upgrade MCU Firmware (Обновление микропрограммы MCU) Обновление микропрограммы главного блока управления по Ethernet.
 - Upgrade Peripheral Firmware (Обновление микропрограмм периферийных устройств) Обновление микропрограмм модулей расширения зон и дистанционных микрофонных консолей.
 - Update RK-MIC chime tone (Обновление тонового сигнала RK-MIC) Задание тоновых сигналов начала и конца оповещения для RK-MIC.
 - Select Language (Выбор языка)
 Выбор языка отображения.
- Help (Справка)
 Отображение версии программного обеспечения и информации об авторском праве.

Руководство по конфигурации

Ниже приведен порядок действий при конфигурации системы INTEVIO:



1. Новый/открыть

Перед началом конфигурации необходимо создать новый файл проекта или открыть существующий.

- Конфигурация проекта
 Задание свойств проекта и устройств.
- 3. Конфигурация устройства

Задание базовых параметров каждого устройства.

- Конфигурация задачи Настройка задач вещания, в том числе выбор аудиофайлов, списков воспроизведения и настройка параметров задач.
- 5. Конфигурация операции

Настройка функций для операции вещания, например функций кнопок, контактных входов и вещания по расписанию.

6. Выгрузка конфигурации

Выгрузка файлов конфигурации, аудиофайлов и т. д. в главный блок управления.

Пользователям, впервые работающим с системой, рекомендуется соблюдать приведенный выше порядок конфигурации. Пользователи, знакомые с программой, могут работать в соответствии со своими нуждами.

Примечание.

Некоторые настройки являются взаимозависимыми, поэтому программа автоматически сохраняет все настройки во время конфигурации во избежание неправильной работы системы.

Проект

Новый

Выполните приведенные ниже действия, чтобы создать новый файл:

1. Выберите пункт меню *Project → New* (Проект → Новый). Появится окно нового проекта, показанное ниже.

Creat New Proj	ect	×
Project Name	test	
File Path	C:\Test	
	OK Cancel	

- 2. Укажите имя проекта, путь к файлу и название MCU. По умолчанию задан путь My Documents (Мои документы), однако его можно сменить. Нажмите значок рядом с полем пути, чтобы выбрать другой каталог.
- 3. Нажмите ОК, чтобы создать проект. Появится окно, показанное ниже:



Нажмите Cancel (Отмена), чтобы закрыть окно нового проекта.

4. Щелкните правой кнопкой мыши по имени проекта в разделе Project Explorer (Обозреватель проектов) и в появившемся меню выберите Add (Добавить). Появится окно Add Device (Добавить устройство). В поле Device Type (Тип устройства) выберите «RK-MCU (EN54-16)» и нажмите OK, чтобы добавить MCU в проект.

Add Device	×
Device Type	RK-MCU(EN54-16)
Device Name	
	OK Cancel

Открыть

Выполните приведенные ниже действия, чтобы открыть проект:

1. Выберите пункт меню *Project* → *Open* (Проект → Открыть). Появится окно, показанное ниже:

Organize 🔻			6 = 5 =	•		?
▷☆ Favorites L C ▷ 🛜 Libraries	ibraries Open a library to see your fi	les and arrange	them by folder, da	ite, ar	nd othe	r
Computer Local Disk (C:)	Library Music Library					
	Pictures Library Subversion					
File name:	Subversion *.rk2	•	Project File (*.rk2)			
File name:	*.rk2		Project File (*.rk2) Open		Cancel	

- 2. Найдите нужный файл проекта.
- 3. Нажмите Open (Открыть), чтобы открыть файл проекта. Нажмите Cancel (Отмена), чтобы закрыть окно.

Сохранить как

Выберите пункт меню *Project* → *Save as* (Проект → Сохранить как). Появится окно, показанное ниже:

Save As					×
Project Name]
File Path	C:\] [
		[ОК	Cancel	1

- 1. Введите имя проекта и выберите каталог для сохранения файла проекта.
- Нажмите кнопку ОК. Проект будет сохранен в другом файле и останется без изменений в исходном файле.

Последние проекты

Выберите пункт меню *Project* → *Recent Projects* (Проект → Последние проекты). В списке проектов выберите нужный файл для просмотра.

Информация о проекте

Выполните приведенные ниже действия, чтобы задать свойства проекта:

 Выберите пункт меню Project → Project Information (Проект → Информация о проекте). Базовая информация, такая как имя проекта, компания, контактное лицо и телефон, отображается, как показано ниже:

Project Information				×
Project Name	Test	 	 	
Company		 	 	
Contact		 	 	
Telephone		 	 	
			ок	Cancel

- 2. Введите имя проекта, название компании, контактное лицо и телефон.
- 3. Нажмите ОК, чтобы сохранить изменения.

Настройка системы

После создания нового файла или открытия проекта в левой части окна будет выведена древовидная структура со всеми устройствами, входящими в проект. Перейдите в корневой узел и щелкните правой кнопкой мыши, чтобы добавить MCU в проект.

Project Expl	orer
Test	
- •	RK-MCU
	● RK-ZONE8 (2)

Выберите МСИ и щелкните правой кнопкой мыши, чтобы вывести следующее меню:

Add	
Сору	
Paste	
Rename	
Delete	

Add (Добавить)

Меню Add (Добавить) используется для добавления новых устройств в систему. После выбора пункта меню откроется следующее окно:

Add Device	×	3
Device Type	RK-MIC	
Device Name		
	OK Cancel	

Щелкните раскрывающийся список *Device Type* (Тип устройства), чтобы просмотреть список устройств. Выберите тип устройства, введите имя устройства и нажмите *OK*, чтобы сохранить изменения.

• Copy/Paste (Копировать/вставить)

Пользователь может добавить устройства одного типа с одинаковыми параметрами путем копирования. Выберите устройство и затем нажмите Copy *→ Paste* (Копировать/вставить).

• Rename (Переименовать)

Если необходимо изменить имя устройства, выберите устройство, щелкните по нему правой кнопкой мыши и выберите *Rename* (Переименовать). Выберите новое имя во всплывающем окне и нажмите *ОК*, чтобы сохранить имя.

Add Device		×
Device Type	RK-MIC	-
Device Name		
	ОК Саг	ncel

• Delete (Удалить)

Чтобы удалить устройство из проекта, выберите устройство, щелкните по нему правой кнопкой мыши и выберите *Delete* (Удалить).

Устройство

RK-MCU

Выберите RK-MCU и нажмите *Device* (Устройство), чтобы просмотреть соответствующие параметры, такие как Properties (Свойства), Time (Время), Amplifier (Усилитель), Supervision (Контроль), Groups (Группы) и Linkage (Связи).

1. Свойства

Далее описывается процесс настройки рабочих параметров RK-MCU:

1	Properties	Time	Amplifier	Supervis	sion	Grou	ps	Linkage		
	Basic Setting	(10000 - 11	1000)	Storage	SD (Card	-			
	Dovice Name	Speake		₩						
	Device Name				Enabled	No.	Spea	ker Line Name	Power(W)	
	Device Type	RK-M	CU(EN54-16)			1	zone	e 1	0	
	Emergency Bu	itton 🗸				2	zone	2	0	
	Power-saving Mode Wake up Amplifier Regularly				3	zone	3	0		
	Manual Emerg	iency	0 Seco	nds		4	zone	e 4	0	
	Exit limeout					5	zone	5	0	
	E. Alexandria					6	zone	6	0	
	Fire Alarm Inte	nace				7	zone	9 7	0	
	Interrace	Disab	led			8	zone	8	0	
	CH1 Emer. Vo	lume 31	Device R	egiste						
	CH2 Emer. Vo	lume 31	31 🚔			Dry contact inputs trigger mode				₩₽
	Notwork Cottin		Port	Trigge	ering M	ode		-		
	Old IP	192	. 168 . 2 .	200	1	Norm	nally Op	en		
New IP		[192	168 2	200	2	Norm	nally Op	en		
			255 255		3	Norm	nally Op	en		
	Subhermask	200	. 205 . 205 .		4	Norm	nally Op	en		
	Gateway	192	. 168 . 2 .	1	5	Norm	nally Op	en		
	Reset GUI Password Update			tate	6	Morr		NOD.		-

• Basic Setting (Базовые настройки)

Раздел базовых настроек включает такие параметры, как System ID (Системный идентификатор), Device Name (Имя устройства), Emergency Button (Кнопка экстренного оповещения), Power-saving Mode (Режим энергосбережения), Wake up Amplifier Regularly (Регулярное пробуждение усилителя) и Manual Emergency Exit Timeout (Таймаут для выхода из ручного режима экстренного оповещения).

Системный идентификатор представляет собой идентификационное обозначение устройства в системе в диапазоне 10000–11000. Пункт *Emergency Button* (Кнопка экстренного оповещения) используется для активации или деактивации кнопки экстренного оповещения на передней панели MCU. Установленный

флажок () означает, что кнопка активирована.

Пункты Power-saving Mode (Режим энергосбережения) и Wake up Amplifier Regularly (Регулярное пробуждение усилителя) доступны, только если активирован параметр контроля Main Power Supply (Источник сетевого питания).

Для обеспечения надлежащего контроля над усилителем во время циклов энергосбережения (сон и пробуждение) оба флажка должны быть установлены.

Если при установленном флажке Power-saving Mode (Режим энергосбережения) возникает сбой сетевого питания (питания переменного тока) любого устройства управления в системе, система отключает все неэкстренные функции. Данная функция доступна только при включенном контроле источника сетевого питания.

Параметр Manual Emergency Exit Timeout (Таймаут для выхода из ручного режима экстренного оповещения) задает время, по истечении которого система автоматически выходит из режима экстренного оповещения при отсутствии активной задачи ручного экстренного оповещения.

Fire Alarm Interface (Интерфейс пожарной сигнализации)

Данный пункт используется для задания типа и параметров интерфейса, связанного с системой пожарной сигнализации. Доступные варианты выбора: Disabled (Выключено), Dry Contact (Сухой контакт) и LPI-ModBus. Значение по умолчанию: Disabled (Выключено). Вариант LPI-ModBus в настоящее время недоступен. Если требуется подключение к панели управления пожарной сигнализацией, используйте вариант Dry Contact (Сухой контакт).

Network Setting (Сетевые настройки)

Раздел Network Setting (Сетевые настройки) используется для задания сетевых параметров RK-MCU. Чтобы сменить IP-адрес устройства, главный блок управления необходимо подключить к компьютеру. Компьютер должен находиться в том же сегменте сети, в котором находится главный блок управления. Нажмите кнопку *Update* (Обновить), чтобы изменить IP-адрес. По умолчанию для RK-MCU задан IP-адрес 192.168.2.200. Пользователь может запросить IP-адрес из меню MCU. Подробные сведения см. в разделе <u>Информация об устройстве</u>.

Примечание.

После загрузки файла конфигурации сетевые параметры не изменяются. Сетевая конфигурация может быть изменена только путем обновления. При настройке сети устройство и компьютер должны оставаться подключенными во избежание ошибок конфигурации.

Storage (Хранилище)

Здесь указывается тип хранилища, используемого модулем RK-MCU. Можно выбрать SD card (Карта SD) или Flash (Флеш-память).

• Speaker Lines (Линии громкоговорителей)

Раздел Speaker Lines (Линии громкоговорителей) используется для активации линий

громкоговорителей, задания их имен и мощности нагрузки. Установите флажки для нужных линий:

означает включение, — выключение. Пользователь может изменять имена и значения мощности линий громкоговорителей. Мощность нагрузки приводится только для информирования.

Выберите линию громкоговорителей и нажмите кнопку , чтобы задать для всех линий ту же мощность, что и для выбранной.

Trigger Mode of Contact Inputs (Режим активации контактных входов)

Данная таблица используется для задания режима активации каждого контактного входа. Доступные варианты: *Normally Open* (Нормально разомкнутый) и *Normally Closed* (Нормально замкнутый).

Если выбран вариант *Normally Open* (Нормально разомкнутый), то при размыкании переключателя стороннего устройства контактный вход будет деактивирован, а при замыкании переключателя — активирован.

Если выбран вариант *Normally Closed* (Нормально замкнутый), то при замыкании переключателя стороннего устройства контактный вход будет деактивирован, а при размыкании переключателя — активирован.

Примечание.

Индикатор использования флеш-памяти / карты SD показывает фактическое пространство, занятое аудиофайлами в списках воспроизведения, назначенных задачам, и свободное пространство в MCU.

При использовании флеш-памяти емкость пространства для хранения эквивалентна 60 минутам воспроизведения аудиофайлов. Если в качестве хранилища используется карта SD, емкость будет определяться емкостью карты.


2. Time (Время)

На вкладке Time (Время) задаются показанные ниже параметры, связанные с временем:

Properties	Time	Amplifier	Supervision	Groups	Linkage	
Time Synchron	nization		Time Zone	e Setting	Get Date 8	& Time Setting Get
NTP Ser	ver		ETC\GM	T+8	Date	2017-01-19
NTP Clie	ent				Time	15:59:38
Server IF Sync. Pe	o	1 - 1440 m) in		Update	Update

• Time Synchronization (Синхронизация времени)

Данный раздел используется для задания параметров синхронизации времени MCU по протоколу NTP. По умолчанию синхронизация отключена.

Если выбран вариант NTP Server (NTP-сервер), MCU работает в качестве NTP-сервера, и другие устройства синхронизируют время с ним.

Если выбран вариант NTP Client (NTP-клиент), MCU автоматически синхронизирует время с NTP-сервером. В этом случае необходимо задать параметры Server IP (IP-адрес сервера) и Sync. Period (Период синхронизации).

Time Zone Setting (Настройка часового пояса)

В этом разделе задается часовой пояс главного блока управления. Выберите местный часовой пояс и нажмите кнопку Update (Обновить), чтобы сменить часовой пояс MCU. Если часовой пояс будет отличаться от местного, во время синхронизации времени будут задаваться неверные дата и время.

• Date & Time Setting (Настройка даты и времени)

В этом разделе можно просмотреть или вручную изменить дату и время устройства. Нажмите кнопку Get (Получить), чтобы считать время устройства, или кнопку Update (Обновить), чтобы синхронизировать время и дату устройства с компьютером.

3. Amplifier (Усилитель)

Properties	Time	Amplifier	Supervision	Groups	Linkage		
Power Amplifie	er Setting - Pleas	e ensure amplif	ier connection	and configurat	ion consistency	y!	
Amplifier Input	Model	Power(W)	Amplifier Out	out	Ba	ackup Amplifier	Zones
Channel1	RK-AMP500	500	CH1A				1,2,3,4
Channel1	RK-AMP500	500	CH1B				5,6,7,8
Channel2							
Channel2							
Spare							

Задайте модель усилителя мощности для каждого аудиоканала и порты MCU, подключенные к выходам усилителя. Эти параметры должны соответствовать фактическим подключениям.

Если используется функция резервирования усилителей и запасной усилитель мощности получает аудиосигнал от MCU, задайте модель усилителя мощности в строке Spare (Запасной) и укажите порты Spare устройств, использующиеся для подключения к выходу запасного усилителя мощности. В столбце *Backup Amplifier* (Резервный усилитель) выберите запасной усилитель, который будет выступать в качестве резервного для главных усилителей.

4. Supervision (Контроль)

На показанной ниже вкладке можно включить или отключить функции контроля:

Proper	ties	Time	Amplifier	Supervision	Groups	Linkage					
Superv	ision Opti	ons									
M	ain Power	Supply		Backup Power Si	upply	PTT Microphone					
Co	ommunica	tion Fault		Fire Alarm Interfa	ce	Audio File Storage					
Power	Amplifier L	oop									
C	H1A	СН1В	CH2A	CH2B Sp	oare Amplifier						
Power	Supply an	d Protection o	f Power Amplifie	rs							
C	H1	CH2	Spare Amplif	ier							
Line S	upervisio	n Setting					-		Dry Co	ntact Inputs	
Line	Frat	Line Frenk					385		1.000	Frakla	
Line	Laitin								Line	Enable	
1A									1		
2A								- 1	2		
3A									3		
4A									4		
5A									5		
6A									6		
7A									7		
8A									8		-
1B								*	9		-

• Supervision Options (Параметры контроля)

Программа позволяет включать или отключать параметры Main Power Supply (Источник сетевого питания), Backup Power Supply (Источник резервного питания), PTT Microphone (Микрофон PTT), Communication Fault (Ошибка связи), Fire Alarm Interface (Интерфейс пожарной сигнализации) и Audio

File Storage (Хранилище аудиофайлов). Установите нужные флажки: 🜌 означает включение.

• Power Amplifier Loop (Контур усилителя мощности)

Параметры контура усилителя мощности используются для включения или отключения контроля над кабелями 100 В между контроллерами и усилителями мощности. Доступные варианты: CH1A, CH1B, CH2A, CH2B и Spare Amplifier (Запасной усилитель).

 Power Supply and Protection of Power Amplifiers (Питание и защита усилителей мощности) Состояние питания и защиты усилителей мощности (сигнальных кабелей) может контролироваться, если включены соответствующие параметры. Если к одному аудиоканалу подключено несколько усилителей мощности, невозможно определить конкретный усилитель, в котором произошел сбой питания. На панели MCU отображается только сбой питания для аудиоканала, поэтому пользователь

должен самостоятельно проверить индикаторы на передних панелях усилителей мощности.

• Line Supervision Setting (Настройка контроля над линией)

Здесь можно включить или отключить функции контроля над линиями громкоговорителей и контроля замыканий на землю. В столбце Earth (Заземление) можно включить или отключить контроль замыканий на землю для каждой линии громкоговорителей.

Если пользователь авторизован путем ввода пароля, он может изменить параметры контроля над линией, в том числе порог полного сопротивления между линией громкоговорителей и землей, а также фазовый порог для контроля коротких замыканий и обрывов цепи.

Устройство контролирует линии громкоговорителей путем измерения разности фаз между исходным тестовым сигналом и контрольным сигналом от линий громкоговорителей.

