



Практикум по пусконаладке
охранно-пожарной системы
тм «Рубеж» протокол R3.



- ✓ Все подсистемы на одном приборе
«Рубеж-2ОП прот. R3»: ОПС, дымоудаление, пожаротушение, СКУД
- ✓ Длина АЛС до 3 км.
- ✓ Униполярное расключение АЛС.
- ✓ Время реакции на событие в АЛС – не более 1 сек.
- ✓ Контроль кольцевой АЛС на обрыв.
- ✓ Программирование всех АУ без подключения внешнего питания.
- ✓ Автоматическая запись параметров в АУ при его замене.
- ✓ Резервная копия общей конфигурации в каждом ППКОПУ.



- ✓ Все подсистемы на одном приборе
«Рубеж-2ОП прот. R3»: ОПС, дымоудаление, пожаротушение, СКУД
- ✓ Длина АЛС до 3 км.
- ✓ Униполярное расключение АЛС.
- ✓ Время реакции на событие в АЛС – не более 1 сек.
- ✓ Контроль кольцевой АЛС на обрыв.
- ✓ Программирование всех АУ без подключения внешнего питания.
- ✓ Автоматическая запись параметров в АУ при его замене.
- ✓ Резервная копия общей конфигурации в каждом ППКОПУ.
- ✓ Головной прибор «Рубеж-2ОП-R3» (мониторинг и управление до 10 ППКОПУ)

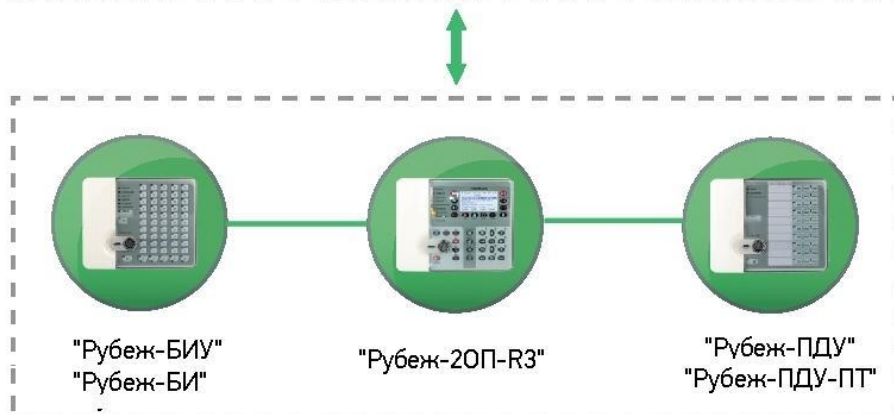
	Система RS-R1	Система RS-R3
Пожарная сигнализация, оповещение, дымоудаление, пожаротушение	Адресная	Адресная
Охранная сигнализация	Аналоговая	Адресная
СКУД	Нет	Есть
Длина АЛС	1 км	3 км
Время обнаружения неисправности АУ	не более 100 сек	не более 1 сек
Время обнаружения пожара, тревоги	3 сек	0,1 сек
Полярность подключения АЛС	Полярное	Униполярное
Контроль кольцевой АЛС на обрыв	Нет	Есть
Радиоканальный удлинитель АЛС	Нет	Есть
Подключение световых и звуковых оповещателей на каждый выход РМ-К	не более 3	не более 10
Автономная работа АМП-4 (местная постановка / снятие зон)	Нет	Есть
Программирование ИУ без подачи питания	Нет	Есть
Автоматическая запись параметров в АУ	Нет	Есть
Головной прибор мониторинга и управления	Нет	Есть



Верхний уровень

АРМ и программное обеспечение

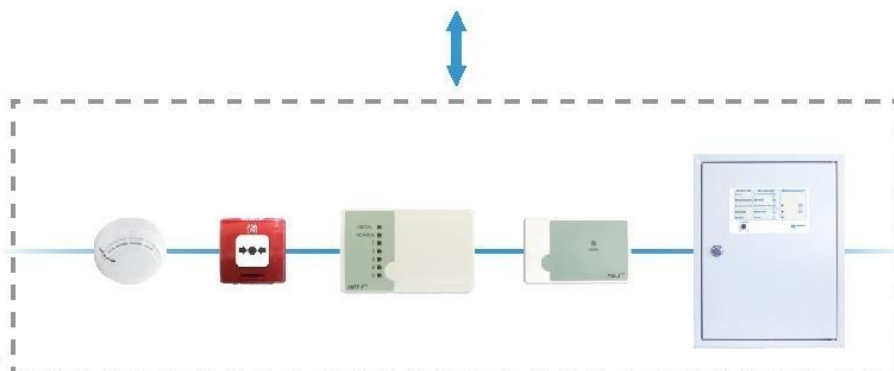
Создание конфигурации объекта
запись/чтение базы данных
приборов, мониторинг и управление
системой ОПС.



Средний уровень

Приемно-контрольные приборы, пульты управления и индикации

Сбор и обработка информации
с адресных устройств,
выдача управляющих сигналов,
индикация состояния объекта,
организация взаимодействия
между всеми подсистемами.

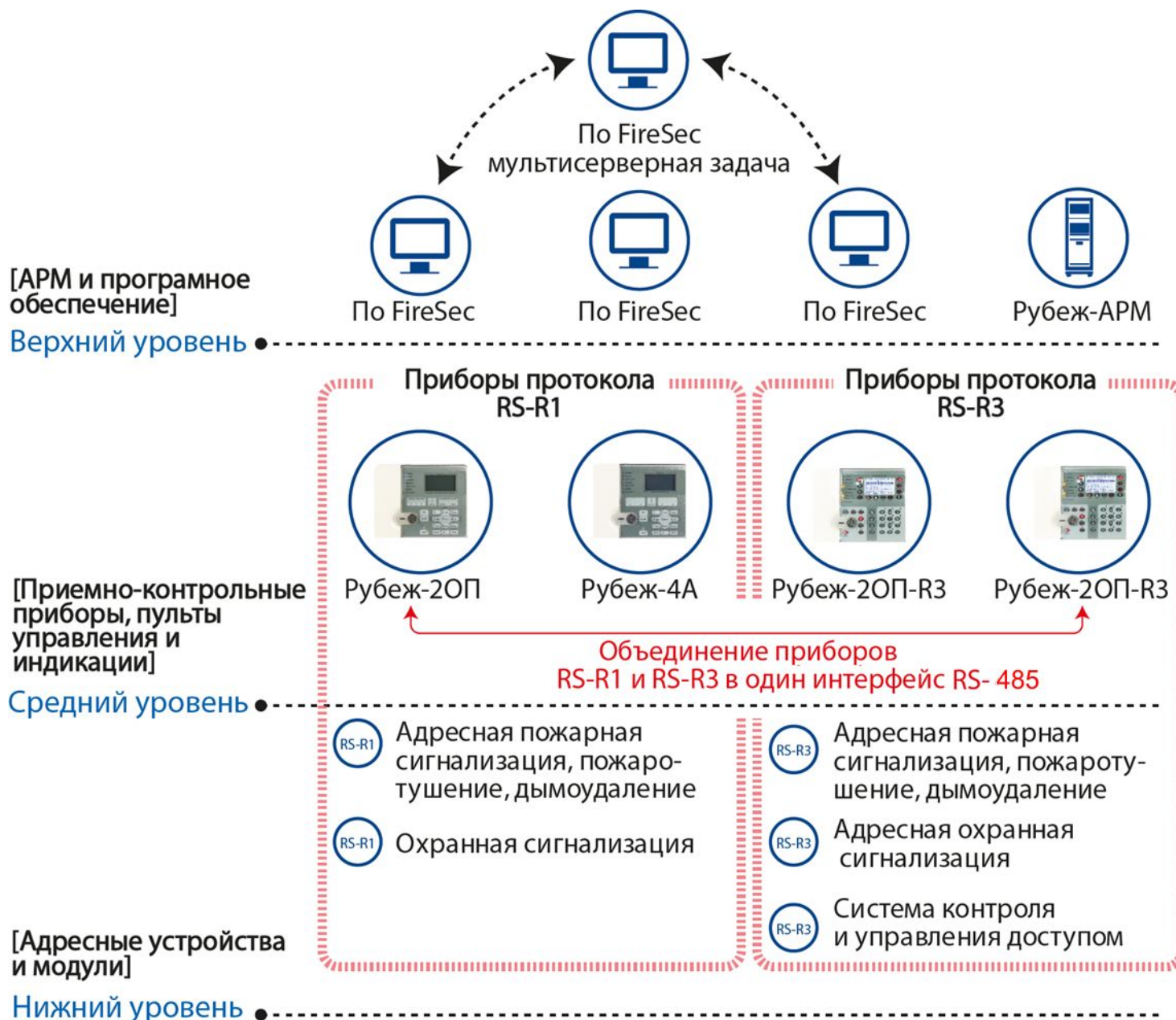


Нижний уровень

Адресные устройства и модули

Контроль состояния объекта,
передача информации на ППКП,
управление всеми исполнительными
устройствами объекта.

СХЕМА ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ УРОВНЕЙ СИСТЕМЫ ПРОТОКОЛОВ R1 И R3





КОНФИГУРИРОВАНИЕ И НАСТРОЙКА СИСТЕМЫ
ОПС тм «РУБЕЖ»



МОНИТОРИНГ СОСТОЯНИЯ СИСТЕМЫ ОПС
НА ОБЪЕКТЕ



УПРАВЛЕНИЕ ВСЕМИ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫМИ
ПРИБОРАМИ И УСТРОЙСТВАМИ, ВХОДЯЩИМИ
В СОСТАВ СИСТЕМЫ ОПС тм «РУБЕЖ»

**«СП 5.13130.2009»:**

п.13.14.1 Приборы приемно-контрольные, приборы управления и другое оборудование следует применять в соответствии с требованиями государственных стандартов, технической документации и с учетом климатических, механических, электромагнитных и других воздействий в местах их размещения, а также при наличии соответствующих сертификатов.

**Примечание**

Автоматизированное рабочее место (АРМ) на базе электронно-вычислительных устройств, применяемое в качестве приемно-контрольного прибора и/или прибора управления, должно удовлетворять требованиям раздела и иметь соответствующий сертификат.