Если разность фаз выше порога для короткого замыкания и ниже порога для обрыва цепи, в линии громкоговорителей обнаруживается отказ по короткому замыканию. Если разность фаз выше порога для обрыва цепи, в линии громкоговорителей обнаруживается отказ по обрыву цепи. Обычно разность фаз должна быть ниже порога для короткого замыкания.

Выберите линию и нажмите значок , чтобы задать для всех линий те же параметры, что и для выбранной.

• Dry Contact Input (Вход с сухими контактами)

Если ко входам с сухими контактами подключены сторонние устройства, возможен контроль линии передачи. Эта функция является настраиваемой. При включенном контроле к выходу с сухими контактами стороннего устройства необходимо подключить два резистора 10 кОм. Соответствующие сведения см. в разделе <u>Подключение контактного входа</u>.

5. Groups (Группы)

Каждая группа содержит несколько линий громкоговорителей. Пользователи могут настраивать группы в программе. Отображаемый интерфейс показан ниже:

Properties	Time	Amplifier	Supervision	Groups	Linkage	e	
Device List				Group L	ist		⊞ + ∕ ×
Address	Device Na	ame		Group Na	me		
	RK-MCU			Group 1			
				<u> </u>			
Speaker Line	List		°== °==	Group C	ontents		°== °≈= ×
Device Name	Line ID	Line Name		Address	Device Name	Line ID	Line Name
				0			
RK-MCU	2	zone 2		0	RK-MCU	2	zone 2
RK-MCU	3	zone 3					

- Device List (Список устройств) и Speaker Line List (Список линий громкоговорителей)
 В разделе Device List (Список устройств) отображаются все контроллеры, подключенные к линиям громкоговорителей. Выберите устройство, и в списке линий громкоговорителей отобразятся подключенные к нему линии.
- Group List (Список групп)

Вначале пользователь должен создать группу. Нажмите значок 📩 в списке групп. Появится следующее окно:

Add		×
Group Name		
	ОК	Cancel

Введите имя группы и нажмите ОК, чтобы создать новую группу.

Выберите группу в списке групп и нажмите значок 🦨 или дважды щелкните по группе, чтобы открыть окно, показанное ниже. Здесь пользователь может ввести имя группы:

Edit		8
Group Name	Group 1	
	ОК	Cancel

Выберите группу в списке групп и нажмите значок 📉, чтобы удалить группу.

Функции добавления, переименования и удаления группы также выводятся по щелчку правой кнопкой мыши в списке групп.

Add Edit Delete

• Group Contents (Состав группы)

После выбора группы в разделе *Group Contents* (Состав группы) будут выведены все линии громкоговорителей, относящиеся к данной группе. Выберите устройство и линии громкоговорителей для добавления в группу. Линии громкоговорителей можно добавить в состав группы путем перетаскивания. При перетаскивании устройства из списка устройств в состав группы все зоны для данного устройства будут добавлены в группу.

Нажмите значок 🗙 или щелкните правой кнопкой мыши и выберите *Delete* (Удалить), чтобы удалить одну или несколько групп из списка групп.

6. Linkage (Связи)

Вкладка *Linkage* (Связи) используется для задания связей с пожарной сигнализацией. Каждая зона может настраиваться отдельно, как показано ниже:

Properties	1	lime	•		Ап	nplif	ier	1	Supe	rvisie	on		Gro	ıps		Li	nka	ge														
Fire Alarm Inpu	1	[- 32	2			-		Too	ls 🕴	5 4	1	2	1	3	ĸ																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
MCU																																
zone 1)[)[)[)[
zone 2)[)[)[
zone 3)[
zone 4																																
zone 5																																
zone 6)[
zone 7)[)[
zone 8)[
RK-ZONE8[1]																																
Z1-Zone1																																
Z1-Zone2)[)[)[)[
Z1-Zone3																																
Z1-Zone4)[
Z1-Zone5)[
Z1-Zone6																																
Z1-Zone7																																
Z1-Zone8)[

Каждый столбец соответствует одному входу пожарной сигнализации. Входной сигнал может поступать от контактного входа или передаваться системой пожарной сигнализации через модуль LPI-ModBus. На каждой странице отображается до 32 входных сигналов. Другие страницы можно выбрать с помощью раскрывающегося списка. Каждая строка соответствует одной линии громкоговорителей. Просмотр содержимого осуществляется с помощью полосы прокрутки.

Зоны вещания задаются для каждого столбца по отдельности. Ниже приводится описание доступных инструментов:

Эвакуация: используется для настройки линий эвакуации, связанных со входами пожарной сигнализации.

Предупреждение: используется для настройки линий предупреждений, связанных со входами пожарной сигнализации.

🌌 Сброс: используется для сброса настроек в ячейках.

📕 Сброс текущих флагов: используется для сброса всех флагов устройства.

🛛 Сброс всех флагов: используется для сброса настроек во всех ячейках.

🔨 Выбрать: используется для выбора ячейки.

Нажмите значок 🥙 или 🦀 и выберите ячейку, чтобы задать соответствующую настройку. Сброс настроек выполняется с помощью инструментов сброса.

Если система подключается к системе пожарной сигнализации через контактные входы, будут присутствовать дополнительные параметры. На каждой странице отображаются контактные входы каждого устройства. Если для системы пожарной сигнализации должны использоваться дополнительные устройства, выберите устройства в списке *CIE Input* (Вход ПКП). Отображаемый интерфейс показан ниже:

Honeywell

Properties	Time	Amplifier	Supervision Gr	Groups Linkage	
CIE Input	RK-M	ICU 💿	Tools 酱 🔔 🎐	🕞 🗅 📐 Reset Auto-Reset 📃 Duration 🕕 🚔 Seconds	
	1 2 3	4 5 6 7	8 9 10		4
RK-MCU					
10 sec. start					
zone 1	8				
zone 2					
zone 3					
zone 4					
zone 5					
zone 6					
zone 7					
zone 8					
RK-ZONE8					
zone 1					
zone 2					
zone 3					
zone 4					
zone 5					
zone 6					
zone 7			חחח		

Для пожарной сигнализации можно выбрать режим сброса:

• Auto-Reset (Автоматический сброс)

Если выбран режим *Auto-Reset* (Автоматический сброс), то при получении сигнала пожарной тревоги с контактных входов система автоматически начнет трансляцию голосового оповещения. После сброса сигнала пожарной тревоги трансляция голосового оповещения сбрасывается автоматически.

Auto-Duration-Reset (Автоматический сброс по времени)

Если выбран режим Auto-Duration-Reset (Автоматический сброс по времени), то при получении сигнала пожарной тревоги с контактных входов система автоматически начнет трансляцию голосового оповещения. После сброса сигнала пожарной тревоги трансляция голосового оповещения сбрасывается автоматически по истечении периода, заданного параметром Duration (Длительность).

Manual-Reset (Ручной сброс)

Если выбран режим *Manual-Reset* (Ручной сброс), то при получении сигнала пожарной тревоги с контактных входов система автоматически начнет трансляцию голосового оповещения. После сброса сигнала пожарной тревоги трансляция голосового оповещения не сбрасывается автоматически — оператор должен нажать кнопку сброса на устройствах. После этого трансляция голосового оповещения будет сброшена.

Manual-Duration-Reset (Ручной сброс по времени)

Если выбран режим *Manual-Duration-Reset* (Ручной сброс по времени), то при получении сигнала пожарной тревоги с контактных входов система автоматически начнет трансляцию голосового оповещения. После сброса сигнала пожарной тревоги трансляция голосового оповещения не сбрасывается автоматически — оператор должен нажать кнопку сброса на устройствах. После этого трансляция голосового оповещения будет сброшена автоматически по истечении периода, заданного параметром *Duration* (Длительность).

• Minimum Duration (Минимальная длительность)

Если выбран режим *Minimum-Duration* (Минимальная длительность), то при получении сигнала пожарной тревоги от входов с сухими контактами система автоматически начнет трансляцию голосового оповещения. После сброса сигнала пожарной тревоги трансляция голосового оповещения сбрасывается автоматически по истечении периода, заданного параметром *Duration* (Длительность). Если в течение этого периода возникает другой сигнал, отсчет времени начнется повторно.

Флажки в строке «10 sec. start» (Пуск в течение 10 с) используются для включения или отключения трансляции пожарной тревоги (звука сирены) в течение 10 секунд после включения системы. По завершении процедуры пуска начнет транслироваться объявление о чрезвычайной ситуации.

В целях обеспечения соответствия нормам Великобритании для контактного входа должно быть выбрано Reset RK-MCU (Сброс RK-MCU), а для режима сброса Manual-Reset (Ручной сброс). Если система активируется сигналом пожарной тревоги (контактными входами), ее сброс может быть выполнен только путем активации контактного входа Reset RK-MCU (Сброс RK-MCU).

В целях обеспечения соответствия нормам Франции для режима сброса должно быть выбрано Manual-Duration-Reset (Ручной сброс по времени), а длительность должна быть задана равной 600 секундам. В этом случае после активации системы голосовое оповещение не будет сбрасываться вручную или автоматически до истечения заданного времени.

RK-ZONE8

- 1. Свойства
 - Далее описывается процесс настройки соответствующих рабочих параметров:

Proper	ties	Amplifier	Supervision				
Basic S Addre	etting ess	1	(1 - 15)		Dry Co	ontact Inputs Trigger Mode	
Devic	e Name	RK-ZONE8			Port	Triggering Mode	_
Devic	e Type	RK-ZONE8	-		1	Normally Closed	
					2	Normally Closed	
Speake	er Lines				3	Normally Closed	
Enabled	No	Speaker Line Ma	Power(M)		4	Normally Closed	
Liabled	4	Speaker Line Na			5	Normally Closed	
	1	zone 1	0	_	6	Normally Closed	
	2	zone 2	U		7	Normally Closed	
	3	zone 3	0		8	Normally Closed	
	4	zone 4	0				
	5	zone 5	0				
	6	zone 6	0				
	7	zone 7	0				

Basic Setting (Базовые настройки)

Раздел базовых настроек включает такие параметры, как адрес и имя устройства. Адрес должен совпадать с адресом, заданным DIP-переключателем на задней панели устройства (диапазон 1–15). Соответствующие настройки устройства см. в разделе «Настройка адресов». Имя устройство может изменяться пользователем. Убедитесь, что имена не дублируются в пределах одного проекта.

Speaker Lines (Линии громкоговорителей)

Раздел Speaker Lines (Линии громкоговорителей) используется для активации линий

громкоговорителей. Установите флажки для нужных линий: Solavaet включение, solavaet включение, пользователь может изменять имена и значения мощности линий громкоговорителей. Мощность нагрузки приводится только для информирования.

Выберите линию громкоговорителей и нажмите кнопку, чтобы задать для всех линий ту же мощность, что и для выбранной.

Trigger Mode of Contact Inputs (Режим активации контактных входов)

Данная таблица используется для задания режима активации каждого контактного входа. Доступные варианты: *Normally Open* (Нормально разомкнутый) и *Normally Closed* (Нормально замкнутый).

Если выбран вариант *Normally Open* (Нормально разомкнутый), то при размыкании переключателя стороннего устройства контактный вход будет деактивирован, а при замыкании переключателя — активирован.

Если выбран вариант *Normally Closed* (Нормально замкнутый), то при замыкании переключателя стороннего устройства контактный вход будет деактивирован, а при размыкании переключателя — активирован.

2. Amplifier (Усилитель)

Properties	Amplifier	Supervision									
Power Amplifier Setting - Please ensure amplifier connection and configuration consistency!											
Amplifier Input	Model	Power (W)	Amplifier Output	Backup Amplifier	Zones						
Channel1	RK-AMP50	0 500	CH1A		1,2,3,4						
Channel1	RK-AMP50	0 500	CH1B		5,6,7,8						
Channel2											
Channel2											
Spare											

Задайте модель усилителя мощности для каждого аудиоканала и порты RK-ZONE8, подключенные к выходам усилителя. Эти параметры должны соответствовать фактическим подключениям.

Если используется функция резервирования усилителей и запасной усилитель мощности получает аудиосигнал от устройства, задайте модель усилителя мощности в строке Spare (Запасной) и укажите порты Spare устройств, использующиеся для подключения к выходу запасного усилителя мощности.

В столбце *Backup Amplifier* (Резервный усилитель) выберите запасной усилитель, который будет выступать в качестве резервного для главных усилителей.

3. Supervision (Контроль)

На вкладке Supervision (Контроль) задаются показанные ниже параметры, связанные с контролем:

Propert	ties /	Amplifier S	upervision						
Superv	ision Optio	ns							
	lain Power	Supply 🗸	Backup Pov	ver Supply	Communication Fa	ult			
Power	Amplifier Lo H1A	CH1B	CH2A) СН2В	Spare Amplifier				
Power	Supply and	Protection of Por	wer Amplifier	S					
	HI	СН2	Spare Ampl	ifier					
Line Su	pervision	Setting			La t	₽	Dry Co	ontact Inputs	₩
Line	Earth F	Earth Imp.(KΩ)	Line Fault			^	Line	Enable	
1A							1		
2A		50					2		
3A		50					3		
4A		50					4		
5A		50					5		
6A		50					6		
7A		50					7		
8A		50					8		
1B		50							
2B		50				-			

• Supervision Options (Параметры контроля)

Программа позволяет включать или отключать параметры Main Power Supply (Источник сетевого питания), Backup Power Supply (Источник резервного питания) и Communication Fault (Ошибка связи).

Установите нужные флажки: 🜌 означает включение.

• Power Amplifier Loop (Контур усилителя мощности)

Параметры контура усилителя мощности используются для включения или отключения контроля над кабелями 100 В между контроллерами и усилителями мощности. Доступные варианты: CH1A, CH1B, CH2A, CH2B и Spare Amplifier (Запасной усилитель).

Power Supply and Protection of Power Amplifiers (Питание и защита усилителей мощности)

Состояние питания и защиты усилителей мощности (сигнальных кабелей) может контролироваться, если включены соответствующие параметры. Если к одному аудиоканалу подключено несколько усилителей мощности, невозможно определить конкретный усилитель, в котором произошел сбой питания. На панели MCU отображается только сбой питания для аудиоканала, поэтому пользователь должен самостоятельно проверить индикаторы на передних панелях усилителей мощности.

Line Supervision Setting (Настройка контроля над линией)

Здесь можно включить или отключить функции контроля над линиями громкоговорителей и контроля замыканий на землю. В столбце Earth (Заземление) можно включить или отключить контроль замыканий на землю для каждой линии громкоговорителей.

Если пользователь авторизован путем ввода пароля, он может изменить параметры контроля над линией, в том числе порог полного сопротивления между линией громкоговорителей и землей, а также фазовый порог для контроля коротких замыканий и обрывов цепи.

Устройство контролирует линии громкоговорителей путем измерения разности фаз между исходным тестовым сигналом и контрольным сигналом от линий громкоговорителей.

Если разность фаз выше порога для короткого замыкания и ниже порога для обрыва цепи, в линии громкоговорителей обнаруживается отказ по короткому замыканию. Если разность фаз выше порога для обрыва цепи, в линии громкоговорителей обнаруживается отказ по обрыву цепи. Обычно разность фаз должна быть ниже порога для короткого замыкания.

Выберите линию и нажмите значок , чтобы задать для всех линий те же параметры, что и для выбранной.

Contact Inputs (Контактные входы)

Если к контактным входам подключены сторонние устройства, возможен контроль линии передачи. Эта функция является настраиваемой. При включенном контроле к выходу с сухими контактами стороннего устройства необходимо подключить два резистора 10 кОм. Соответствующие сведения см. в разделе <u>Подключение контактного входа</u>.

RK-ZONE24

1. Свойства

Далее описывается процесс настройки соответствующих рабочих параметров:

Proper	ties	Amplifier Sup	ervision				
Basic S Addre	etting ess	1 (1-	15)		Dry co	ontact inputs trigger mode	
Devic	e Name	e RK-ZONE24			Port	Triggering Mode	A
Devic	e Type	RK-ZONE24			1	Normally Open	
		Incenter			2	Normally Open	
Speake	er Lines	8			3	Normally Open	
Enabled	ID	Speaker Line Name	Power(W)		4	Normally Open	
	1	zone 01	0		5	Normally Open	
	2	zone 02	0		6	Normally Open	
	2	20110 02	0		7	Normally Open	
	3	zone U3	0		8	Normally Open	
	4	zone 04	0		9	Normally Open	
	5	zone 05	0		10	Normally Open	
	6	zone 06	0		14	Normally Open	
	7	zone 07	0		11	Normany Open	
	8	zone 08	0		12	Normally Open	
	9	zone 09	0		13	Normally Open	
	10	zone 10	0		14	Normally Open	
	11	zone 11	0		15	Normally Open	
	12	zono 12	0		16	Normally Open	
	12	Z0110 12	0		17	Normally Open	
	15	ZUTIE 13	U	-	40	Name II. Or an	_



• Basic Setting (Базовые настройки)

Раздел базовых настроек включает такие параметры, как адрес и имя устройства. Адрес должен совпадать с адресом, заданным DIP-переключателем на задней панели устройства (диапазон 1–15). Соответствующие настройки устройства см. в разделе «Настройка адресов». Имя устройства может изменяться пользователем и должно быть уникальным в пределах одного проекта.

• Speaker Lines (Линии громкоговорителей)

Раздел Speaker Lines (Линии громкоговорителей) используется для активации линий

громкоговорителей. Установите нужные флажки: Solaraet включение, Solaraet включение, Solaraet включение, Solaraet изменять имена и значения мощности линий громкоговорителей. Мощность нагрузки приводится только для информирования.

Выберите линию громкоговорителей и нажмите кнопку , чтобы задать для всех линий ту же мощность, что и для выбранной.

• Trigger Mode of Dry Contact Inputs (Режим активации входов с сухими контактами)

Данная таблица используется для задания режима активации каждого входа с сухими контактами. Доступные варианты: *Normally Open* (Нормально разомкнутый) и *Normally Closed* (Нормально замкнутый).

Если выбран вариант *Normally Open* (Нормально разомкнутый), то при размыкании переключателя стороннего устройства вход с сухими контактами будет деактивирован, а при замыкании переключателя — активирован.

Если выбран вариант *Normally Closed* (Нормально замкнутый), то при замыкании переключателя стороннего устройства вход с сухими контактами будет деактивирован, а при размыкании переключателя — активирован.

2. Amplifier (Усилитель)

Properties	Amplifier	Supervision			
Power Amplifie	er Setting - Plea	ase ensure amplifie	er connection and configurat	ion consistency!	
Amplifier Input	Model	Power (W)	Amplifier Output	Backup Amplifier	Zones
Channel 1	RK-AMP500	500	CHA, CHB		1.2.3.4.5.6.7.8
Channel 1	RK-AMP500	500	CHD. CHE		13,14,15,16,17,18,19,20
Channel 1					
Channel 1					
Channel 1					
Channel 1					
Spare					

Задайте модель усилителя мощности для каждого аудиоканала и порты RK-ZONE24, подключенные к выходам усилителя. Эти параметры должны соответствовать фактическим подключениям.

Если используется функция резервирования усилителей и запасной усилитель мощности получает аудиосигнал от устройства, задайте модель усилителя мощности в строке Spare (Запасной) и укажите порты Spare устройств, использующиеся для подключения к выходу запасного усилителя мощности.

В столбце *Backup Amplifier* (Резервный усилитель) выберите запасной усилитель, который будет выступать в качестве резервного для главных усилителей.

3. Supervision (Контроль)

На вкладке Supervision (Контроль) задаются показанные ниже параметры, связанные с контролем:

Propert	ties 4	Amplifier	Supervision						
Supervi	ision Iain Power	Supply	Backup Power	Communication	n Fault				
Power A	Amplifier Lo	CH1B	сніс 🗌 снір 🗌		Spare Amplifier				
Power S	Supply and H1	l Protection o Spare Ampl	f Power Amplifiers ifier						
Line Su	pervision	Setting				@ ∰	Conta	ct Inputs	₩
Line	Earth F	Line Fault				^	Line	Enable	
1							1		
2							2		
3							3		
4							4		
5							5		
6							6		
7							7		
8						_	8		
9							9		
10						-	10		-

• Supervision Options (Параметры контроля)

Программа позволяет включать или отключать параметры Main Power Supply (Источник сетевого питания), Backup Power Supply (Источник резервного питания) и Communication Fault (Ошибка связи).

Установите нужные флажки: 🜌 означает включение.

• Power Amplifier Loop (Контур усилителя мощности)

Параметры контура усилителя мощности используются для включения или отключения контуров между контроллерами и усилителями мощности. Доступные варианты: CH1A, CH1B, CH1C, CH1D, CH1E, CH1F и Spare Amplifier (Запасной усилитель).

Power Supply and Protection of Power Amplifiers (Питание и защита усилителей мощности)

Состояние питания и защиты усилителей мощности может контролироваться, если включены соответствующие параметры. Если к одному аудиоканалу подключено несколько усилителей мощности, невозможно определить конкретный усилитель, в котором произошел сбой питания. На панели MCU отображается только сбой питания для аудиоканала, поэтому пользователь должен самостоятельно проверить индикаторы на передних панелях усилителей мощности.

Line Supervision Setting (Настройка контроля над линией)

Здесь можно включить или отключить функции контроля над линиями громкоговорителей и контроля замыканий на землю. В столбце *Earth* (Заземление) можно включить или отключить контроль замыканий на землю для каждой линии громкоговорителей.

Если пользователь авторизован путем ввода пароля, он может изменить параметры контроля над линией, в том числе порог полного сопротивления между линией громкоговорителей и землей, а также фазовый порог для контроля коротких замыканий и обрывов цепи.

Устройство контролирует линии громкоговорителей путем измерения разности фаз между исходным тестовым сигналом и контрольным сигналом от линий громкоговорителей.

Если разность фаз выше порога для короткого замыкания и ниже порога для обрыва цепи, в линии громкоговорителей обнаруживается отказ по короткому замыканию. Если разность фаз выше порога для обрыва цепи, в линии громкоговорителей обнаруживается отказ по обрыву цепи. Обычно разность фаз должна быть ниже порога для короткого замыкания.

Выберите линию и нажмите значок , чтобы задать для всех линий те же параметры, что и для выбранной.

• Dry Contact Inputs (Входы с сухими контактами)

Если ко входам с сухими контактами подключены сторонние устройства, возможен контроль линии передачи. Эта функция является настраиваемой. При включенном контроле к каждому выходу с сухими контактами стороннего устройства необходимо подключить два резистора 10 кОм. Соответствующие сведения см. в разделе <u>Подключение входа с сухими контактами</u>.

RK-MIC

1. Свойства

Далее описывается процесс настройки соответствующих рабочих параметров:

Propertie	s Supervision			
Basic Set	ting			
Addres	s 1 (1 - 6)			
Device	Name RK-MIC			
Device	Type RK-MIC -			
Pre-Chi	me OdB			
End-Ch	ime OdB			
Keyloc	< <			
Emerge	Emergency Button			
Key Exter	ntion Module Setting	٦		
Module ID	Module Type			
1	None	l		
2	None	L		
3	None	L		
4	None	L		
5	None	L		
6	None			
7	None			
8	None	•		

• Basic Setting (Базовые настройки)

Раздел базовых настроек включает такие параметры, как Device ID (Идентификатор устройства), Device Name (Имя устройства), Pre-Chime (Тоновый сигнал начала оповещения), End-Chime (Тоновый сигнал конца оповещения), Keylock (Блокировка) и Emergency Button (Кнопка экстренного оповещения).

Идентификатор устройства представляет собой фактический адрес устройства в диапазоне 1–6. Соответствующие настройки устройства см. в разделе «Настройка адресов».

Параметры тонового сигнала используются для включения или выключения сигналов начала и конца

оповещений, транслируемых в реальном времени. Установленный флажок 🧭 означает включение. Громкость тонового сигнала задается перетаскиванием регулятора.

Параметр Keylock (Блокировка) позволяет включить или отключить функцию блокировки.

Установленный флажок 🤎 означает включение. При включенной функции программируемые кнопки 6, 7 и 8 используются только для блокировки и разблокировки дистанционной микрофонной консоли.

Параметр Emergency Button (Кнопка экстренного оповещения) используется для включения или отключения кнопки экстренного оповещения RK-MIC.

Установленный флажок 🜌 означает включение.

• Key Extension Module Setting (Настройка кнопочного модуля расширения)

При использовании кнопочного модуля расширения НМС-К4 или НМС-К8 в этом разделе необходимо указать фактически использующийся модуль. Значение по умолчанию None (Нет).

2. Supervision (Контроль)

На вкладке Supervision (Контроль) задаются показанные ниже параметры, связанные с контролем:

Properties	Supervision		
Supervision (Options		
Microph	ione	Network	
Key Mo	dules		

• Supervision Options (Параметры контроля)

Программа позволяет включать или отключать параметры Microphone (Микрофон), Network (Сеть) и

Key Modules (Кнопочные модули). Установите нужные флажки: 🜌 означает включение.

Задача

В окне задач присутствуют вкладки Playlist (Список воспроизведения) и Task (Задача). На вкладке списка воспроизведения указываются аудиофайлы и списки, на вкладке задач задаются функции вещания.

Список воспроизведения

Аудиоисточник указывается на показанной ниже вкладке Playlist (Список воспроизведения), содержащей разделы Library (Библиотека), Playlist (Список воспроизведения) и Contents (Содержание):

ibrary Total: 244.75MB		+	× Playlist	+ / >
Audio Files	Size (MB)	Length	Name	
Track01			Playlist	
Track02				
Track03				
Track04				
Track05				
Track06	21.70	4:17		
Track07	18.61	3:41		
Track08	4.77	0:56		
Track09	24.10	4:46		
Track10	7.58	1:30	Contents	↑ ∓ >
Track11	16.89	3:20	Audio Files	
Track12	16.85	3:20	Track01	
Track13	7.34	1:27	Track02	
Track14	5.88	1:09	Track03	
Track15	15.16	3:00	Track04	
Track16	14.10	2:47	Track05	
Track17	14.66	2:54	Hackus	
	14.00	2.07		

Library (Библиотека)

Для трансляции аудиофайлов необходимо добавить файлы в библиотеку. В библиотеке указываются имена, размеры и длительности аудиофайлов. Для RK-MCU и RK-MIC используется одна и та же библиотека. Аудиофайлы загружаются в устройства программой.

Общее пространство для хранения всех аудиофайлов отображается в верхней части раздела библиотеки. В RK-MCU используется другое пространство.

Нажмите значок 👫 в правом верхнем углу библиотеки, чтобы выбрать аудиофайлы на компьютере и добавить их в библиотеку. Программное обеспечение поддерживает форматы MP3 и WAV и автоматически преобразовывает аудиофайлы в формат, поддерживаемый системой.

Выберите аудиофайл и нажмите значок ँ, чтобы удалить файл из списка. Если файл уже добавлен в список воспроизведения, появится всплывающее окно с сообщением о невозможности удаления файла. Добавить или удалить аудиофайлы можно, щелкнув правой кнопкой мыши в области библиотеки.

Add Delete

Нажмите значок 🛄 рядом с файлом, чтобы прослушать аудиофайл.

• Playlist (Список воспроизведения)

После добавления аудиофайла в библиотеку необходимо создать список воспроизведения.

Нажмите значок 📩 в списке воспроизведения. Появится следующее всплывающее окно:

Add		×
Name		
	ОК	Cancel

Введите имя списка воспроизведения и нажмите ОК, чтобы завершить создание нового списка.

Выберите список и нажмите значок 🥙 или дважды щелкните по списку, чтобы вывести показанное ниже окно для переименования списка воспроизведения.

Edit		2
Name	Test	
	OK	Cancel

Выберите список в окне списка воспроизведения и нажмите значок 🐹, чтобы удалить список.

Добавить, отредактировать или удалить список воспроизведения можно, щелкнув правой кнопкой мыши по списку воспроизведения.

Add	
Edit	
Delete	

Contents (Содержание)

Выберите список воспроизведения, чтобы вывести все аудиофайлы из списка в разделе *Contents* (Содержание). Перетащите файлы в окно списка, чтобы добавить файлы в список воспроизведения.

Выберите аудиофайл в разделе *Contents* (Содержание) и нажмите значок 👚 или 🖈, чтобы изменить порядок вещания. Выберите аудиофайл в разделе *Contents* (Содержание) и нажмите значок 💢, чтобы удалить файл из списка.

Задача

Вкладка Task (Задача) используется для настройки задачи вещания. Для каждой задачи задаются такие параметры, как Audio Source (Аудиоисточник), Groups (Группы), Policy (Политика) (Priority (Приоритет), Repeat (Повтор), Interval Time (Пауза), Resume (Продолжить), Busy Wait (Активное ожидание), Record (Запись) и т. д.).

Задачи выводятся в списке задач, показанном ниже:

Playlist	Task								: is dissided		
Task List		Filter	All Tasks (excl. timing)						-	+ /	×
Task Name		Туре	Audio Source	Groups	Priority	Repeat	Interval Time	Resume	Busy Wait	Record	Mi
RK-MIC Line											
RK-MIC Live	Announcement(Normal)	Normal	RK-MIC Microphone		150	Loop					
RK-MIC Live	Announcement(Emergency)	Emergency	RK-MIC Microphone		10	Loop					

Task List (Список задач)

В списке задач отображаются различные параметры для всех задач в списке, такие как Task Name (Имя задачи), Туре (Тип), Audio Source (Аудиоисточник), Groups (Группы), Priority (Приоритет), Repeat (Повтор), Interval Time (Пауза), Resume (Продолжить), Busy Wait (Активное ожидание), Record (Запись), Min. Duration (Мин. длительность) и т. д.

Задачи в списке можно отфильтровать согласно критерию, выбранному в верхней части окна. Доступные критерии фильтрации: All Tasks (Все задачи), Normal Tasks (Обычные задачи), Emergency Tasks (Экстренные задачи) или Timing Tasks (Задачи по расписанию).

• Добавление задачи воспроизведения

Нажмите значок 🕂 в правом верхнем углу списка задач. Появится следующее окно:

Add		×
Task Name EVAC ALERT	Туре [Normal
Audio Source Playlist Call Station	- Input	rophone
	Tempora	ary Record File
Poilcy Repeat 1 Foil Priority 200 Integer Groups Group Name	rever Busy Wa erval Time 0	it Recovery Seconds hing speaker lines
Group 1	Device Name	Contact Outputs
	RK-MCU	Port1
	RK-MCU	Port2
	RK-MCU	Port3
	RK-MCU	Port4
	RK-MCU	Port5
	RK-MCU	Port6
	RK-MCU	Port7
		OK Cancel

Здесь необходимо указать имя задачи, тип, политику, группы и контактный выход.

• Task name (Имя задачи)

Это описание, которое будет использоваться для идентификации задачи.

• Туре (Тип)

Задачи вещания подразделяются на обычные и экстренные и в соответствии с этим имеют различные приоритеты. Чем ниже значение, тем выше приоритет.

Обычные задачи используются для общего оповещения, например трансляции фоновой музыки, рабочего вещания, голосовой трансляции и т. д. Диапазон приоритетов: 56–255.

Экстренные задачи используются для оповещения о пожарной тревоге. Диапазон приоритетов: 1-55.

Audio Source (Аудиоисточник)

В качестве аудиоисточника могут выступать список воспроизведения, вход, микрофонная консоль, микрофон РТТ и файлы временных записей.

- Playlist (Список воспроизведения): аудиофайлы обычно используются для голосового оповещения, воспроизведения фоновой музыки и т. д. При необходимости в список воспроизведения можно добавить файлы с тональными сигналами уведомлений.
- Input (Вход): обычно обозначает внешний аудиовход RK-MCU, такой как AUX1, AUX2 и MIC/LINE.
- Call Station (Микрофонная консоль): аудиоисточником является микрофонная консоль, а именно микрофон или линейный вход.
- РТТ Microphone (Микрофон РТТ): микрофон РТТ на передней панели RK-MCU.
- Temporary Record File (Файл временной записи): записанный в ходе операции временной записи аудиофайл, который хранится в RK-MCU.



В разделе Policy (Политика) задаются параметры, связанные с задачей вещания:

- Repeat (Повтор): количество повторов списка воспроизведения. Диапазон: 1–65534. Если установлен флажок *Forever* (Всегда), список воспроизведения будет повторяться, пока операция не будет остановлена. Данный параметр будет недоступен при выборе внешнего аудиовхода.
- Forever (Всегда): активация/деактивация постоянного повтора.
- Вusy Wait (Активное ожидание): установите флажок, чтобы активировать задачу низкого приоритета, конфликтующую с задачей более высокого приоритета, и задача с низким приоритетом начнет выполняться после завершения текущей. В противном случае задача будет автоматически отменена.
- Resume (Продолжить): автоматическое продолжение пропущенной задачи, прерванной задачей с высоким приоритетом, после завершения вставленной задачи.
- Priority (Приоритет): диапазон значений зависит от типа задачи. Значения для обычных и экстренных задач должны находиться в диапазонах 56–255 и 1–55 соответственно. Если в одни и те же зоны одновременно назначено несколько задач воспроизведения, выполняться будет задача с более высоким приоритетом. Чем ниже значение, тем выше приоритет.
- Interval Time (Пауза): время между двумя трансляциями списка воспроизведения. Диапазон: 0–3600 с. Данный параметр недоступен, если выбран внешний аудиовход, и используется только для соблюдения требования о повторном воспроизведении пожарной тревоги в экстренной ситуации. Во время паузы активируется реле сигналов тревоги.
- Groups (Группы)

Используется для выбора групп линий громкоговорителей. Нажмите 📱, чтобы выбрать все элементы,

или 🔠, чтобы снять выбор.

Contact Output (Контактный выход)

Используется для настройки выходов с сухими контактами, которые могут активироваться задачей.

Нажмите 📳, чтобы выбрать все элементы, или 📴, чтобы снять выбор.

Установите флажки для нужных линий громкоговорителей. Канал выхода с сухими контактами соответствует зоне. Например, пункт Port 1 (Порт 1) будет активирован, если работает зона 1. Функция используется для регулировки громкости. Под выходом с сухими контактами здесь подразумевается соответствующий выход с сухими контактами для зон, который не зависит от других выходов с сухими контактами, которым не назначена задача вещания.

Нажмите ОК, чтобы сохранить настройки.

• Редактирование задачи воспроизведения

Выберите задачу воспроизведения в списке задач и нажмите значок 🦨 в правом верхнем углу списка или дважды щелкните по задаче для вывода окна редактирования. При необходимости пользователь может изменять параметры, рассмотренные выше.

• Удаление задачи воспроизведения

Выберите задачу воспроизведения в списке задач и нажмите значок Ӂ в правом верхнем углу списка. Появится окно с запросом на подтверждение удаления. Нажмите YES (Да), чтобы удалить задачу.

Добавление, копирование, вставка, редактирование и удаление задач воспроизведения может также выполняться из меню, выводимого нажатием правой кнопки мыши.

Add	
Сору	
Paste	
Edit	
Delete	

Операция

Настройка операции подразумевает задание задачи воспроизведения, активируемой кнопкой, контактным входом или по расписанию. Доступно только для RK-MCU и RK-MIC.

RK-MCU

Операция

Выберите RK-MCU и нажмите кнопку Operation Setting (Настройка операции). Требуемые функции вещания можно задать в окне, показанном ниже.

1. Настройка кнопок аудиоисточника

Этот раздел используется для настройки функции вещания в RK-MCU. Строки с Key1 (Кнопка 1) по Key8 (Кнопка 8) соответствуют 8 кнопкам аудиоисточников на передней панели. Строки РТТ Mic. (Normal Mode) (Микрофон РТТ (штатный режим)) и РТТ Mic. (Emergency Mode) (Микрофон РТТ (режим экстренного оповещения)) соответствуют режимам работы для обычного и экстренного оповещения.

Нажмите на строку, соответствующую кнопке или микрофону, чтобы выбрать задачи из раскрывающегося списка.