«РУБЕЖ-АРМ» ИМЕЕТ СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГЛАМЕНТУ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ



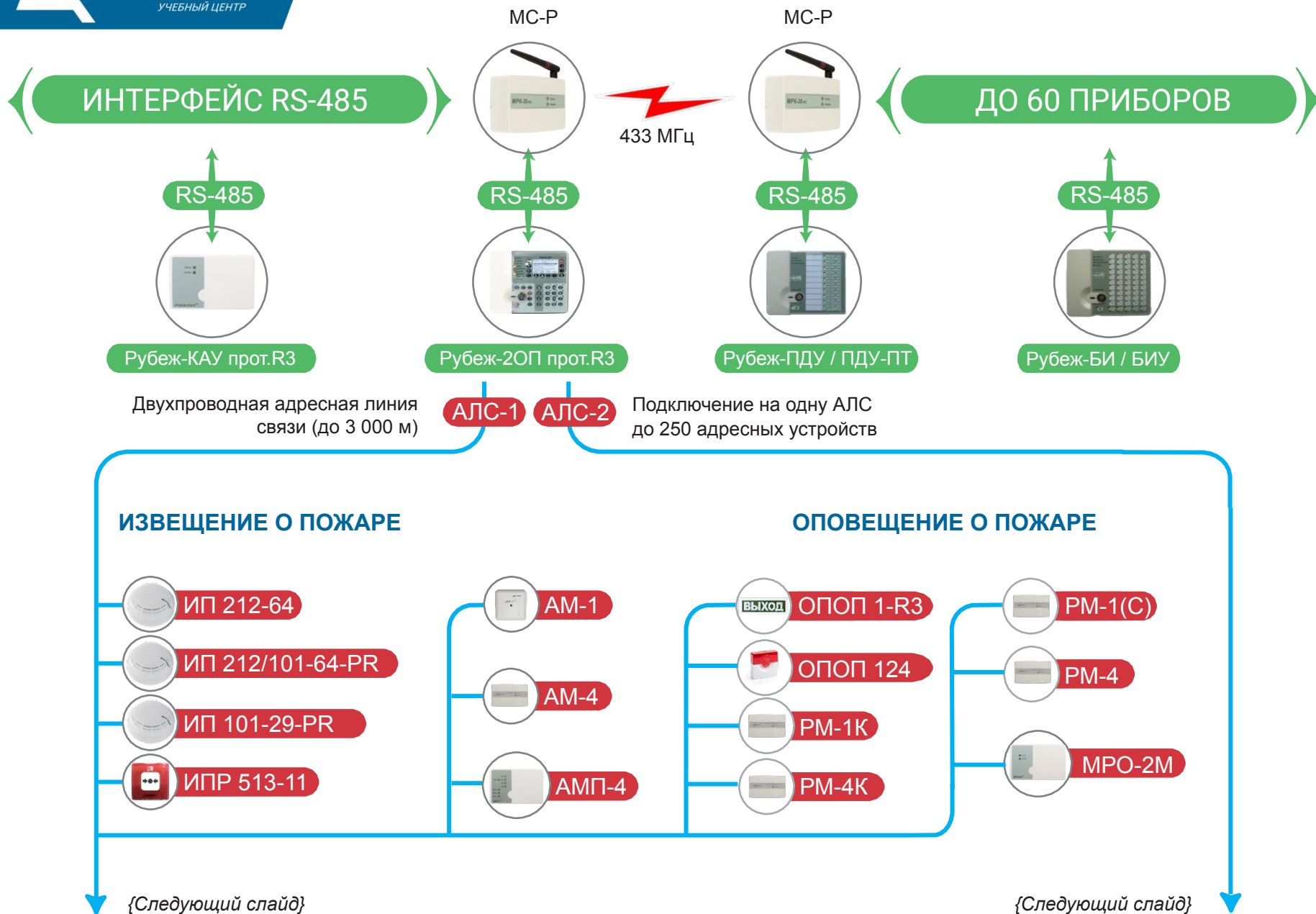
настольный

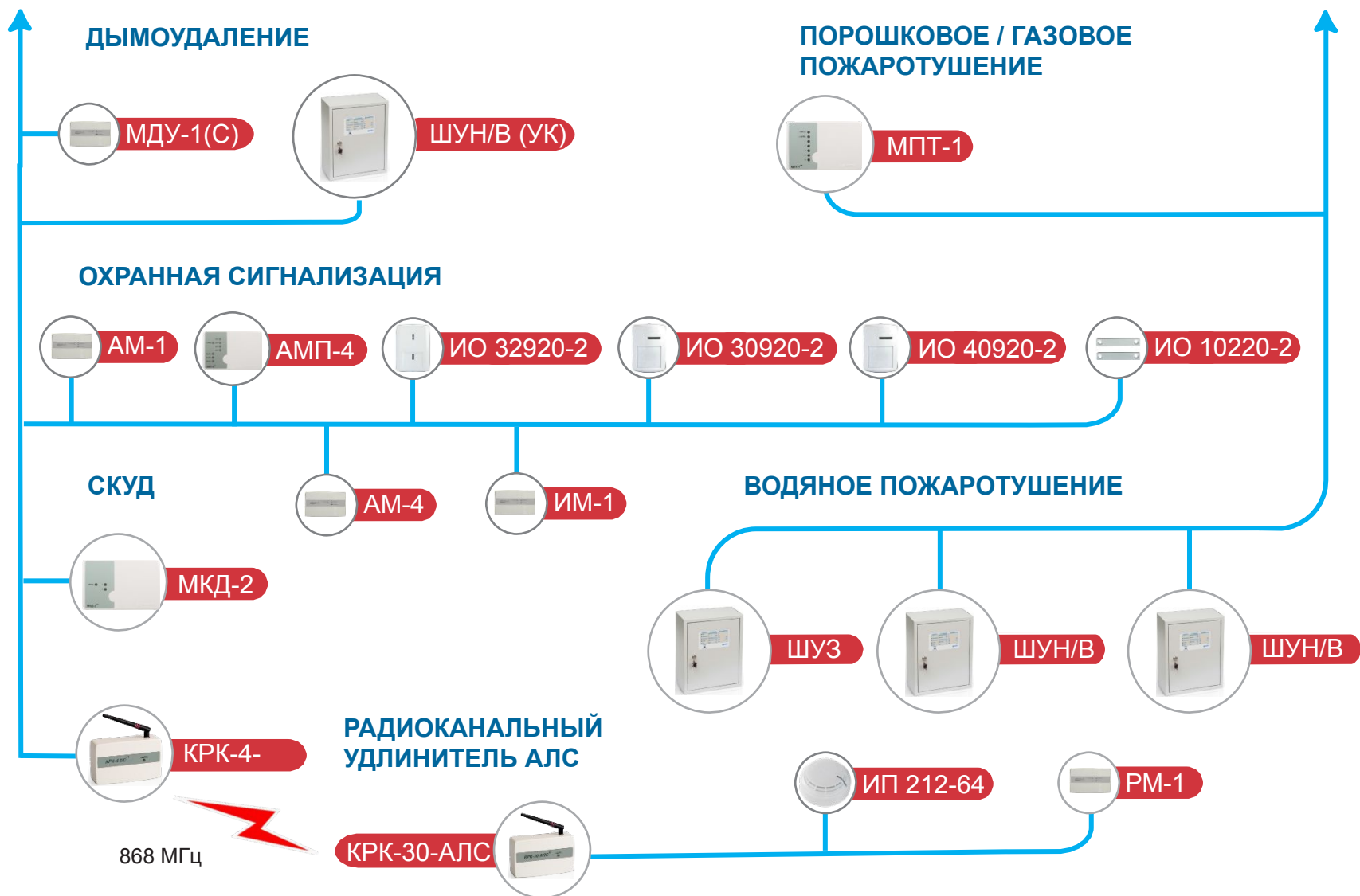


стоечный



ОСНОВНЫЕ КОМПОНЕНТЫ СИСТЕМЫ R3





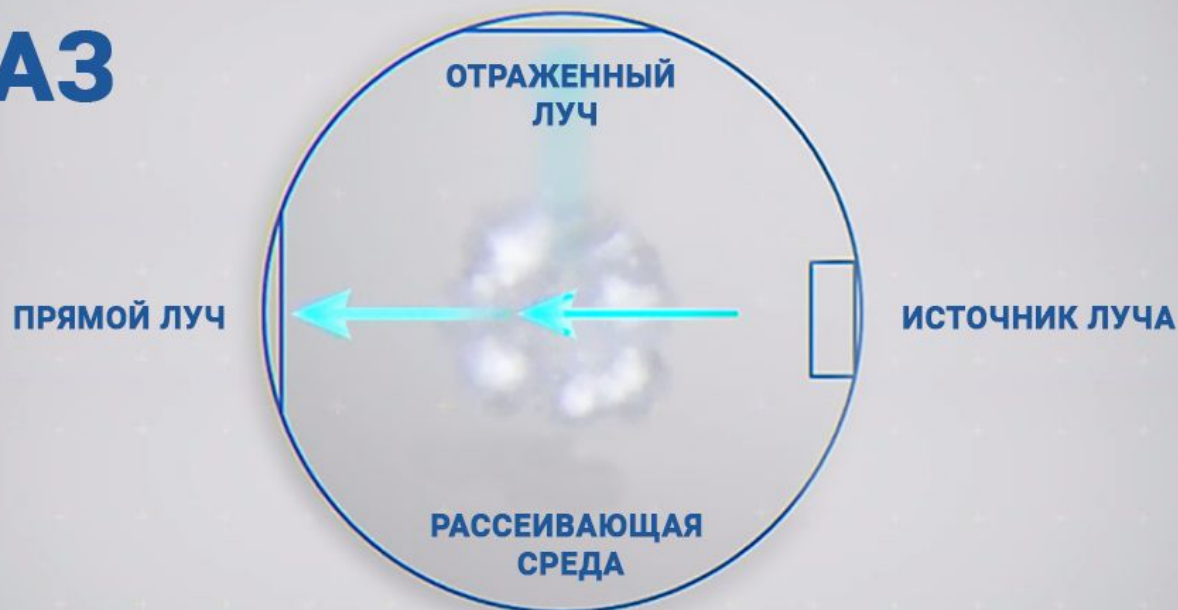
ИП 212-164 прот. R3



- Отсутствие ложных срабатываний
- Высокая скорость обнаружения пожаров
- Сработка на черный дым
- Отсутствие необходимости в обслуживании

ИП 212-164 прот. R3

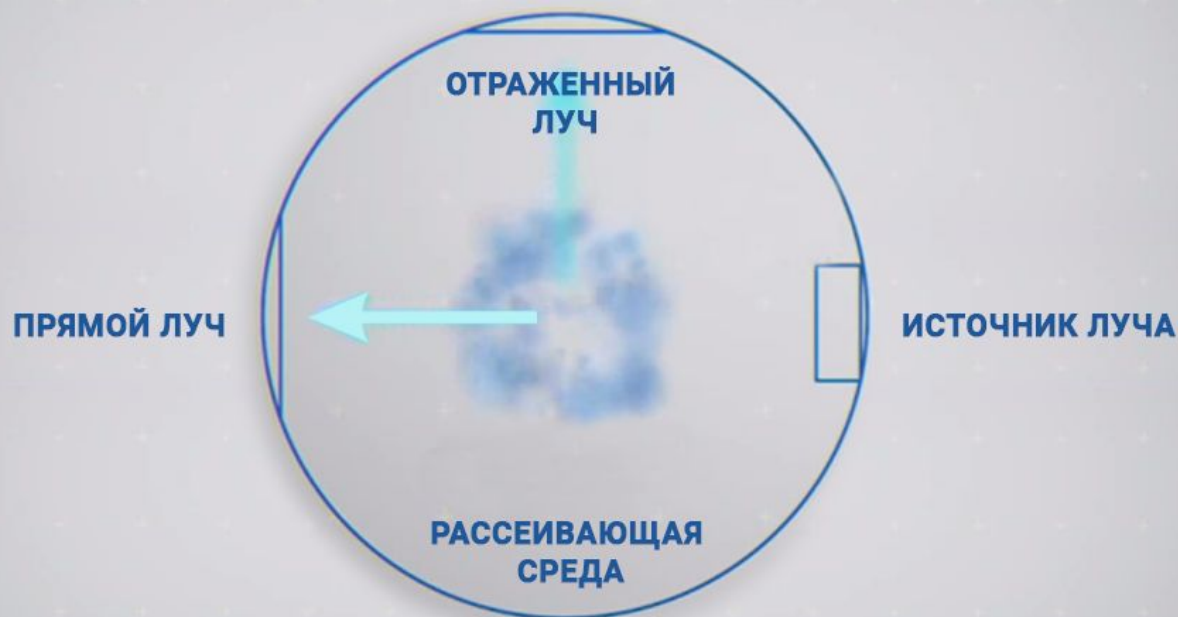
ПАР/ГАЗ



ПРЯМОЙ ЛУЧ	ОТРАЖЕННЫЙ ЛУЧ	ДИАГРАММЫ НАПРАВЛЕННОСТИ
	ОТСУТСТВУЕТ	

ИП 212-164 прот. R3

ДЫМ



ПРЯМОЙ ЛУЧ	ОТРАЖЕННЫЙ ЛУЧ	ДИАГРАММЫ НАПРАВЛЕННОСТИ

ИП 212-164 прот. R3

ПЫЛЬ



ПРЯМОЙ ЛУЧ	ОТРАЖЕННЫЙ ЛУЧ	ДИАГРАММЫ НАПРАВЛЕННОСТИ

ОПОП 124Б прот. R3



- Компактность оповещателя
- Улучшенные характеристики защиты от влаги (IP 22)
- Масса не более 150г
- Питание осуществляется от источника постоянного тока номинальным напряжением 12 В

ИЗ-1Б прот. R3



- Компактность изолятора
- Улучшенные характеристики защиты от влаги (IP 22)

МРК-30А прот. R3

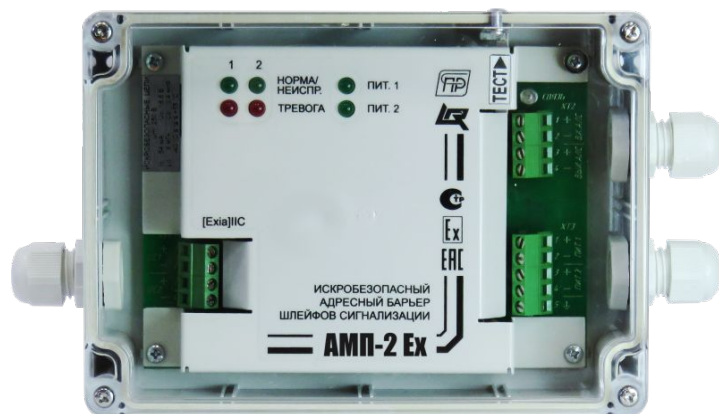


- Рабочая частота – 433,2...434,8 МГц.
- Число каналов связи – 8
- Напряжение питания – 9...24 В
- Температурный диапазон от - 25 до + 55 °С

Функции

- Подключение в АЛС RS-R3 до 32 радиоканальных устройств серии ALEKSA

АМП-2 Ex прот. R3



Питание: 12-24 В

Шлейф: 2 шт

Исполнение Ex

Функции

- 2 искробезопасных питающих пожарных или охранных шлейфа.

PM-1K Ex прот. R3



Питание: 12-24 В

Выход: 1 питающий выход

Исполнение Ex

Функции

- 1 питающий выход с напряжением питания 12-24 В (в зависимости от напряжения питания модуля), 0,4 А.

АКП-1 прот. R3

Адресный конвертер протоколов –
подключение оборудования
сторонних производителей по
интерфейсу RS-485 в АЛС RS-R3



Функции

- Преобразование протокола R3 АЛС «Рубеж» в протокол интерфейса RS-485 сторонних производителей и обратно
- Подключение по интерфейсу RS-485 до 30 устройств.
- Напряжение питания 10...14 В



ООО «Охранная техника»



«Зебра»
периметральная
охрана



«Фосфор»
периметральное
освещение



ООО «Спецприбор»



«МИП-2»

ППКП для контроля
состояния термокабеля



ООО «НПЦ «Трезор»



«Трезор-В04»
вибрационное средство
обнаружения проникновения
через заграждение



«Keyguard »

Система управления ключами



Интерфейс RS-R3 Адресной Линии Связи

- 1 МАКСИМАЛЬНАЯ ДЛИНА КАЖДОЙ ПРОВОДНОЙ АЛС – 3000 М
- 2 ТОПОЛОГИЯ ЛИНИИ – ПРОИЗВОЛЬНАЯ: РАДИАЛЬНАЯ, РАДИАЛЬНАЯ С ОТВЕТВЛЕНИЯМИ, КОЛЬЦЕВАЯ, КОЛЬЦЕВАЯ С ОТВЕТВЛЕНИЯМИ, ДРЕВОВИДНАЯ
- 3 ДО 250 АДРЕСНЫХ УСТРОЙСТВ НА КАЖДУЮ АЛС
- 4 НАПРЯЖЕНИЕ В АЛС 36 В

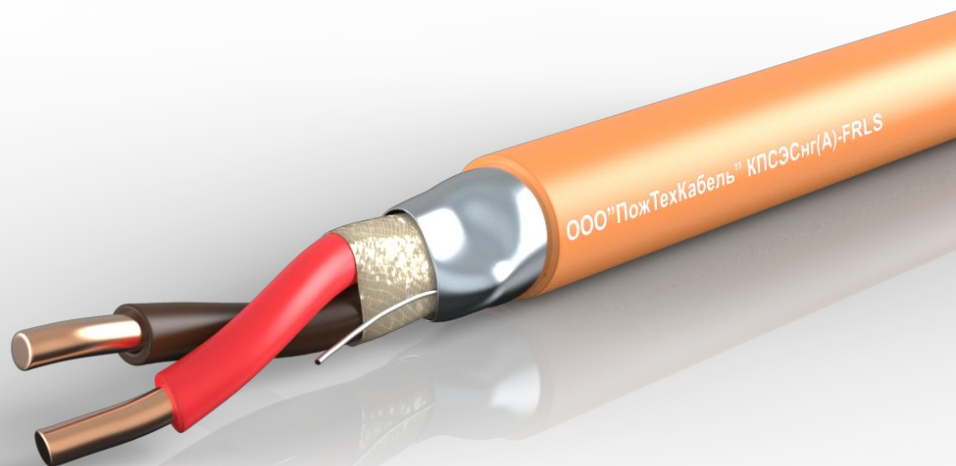
**ПожТехКабель™**Производство кабельной и
электротехнической продукции $D=0,5 \text{ мм}$

$$S=\pi D^2/4 = 3,14*0,5^2/4=0,19625 \text{ мм}^2$$

Рекомендуемое сечение кабеля $1 \times 2 \times 0,35 \text{ мм}^2$ 

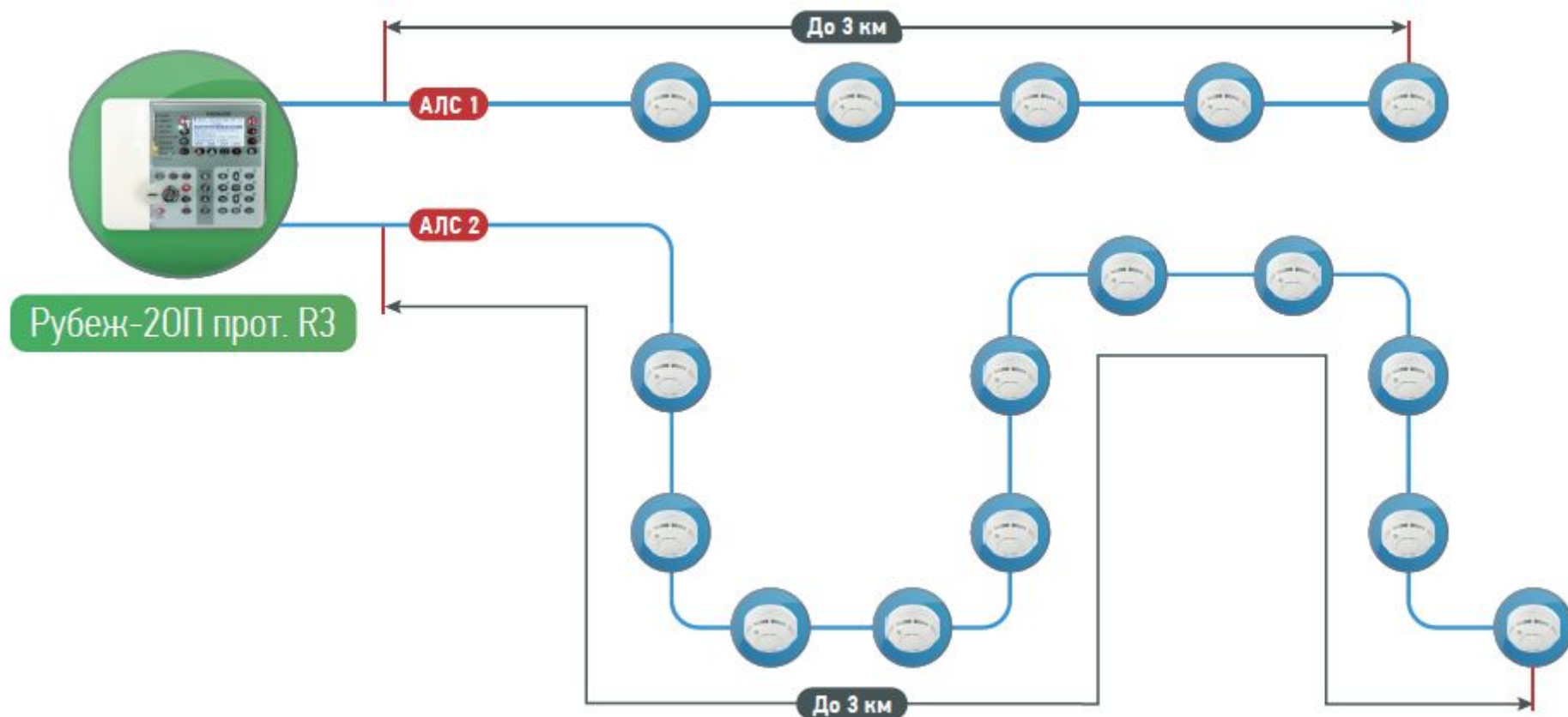
«СП5.13130.2009» п.13.15:

Диаметр медных жил проводов и кабелей должен быть определен из расчета допустимого падения напряжения, но не менее 0,5 мм.