Operation	Timing	
Audio Source	Keys	
Key ID	Ta	ask Name
Key1		
Key2		
Key3		
Key4		
Key5		
Key6		
Key7		
Key8		
PTT Mic(Norma	al Mode)	
PTT Mic(Emerg	gency Mode)	

2. Настройка кнопок зон

Этот раздел используется для настройки 8 групп, соответствующих кнопкам групп на панели. Нажмите на строку, чтобы выбрать группы из раскрывающегося списка.

Zone Keys		
Key ID	Group Name	
Key1		
Key2		
Key3		_
Key4		
Key5		

3. Настройка контактных входов

Dry Contact Inputs (Only the tasks with speaker lines can be selected.)					
Device Name	Port	Task Name	Description	A 1	
RK-MCU	1	۲.			
RK-MCU	2	8			
RK-MCU	3	8			
RK-MCU	4	8			
RK-MCU	5	BGM			
RK-MCU	6				
RK-MCU	7				
RK-MCU	8				
RK-MCU	9	Ext. Fault Signal	PSU Fault		
RK-MCU	10	Time Sync	15:00:00		
RK-ZONE8	1				
RK-ZONE8	2				
RK-ZONE8	3				
RK-ZONE8	4				
RK-ZONE8	5	*			
RK-ZONE8	6	8			
RK-ZONE8	7				
RK-ZONE8	8				

Каждому контактному входу может быть присвоена одна из следующих функций:

- Активация голосового оповещения для отдельных зон
- Активация обычной задачи
- Синхронизация системного времени
- Получение состояния отказа от внешних устройств
- Сброс системы

Если контактные входы настроены на вкладке *Linkage* (Связи) на активацию голосового оповещения, в соответствующих строках будут отображаться значки эвакуации или предупреждения, и эти порты нельзя будет использовать для выполнения других функций.

Если контактный вход используется для активации обычной задачи, нажмите на соответствующую строку и выберите обычную задачу из раскрывающегося списка.

Если контактный вход используется для синхронизации системного времени, в раскрывающемся списке выберите Setup Clock (Настройка часов) и установите время. Если контактный вход активен, системным часам будет задано указанное время. Эта функция не может использоваться одновременно с функцией *Time Synchronization* (Синхронизация времени).

Если в системе используется стороннее устройство, например блок питания, состояние отказа может контролироваться через контактный вход путем выбора пункта Custom Fault (Пользовательский отказ) в раскрывающемся списке. Подключите выход Fault (Отказ) (с сухими контактами) стороннего устройства к контактному входу и параллельно к этому же выходу с сухими контактами подключите цепь резистора 10 кОм. Если в устройстве присутствует отказ, на контактном входе возникает короткое замыкание, обнаруживаемое блоком MCU. В таблице можно ввести описание отказа, которое будет отображаться в MCU.

Если контактный вход используется для сброса системы, в раскрывающемся списке выберите *Reset RK-MCU* (Сброс RK-MCU).

Эта функция может использоваться для сброса голосового оповещения. В режиме *Manual-Reset* (Ручной сброс) или *Manual-Duration-Reset* (Ручной сброс по времени) ПКП может сбрасывать голосовое оповещение, активируя контактный вход при удалении или сбросе сигнала пожарной тревоги.

Расписание

Программа позволяет настроить функцию вещания по расписанию, после чего MCU будет работать автоматически согласно заданному расписанию. Настройка расписания осуществляется на вкладках Day (Сутки), Weekly (Неделя) и Special (Особое). Основным является суточное расписание. Перед настройкой любой программы работы по расписанию необходимо создать суточную программу. После этого дневная программа при необходимости используется для настройки недельной и особой программ.

Honeywell

Operation	Timing					
Day	Weekly	Spe	cialy			
Day Timing Lis	t –	ŀΧ	Day Timir	ig Contents		+ ×
Daily name			Start Time	e End Time	Task	
			15:34:17			

Day (Сутки)

В ходе конфигурации суточное расписание задается первым, так как является базовым элементом, на основе которого формируются недельное и особое расписания. Нажмите значок **н** в правом верхнем углу списка суточных расписаний, чтобы создать новое суточное расписание, и введите имя. Нажмите значок **м**, чтобы удалить выбранное суточное расписание.

Выберите суточное расписание и щелкните в столбцах Start Time (Время запуска), End Time (Время окончания) и Task (Задача), чтобы задать параметры расписания. Если заданы только время запуска и время окончания без указания задачи, расписание будет недействительным, и время запуска и окончания не сохранятся.

Каждое суточное расписание может содержать до 65 535 периодов.

Примечание.

Убедитесь, что суточное расписание задано в пределах одних 24-часовых суток и время окончания наступает не менее чем на 5 секунд позже времени запуска.

Задачи, используемые для функции расписания, должны настраиваться с активным фильтром Timing Tasks (Задачи по расписанию) в окне конфигурации задач. Функция расписания доступна только для обычного вещания.

Weekly (Неделя)

Перейдите на вкладку Weekly (Неделя). Появится показанное ниже окно. Выберите суточное расписание для каждого дня недели. Отсутствие данных для какого-либо дня означает, что для этого дня расписание не применяется.

Operation	Timing	
Day	Weekly	Specialy
Sunday	Workday	y1
Monday	Workday	y1 📃
Tuesday	Workday	y1
Wednesda	workday	y1 📃
Thursday	Workday	y1 💿
Friday	Workday	y1
Saturday	Workday	y1

• Specialy (Особое)

В особом расписании задаются исключения из недельного расписания. Особое расписание имеет более высокий приоритет по сравнению с недельным. Если какой-либо день включается в особое расписание, другие настройки расписания для этого дня будут недействительными.

Operation	Timing			
Day	Weekly	Specialy		
-				
Special Progra	am List			+ ×
Start Date	End Dat	e	Day Program	
2018-03-22	2018-03		Deactivated	

RK-MIC

Выберите RK-MIC и нажмите кнопку *Operation Setting* (Настройка операции). Все требуемые функции вещания можно задать в окне, показанном ниже.

Программируемые кнопки

Program	mable Keys	Extended Keys					
Program	Programmable Keys						
Key ID	Function	Trigger Mode	Contents				
1	Group	Toggle	Group1				
2	Volume Contro	ol Toggle	MIC/LINE Input, Vol. Step: +1				
3	Volume Contro	ol Toggle	MIC/LINE Input, Vol. Step: -1				
4	Task Broadcas	st Toggle	RK-MIC[2] Live Announcement(Normal)				
5	None	Toggle					
6	None	Toggle					
7	None	Toggle					
8	None	Toggle					

На панели RK-MIC присутствуют 8 программируемых кнопок, функции которых можно задать в программном обеспечении для конфигурации. Дважды щелкните по пункту в таблице и нажмите

значок 🥒, чтобы задать функцию.

Edit		×
Function	None	-
Trigger Mode	Toggle	-
	ОК	Cancel

Кнопкам можно присвоить функции группы, регулировки громкости или трансляции задачи. Функция по умолчанию None (Нет). Если выбрана функция Task Broadcast (Трансляция задачи), для режима активации можно выбрать *Toggle* (Переключение) или *Press* (Удержание).

• Group (Группа)

При выборе этой функции кнопка используется для выбора зоны и запуска операции вещания. Если выбрана функция *Group* (Группа), необходимо выбрать соответствующую группу в списке, как показано ниже:

Edi	it			×
Fur	nct	ion	Group	-
Tri	gg	er Mode	Toggle	-
		Group Na	ame	
	D	Group 1		
	D	Group 2		
			ОК	Cancel

Task Broadcast (Трансляция задачи)

Если выбрана функция Task Broadcast (Трансляция задачи), необходимо задать режим активации и имя задачи. В раскрывающемся списке Trigger Mode (Режим активации) выберите Toggle (Переключение) или Press (Удержание). *Toggle* (Переключение) означает, что пользователь должен один раз нажать на кнопку, чтобы начать вещание, и нажать еще раз, чтобы прекратить вещание. *Press* (Удержание) означает, что вещание будет вестись только при нажатой кнопке. Выберите имя задачи в раскрывающемся списке.

Edit	×
Function	Task Broadcast
Trigger Mode	Toggle 🔄
Task Name	-
	RK-MIC Line Broadcast(Emergency) RK-MIC Live Announcement(Normal) RK-MIC Live Announcement(Normal)

Volume Control (Регулировка громкости)

Если выбрана функция Volume Control (Регулировка громкости), необходимо выбрать источник, для которого будет выполняться регулировка, и шаг регулировки. Громкость регулируется в диапазоне от -31 до +31. Отрицательное значение означает уменьшение громкости. Положительное значение означает увеличение громкости. Доступные источники для регулировки громкости: MIC/LINE input (Микрофонный/линейный вход), AUX1 Input (Вход AUX1), AUX2 Input (Вход AUX2), Audio Channel1/Master volume (Аудиоканал 1 / Общая громкость), Audio Channel 2 (Аудиоканал 2) и Remote Call Station Input (Вход дистанционной микрофонной консоли). Другие варианты задаются в меню MCU.

Funct	ion Volume Control	-
Trigg	er Mode Toggle	-
Vol. S	Step 1 (-31~3	1)
	Volume	
0	MIC/LINE Input	
	AUX1 Input	
	AUX2 Input	
	Audio Channel 1/ Master	
	Audio Channel 2	
	Remote Call Station Input	

System Reset (Сброс системы)

Если программируемой кнопке присвоена функция System Reset (Сброс системы), эта кнопка может использоваться для сброса состояния отказа или сброса пожарной тревоги.

Дополнительные кнопки

Extended Keys					ØX
Module ID	Key ID	Function	Trigger Mode	Contents	
1	1	None	Toggle		
1	2	None	Toggle		
1	3	None	Toggle		
1	4	None	Toggle		
1	5	None	Toggle		
1	6	None	Toggle		
1	7	None	Toggle		
1	8	None	Toggle		

В разделе Extended Keys (Дополнительные кнопки) указываются кнопочные модули, подключенные к дистанционной микрофонной консоли. Настройка дополнительных кнопок выполняется аналогично программируемым кнопкам.

Выгрузка файла конфигурации

Перед выгрузкой данных конфигурации все устройства и компьютер необходимо подключить к главному блоку управления по Ethernet. IP-адреса компьютера и MCU должны находиться в одном сегменте.

Нажмите кнопку **Upload** (Выгрузить), и система начнет автоматическую проверку данных конфигурации. Выявленные ошибки отображаются в окне сообщений, как показано ниже:

🙁 Erro	r	×
Туре	Content	
RK-M	RK-MCU, playlist Test is empty.	
RK-M	RK-MCU, please create evacuation task.	
RK-M	RK-MCU, please create alert task.	
RK-M	RK-MCU, must setup modbus register.	

Устраните ошибки в соответствии с сообщениями. При отсутствии ошибок нажмите кнопку Upload (Выгрузить). Появится окно выгрузки, показанное ниже:

Pload Upload	to Devices		×
RK-MCU		Config Data Audio Files	
4			•
			Upload Close

Установите флажки, чтобы выбрать объекты для выгрузки (файл конфигурации или аудиофайл). Нажмите кнопку Upload (Выгрузить), чтобы отправить данные по Ethernet. Текущее состояние процесса выгрузки указывается индикатором выполнения и сообщением. Нажмите *Close* (Закрыть), чтобы выйти из окна.

В случае неудачной выгрузки данных выполните следующие проверки:

- Проверьте сетевое подключение между компьютером и устройством.
- Проверьте настройки IP-адресов компьютера и устройства.
- Проверьте настройки межсетевого экрана.

Примечание.

- Для подключения компьютера к RK-MCU используйте перекрестный кабель.
- Если используется коммутатор Ethernet, подключение компьютера к RK-MCU может выполняться как прямым, так и перекрестным кабелем.

Другие операции

Обзор записанных файлов

Если требуется получить файлы, автоматически записанные в RK-MCU, можно считать список файлов в программе конфигурации и выгрузить нужный файл на ПК. Выберите *Tools* → *Browse recorded files* (Инструменты → Обзор записанных файлов). Откроется окно, показанное ниже.

Browse Recorded Files					×
RK-MCU	RK-MCU	-	Query		Export
File Name	9		Size (MB)	Туре	

Выберите главный блок управления и нажмите кнопку *Query* (Запросить). Программа автоматически извлечет список записанных файлов из RK-MCU. В окне отображаются имя файла, занимаемое место и

длительность записи. Нажмите значок pядом с файлом, чтобы воспроизвести его через звуковую карту компьютера. Если требуется экспортировать какой-либо файл, выберите файл и нажмите кнопку *Export* (Экспорт), чтобы сохранить аудиофайл на компьютере.

Загрузка конфигурации системы

Пользователь может загрузить файл проекта из MCU в компьютер, чтобы проверить и изменить конфигурацию. Выберите Tools → Download project file from MCU to PC (Инструменты → Загрузить файл проекта из MCU в ПК). Откроется окно, показанное ниже.

Download project file from RK-MCU to PC		
RK-MCU IP		Download
		0%

Введите IP-адрес MCU и нажмите кнопку Download (Загрузить). В появившемся окне выберите папку и нажмите OK, чтобы сохранить файл.

Просмотр журнала МСU

Пользователь может просмотреть журналы MCU, в том числе журнал записанных операций и журнал отказов. Выберите Tools → Browse MCU Log (Инструменты → Просмотр журнала MCU). Откроется окно, показанное ниже.

Browse MCU Log			×
HCU-2000 MCU	-	Date 2017-03-23> 2017-03-23> Query	Export
Time	Туре	Detail	Source Module
4			

Выберите MCU в раскрывающемся списке, задайте время начала и время окончания и нажмите кнопку Query (Запросить). Программа автоматически считает данные журналов из устройства и выведет их в таблице, показанной ниже. Нажмите кнопку Export (Экспорт), чтобы экспортировать и сохранить данные журналов.

Обновление микропрограммы RK-MCU

Выберите Tools → Upgrade MCU Firmware (Инструменты → Обновление микропрограммы MCU), чтобы запросить новую версию микропрограммы MCU и выполнить обновление.

ware Upgrader	V3.1				
Ip Address	192 . 168	. 2 . 2	00 Type		
File System			Kernel		
Mcu Version			MAC		
Sub Version			Sys ID		
		Firm	nware Query		
Upgrade File				Select	Upgrade
Progress					

Введите IP-адрес MCU и нажмите кнопку *Firmware Query* (Запросить микропрограмму). Программа считает и выведет все версии микропрограммы вместе с такими данными, как тип устройства, версия файловой системы, версия ядра, версия MCU, MAC-адрес, системный идентификатор и т. д.

Если требуется обновить микропрограмму устройства, нажмите кнопку Select (Выбрать) и выберите файл программы в формате *.bin, после чего нажмите Upgrade (Обновить). Состояние процесса обновления будет показано индикатором выполнения.

Honeywell

Обновление микропрограмм периферийных устройств

Выберите Tools → Upgrade Peripheral Firmware (Инструменты → Обновление микропрограмм периферийных устройств), чтобы запросить новые версии микропрограмм дистанционных микрофонных консолей или модулей расширения зон и выполнить обновление.

Zone/MIC Upgrader V1.0.1				
Serial:	Open			
Upgrade File:	Browse Upgrade			
Progress:	Firmware Query			

Перед выполнением процедуры необходимо соединить порт RS-232 компьютера с портом DEBUG нужного устройства. Выберите подключенный последовательный порт в раскрывающемся списке и нажмите кнопку Open (Открыть).

Нажмите кнопку Browse (Обзор), выберите файл программы в формате *.bin, после чего нажмите Upgrade (Обновить), чтобы обновить микропрограмму подключенного устройства.

Обновление тонового сигнала RK-MIC

Выберите Tools → Update RK-MIC Chime Tone (Инструменты → Обновление тонового сигнала RK-MIC), чтобы изменить тоновый сигнал дистанционных микрофонных консолей.

Chime tone update tool v1.5		×
System COM:		
	Select	Update
End-chime	Select	Update
Status		

Перед выполнением процедуры необходимо соединить порт RS-232 компьютера с портом DEBUG нужного устройства. Выберите подключенный последовательный порт в раскрывающемся списке и с помощью кнопок Select (Выбрать) выберите файлы тонового сигнала начала оповещения и тонового сигнала конца оповещения, после чего нажмите Update (Обновить), чтобы отправить файлы в подключенное устройство.

Примечание. Устройство может сохранять файлы тоновых сигналов длительностью не более 15 секунд. Если выбранный файл слишком велик, в устройстве будут сохранены только первые 15 секунд файла.

Авторизация для APP и TEL

Перед использованием APP и TEL необходимо пройти авторизацию. Подробные указания см. в руководстве пользователя IntevioSystem APP и руководстве пользователя X-TELS.

Выбор языка

Программа поддерживает несколько языков. Выберите Tools → Select Language (Инструменты → Выбор языка), чтобы сменить язык программы.

Select Language X			
Language	English	-	
	ОК	Cancel	

Выберите язык в раскрывающемся списке и нажмите ОК.

Добавление нового языка

При необходимости пользователи (предпочтительно профессиональные) могут добавить новые языки в программное обеспечение. Далее описывается процедура для программного обеспечения и пользовательского интерфейса MCU.

Программное обеспечение для конфигурации

В каталоге установки программы присутствует файл «language_cfg.xls», который можно открыть в Excel. Файл имеет следующее содержание:

Main Form		
MAIN_TITLE	INTEVIO Configuration Tool	INTEVIO 配置软件
MAIN_PROJECT_NAME	Project Name	项目名称
MAIN_PROJECT_FOLDER	File Path	文件路径
MAIN_DEVICE_GROUP	{DEV_TYPE_MCU} Name	{DEV_TYPE_MCU}名称
MAIN_BT_DEVICE	Device	设备配置
MAIN_BT_TASK	Task	任务配置
MAIN_BT_OPRATE	Operation	操作配置
MAIN_BT_UPLOAD	Download	下载配置
MAIN_DEV_ATTRIBUTE	Properties	设备属性
MAIN_DEV_TIME	Time	时钟设置
MAIN_DEV_FAULT_DETECT	Supervision	故障诊断
MAIN_MCU_AMPLIFIER	Amplifier	功放配置
MAIN_MENU_NEW	New	新建
MAIN_MENU_OPEN	Open	打开
MAIN_MENU_RECENT	Recent Projects	最近打开项目
MAIN_MENU_SAVEAS	Save As	另存为
MAIN_MENU_CLOSE	Close	关闭项目
MAIN_MENU_EXIT	Exit	退出
MAIN_MENU_TOOL_LANGUAGE	Select Language	设置界面语言
MAIN_MENU_ADD	Add	增加
MAIN_MENU_COPY	Сору	复制
MAIN_MENU_PASTE	Paste	粘贴
MAIN_MENU_EDIT	Edit	修改
MAIN_MENU_DELETE	Delete	删除
MAIN_MENU_RENAME	Rename	重命名

Пользователь может добавить новый язык в столбце New Language (Новый язык). Новый язык в строке MAIN_TITLE будет отображаться в раскрывающемся списке окна Setting Language (Настройка языка). Пользователь может перевести английский текст на требуемый язык. При переводе обращайте внимание на длину строки, иначе в интерфейсе будет выводиться неверная или неполная информация. Сохраните изменения и выберите новый язык в меню.

RK-MCU

В каталоге установки программы присутствует файл «language_mcu.xls», который можно открыть в Excel. Файл имеет следующее содержание:

Objects	Remark	English	New Language
Form-Homepage	Homepage		
Menu	Button[6]	MENU	
Manual	Emergency Mode[6]	MANUAL	
Auto	Emergency Mode[6]	AUTO.	
Normal	Normal Mode[6]	NORMAL	
Fault	General Fault[6]	FAULT	
None	Monitoring[6]	OFF	
CH1	Monitoring[6]	CH1	
CH2	Monitoring[6]	CH2	
Push U disk, can play audio files.	Label[40]	Insert USB disk to play audio files.	

Пользователь может добавить новый язык в столбце New Language (Новый язык) и перевести английский текст на нужный язык. При переводе обращайте внимание на длину строки, иначе в интерфейсе будет выводиться неполная информация. При выгрузке конфигурации языковой файл передается в MCU, после чего пользователь может выбрать новый язык в меню. Подробные сведения см. в разделе «Настройка системы».

4 Ввод системы в эксплуатацию

В этой главе рассматриваются в основном операции отладки.

• Проверка функционирования системы

Проверка функционирования системы

После монтажа и конфигурации необходимо проверить и подтвердить функции системы, прежде чем вводить ее в эксплуатацию. Выполните следующие проверки:

- В режиме ожидания убедитесь, что работа каждого устройства протекает в штатном режиме. Если включена функция обнаружения отказов, пользователь может смоделировать отказ и проверить, обнаруживается ли он устройством.
- Если включена функция резервирования усилителей, проверьте, может ли запасной усилитель мощности заменить главный усилитель и продолжить работу с расчетными показателями.
- 3. Убедитесь, что все функции вещания работают в соответствии с требованиями пользователя.

5 Инструкции по эксплуатации

В данной главе рассматриваются главным образом системные операции и работа различных функций.

Компоненты индикации и управления

Главный блок управления RK-MCU

Индикаторы

Индикатор	Цвет	Состояние	Описание
POWER	00000	Вкл.	Питание включено.
(Питание)	Зеленыи	Мигает	Устройство работает в режиме энергосбережения.
		Выкл.	Система в норме.
GENERAL FAULT	Желтый	Мигает	Обнаружен новый отказ.
(Commonicas)		Вкл.	В системе присутствует подтвержденный отказ.
	Waszuŭ	Выкл.	ЦП работает нормально.
СРО (ЦП)	желтыи	Вкл.	В ЦП блока MCU произошла ошибка или ЦП прекратил работать.
EARTH	Waszui	Выкл.	Замыкание на землю не обнаружено.
(Заземление)	желтыи	Вкл.	В линиях громкоговорителей обнаружено замыкание на землю.
	·	Выкл.	Отключенные линии громкоговорителей отсутствуют.
ОГЗАВСЕD (Выключено)	Желтый	Вкл.	Линия громкоговорителей отключена автоматически из-за короткого замыкания.
		Выкл.	Микрофон РТТ в норме и в данный момент не используется.
MIC (Микрофон)	Зеленый	Вкл.	Пейджинговое оповещение с помощью микрофона РТТ.
	Желтый	Вкл.	Обнаружен отказ микрофона РТТ.
		Выкл.	На встроенный усилитель мощности сигнал не поступает.
Индикатор уровня	Зеленый		Встроенный усилитель мощности работает.
сигнала	Красный		Присутствует клиппирование (ограничение), так как уровень аудиосигнала превышает максимальный.
		Выкл.	Система работает в штатном режиме.
ЕМЕКСЕNСҮ (Экстренное оповешение)	Красный	Мигает	Система активирована сигналом пожарной тревоги и работает в автоматическом режиме экстренного оповещения.
оповощонио)		Вкл.	Система работает в ручном режиме экстренного оповещения.
	Зеленый	Выкл.	Функция отключена.
ALL (BCe)		Мигает	Все линии громкоговорителей выбраны нажатием кнопки All (Все).
		Выкл.	Линии громкоговорителей бездействуют.
		Мигает	Соответствующая группа уже выбрана.
Индикатор зоны	Зеленый	Вкл.	Штатный режим: через группу ведется вещание. Автом. режим экстренного оповещения: воспроизведение предупреждающего сообщения в группе.
	Красный	Вкл.	В группе ведется трансляция в реальном времени или трансляция голосовых оповещений.
	Желтый	Вкл.	В группе обнаружен обрыв цепи или короткое замыкание.
		Выкл.	Задача не запущена.
14	Зеленый	Мигает	Выполняется предварительное прослушивание, аудиоисточник зарезервирован и недоступен.
индикатор аудиоисточника		Вкл.	Задача выполняется в штатном режиме.
	Красный	Вкл.	Задача выполняется в режиме экстренного оповещения.
	Желтый	Вкл.	Обнаружена ошибка аудиоисточника, например отказ хранилища аудиофайлов.

Кнопки/переключатели

Кнопка/переключат ель	Действие	Описание
Выключатель питания	Нажатие	Подключение или отключение источника сетевого питания.
Кнопка МІС (Микрофон)	Нажатие	Начало трансляции в реальном времени или воспроизведение временной записи.
Кнопка Emergency (Экстренное оповещение)	Нажатие	Вход в ручной режим экстренного оповещения или выход из него.
_	Вращение против часовой стрелки	Уменьшение громкости канала 1 (CH1) или общей громкости.
Ручка регулировки общей громкости	Вращение по часовой стрелке	Увеличение громкости канала 1 (СН1) или общей громкости.
	Нажатие	Выход из режима регулировки громкости.
	Вращение против часовой стрелки	Уменьшение текущего значения.
Ручка меню	Вращение по часовой стрелке	Увеличение текущего значения.
	Нажатие	Выполнение действия, вход в режим задания значения или выход из него.
ALL (Bce)	Нажатие	Выбор всех линий громкоговорителей.
Close (Закрыть)	Нажатие	Принудительное отключение выбранных линий громкоговорителей.
Monitor (Контроль)	Нажатие	Запуск контроля и переключение каналов контроля (CH1, CH2 и выключение).
Record (Запись)	Нажатие	Выбор временной записи.
Reset (Сброс)	Нажатие	Сброс всех состояний отказов; все индикаторы возвращаются в нормальное состояние, и зуммер отключается.
АСК (Подтверждение)	Нажатие	Подтверждение нового отказа; индикатор общего отказа горит желтым, и зуммер отключается.
Home (Начало)	Нажатие	Возврат на начальную страницу.
Зона/группа	Нажатие	Выбор или отмена выбора групп.
Аудиоисточник	Нажатие	Запуск соответствующей аудиозадачи.

Модуль расширения зон RK-ZONE8

Индикаторы

Индикатор	Цвет	Состояние	Описание
POWER (Питание)	Зеленый	Вкл.	Питание включено.
		Мигает	Устройство работает в режиме энергосбережения.
MAINS (Сетевое	Жалтый	Выкл.	Источник сетевого питания работает нормально.
питание)	Лелтый	Вкл.	Обнаружен сбой сетевого питания.
BACKUP	Желтый	Выкл.	Источник резервного питания работает нормально.
(Резервное питание)		Вкл.	Обнаружен сбой резервного питания.
EARTH	Желтый	Выкл.	Замыкание на землю не обнаружено.
(Заземление)		Вкл.	В линиях громкоговорителей обнаружено замыкание на землю.
)/(Выкл.	ЦП работает нормально.
СРО (ЦП)	желтым	Вкл.	В ЦП блока МСU произошла ошибка или ЦП прекратил работать.
NFTWORK (Ceth)	Желтый	Выкл.	Соединение с MCU в норме или устройство работает в автономном режиме.
		Вкл.	Обнаружен сбой подключения к MCU.
DCT SHORT	Желтый	Выкл.	На контактных входах короткое замыкание отсутствует.
(КЗ на контактном входе)		Вкл.	Обнаружено короткое замыкание в проводке контактных входов. Подробные сведения см. в меню MCU.
DCT OPEN	Желтый	Выкл.	На контактных входах обрыв цепи отсутствует.
(Обрыв цепи на контактном входе)		Вкл.	Обнаружен обрыв цепи в проводке контактных входов. Подробные сведения см. в меню MCU.
POWER AMPLIFIER STATUS (Состояние усилителя мощности)	Желтый	Выкл.	Соединение между усилителем мощности и модулем расширения зон в норме.
		Вкл.	Обнаружен сбой соединения между усилителем мощности и модулем расширения зон.
		Выкл.	Линия громкоговорителей бездействует.
SPEAKER LINE STATUS (Состояние линии громкоговори- телей)	Зеленый	Вкл.	Штатный режим: через группу ведется вещание. Автом. режим экстренного оповещения: воспроизведение предупреждающего сообщения в линии громкоговорителей.
	Красный	Вкл.	В линии громкоговорителей ведется трансляция в реальном времени или воспроизведение голосовых оповещений.
	Желтый	Вкл.	В линии громкоговорителей обнаружен обрыв цепи или короткое замыкание.

Кнопки/переключатели

Кнопка/ переключатель	Действие	Описание
Выключатель питания	Нажатие	Подключение или отключение источника сетевого питания.

Усилитель мощности RK-AMP500 500 Вт класса D

Индикаторы

Индикатор	Цвет	Состояние	Описание
POWER (Питание)	Зеленый	Вкл.	На устройство подается питание.
		Мигает	Устройство работает в режиме энергосбережения.
MAINS (Сетевое	Желтый	Выкл.	Источник сетевого питания работает нормально.
питание)		Вкл.	Обнаружен сбой сетевого питания.
ВАСКUР (Резервное питание)	Желтый	Выкл.	Источник резервного питания работает нормально.
		Вкл.	Обнаружен сбой резервного питания.
PROTECTION (ЗАЩИТА)	Желтый	Выкл.	Устройство работает нормально.
		Вкл.	Выход усилителя мощности отключен из-за защиты по превышению температуры, перегрузки или короткого замыкания на выходе.
		Выкл.	На усилитель мощности сигнал не поступает.
Индикатор уровня сигнала	Зеленый		Усилитель мощности работает.
	Красный		Присутствует клиппирование (ограничение), так как уровень аудиосигнала превышает максимальный.

Кнопки/переключатели

Кнопка/ переключатель	Действие	Описание
Выключатель питания	Нажатие	Подключение или отключение источника сетевого питания.

Дистанционная микрофонная консоль RK-MIC

Индикаторы

Индикатор	Цвет	Состояние	Описание
POWER (Питание)	Зеленый	Вкл.	Питание включено.
		Мигает	Система работает в режиме энергосбережения.
	Желтый	Выкл.	Система в норме.
GENERAL FAULT (Общий отказ)		Мигает	Обнаружен новый отказ.
(ООЩИИ ОТКАЗ)		Вкл.	В системе присутствует подтвержденный отказ.
NETWORK FAULT (Сетевой сбой)	Желтый	Выкл.	Соединение с MCU в норме или устройство работает в автономном режиме.
		Вкл.	Обнаружен сбой подключения к MCU.
BUSY (Занят)	Желтый	Выкл.	Аудиоканал, соединяющий консоль с MCU, бездействует.
		Мигает	Аудиоканал занят микрофоном или другой дистанционной микрофонной консолью, приоритет которой ниже, чем у текущей.
		Вкл.	Аудиоканал занят микрофоном или другой дистанционной микрофонной консолью, приоритет которой выше, чем у текущей.
ALL (Bce)	Зеленый	Выкл.	Функция отключена.

Honeywell

Индикатор	Цвет	Состояние	Описание
		Мигает	Выбор всех линий громкоговорителей.
CLOSE (Закрыть)	Зеленый	Выкл.	Кнопка не нажата.
		Однократ- ное мигание	Кнопка нажата.
МОNITOR CH1 (Контроль 36 канала 1)		Выкл.	Канал СН1 не контролируется.
	Зеленый	Вкл.	Канал СН1 контролируется.
MONITOR CH2	Зеленый	Выкл.	Канал СН2 не контролируется.
(Контроль канала 2)		Вкл.	Канал СН2 контролируется.
RECORD	Зепеный	Выкл.	Запись не выполняется.
(Запись)	осленый	Мигает	Устройство находится в процессе записи.
PLAYBACK	0	Выкл.	Воспроизведение не выполняется.
(воспроизведе- ние)	Зеленыи	Вкл.	Воспроизведение файла временной записи через громкоговоритель.
LINE IN	Зопочый	Выкл.	Задача не активирована.
(Линейный вход)	осленый	Вкл.	Задача активирована.
		Выкл.	Задача пейджингового оповещения через микрофон не активирована.
MICROPHONE	Зопочый	Мигает	Воспроизведение сигнала начала или конца оповещения.
(Микрофон)	осленый	Вкл.	Пейджинговое оповещение с помощью микрофона.
	Желтый	Вкл.	Обнаружен отказ микрофона.
		Выкл.	Группа бездействует.Задача не активирована.Операция отсутствует.
	Зеленый	Мигает	Группа выбрана.Активация задачи.
		Однократно е мигание	• Изменение громкости.
Индикаторы программируе- мых кнопок		Вкл.	 Штатный режим: в зонах ведется вещание. Режим экстренного оповещения: в зонах транслируется предупреждение. Воспроизводится сигнал с выбранного аудиоисточника. Достигнут предел регулировки громкости.
	Красный	Мигает	 Ожидание вещания из выбранного аудиоисточника экстренного оповещения.
		Вкл.	 Режим экстренного оповещения: в зонах воспроизводится сообщение об эвакуации или пейджинговое оповещение. Воспроизводится сигнал с выбранного аудиоисточника экстренного оповещения.
	Оранжевый	Вкл.	 Отказ в линиях громкоговорителей в зоне или группе (обрыв цепи, короткое замыкание или замыкание на землю). Отказ источника аудиосигнала или голосового оповещения.

Кнопки/переключатели

Кнопка/переключа- тель	Действие	Описание
All (Bce)	Нажатие	Выбор всех зон.
Close (Закрыть)	Нажатие	Принудительное отключение выбранных зон.
Monitor CH1 (Контроль канала 1)	Нажатие	Включение или отключение контроля канала СН1.
Monitor CH2 (Контроль канала 2)	Нажатие	Включение или отключение контроля канала CH2.
Record (Запись)	Нажатие	Начало или прекращение временной записи.
Playback (Воспроизведение)	Нажатие	Воспроизведение файла временной записи через встроенный громкоговоритель.
Line In (Линейный вход)	Нажатие	Начало или прекращение трансляции аудиосигнала от источника, подключенного к линейному входу.
Microphone (Микрофон)	Нажатие	Начало или прекращение трансляции в реальном времени.
Программируемые кнопки	Нажатие	 Выбор или отмена выбора зоны или группы. Начало или прекращение трансляции сигнала из аудиоисточника. Увеличение или уменьшение громкости.

Операции

Включение и выключение питания

На задней панели каждого устройства присутствует выключатель питания, позволяющий включить или выключить питание переменного тока. После монтажа переведите выключатель питания в положение «I», чтобы включить устройство, и переведите выключатель питания в положение «O», чтобы выключить устройство.

Сброс

Все состояния отказов системы можно сбросить вручную, нажав кнопку *RESET* (Сброс) на передней панели RK-MCU. Если отказ сохраняется, на устройстве вновь будет выведено соответствующее уведомление.

Если для режима сброса сигналов пожарной тревоги выбрано Manual-Reset (Ручной сброс) или Manual-Duration-Reset (Ручной сброс по времени), необходимо нажать кнопку RESET (Сброс), чтобы сбросить состояние тревоги после срабатывания пожарной сигнализации.

Присвоение кнопке функции System Reset (Сброс системы) описывается в разделе о сбросе RK-MCU.

Подтверждение

Когда система обнаруживает новый сбой, активируется зуммер RK-MCU. При этом индикатор общего отказа начинает мигать желтым, уведомляя операторов. Для подтверждения отказа оператор должен нажать кнопку ACK (Подтверждение) на передней панели MCU. После этого зуммер отключится, и индикатор общего отказа начнет постоянно гореть желтым.

После того как система получит новые сигналы пожарной тревоги, будет выполнен переход в режим экстренного оповещения, и зуммер RK-MCU снова начнет работать. Нажмите кнопку ACK (Подтверждение), чтобы отключить зуммер.

Проверка

Функция используется для проверки световых и звуковых индикаторов. Выполните приведенные ниже действия, чтобы начать проверку:

- 1. Нажмите кнопку *TEST* (Проверка) на передней панели MCU, чтобы запустить функцию проверки. Проверка не затрагивает другие функции. В ходе проверки выполняются следующие действия:
 - Загораются все индикаторы, многоцветные индикаторы мигают разными цветами по очереди.
 - · Экран по очереди становится красным, зеленым и синим.
 - Звучит зуммер.

2. Нажмите кнопку *TEST* (Проверка) повторно, чтобы выключить функцию. Все индикаторы перейдут в штатный режим работы. Если во время проверки пользователь в течение 1 минуты не выполняет никакие действия, проверка останавливается автоматически.