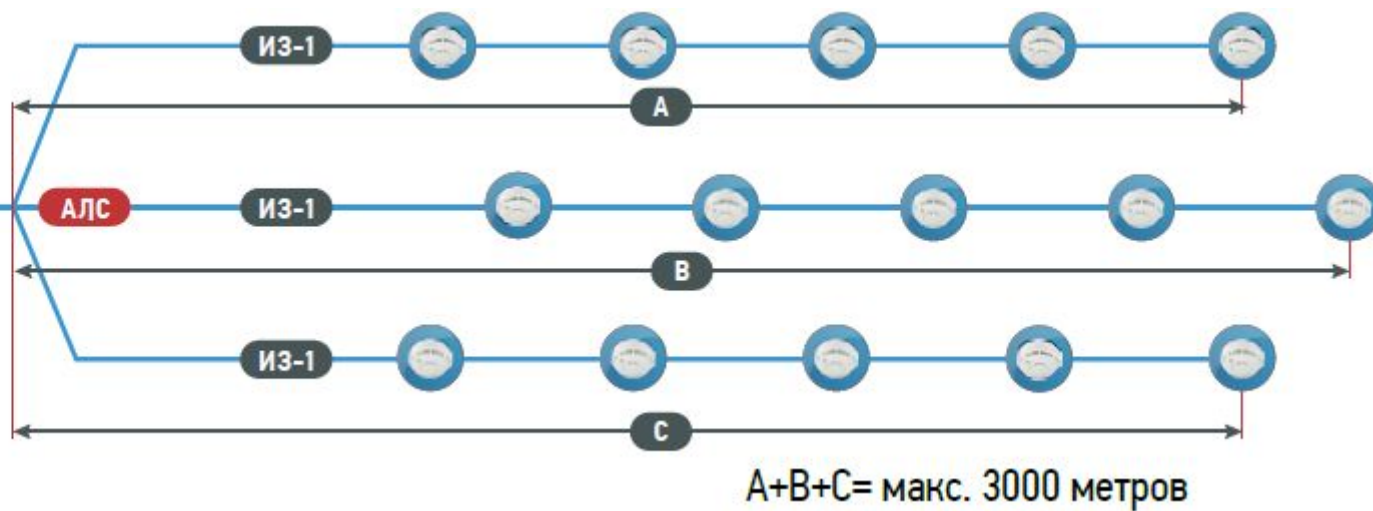
ИНТЕРФЕЙС протокола R3

Радиальная топология адресной линии связи (АЛС)



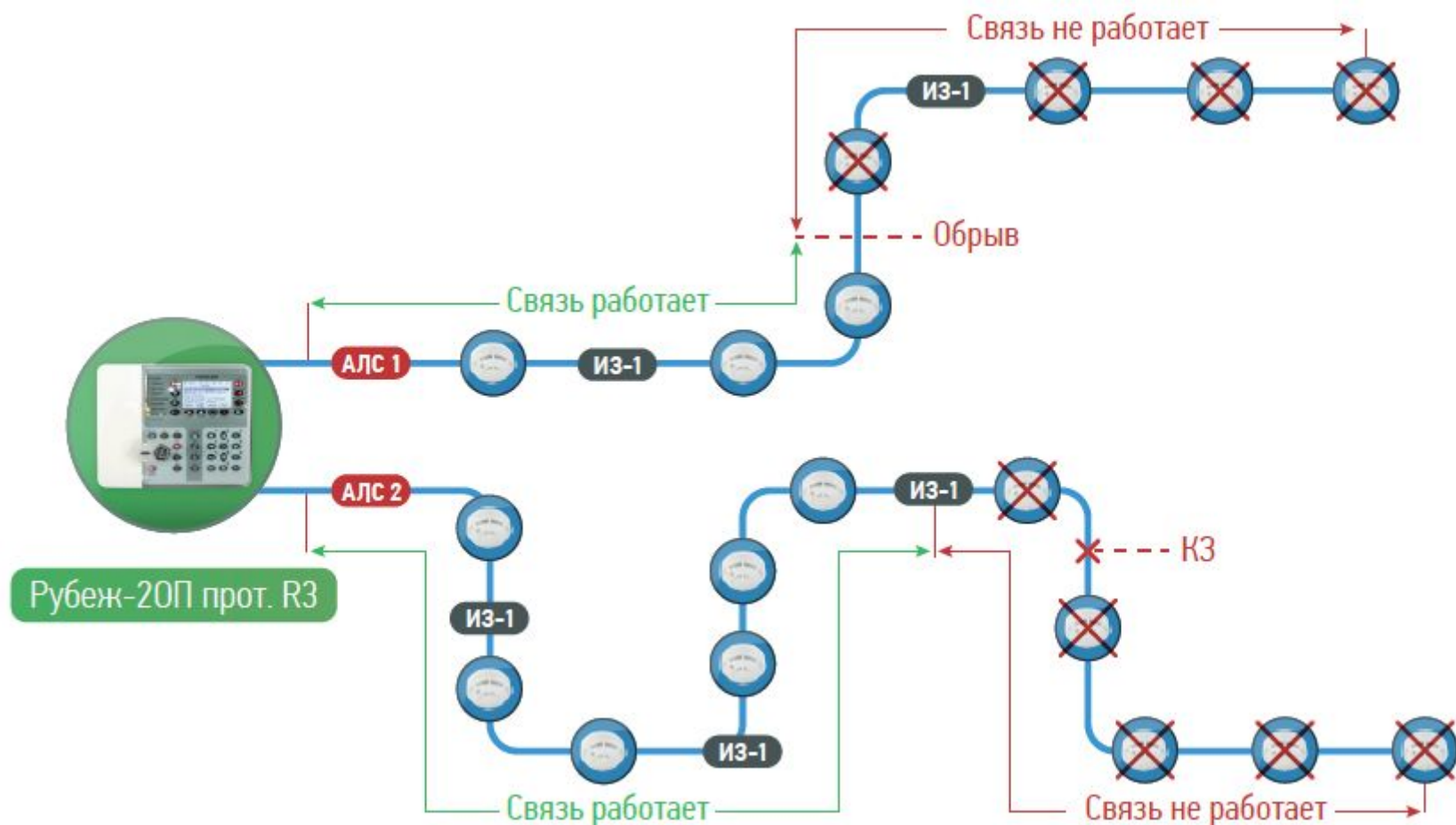
ИНТЕРФЕЙС протокола R3

Лучевая топология адресной линии связи (АЛС)