Контроль

Текущую трансляцию можно контролировать с помощью встроенного громкоговорителя RK-MCU или RK-MIC.

Чтобы начать контроль в RK-MCU, выполните следующие действия:

- Нажмите кнопку MONITOR (Контроль) на передней панели RK-MCU. Активируется контроль аудиоканала 1, его сигнал начнет воспроизводиться через встроенный громкоговоритель RK-MCU, и на экране под значком контроля будет отображаться CH1.
- 2. Нажмите кнопку *MONITOR* (Контроль) еще раз. На экране под значком контроля отобразится CH2, активируется контроль аудиоканала 2, и его сигнал начнет воспроизводиться через встроенный громкоговоритель.
- 3. Нажмите кнопку MONITOR (Контроль) еще раз, чтобы выключить функцию контроля.

Громкость громкоговорителя можно изменить в меню. Подробные сведения см. в соответствующем разделе.

Чтобы начать контроль в RK-MIC, выполните следующие действия:

- 1. Нажмите кнопку *MONITOR CH1* (Контроль канала 1) на RK-MIC. Индикатор загорится зеленым, и активируется контроль аудиоканала 1 через встроенный громкоговоритель.
- 2. Нажмите кнопку *MONITOR CH1* (Контроль канала 1) еще раз, чтобы выключить функцию контроля. Индикатор и встроенный громкоговоритель отключатся.
- Нажмите кнопку MONITOR CH2 (Контроль канала 2) на RK-MIC. Индикатор загорится зеленым, и активируется контроль аудиоканала 2 через встроенный громкоговоритель.
- 4. Нажмите кнопку *MONITOR CH2* (Контроль канала 2) еще раз, чтобы выключить функцию контроля. Индикатор и встроенный громкоговоритель отключатся.
- 5. В ходе контроля пользователь может сменить контролируемый аудиоканал.
- Между RK-MCU и RK-MIC работает только один аудиоканал, поэтому новая операция заменит собой старую.



- Если во время контроля громкоговоритель начнет использоваться для других целей, устройство автоматически прекратит контроль.
- Если во время контроля активируется функция, связанная с микрофоном, например трансляция оповещений в реальном времени, временная запись и т. д., устройство автоматически прекращает контроль. После выключения функции микрофона контроль возобновится.

Настройка громкости

На передней панели RK-MCU присутствует ручка для регулировки общей громкости, соответствующей аудиоканалу 1. По аудиоканалу 1 передаются фоновая музыка и сигнал от внешнего аудиоисточника. Сведения о регулировке см. в разделе «Регулировка общей громкости».

В меню также можно настроить громкость для других входов и выходов RK-MCU. Подробные сведения см. в разделе «Настройка системы».

На задней панели RK-MIC присутствуют 3 скрытые ручки, которые используются для изменения громкости сигнала от микрофона или линейного входа и громкости встроенного громкоговорителя. Используйте крестовую отвертку для изменения громкости. Вращение по часовой стрелке увеличивает громкость.

Выбор зоны/группы

Перед началом вещания необходимо выбрать зону для вещания. Линии громкоговорителей, в которых произошло короткое замыкание, недоступны. Нажмите кнопку *А*// (Все), чтобы выбрать все зоны в системе. Если выбраны зоны или группы, соответствующий индикатор мигает зеленым.

Отмена выбора зоны

Нажмите кнопки, соответствующие выбранной зоне или группе, чтобы отменить выбор. Индикаторы перейдут в штатный режим работы.

Если в течение 1 минуты после выбора зоны никакие действия не выполняются, выбор всех зон или групп отменяется.

Отключение зон

Выберите зоны вручную и нажмите кнопку *Close* (Закрыть). Система принудительно отключит выбранные зоны.

Оповещение в реальном времени

Пользователь может начать трансляцию оповещений в реальном времени, используя микрофон RK-MCU или RK-MIC. Чтобы использовать микрофон RK-MCU для пейджингового оповещения, выполните следующие действия:

- 1. В штатном режиме нажмите кнопки зон, чтобы выбрать нужные зоны.
- Возьмите микрофон РТТ и нажмите кнопку сбоку, чтобы начать трансляцию оповещения в реальном времени.
- 3. Отпустите кнопку, чтобы прекратить вещание.

Чтобы использовать микрофон RK-MIC для пейджингового оповещения, выполните следующие действия:

- 1. В штатном режиме нажмите кнопки зон, чтобы выбрать нужные зоны.
- Нажмите кнопку микрофона, чтобы начать трансляцию оповещения в реальном времени. При воспроизведении сигнала начала оповещения или тонового сигнала индикатор будет мигать зеленым. После этого индикатор будет гореть зеленым.
- 3. Нажмите кнопку микрофона еще раз, чтобы прекратить вещание. Индикатор погаснет.

Трансляция аудиофайлов

Аудиофайлы можно сохранять в RK-MCU в формате WAV, 44,1 кГц / 16 бит. При использовании флеш-памяти емкость пространства для хранения эквивалентна 60 минутам воспроизведения аудиофайлов. Если в качестве хранилища используется карта SD, емкость будет определяться емкостью карты.

Трансляция настроенных аудиофайлов может активироваться контактными входами, по расписанию или сигналом пожарной тревоги. Если требуется начать трансляцию аудиофайлов вручную, выполните приведенные ниже действия:

- 1. В штатном режиме нажмите кнопки зон, чтобы выбрать нужные зоны.
- 2. Нажмите кнопку, соответствующую аудиофайлам, предназначенным для трансляции.

Если трансляция не началась, убедитесь, что задача имеет более высокий приоритет, чем текущая. В режиме экстренного оповещения система автоматически отключит все неэкстренные задачи.

Трансляция сигнала от внешних аудиоисточников

В RK-MCU имеются аудиовходы MIC/Line (микрофонный/линейный), AUX1 и AUX2. Чтобы начать трансляцию сигнала из аудиоисточников, выполните следующие действия:

- 1. В штатном режиме нажмите кнопки зон, чтобы выбрать нужные зоны.
- Нажмите кнопку, соответствующую требуемому аудиоисточнику. Индикатор загорится зеленым, и начнется трансляция.

Если трансляция не началась, убедитесь, что задача имеет более высокий приоритет, чем текущая. В режиме экстренного оповещения система автоматически отключит все неэкстренные задачи.

Автоматическая запись

В экстренных ситуациях, когда оповещения транслируются в реальном времени, МСU может автоматически записывать голосовые сообщения. Можно сохранить до 99 записанных файлов общей длительностью до 1 часа. Если общее время записи превышает 1 час, устройство удаляет самые ранние файлы. Если длительность текущей записи превышает 1 час, система автоматически прекращает запись.

В экстренной ситуации автоматическая запись следует после оповещения в реальном времени. Дополнительные действия не выполняются. Пользователь может проверить записанные файлы на ЖК-экране RK-MCU. Подробные сведения см. в разделе «Проверка записанных файлов».
Временная запись

Временную запись можно начать, используя микрофон РТТ блока RK-MCU или микрофон консоли RK-MIC. Записанные файлы сохраняются в RK-MCU, и их трансляцию в зоны можно запустить вручную. В RK-MCU можно сохранить только 1 файл временной записи длительностью до 30 минут. После начала новой временной записи старый файл заменяется новым. Трансляция временной записи может выполняться только в штатном режиме.

Запись

Чтобы начать временную запись в RK-MCU, выполните следующие действия:

- 1. Нажмите кнопку Record (Запись). На экране появится обозначение временной записи.
- Нажмите кнопку сбоку микрофона РТТ, чтобы начать запись. Индикатор загорится зеленым, и на экране отобразится время записи.
- 3. Отпустите кнопку сбоку микрофона РТТ, чтобы остановить запись. Индикатор погаснет, и будет выполнен возврат к предыдущему экрану.

Чтобы начать временную запись в RK-MIC, выполните следующие действия:

- 1. Нажмите кнопку Record (Запись), чтобы начать временную запись. Индикатор начнет мигать зеленым.
- 2. Нажмите кнопку Record (Запись) еще раз, чтобы остановить запись. Индикатор погаснет.

Воспроизведение

Пользователь может воспроизвести записанные файлы через встроенный громкоговоритель RK-MCU. Подробные сведения см. в разделе «Проверка записанных файлов».

Записи также можно прослушать на RK-MIC. Для этого выполните приведенные ниже действия:

- 1. Нажмите кнопку Playback (Воспроизведение) на передней панели. Индикатор начнет мигать зеленым. Запись будет воспроизводиться через встроенный громкоговоритель RK-MIC.
- 2. Нажмите кнопку Playback (Воспроизведение) еще раз, чтобы остановить воспроизведение.

Трансляция записи

Для трансляции записи через RK-MIC выполните следующие действия:

- 1. Нажмите кнопку зоны.
- 2. Нажмите кнопку Playback (Воспроизведение), чтобы начать трансляцию записи. Индикатор загорится зеленым.

Вход в ручной режим экстренного оповещения и выход из него

Кнопки экстренного оповещения, закрытые пластиковыми крышками, присутствуют на передней панели RK-MCU и RK-MIC. Когда система принимает сигнал пожарной тревоги от панели управления пожарной сигнализацией, индикаторы кнопок экстренного оповещения мигают красным. Чтобы запустить экстренное оповещение вручную, нажмите кнопку экстренного оповещения, для которой в конфигурации должен быть разрешен вход в ручной режим экстренного оповещения. Индикатор экстренного оповещения загорится красным. Нажмите кнопку еще раз, чтобы выйти из ручного режима экстренного оповещения.

Если для перехода в режим экстренного оповещения нажата одна или несколько кнопок, индикаторы кнопок будут гореть красным, а остальные индикаторы экстренного оповещения будут мигать красным. Индикатор экстренного оповещения RK-MCU будет гореть красным, пока система находится в ручном режиме экстренного оповещения.

Если для входа в режим экстренного оповещения нажато более одной кнопки экстренного оповещения, система выйдет из ручного режима экстренного оповещения, только когда все кнопки экстренного оповещения будут деактивированы.

Примечание.

- Когда система работает в режиме экстренного оповещения, все неэкстренные функции автоматически отключаются. Громкость выхода CH1/CH2 устанавливается на настроенное значение по умолчанию.
- Кнопки экстренного оповещения RK-MCU и всех RK-MIC можно активировать или деактивировать в средстве конфигурации.
- В ручном режиме экстренного оповещения система продолжит экстренное оповещение, но не будет реагировать на сигналы пожарной тревоги.

Экстренное голосовое оповещение

Если требуется начать трансляцию экстренного голосового оповещения вручную, выполните приведенные ниже действия:

- 1. Нажмите кнопку экстренного оповещения, чтобы перейти в ручной режим экстренного оповещения.
- 2. Нажмите кнопки зон, чтобы выбрать нужные зоны.
- 3. Нажмите кнопку, для которой назначена задача экстренного оповещения, чтобы начать трансляцию экстренных голосовых сообщений.

Экстренное оповещение в реальном времени

Чтобы начать трансляцию экстренного оповещения в реальном времени с помощью микрофона РТТ блока RK-MCU, выполните следующие действия:

- 1. Нажмите кнопку экстренного оповещения, чтобы перейти в ручной режим экстренного оповещения.
- 2. Нажмите кнопки зон, чтобы выбрать нужные зоны.
- 3. Возьмите микрофон РТТ и нажмите кнопку сбоку, чтобы начать трансляцию оповещения в реальном времени.
- 4. Отпустите кнопку, чтобы прекратить трансляцию.

Чтобы начать трансляцию экстренного пейджингового оповещения с помощью микрофона консоли RK-MIC, выполните следующие действия:

- 1. Нажмите кнопку экстренного оповещения, чтобы перейти в ручной режим экстренного оповещения.
- 2. Нажмите кнопки зон, чтобы выбрать нужные зоны.
- Нажмите кнопку Microphone (Микрофон) на консоли RK-MIC, чтобы начать трансляцию оповещения в реальном времени. При воспроизведении сигнала начала оповещения или тонового сигнала индикатор будет мигать красным. Во время пейджингового оповещения индикатор будет гореть красным постоянно.
- 4. Нажмите кнопку Microphone (Микрофон) еще раз, чтобы прекратить пейджинговое оповещение. Индикатор погаснет.

Блокировка и разблокировка

При включенной функции Key Lock (Блокировка) в RK-MIC программируемые кнопки 6, 7 и 8 будут использоваться для блокировки или разблокировки устройства. Чтобы заблокировать устройство, выполните следующие действия:

- 1. Нажмите кнопку 7. Индикатор погаснет.
- 2. Затем одновременно нажмите кнопки 6 и 8. Их индикаторы погаснут.
- 3. Отпустите все кнопки. После этого кнопки RK-MIC будут заблокированы.
- Чтобы разблокировать устройство, выполните следующие действия:
- 1. Нажмите кнопку 7. Индикатор загорится.
- 2. Затем одновременно нажмите кнопки 6 и 8. Их индикаторы загорятся.
- 3. Отпустите все кнопки. После этого кнопки RK-MIC будут разблокированы.

Использование меню

На передней панели RK-MCU присутствуют две ручки: Master (Общая громкость) и Menu (Меню).



Регулировка общей громкости

Ручка общей громкости используется для регулировки громкости аудиоканала 1 в режиме общего оповещения и не может использоваться в режиме экстренного оповещения. Канал 1 обычно используется для трансляции фоновой музыки. Громкость может регулироваться в диапазоне от 0 до 31. Вращайте ручку по часовой стрелке, чтобы увеличить громкость, и против часовой стрелки, чтобы уменьшить громкость. Ручка позволяет регулировать громкость только в пределах допустимого диапазона. После достижения максимального или минимального предела дальнейшее вращение ручки не влияет на громкость.



Во время регулировки на экране отображается текущее значение громкости. Если в течение 3 секунд никакие действия не выполняются, устройство автоматически возвращается в предыдущее состояние. При нажатии на ручку выполняется выход из интерфейса.

Использование меню

Ручка меню позволяет выполнять следующие операции:

- Вращение по часовой стрелке:
 - Перемещение курсора вправо
 - Перемещение курсора вниз
 - Увеличение значения
- Вращение против часовой стрелки:
 - Перемещение курсора влево
 - Перемещение курсора вверх
 - Уменьшение значения
- Нажатие:
 - Вход в подменю
 - Выход из меню
 - Выполнение функции, соответствующей кнопке
 - Вход в режим редактирования или выход из него
 - Выбор пункта.

При нажатии на кнопку Home (Начало) на передней панели будет сразу выполнен переход к начальному экрану без пошагового возврата.

Структура меню



Описание меню

Ожидание

После запуска отображается начальный экран, в котором указываются время, режим работы, состояние общего отказа, состояние контроля и общая громкость.



Ниже приводится описание значков и кнопок.

Экстренное состояние

• Если система работает в штатном режиме, значок будет серым и для состояния будет указано NORMAL (Норма).

- Если система, находящаяся в автоматическом режиме экстренного оповещения, принимает сигнал пожарной тревоги, значок становится красным, и надпись меняется на AUTO (Авто).
- Если нажата кнопка экстренного оповещения и система работает в ручном режиме экстренного оповещения, значок становится красным, и надпись меняется на MANUAL (Ручной).



- Если система работает в штатном режиме и отказы не выявлены, значок имеет серый цвет.
- При наличии отказа значок становится желтым.

- Состояние контроля

Символы обозначают текущее состояние:

- None (Het) контроль отсутствует.
- СН1 (Канал 1) осуществляется контроль канала 1.
- CH2 (Канал 2) осуществляется контроль канала 2.

Общая громкость

• Число обозначает текущую громкость аудиоканала 1, по которому обычно воспроизводится фоновая музыка.

🗣 Кнопка меню

При нажатии на ручку меню будет показано главное меню.

USB

Этот значок отображается при подключении USB-накопителя к устройству.

🕒 Расписание

 При включенной функции расписания на экране отображаются имя задачи и время. При отсутствии задачи по расписанию значок не выводится.

Главное меню

Чтобы перейти в главное меню, нажмите на ручку меню, находясь в начальном окне. Пользователю доступны следующие подменю: Select Zones (Выбор зон), System Status (Состояние системы), Check Recorded Files (Проверка записанных файлов), System Setting (Настройка системы) и Device Information (Информация об устройстве). Вращайте ручку меню для перемещения курсора и нажмите на ручку, чтобы войти в подменю. Выберите *Return* (Назад), чтобы вернуться в начальный экран.

Main Menu	
Select Zones	>
System Status	
Check Recorded Files	
System Setting	
Device Information	
•	Return

Выбор зон

В подменю Select Zones (Выбор зон) отображаются все зоны. Вращая ручку, перемещайте курсор. Нажмите на ручку, чтобы выбрать пункт или отменить выбор. Рядом с выбранными зонами отображается значок ✓. После выбора зон нажмите кнопку аудиоисточника, выбранного для вещания.

Восклицательный знак рядом с зоной указывает на наличие отказа в соответствующей зоне. Выберите Return (Назад) и нажмите на ручку, чтобы вернуться в начальный экран.

	Select Zones	
Zone1		\checkmark
Zone2		\checkmark
Zone3		
Zone4		\checkmark
Zone5		
Zone6		
	Ŷ	Return

Состояние системы

В меню System Status (Состояние системы) выводится список устройств, входящих в систему. Адрес устройства отображается в квадратных скобках справа от названия модели. В правом столбце выводится состояние каждого устройства: Normal (Норма), Fault (Отказ) или Offline (Отключено).

Вращайте ручку меню для перемещения курсора. Выберите устройство и нажмите на ручку, чтобы просмотреть сведения об отказе. Выберите *Return* (Назад) и нажмите на ручку, чтобы вернуться в главное меню.

System	n Status
RK-MCU	FAULT >
RK-ZONE8[1]	FAULT
RK-ZONE8[2]	FAULT
RK-ZONE8[3]	NORMAL
RK-ZONE8[4]	NORMAL
RK-ZONE8[5]	NORMAL
	← Return

При выборе пункта RK-MCU интерфейс выглядит следующим образом:

em Fault
NORMAL
FAULT

Далее приводится перечень возможных отказов RK-MCU:

N⁰	Компонент	Состояние	Описание
1	Main PS (Источник сетевого питания)	Normal/Fault (Норма/отказ)	Отображается состояние отказа источника сетевого питания.
2	Backup PS (Источник резервного питания)	Normal/Fault (Норма/отказ)	Отображается состояние отказа источника резервного питания.
3	PTT Microphone (Микрофон РТТ)	Normal/Fault (Норма/отказ)	Отображается состояние микрофона РТТ.
4	Configuration File (Файл конфигурации)	Normal/Fault (Норма/отказ)	Отображается состояние файла конфигурации.
5	Audio File Storage (Хранилище аудиофайлов)	Normal/Fault (Норма/отказ)	Отображается состояние отказа хранилища аудиофайлов.
6	CH1 Amp PS (Ист. пит. усилителя канала 1)	Normal/Fault (Норма/отказ)	Отображается состояние источника питания усилителей мощности, подключенных к каналу 1.

N⁰	Компонент	Состояние	Описание
7	CH2 Amp PS (Ист. пит. усилителя канала 2)	Normal/Fault (Норма/отказ)	Отображается состояние источника питания усилителей мощности, подключенных к каналу 2.
8	Spare Amp PS (Ист. пит. запасного усилителя)	Normal/Fault (Норма/отказ)	Отображается состояние источника питания запасных усилителей мощности.
9	СН1А Amp Loop (Контур усилителя СН1А)	Normal/Fault (Норма/отказ)	Отображается состояние контура усилителя мощности СН1А.
10	СН1В Amp Loop (Контур усилителя СН1В)	Normal/Fault (Норма/отказ)	Отображается состояние контура усилителя мощности СН1В.
11	СН2А Amp Loop (Контур усилителя СН2А)	Normal/Fault (Норма/отказ)	Отображается состояние контура усилителя мощности СН2А.
12	СН2В Amp Loop (Контур усилителя СН2В)	Normal/Fault (Норма/отказ)	Отображается состояние контура усилителя мощности СН2В.
13	Spare Amp Loop (Контур запасного усилителя)	Normal/Fault (Норма/отказ)	Отображается состояние контура запасного усилителя мощности.
14	Speaker Line 1А/В (Линия громкоговорителей 1А/В)	Normal/Open/Short (Норма/обрыв/КЗ)	Отображается состояние линии громкоговорителей 1А/В.
15	Speaker Line 2A/B (Линия громкоговорителей 2A/B)	Normal/Open/Short (Норма/обрыв/КЗ)	Отображается состояние линии громкоговорителей 2А/В.
16	Speaker Line 3А/В (Линия громкоговорителей 3А/В)	Normal/Open/Short (Норма/обрыв/КЗ)	Отображается состояние линии громкоговорителей ЗА/В.
17	Speaker Line 4А/В (Линия громкоговорителей 4А/В)	Normal/Open/Short (Норма/обрыв/КЗ)	Отображается состояние линии громкоговорителей 4А/В.
18	Speaker Line 5А/В (Линия громкоговорителей 5А/В)	Normal/Open/Short (Норма/обрыв/КЗ)	Отображается состояние линии громкоговорителей 5А/В.
19	Speaker Line 6А/В (Линия громкоговорителей 6А/В)	Normal/Open/Short (Норма/обрыв/КЗ)	Отображается состояние линии громкоговорителей 6А/В.
20	Speaker Line 7А/В (Линия громкоговорителей 7А/В)	Normal/Open/Short (Норма/обрыв/КЗ)	Отображается состояние линии громкоговорителей 7А/В.
21	Speaker Line 8А/В (Линия громкоговорителей 8А/В)	Normal/Open/Short (Норма/обрыв/КЗ)	Отображается состояние линии громкоговорителей 8А/В.
22	Speaker Line 1A/B Earth (КЗ на землю линии громкоговорителей 1A/B)	Normal/Fault (Норма/отказ)	Отображается состояние короткого замыкания линии громкоговорителей 1А/В.
23	Speaker Line 2A/B Earth (КЗ на землю линии громкоговорителей 2A/B)	Normal/Fault (Норма/отказ)	Отображается состояние короткого замыкания линии громкоговорителей 2А/В.
24	Speaker Line 3A/B Earth (КЗ на землю линии громкоговорителей 3A/B)	Normal/Fault (Норма/отказ)	Отображается состояние короткого замыкания линии громкоговорителей ЗА/В.
25	Speaker Line 4A/B Earth (КЗ на землю линии громкоговорителей 4A/B)	Normal/Fault (Норма/отказ)	Отображается состояние короткого замыкания линии громкоговорителей 4А/В.
26	Speaker Line 5A/B Earth (КЗ на землю линии громкоговорителей 5A/B)	Normal/Fault (Норма/отказ)	Отображается состояние короткого замыкания линии громкоговорителей 5А/В.
27	Speaker Line 6A/B Earth (КЗ на землю линии громкоговорителей 6A/B)	Normal/Fault (Норма/отказ)	Отображается состояние короткого замыкания линии громкоговорителей 6А/В.
28	Speaker Line 7A/B Earth (КЗ на землю линии громкоговорителей 7A/B)	Normal/Fault (Норма/отказ)	Отображается состояние короткого замыкания линии громкоговорителей 7А/В.
29	Speaker Line 8A/B Earth (КЗ на землю линии громкоговорителей 8A/B)	Normal/Fault (Норма/отказ)	Отображается состояние короткого замыкания линии громкоговорителей 8А/В.
30	Сопtact Input 1 (Контактный вход 1)	Normal/Open/Short (Норма/обрыв/КЗ)	Отображается состояние проводки контактного входа 1.
31	Contact Input 2 (Контактный вход 2)	Normal/Open/Short (Норма/обрыв/КЗ)	Отображается состояние проводки контактного входа 2.
32	Contact Input 3 (Контактный вход 3)	Normal/Open/Short (Норма/обрыв/КЗ)	Отображается состояние проводки контактного входа 3.

N⁰	Компонент	Состояние	Описание
33	Contact Input 4 (Контактный вход 4)	Normal/Open/Short (Норма/обрыв/КЗ)	Отображается состояние проводки контактного входа 4.
34	Contact Input 5 (Контактный вход 5)	Normal/Open/Short (Норма/обрыв/КЗ)	Отображается состояние проводки контактного входа 5.
35	Contact Input 6 (Контактный вход 6)	Normal/Open/Short (Норма/обрыв/КЗ)	Отображается состояние проводки контактного входа 6.
36	Contact Input 7 (Контактный вход 7)	Normal/Open/Short (Норма/обрыв/КЗ)	Отображается состояние проводки контактного входа 7.
37	Contact Input 8 (Контактный вход 8)	Normal/Open/Short (Норма/обрыв/КЗ)	Отображается состояние проводки контактного входа 8.
38	Fire Alarm Interface (Интерфейс пожарной сигнализации) (RS-485)	Normal/Fault (Норма/отказ)	Если блок MCU подключен к системе пожарной сигнализации через интерфейс пожарной сигнализации (RS-485), отображается состояние интерфейса.
39	Program (Программа)	Normal/Fault (Норма/отказ)	Программное обеспечение находится под контролем. При возникновении ошибок MCU выводит программный отказ.

Π	ри выбо	ре п	икта	RK-70	NF8	интер	фейс	выглялит	спелу	/юшим	обр	азом.
		pe n	yiikiai	111 20		mucp	que no	ооплидин	блод	ующини	oop	u30101.

/stem Fault
NORMAL
NORMAL
NORMAL
NORMAL
FAULT
NORMAL

Далее приводится перечень возможных отказов RK-ZONE8:

Nº	Позиции	Состояние	Описание
1	Network (Сеть)	Normal/Fault (Норма/отказ)	Отображается состояние связи между устройством и RK-MCU.
2	Main PS (Источник сетевого питания)	Normal/Fault (Норма/отказ)	Отображается состояние источника сетевого питания.
3	Backup PS (Источник резервного питания)	Normal/Fault (Норма/отказ)	Отображается состояние источника резервного питания.
4	CH1 Amp PS (Ист. пит. усилителя канала 1)	Normal/Fault (Норма/отказ)	Отображается состояние источника питания усилителей мощности, подключенных к каналу 1.
5	CH2 Amp PS (Ист. пит. усилителя канала 2)	Normal/Fault (Норма/отказ)	Отображается состояние источника питания усилителей мощности, подключенных к каналу 2.
6	Spare Amp PS (Ист. пит. запасного усилителя)	Normal/Fault (Норма/отказ)	Отображается состояние источника питания запасных усилителей мощности.
7	СН1А Атр Loop (Контур усилителя СН1А)	Normal/Fault (Норма/отказ)	Отображается состояние контура усилителя мощности СН1А.
8	СН1В Атр Loop (Контур усилителя СН1В)	Normal/Fault (Норма/отказ)	Отображается состояние контура усилителя мощности СН1В.
9	СН2А Amp Loop (Контур усилителя СН2А)	Normal/Fault (Норма/отказ)	Отображается состояние контура усилителя мощности СН2А.
10	СН2В Атр Loop (Контур усилителя СН2В)	Normal/Fault (Норма/отказ)	Отображается состояние контура усилителя мощности СН2В.
11	Spare Amp Loop (Контур запасного усилителя)	Normal/Fault (Норма/отказ)	Отображается состояние контура запасного усилителя мощности.
12	Speaker Line 1А/В (Линия громкоговорителей 1А/В)	Normal/Open/Short (Норма/обрыв/КЗ)	Отображается состояние линии громкоговорителей 1А/В.

Nº	Позиции	Состояние	Описание
13	Speaker Line 2А/В (Линия громкоговорителей 2А/В)	Normal/Open/Short (Норма/обрыв/КЗ)	Отображается состояние линии громкоговорителей 2А/В.
14	Speaker Line ЗА/В (Линия громкоговорителей ЗА/В)	Normal/Open/Short (Норма/обрыв/КЗ)	Отображается состояние линии громкоговорителей ЗА/В.
15	Speaker Line 4А/В (Линия громкоговорителей 4А/В)	Normal/Open/Short (Норма/обрыв/КЗ)	Отображается состояние линии громкоговорителей 4А/В.
16	Speaker Line 5А/В (Линия громкоговорителей 5А/В)	Normal/Open/Short (Норма/обрыв/КЗ)	Отображается состояние линии громкоговорителей 5А/В.
17	Speaker Line 6А/В (Линия громкоговорителей 6А/В)	Normal/Open/Short (Норма/обрыв/КЗ)	Отображается состояние линии громкоговорителей 6А/В.
18	Speaker Line 7А/В (Линия громкоговорителей 7А/В)	Normal/Open/Short (Норма/обрыв/КЗ)	Отображается состояние линии громкоговорителей 7А/В.
19	Speaker Line 8А/В (Линия громкоговорителей 8А/В)	Normal/Open/Short (Норма/обрыв/КЗ)	Отображается состояние линии громкоговорителей 8А/В.
20	Speaker Line 1A/B Earth (КЗ на землю линии громкоговорителей 1A/B)	Normal/Fault (Норма/отказ)	Отображается состояние короткого замыкания линии громкоговорителей 1А/В.
21	Speaker Line 2A/B Earth (КЗ на землю линии громкоговорителей 2A/B)	Normal/Fault (Норма/отказ)	Отображается состояние короткого замыкания линии громкоговорителей 2А/В.
22	Speaker Line 3A/B Earth (КЗ на землю линии громкоговорителей 3A/B)	Normal/Fault (Норма/отказ)	Отображается состояние короткого замыкания линии громкоговорителей ЗА/В.
23	Speaker Line 4A/B Earth (КЗ на землю линии громкоговорителей 4A/B)	Normal/Fault (Норма/отказ)	Отображается состояние короткого замыкания линии громкоговорителей 4А/В.
24	Speaker Line 5A/B Earth (КЗ на землю линии громкоговорителей 5A/B)	Normal/Fault (Норма/отказ)	Отображается состояние короткого замыкания линии громкоговорителей 5А/В.
25	Speaker Line 6A/B Earth (КЗ на землю линии громкоговорителей 6A/B)	Normal/Fault (Норма/отказ)	Отображается состояние короткого замыкания линии громкоговорителей 6А/В.
26	Speaker Line 7A/B Earth (КЗ на землю линии громкоговорителей 7A/B)	Normal/Fault (Норма/отказ)	Отображается состояние короткого замыкания линии громкоговорителей 7А/В.
27	Speaker Line 8A/B Earth (КЗ на землю линии громкоговорителей 8A/B)	Normal/Fault (Норма/отказ)	Отображается состояние короткого замыкания линии громкоговорителей 8А/В.
28	Contact Input 1 (Контактный вход 1)	Normal/Open/Short (Норма/обрыв/КЗ)	Отображается состояние проводки контактного входа 1.
29	Contact Input 2 (Контактный вход 2)	Normal/Open/Short (Норма/обрыв/КЗ)	Отображается состояние проводки контактного входа 2.
30	Contact Input 3 (Контактный вход 3)	Normal/Open/Short (Норма/обрыв/КЗ)	Отображается состояние проводки контактного входа 3.
31	Contact Input 4 (Контактный вход 4)	Normal/Open/Short (Норма/обрыв/КЗ)	Отображается состояние проводки контактного входа 4.
32	Contact Input 5 (Контактный вход 5)	Normal/Open/Short (Норма/обрыв/КЗ)	Отображается состояние проводки контактного входа 5.
33	Contact Input 6 (Контактный вход 6)	Normal/Open/Short (Норма/обрыв/КЗ)	Отображается состояние проводки контактного входа 6.
34	Contact Input 7 (Контактный вход 7)	Normal/Open/Short (Норма/обрыв/КЗ)	Отображается состояние проводки контактного входа 7.
35	Contact Input 8 (Контактный вход 8)	Normal/Open/Short (Норма/обрыв/КЗ)	Отображается состояние проводки контактного входа 8.

При выборе пункта RK-MIC интерфейс выглядит следующим образом:

RK-MIC[1] System Fault			
Network	NORMAL		
Microphone	NORMAL		
	- Doturn		
	Ketum		

Далее приводится перечень возможных отказов RK-MIC:

N⁰	Позиции	Состояние	Описание
1	Network (Сеть)	Normal/Fault (Норма/отказ)	Отображается состояние связи между устройством и RK-MCU.
2	Microphone (Микрофон)	Normal/Fault (Норма/отказ)	Отображается состояние микрофона.

Вращайте ручку меню для просмотра подробных сведений в перечне отказов. Нажмите на ручку, чтобы вернуться в предыдущее меню.

Check Recorded Files (Проверка записанных файлов)

В данном меню можно просмотреть и воспроизвести через встроенный громкоговоритель файлы автоматических и временных записей.



Для просмотра списка файлов вращайте ручку меню и нажимайте на нее. Находясь в списке файлов, вращайте ручку для выбора записанного файла и нажмите на ручку, чтобы воспроизвести его. Устройство может воспроизводить записанные файлы через встроенный громкоговоритель.

System Setting (Настройка системы)

Выберите пункт System Setting (Настройка системы) в главном меню и нажмите на ручку. Откроется экран проверки пароля. По умолчанию используется пароль «8888». Если в качестве пароля задано «0000», переход в интерфейс настройки выполняется сразу без ввода пароля.

Password Verification (Проверка пароля)



В экране проверки пароля введите пароль, вращая ручку для выбора нужного символа и нажимая на ручку для подтверждения выбора. После ввода всех символов выберите *ОК* и нажмите на ручку. Если введен верный пароль, появится меню System Setting (Настройка системы). В случае ввода неверного пароля будет выполнен возврат в главное меню. Выберите *Return* (Назад) и нажмите на ручку, чтобы вернуться в главное меню.

System Setti	ng
Volume Setting	>
Schedule Item	
Date & Time	
Network Setting	
Change Password	
Language Setting	
	← Return

Меню System Setting (Настройка системы) содержит следующие подменю: Volume Setting (Настройка громкости), Schedule Item (Пункты расписания), Date & Time (Дата и время), Network Setting (Сетевые настройки), Change Password (Смена пароля), Language Setting (Настройка языка) и Advanced Setting (Расширенные настройки). Вращайте ручку для выбора подменю и нажмите на ручку, чтобы перейти в интерфейс настройки.

Volume Setting (Настройка громкости)

Volume Setting			
MCU Input [PTT Mic]	< 3	1 >	
MCU Input [MIC/LINE]	3	0	
MCU Input [AUX1]			
MCU Input [AUX2]			
MCU Output [CH1/Ma		8	
MCU Output [CH2]	3		
	÷	Return	

В интерфейсе настройки громкости можно настроить громкость входов и выходов. Возможна настройка следующих пунктов:

N⁰	Позиция	Диапазон	Описание
1	MCU Input [PTT Mic] (Вход MCU [Микрофон PTT])	^l 0–31	Задается громкость входа РТТ Міс (Микрофон РТТ) блока MCU.
2	MCU Input [MIC/LINE] (Вход MCU [Микрофонный/ линейный])	0–31	Задается громкость входа MIC/LINE (Микрофонный/линейный) блока MCU.
3	MCU Input [AUX1] (Вход MCU [AUX1])	0–31	Задается громкость входа AUX1 блока MCU.
4	MCU Input [AUX2] (Вход MCU [AUX2])	0–31	Задается громкость входа AUX2 блока MCU.

N⁰	Позиция	Диапазон	Описание
5	MCU Output [CH1/Master] (Выход MCU [Канал 1 / общая громкость])	0–31	Задается громкость аудиоканала 1 блока MCU.
7	MCU Output [CH2] (Выход MCU [Канал 2])	0–31	Задается громкость аудиоканала 2 блока MCU.
8	MCU Output [Monitor] (Выход MCU [Контроль])	0–31	Задается громкость выхода для контроля блока MCU.
9	MCU Amp [CH1] (Усилитель MCU [Канал 1])	0–31	Задается громкость усилителей мощности, подключенных к каналу 1 блока MCU.
10	MCU Amp [CH2] (Усилитель MCU [Канал 2])	0–31	Задается громкость усилителей мощности, подключенных к каналу 2 блока MCU.
11	MIC Input (Микрофонный вход)	0–31	Задается громкость аудиосигнала от дистанционных микрофонных консолей.
12	Z8-x Amp [CH1] (Усилители Z8-x [Канал 1])	0–31	Задается громкость усилителей мощности, подключенных к каналу 1 модуля RK-ZONE8 с адресом х.
13	Z8-x Amp [CH2] (Усилители Z8-x [Канал 2])	0–31	Задается громкость усилителей мощности, подключенных к каналу 2 модуля RK-ZONE8 с адресом х.