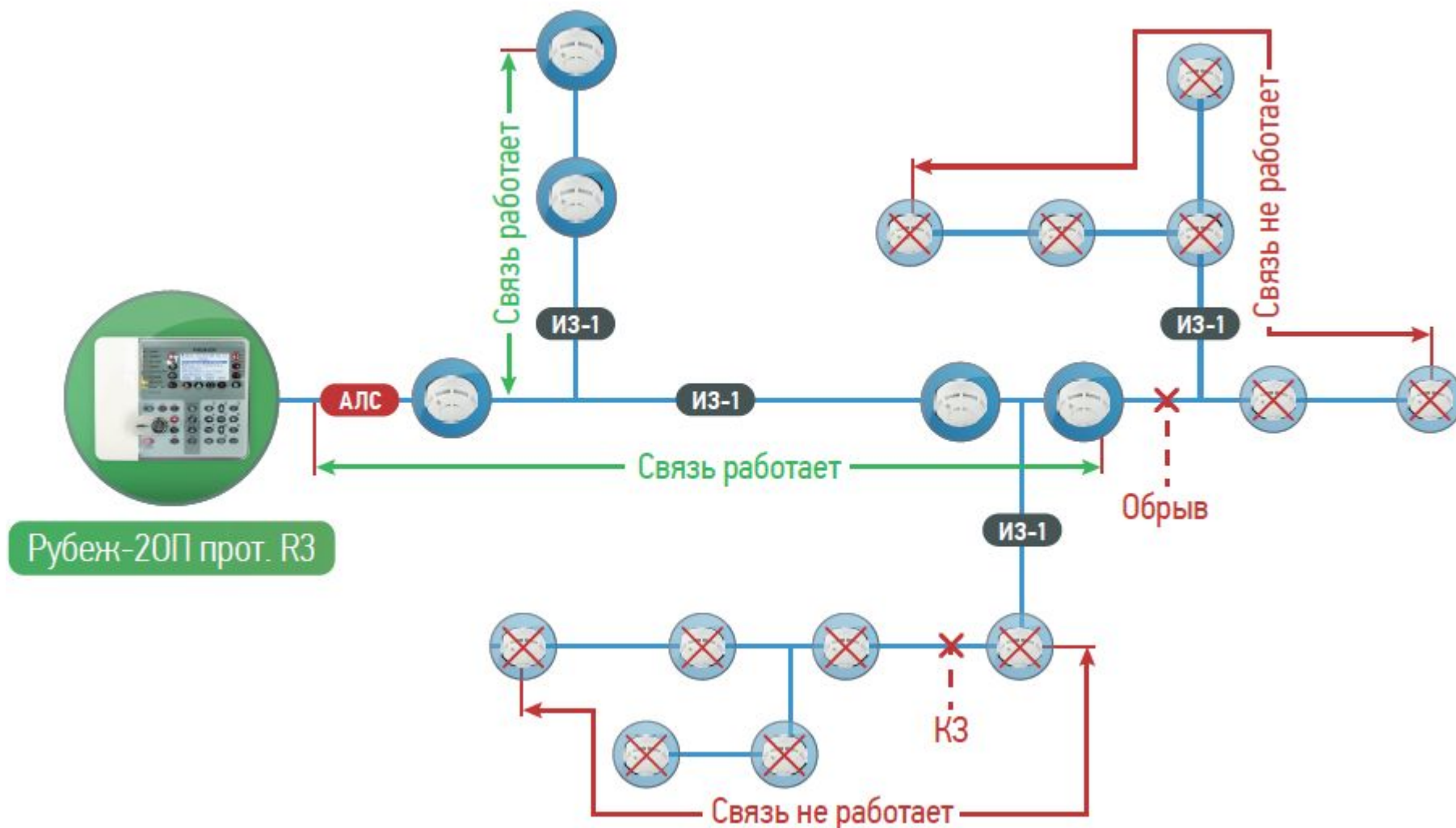


ИНТЕРФЕЙС протокола R3

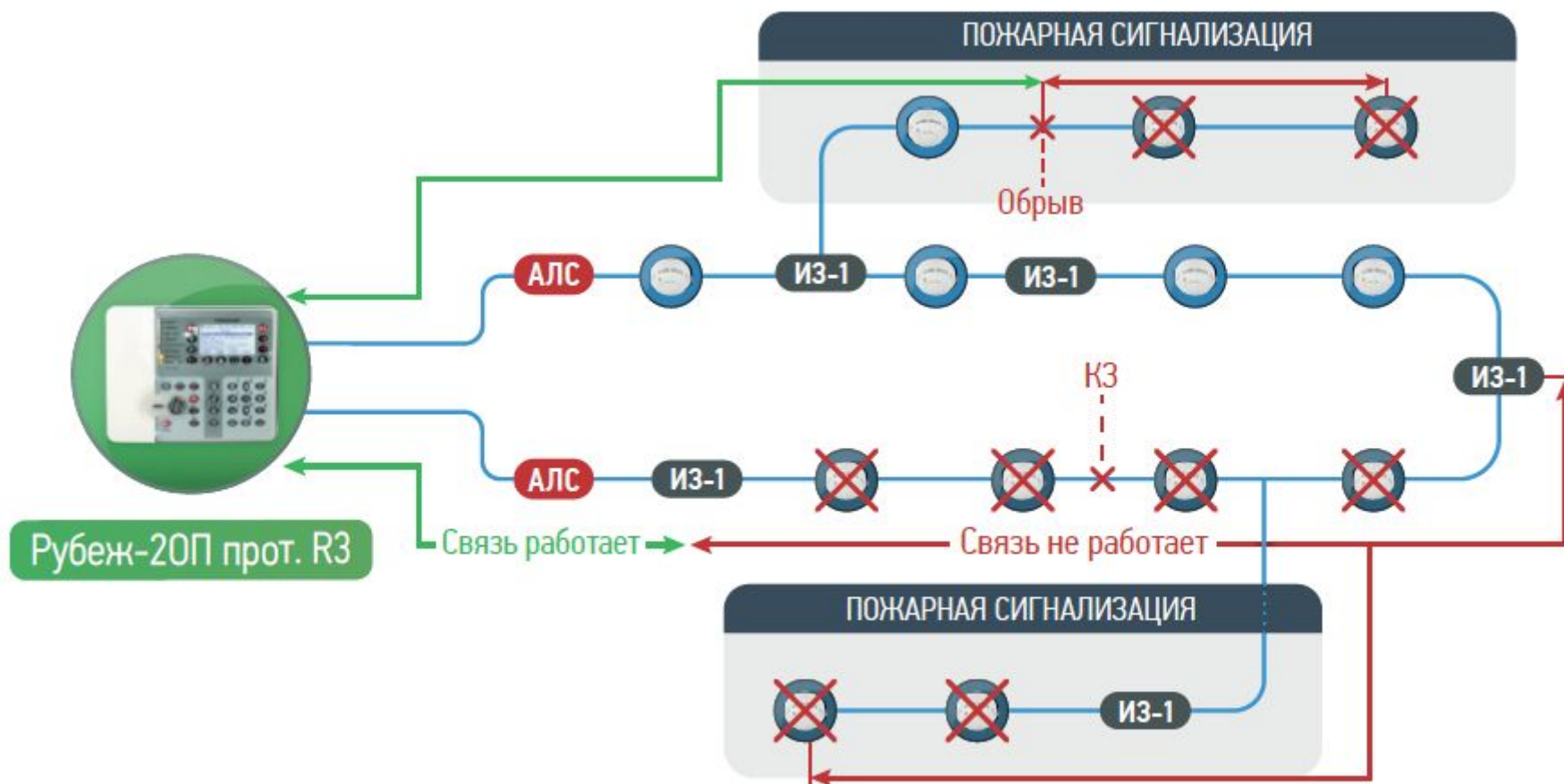
Применимость изоляторов ИЗ-1 в радиальной АЛС



Радиальная топология адресной линии связи (АЛС) с ответвлениями и изоляторами ИЗ-1



Кольцевая топология адресной линии связи (АЛС) с ответвлениями и изоляторами ИЗ-1

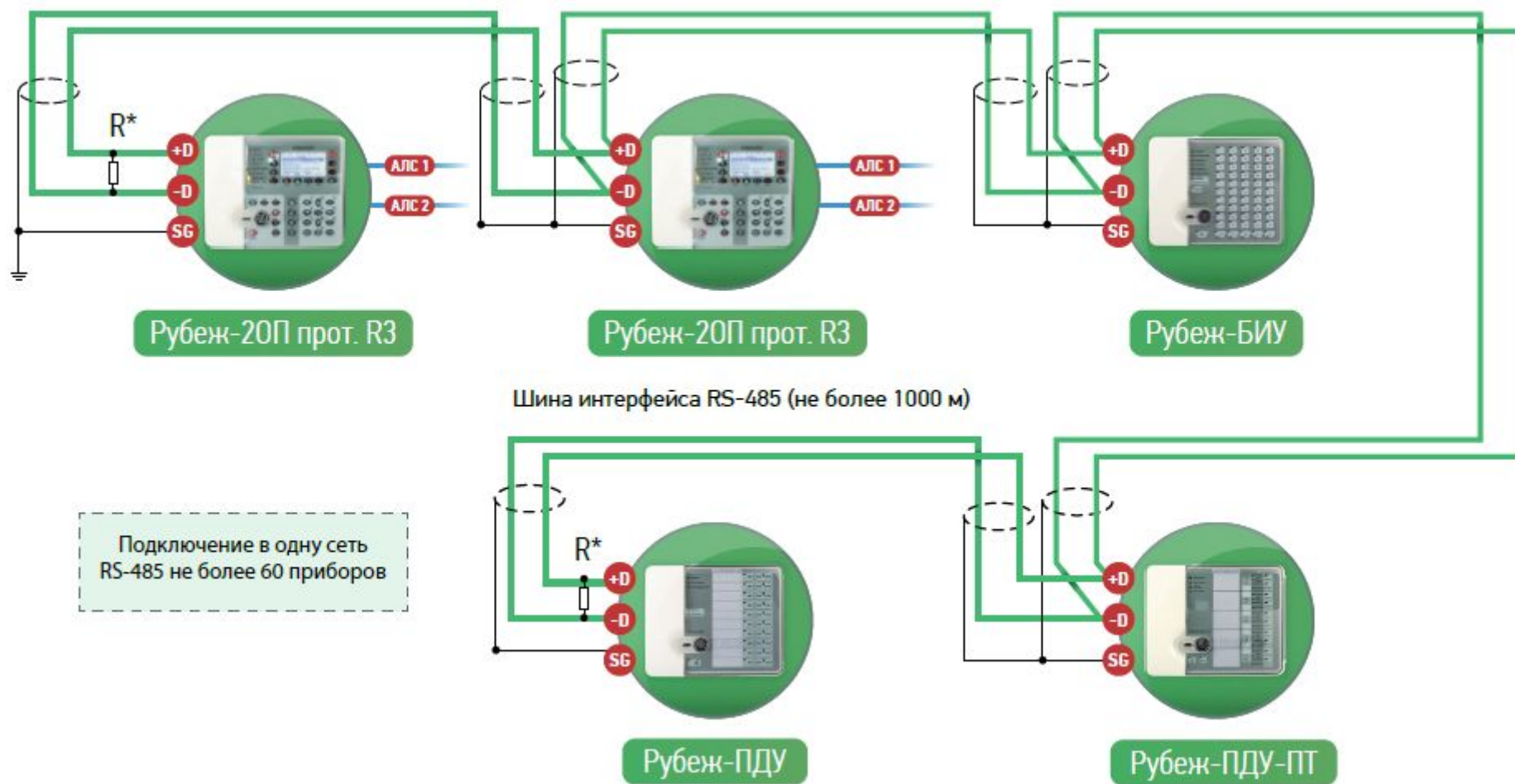




ИНТЕРФЕЙС RS-485

- 1 ПРЕДНАЗНАЧЕН ДЛЯ ОБМЕНА ИНФОРМАЦИЕЙ МЕЖДУ ППКОПУ
- 2 ТОПОЛОГИЯ ИНТЕРФЕЙСА RS-485 – ШИНА
- 3 ДЛИНА ИНТЕРФЕЙСА RS-485 БЕЗ ПОВТОРИТЕЛЕЙ – ДО 1000 М
- 4 СОПРЯЖЕНИЕ С КОМПЬЮТЕРОМ С ПОМОЩЬЮ МОДУЛЕЙ MC-1, MC-2, MC-E



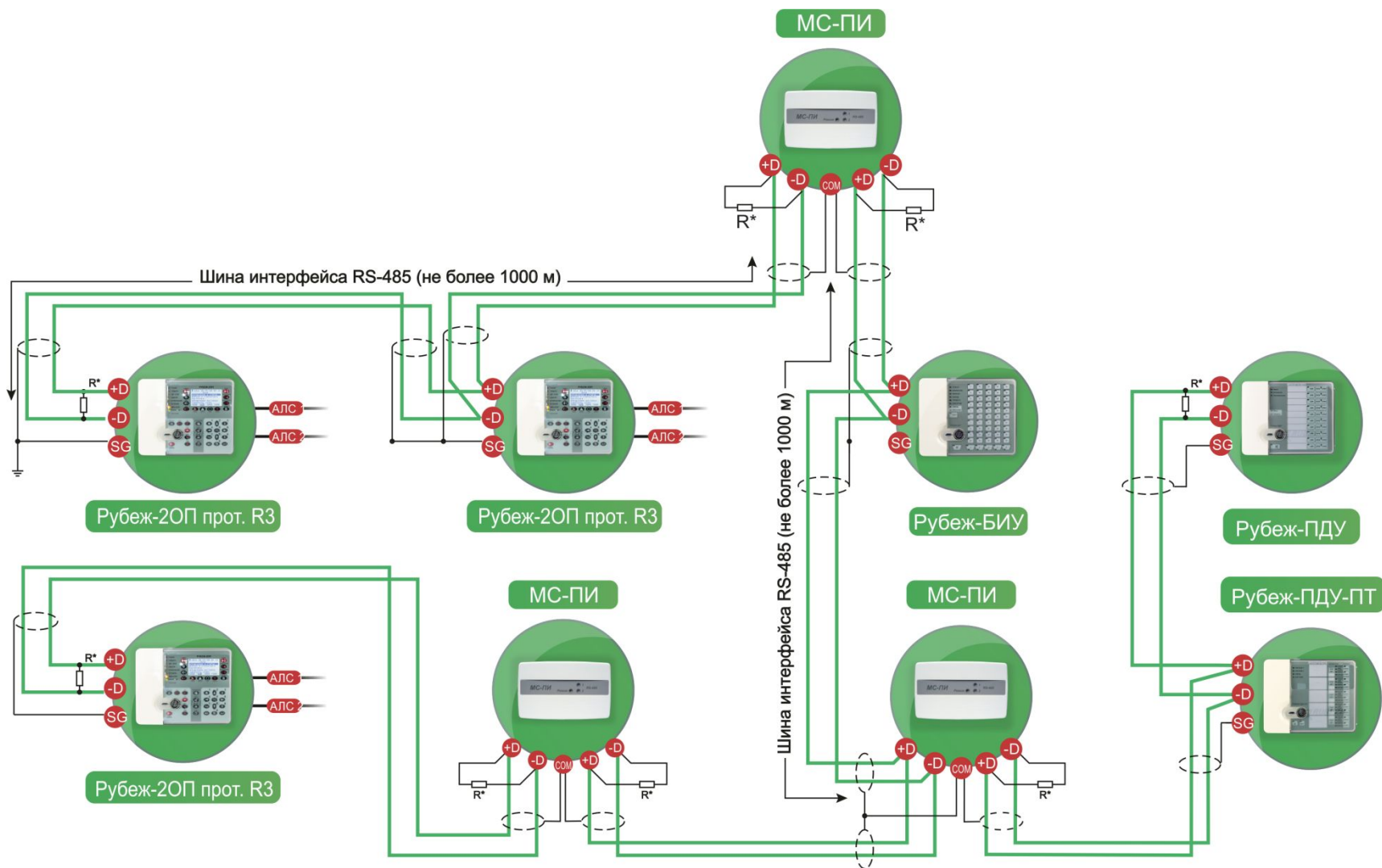


R* - согласующий резистор, равный волновому сопротивлению кабеля, как правило, 120 Ом

- 1 ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ УДЛИНЕНИЯ И ОТВЕТВЛЕНИЙ С ПОМОЩЬЮ МС-ПИ
- 2 ТОПОЛОГИЯ ИНТЕРФЕЙСА RS-485 – РАДИАЛЬНАЯ С ОТВЕТВЛЕНИЯМИ
- 3 ДЛИНА ИНТЕРФЕЙСА RS-485 С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МС-ПИ – ДО 8000 М

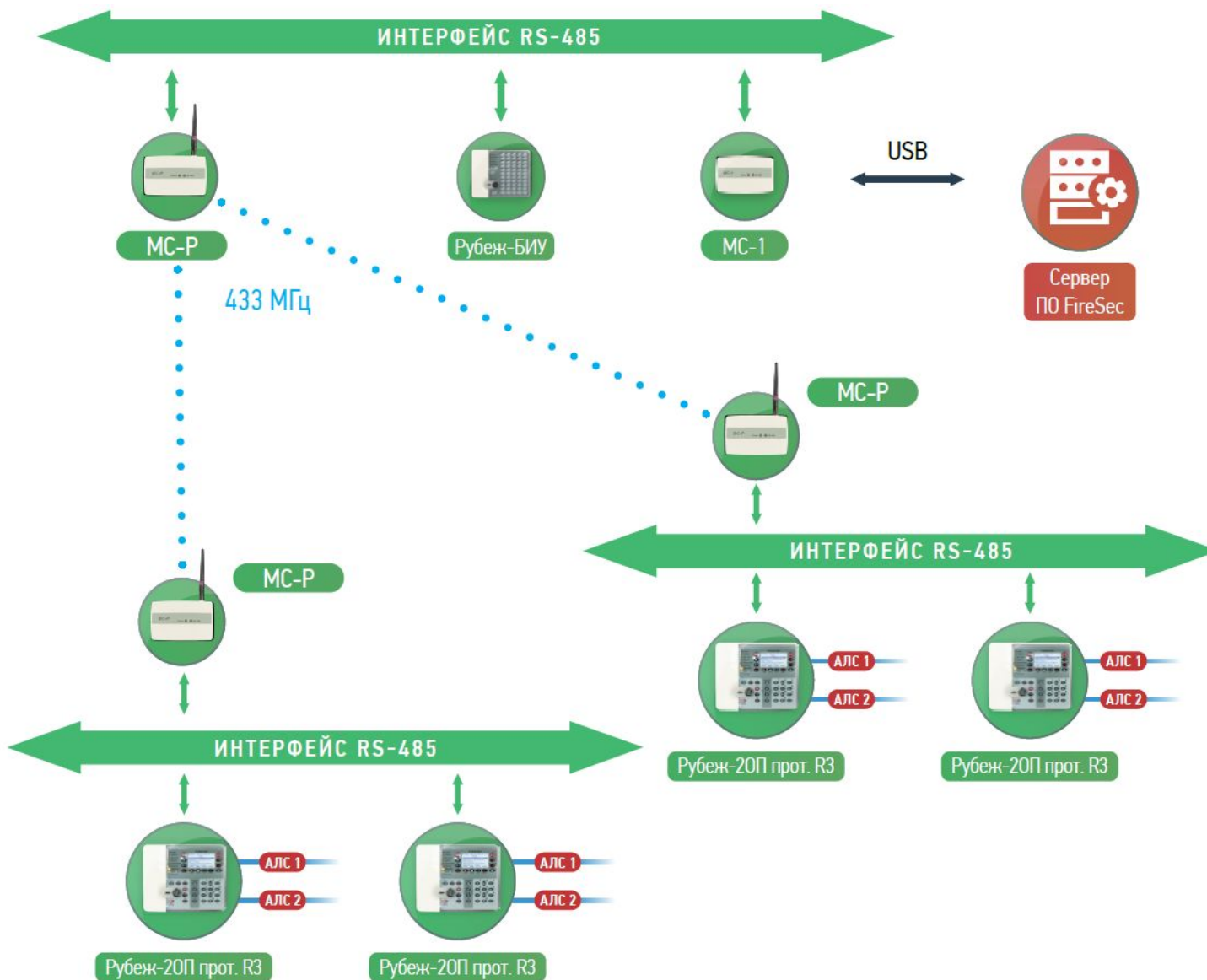


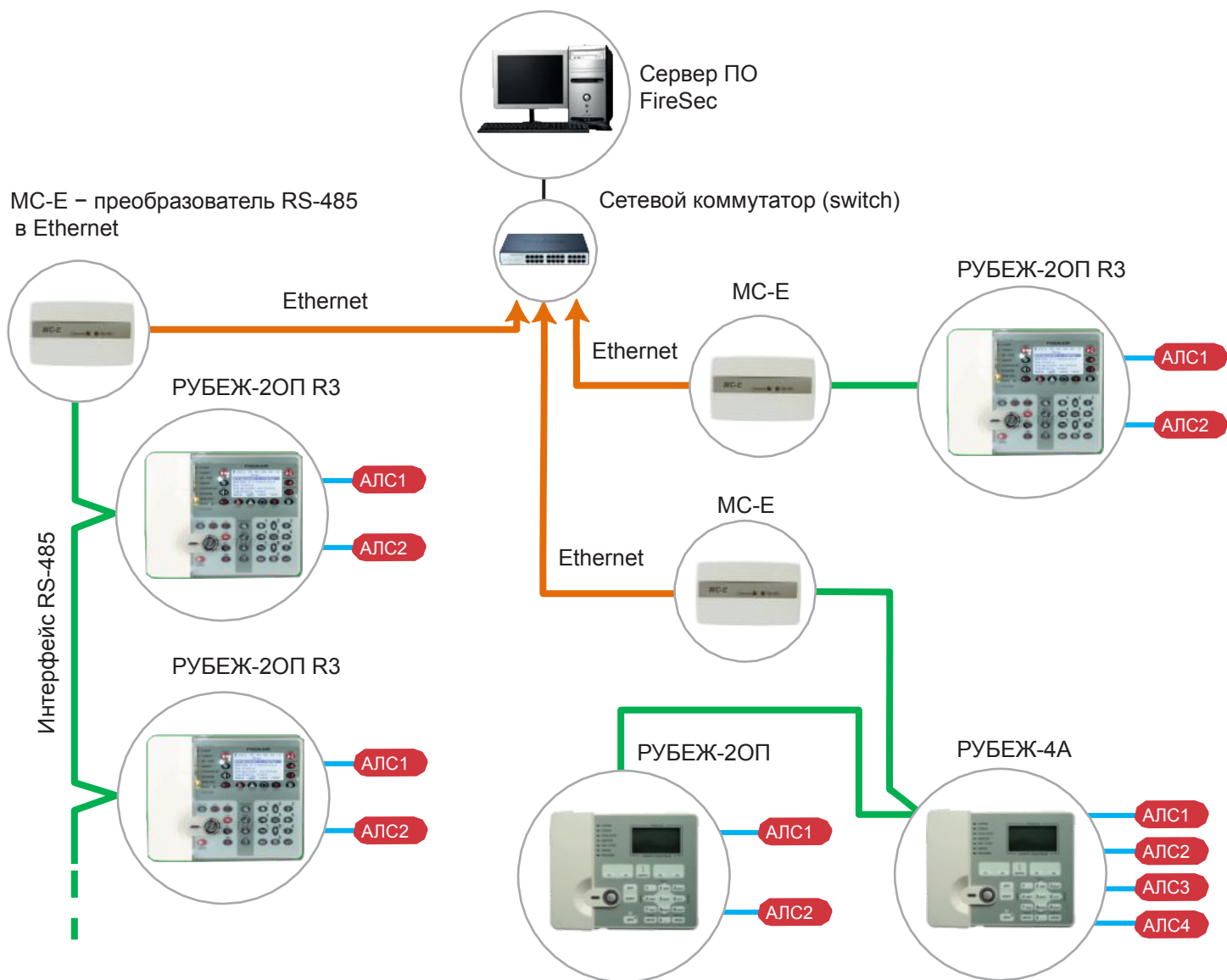
Увеличение длины интерфейса RS-485 с помощью повторителя MC-ПИ