Находясь в меню настройки громкости, вращайте ручку для перемещения курсора и нажмите на ручку, чтобы войти в интерфейс настройки, как показано ниже. Изменение значения выполняется вращением ручки.

Volume Setting			
MCU Input [PTT Mic] <	<u>31</u> >		
MCU Input [MIC/LINE]	30		
MCU Input [AUX1]	31		
MCU Input [AUX2]	31		
MCU Output [CH1/Ma	28		
MCU Output [CH2]	31		
	← Return		

Выберите *Return* (Назад) и нажмите на ручку, чтобы выйти из экрана настройки громкости и вернуться в предыдущее меню.

Schedule Item (Пункты расписания)



В меню Schedule Item (Пункты расписания) можно просматривать, активировать или деактивировать задачи по расписанию. Настройки применяются только к текущему дню. В меню Schedule Item (Пункты расписания) отображаются все задачи по расписанию. Значок рядом с задачей означает, что задача активирована. Нажмите на ручку, чтобы деактивировать ее. Вращайте ручку, чтобы просмотреть другие задачи.

Выберите Return (Назад) и нажмите на ручку, чтобы вернуться в экран System Setting (Настройка системы).

Date & Time (Дата и время)

Date & Time		
Time Zone	<	0 >
Date	2017	7-05-12
Time		3:42:31
🗸 ОК		🔶 Return

В экране, показанном выше, можно настроить часовой пояс, дату и время.

Time Zone (Часовой пояс)

Выберите *Time Zone* (Часовой пояс) и нажмите на ручку, чтобы войти в интерфейс настройки. Диапазон: от -12 до +12. Вращайте ручку, чтобы сменить часовой пояс, и нажмите на ручку, чтобы выйти из режима настройки.



Если часовой пояс, заданный в устройстве, не совпадает с местным часовым поясом, при синхронизации времени по сети время, отображаемое в устройстве, будет неверным.

Date (Дата)

Выберите *Date* (Дата) и нажмите на ручку, чтобы войти в интерфейс настройки. По умолчанию выбирается настройка года. Вращайте ручку, чтобы перейти к настройке месяца, и нажмите на ручку для подтверждения выбора. После завершения настройки устройство автоматически выйдет из данного интерфейса.

• Time (Время)

Выберите *Time* (Время) и нажмите на ручку, чтобы войти в интерфейс настройки. Задайте время таким же образом, как и дату. После завершения настройки устройство автоматически выйдет из данного интерфейса.

После настройки часового пояса, даты и времени вращайте ручку, чтобы выбрать *ОК*, и затем нажмите на ручку. Выберите *Return* (Назад), чтобы вернуться в предыдущее меню без сохранения.

Network Setting (Сетевые настройки)

Если блок MCU подключен к другим устройствам, например компьютеру, по Ethernet, необходимо задать сетевые параметры.

Network Setting			
IP Address <	192.168.3.201 >		
Subnet Mask	255.255.0.0		
Gateway	192.168.3.1		
🗸 ок	← Return		

В меню Network Setting (Сетевые настройки) можно задать следующие параметры: IP Address (IP-адрес), Subnet Mask (Маска подсети) и Gateway (Шлюз). Выберите нужный пункт и нажмите на ручку, чтобы настроить его. Вращайте ручку, чтобы изменить значение параметра, и нажмите на ручку, чтобы перейти к следующему параметру. После внесения всех изменений нажмите на ручку, чтобы выйти.

Network Setting		
IP Address <	<u>192</u> .168.3.201 >	
Subnet Mask	255.255.0.0	
Gateway	192.168.3.1	
✓ OK	← Return	

Выполните перечисленные выше действия, чтобы внести изменения, и поверните ручку, чтобы выбрать *ОК.* Нажмите на ручку, чтобы сохранить изменения и вернуться в предыдущее меню. Выберите *Return* (Назад), чтобы вернуться в предыдущее меню без сохранения.

Change Password (Смена пароля)

Change Password		
New Password	<	<u>0</u> 000>
🗸 ОК		← Return

В меню Change Password (Смена пароля) можно задать новый пароль. Нажмите на ручку, чтобы войти в интерфейс настройки, и вращайте ручку для изменения значения. Снова нажмите на ручку, чтобы перейти к следующему значению. После внесения изменений вращайте ручку, чтобы выбрать *ОК*, и нажмите на ручку, чтобы сохранить изменения. Выберите *Return* (Назад), чтобы вернуться в предыдущее меню без сохранения.

Language Setting (Настройка языка

Language Setting		
English	~	
简体中文		
繁体中文		
🗸 ОК	← Return	

Блок MCU поддерживает различные языки. Настроить язык можно в меню, показанном выше. Если в списке языков нет нужного языка, можно добавить его в программном обеспечении для конфигурации. Вращая ручку, переместите курсор к нужному языку. Нажмите на ручку. Появится значок \checkmark . Выберите *ОК* и нажмите на ручку, чтобы сохранить настройки. Выберите *Return* (Назад), чтобы вернуться в предыдущее меню без сохранения.



После нажатия на кнопку Save будет выполнена перезагрузка устройства.

Advanced Setting (Расширенные настройки)

В меню Advanced Setting (Расширенные настройки) можно включить или отключить экранную заставку.

Advanced Setting			
Screen Saver	<	OFF >	
🗸 ОК		🔶 Return	

Вращая ручку, переместите курсор к пункту Screen Saver (Экранная заставка). Нажмите на ручку, чтобы включить или отключить функцию. Выберите *OK* и нажмите на ручку, чтобы сохранить настройки. Выберите *Return* (Назад), чтобы вернуться в предыдущее меню без сохранения.

Device Information (Информация об устройстве)

В этом меню доступна следующая информация: Device ID (Идентификатор устройства), IP Address (IP-адрес), Subnet Mask (Маска подсети), Gateway (Шлюз), MAC (MAC-адрес) и Version (Версия микропрограммы). Эти данные невозможно изменить. Вращайте ручку для перемещения курсора, и нажмите на ручку, чтобы вернуться в главное меню.

Device Information			
Device ID	10000		
IP Address	192.168.3.201		
Subnet M	255.255.0.0		
Gateway	192.168.3.1		
MAC	D8:06:D1:24:0B:80		
Version			
	← Return		

6 Техническое обслуживание

В данной главе рассматриваются процедуры ежедневного обслуживания системы, приводятся ответы на часто задаваемые вопросы, способы устранения проблем и т. д.

Регулярное техническое обслуживание

В ходе эксплуатации системы обслуживающий персонал и операторы должны регулярно проверять рабочее состояние системы и своевременно устранять проблемы для обеспечения надежной работы системы в течение длительного времени.

- 1. Регулярно проверяйте функции системы.
- 2. Периодически удаляйте пыль рядом с отверстиями для охлаждения.
- 3. В блоке MCU используется батарея CR 2032 (Panasonic). Если внутренние часы устройства работают неправильно, установите новую батарею.



⊿ Примечание.

- Своевременно устраняйте проблемы, выявленные в ходе технического обслуживания. При возникновении отказа в устройстве обратитесь к продавцу.
- При замене батареи рекомендуется использовать батарею той же модели, какая была установлена.

Поиск и устранение неполадок

Выявление проблем

Далее приводятся возможные действия по проверке системы:

- 1. Запишите подробные данные о состоянии системы:
 - Состояние отказа
 - Операции, выполнявшиеся при возникновении отказа
 - Прочие необычные явления
 - Выполните экспорт журнала отказов
- 2. Убедитесь, что операции выполнялись в соответствии с руководством. В противном случае запишите, какие операции выполнялись в действительности.
- Если отказ не вызван неправильной эксплуатацией, повторите проверку и убедитесь, что проблема возникает снова.
- Представьте поставщику или торговому представителю файл конфигурации и дополнительную информацию. Это поможет устранить проблему.

Поиск и устранение неполадок

Далее приводятся наиболее распространенные отказы, их причины и рекомендуемые действия.

N⁰	Отказ	Причины	Действия
1	Main PS (Источник сетевого питания)	Отключен источник сетевого питания или перегорел предохранитель.	Проверьте подключение к источнику сетевого питания и замените перегоревший предохранитель.
2	Backup PS (Источник резервного питания)	Отключен источник резервного питания или перегорел предохранитель.	Проверьте подключение к источнику резервного питания и замените перегоревший предохранитель.

N⁰	Отказ	Причины	Действия
3	Microphone (Микрофон)	Под микрофоном может подразумеваться микрофон РТТ блока МСU или микрофон дистанционной микрофонной консоли. Возможные проблемы: - Штекер не вставлен в гнездо или вставлен не до конца. - Микрофон поврежден.	Проверьте подключение микрофона к гнезду. Проверьте подключение микрофона и убедитесь, что интерфейс не заблокирован. Если микрофон подключен правильно, замените микрофон.
4	Configuration File (Файл конфигурации)	Устройство не может обнаружить файл конфигурации либо в файле присутствуют ошибки.	Выполните повторную выгрузку файла конфигурации в устройство.
5	Emergency Voice (Экстренное голосовое оповещение)	Файл экстренного голосового оповещения отсутствует или поврежден.	Повторите загрузку файла конфигурации или аудиофайла.
6	CH1 Amp PS (Ист. пит. усилителя канала 1)	Возможные причины: - Источник сетевого питания усилителя мощности, соответствующего каналу 1, отключен. - Источник резервного питания усилителя мощности, соответствующего каналу 1, отключен. - Перегорел предохранитель в одном из усилителей мощности канала 1.	Проверьте подключение источника питания и предохранители усилителей мощности канала 1.
7	CH2 Amp PS (Ист. пит. усилителя канала 2)	Возможные причины: - Источник сетевого питания усилителя мощности, соответствующего каналу 2, отключен. - Источник резервного питания усилителя мощности, соответствующего каналу 2, отключен. - Перегорел предохранитель в одном из усилителей мощности канала 2.	Проверьте подключение источника питания и предохранители усилителей мощности канала 2.
8	Spare Amp PS (Ист. пит. запасного усилителя)	Возможные причины: - Источник сетевого питания запасного усилителя мощности отключен. - Источник резервного питания запасного усилителя мощности отключен. - Перегорел предохранитель в одном из запасных усилителей мощности.	Проверьте подключение источника питания и предохранители запасных усилителей мощности.
9	СНхх Атр Loop (Контур усилителя СНхх)	Возможные причины: - Ошибка подключения усилителя мощности к контроллеру. - Усилитель мощности работает неправильно.	Проверьте усилитель мощности и его подключение к контроллеру.
10	Spare Amp Loop (Контур запасного усилителя)	Возможные причины: - Ошибка подключения запасного усилителя мощности к контроллеру. - Запасной усилитель мощности работает неправильно.	Проверьте усилитель мощности и его подключение к контроллеру.

N⁰	Отказ	Причины	Действия
11	Speaker Line xx - Open (Линия громкоговорителей xx — обрыв)	Некоторые громкоговорители в линии не подключены или не откалиброваны.	Проверьте подключение громкоговорителей к линии. Если проблему не удается выявить, откалибруйте устройство.
12	Speaker Line xx - Short (Линия громкоговорителей xx — K3)	В линии громкоговорителей возникло короткое замыкание, линия перегружена или не откалибрована.	Проверьте подключение громкоговорителей к линии. Если проблему не удается выявить, откалибруйте устройство.
13	Speaker Line xx - Earth (Линия громкоговорителей xx — КЗ на землю)	Полное сопротивление между линией громкоговорителей и землей ниже порогового.	Проверьте линию громкоговорители и устраните проблемы с заземлением.
14	Contact Input xx - Open (Контактный вход xx — обрыв)	Проводка контактного входа разомкнута или не подключена.	Проверьте проводку контактного входа.
15	Contact Input xx - Short (Контактный вход xx — КЗ)	Короткое замыкание в проводке контактного входа.	Проверьте проводку контактного входа.
16	Fire Alarm Interface (Интерфейс пожарной сигнализации) (RS-485)	Возможные причины: - Соединение между блоком МСU и модулем LPI-ModBus замкнуто накоротко, разорвано или инвертировано. - Ошибка соединения между модулем LPI-ModBus и панелью управления пожарной сигнализацией. - На модуль LPI-ModBus не подается питание. - Ошибки в конфигурации.	Проверьте соединение между панелью управления пожарной сигнализацией и блоком MCU, источник питания модуля LPI-ModBus и соответствующую конфигурацию. Если интерфейс пожарной сигнализации отсутствует, отключите соответствующую функцию контроля.
17	Network (Сеть)	Возможные причины: - Нет подключения или ошибка подключения устройства к MCU. - Устройство выключено. - К шине связи не подключен оконечный резистор.	Проверьте подключение к шине связи и убедитесь, что к последнему устройству подключен оконечный резистор. Проверьте состояние питания всех устройств на шине связи.

Техническое обслуживание

Замена предохранителя

Применимо только к гнезду сетевого питания.

Предохранитель имеется в каждом устройстве. Поврежденный предохранитель должен незамедлительно заменяться лицом, прошедшим соответствующее обучение.

Если необходимо заменить предохранитель источника сетевого питания, снимите крышку отсека предохранителя, замените предохранитель и установите крышку на место.

Далее приводятся действия по замене предохранителя источника резервного питания:

- 1. Снимите крышку отсека предохранителя под гнездом питания переменного тока.
- 2. Замените предохранитель.
- 3. Установите на место крышку.



Обновление микропрограммы устройства

Обновление микропрограммы устройства должно выполняться лицом, прошедшим соответствующее обучение. Для обеспечения нормальной работы системы перед обновлением убедитесь в совместимости новой микропрограммы и других устройств.

Приложение

Уровень доступа

В соответствии с классификацией пользователей выделяют три уровня доступа для эксплуатации системы.

Уровень доступа 1

Предоставляется широкому кругу лиц либо лицам, несущим общую ответственность за надзор за безопасностью, которые, предположительно, могут получать сигналы пожарной тревоги или предупреждения об отказе и первыми реагировать на них.

• Уровень доступа 2

Предоставляется лицам, несущим особую ответственность за безопасность, которые обучены и уполномочены использовать ПКП СОУЭ в следующих ситуациях:

- Состояние покоя
- Срабатывание голосового оповещения
- Вывод предупреждения об отказе
- Состояние неработоспособности
- Уровень доступа 3

Предоставляется лицам, обученным и уполномоченным выполнять следующие процедуры:

- Изменение специфичных для объекта данных, хранящихся в контроллере или контролируемых им (например, маркировка, зонирование, организация оповещений)
- Сохранение и изменение звуковых сигналов и сообщений экстренного оповещения
- Выполнение технического обслуживания ПКП СОУЭ в соответствии с опубликованными инструкциями и данными изготовителя
- Уровень доступа 4

Предоставляется лицам, обученным и уполномоченным изготовителем выполнять ремонт системы или обновление микропрограмм и тем самым способным изменять базовый режим работы системы.

Пользователи с уровнем доступа 1 могут контролировать состояние системы напрямую через индикаторы, не применяя специальные меры.

Если пользователям с уровнем доступа 2 необходимо получить доступ к системе, для них вначале нужно открыть ключом двери стоек, после чего будет возможно управление системой с передней панели. Если таким пользователям требуется управлять дистанционной микрофонной консолью, находящейся вне стойки, необходимо снять кнопочную блокировку устройства.

Если пользователям с уровнем доступа 3 необходимо изменить конфигурацию системы и настройки, им потребуется ввести пароль для входа в меню или настроить систему с помощью средства конфигурации INTEVIO.

Если пользователям с уровнем доступа 4 необходимо выполнить ремонт системы, им потребуется открыть стойку с помощью ключа и отвертки и использовать специальное программное средство для обновления микропрограммы.

Этикетка RK-MCU

Чтобы изготовить этикетки для кнопок RK-MCU, распечатайте приведенный ниже образец и подпишите этикетки. Сведения о размещении см. в разделе «Размещение этикеток RK-MCU».



Этикетка RK-MIC

Чтобы изготовить этикетки для кнопок RK-MIC, распечатайте приведенный ниже образец и подпишите этикетки. Сведения о размещении см. в разделе «Размещение этикеток RK-MIC».



Настройка DIP-переключателя

4-контактные DIP-переключатели используются для задания адресов устройств. На рисунке ниже показаны положения DIP-переключателя, соответствующие адресам в двоичном формате.

Адрес	DIP- переключатель	Адрес	DIP- переключатель	Адрес	DIP- переключатель
1		6	bip ² 3 4	11	$\frac{1}{10^2} \frac{3}{001} \frac{4}{1000}$
2	1 P2 3 4 DIP ON1	7	$\frac{1}{\text{bip}^2} = \frac{3}{\text{ONI}} \frac{4}{3}$	12	$\frac{1}{DP} \frac{1}{ON} \frac{1}{ON}$
3		8		13	$\frac{1}{b_{HP}^{2}} \frac{3}{ON1} \frac{4}{D}$
4	bip ² 3 4	9		14	
5	bip ² 34	10	$\frac{1}{b_{P}^{2}} \frac{3}{c_{N}^{4}}$	15	$\frac{1}{b_{P}^{2}} \frac{3}{0N_{1}^{4}}$

Адрес обслуживающей организации

Novar GmbH, компания группы Honeywell Dieselstr. 2, 41469 Neuss, Germany (Германия) Телефон: +49 (0)2131/40615-600 (центр обслуживания клиентов) Факс: +49 (0)2131/40615-606

Изготовитель

Life Safety A/V (Guangzhou) Co., LTD No. 257, Junye Road, Guangzhou GETDD, East 510530, China (Китай) Телефон: +86 (0) 20 2839 9600 Факс: +86 (0) 20 2820 8706

© Корпорация Honeywell International, 2019 г. Все права защищены.