- 1 ИНТЕРФЕЙС RS-485 ПО РАДИОКАНАЛУ НА ЧАСТОТЕ 433 МГц
- 2 ТОПОЛОГИЯ ИНТЕРФЕЙСА RS-485 – РАДИАЛЬНАЯ С ОТВЕТВЛЕНИЯМИ
- 3 ДО 8 КМ ПО РАДИОКАНАЛУ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ АНТЕННЫ
- 4 РАБОТА В РЕЖИМЕ ТОЧКА-ТОЧКА и ТОЧКА-МНОГОТОЧИЕ

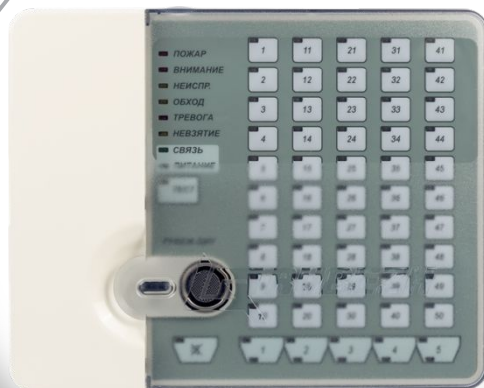








РУБЕЖ-БИУ ПРЕДНАЗНАЧЕН ДЛЯ ОТОБРАЖЕНИЯ СОСТОЯНИЯ И РУЧНОГО УПРАВЛЕНИЯ ПОЖАРНЫМИ И ОХРАННЫМИ ЗОНАМИ, ГРУППОЙ ЗОН И ИСПОЛНИТЕЛЬНЫМИ УСТРОЙСТВАМИ



СБРОС ПОЖАРА / ТРЕВОГИ В ЗОНЕ



ВКЛЮЧЕНИЕ / ОТКЛЮЧЕНИЕ ПОЖАРНОЙ ЗОНЫ



ПОСТАНОВКА / СНЯТИЕ ОХРАННОЙ ЗОНЫ



ВКЛЮЧЕНИЕ / ОТКЛЮЧЕНИЕ РМ, МРО, МДУ

- 1** ПОДКЛЮЧЕНИЕ «РУБЕЖ-БИУ» К ППКОП – ПО ИНТЕРФЕЙСУ RS-485, КОНФИГУРАЦИЯ – ПО USB
- 2** СВЕТОДИОДНАЯ ИНДИКАЦИЯ СОСТОЯНИЯ СИСТЕМЫ И РЕЖИМОВ РАБОТЫ
- 3** БЛОКИРОВКА КЛАВИАТУРЫ ПРИБОРА ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИМ КЛЮЧОМ «TOUCH MEMORY».
- 4** 5 СТРАНИЦ ПО 50 КНОПОК-ИНДИКАТОРОВ



**РУБЕЖ-ПДУ ПРЕДНАЗНАЧЕН ДЛЯ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ
ОДНИМ ИЛИ ГРУППОЙ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ:**



ЗАПУСК ГРУППЫ



ОСТАНОВКА ГРУППЫ



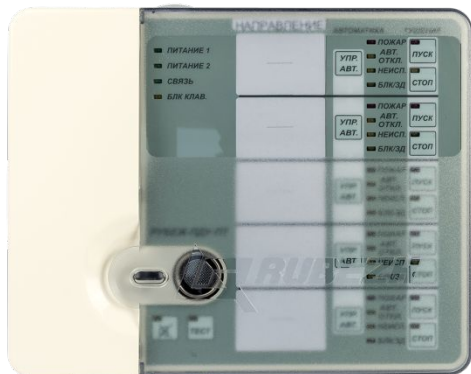
БЛОКИРОВКА ГРУППЫ

- 1 ПОДКЛЮЧЕНИЕ «РУБЕЖ-ПДУ» К ППКОП – ПО ИНТЕРФЕЙСУ RS-485, КОНФИГУРАЦИЯ – ПО USB
- 2 10 НАПРАВЛЕНИЙ ДИСТАНЦИОННОГО ЗАПУСКА АДРЕСНЫХ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ
- 3 СВЕТОДИОДНАЯ ИНДИКАЦИЯ ВКЛЮЧЕНИЯ И ВЫКЛЮЧЕНИЯ НАПРАВЛЕНИЯ
- 4 БЛОКИРОВКА КЛАВИАТУРЫ ПРИБОРА ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИМ КЛЮЧОМ «TOUCH MEMORY».



**РУБЕЖ-ПДУ-ПТ ПРЕДНАЗНАЧЕН ДЛЯ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ
СИСТЕМОЙ ПОЖАРОТУШЕНИЯ НА МОДУЛЯХ МПТ-1 прот. R3**

МПТ-1



ЗАПУСК НАПРАВЛЕНИЯ

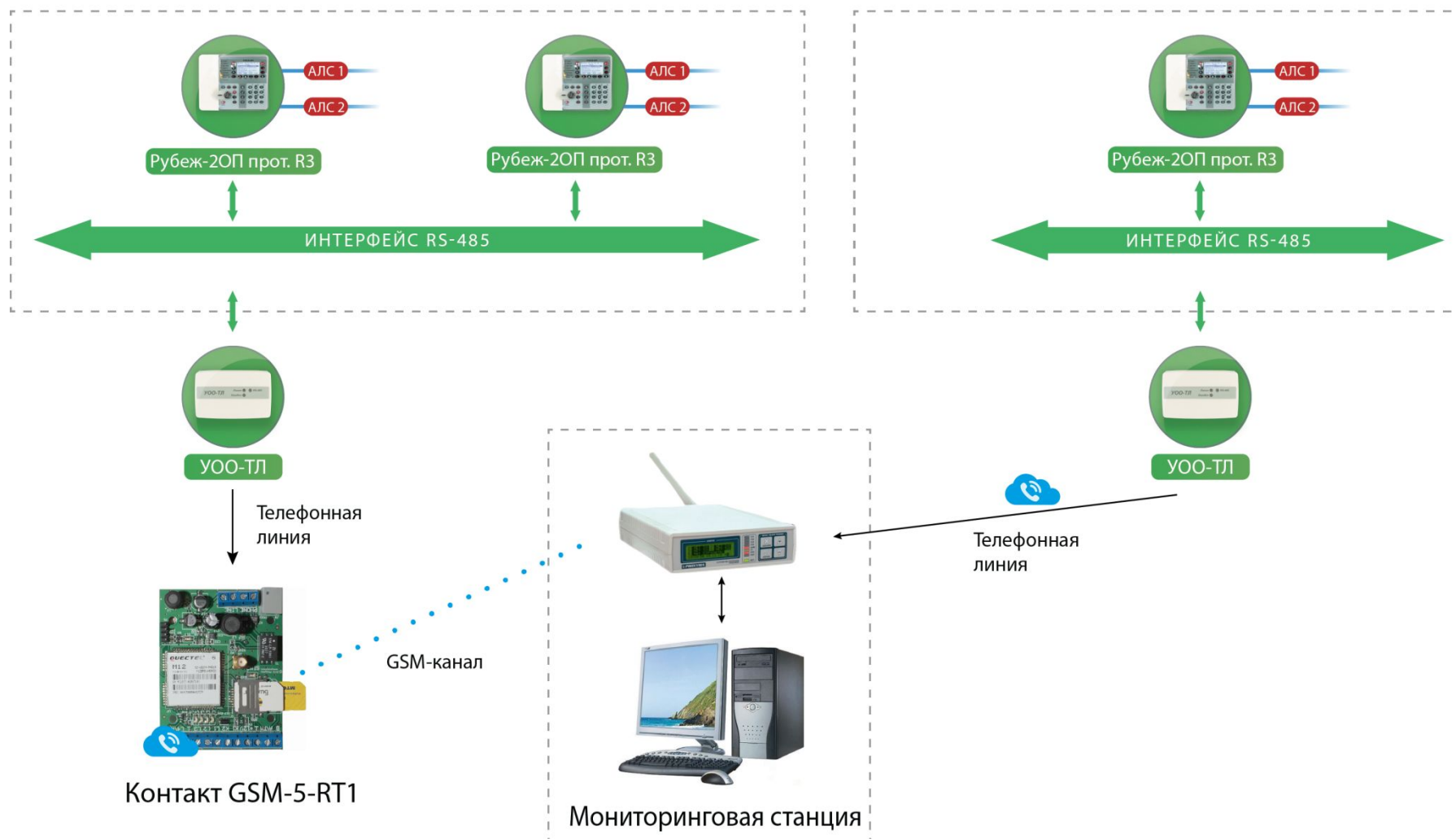


ОСТАНОВКА НАПРАВЛЕНИЯ



ВКЛЮЧЕНИЕ АВТОМАТИКИ МПТ

- 1 ПОДКЛЮЧЕНИЕ «РУБЕЖ-ПДУ-ПТ» К ППКОП – ПО ИНТЕРФЕЙСУ RS-485, КОНФИГУРАЦИЯ – ПО USB
- 2 5 НАПРАВЛЕНИЙ (ЗОН) ПОРОШКОВОГО ИЛИ ГАЗОВОГО ТУШЕНИЯ
- 3 СВЕТОДИОДНАЯ ИНДИКАЦИЯ ВКЛЮЧЕНИЯ И ВЫКЛЮЧЕНИЯ НАПРАВЛЕНИЯ
- 4 БЛОКИРОВКА КЛАВИАТУРЫ ПРИБОРА ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИМ КЛЮЧОМ «TOUCH MEMORY».

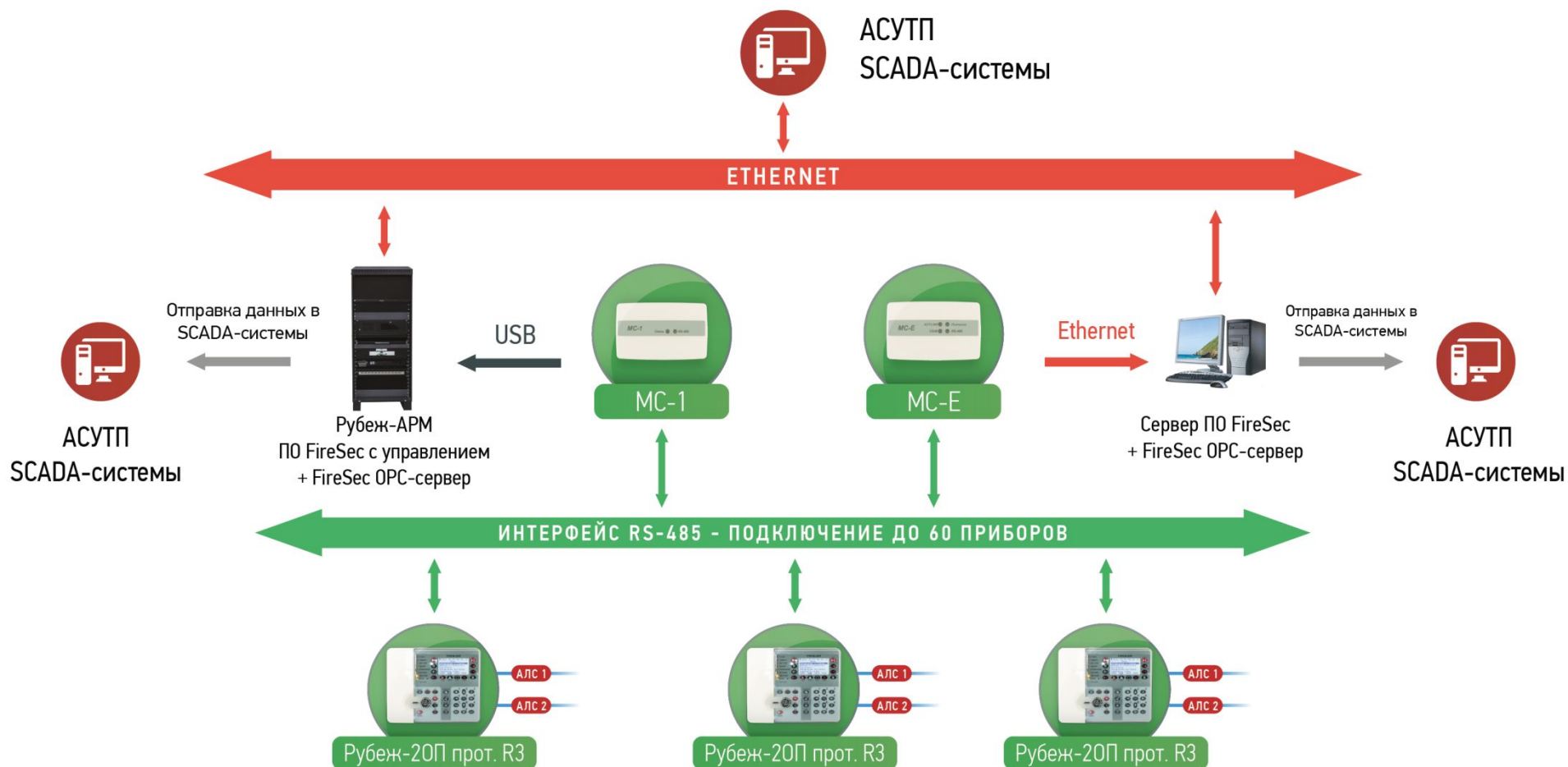


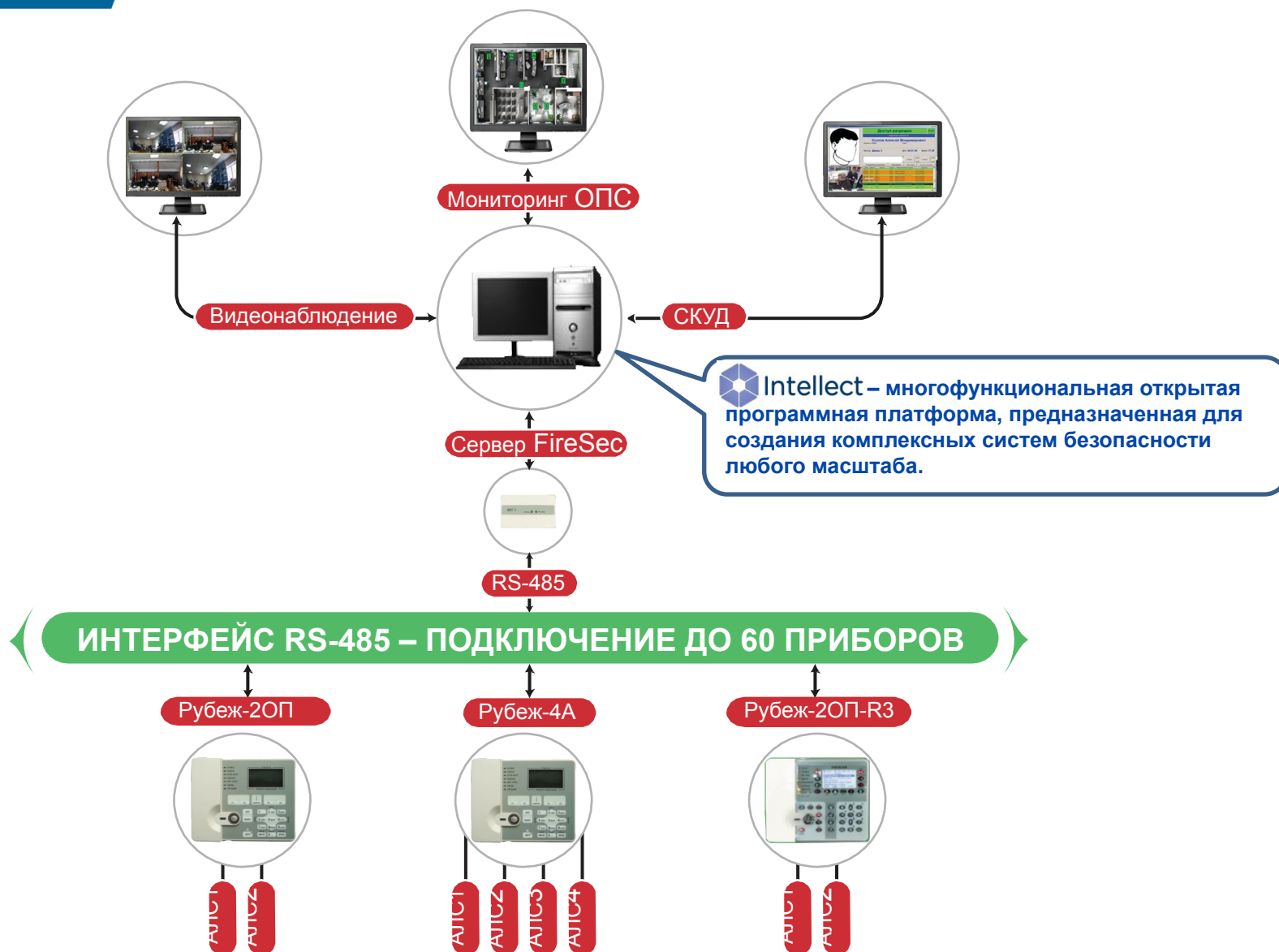
УОО-ТЛ обеспечивает передачу сигналов ОПС по телефонной линии в формате ADEMCО Contact ID



Модуль сопряжения МС-КП обеспечивает:

перевод информационных сигналов формата адресной системы тм Рубеж в формат протокола Modbus RTU;







Rubezh Ассистент

Rubezh Работа

★★★★★ 6

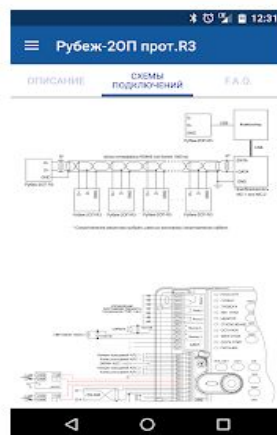
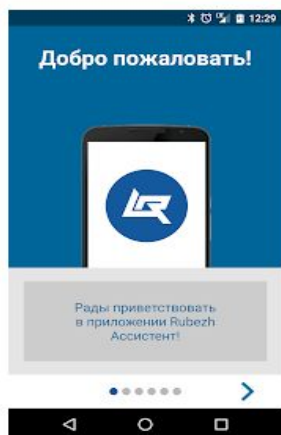


Приложение совместимо со всеми вашими устройствами.



Добавить в список желаний

Установить



Установив приложение "Rubezh Ассистент" вы получаете:

- Каталог всех устройств систем (протокол R1, протокол R3, аналоговой продукции, источников питания).
- Удобная древовидная структура каталога.
- Поиск внутри приложения по ключевым словам и фразам.
- Схемы подключения.
- Список всех сообщений приемно-контрольных приборов с расшифровкой.
- Функция добавления устройств в список Избранных.
- Паспорта устройств.
- Несколько вариантов связи с технической поддержкой.
- Возможность работы с базой как в онлайн-режиме, так и офлайн.

- **Возможность пользоваться приложением в режиме «Офлайн»**
- **Оперативный доступ к схемам подключения и актуальным паспортам.**
- **Часто задаваемые вопросы с развернутыми ответами, а также каналы связи со службой технической поддержки.**





Бесплатный телефон технической и проектной поддержки

8-800-600-12-12



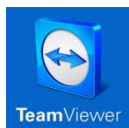
Ответы на вопросы с сайта, через программу LiveTex

www.td.rubezh.ru



Возможность задать вопрос через мобильное приложение

Viber



Удалённое подключение с помощью программы

Team Viewer



Коммерческая пусконаладка



Вся документация и обучающие материалы на портале Учебного центра «Рубеж»

sdo.rubezh.ru

Представительство в г. Москва:

📍 121471 ул. Рябиновая, д. 45а,
стр. 24
☎ Тел.: +7 (495) 7353959
+7 (495) 7353271

Представительство в г. Санкт-Петербург:

📍 192007 Лиговский пр-т, 269
☎ Тел.: +7 (812) 244-80-61
+7 (812) 244-80-63

Представительство в г. Ростов-на-Дону:

📍 344013 ул. Нефедова, д. 44,
☎ Тел.: +7 (863) 234-32-74
+7 (863) 234-32-85

Представительство в г. Казань:

📍 ул. Павлюхина, д. 99Б,
☎ Тел.: +7 (843) 562-00-06

**Головной офис, г. Саратов:**

📍 410056, г. Саратов, ул.
Ульяновская, д. 28
☎ Тел.: +7 (8452) 222030
+7(8452)-222-888