



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



- ✓ Все подсистемы на одном приборе
«Рубеж-20П 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)

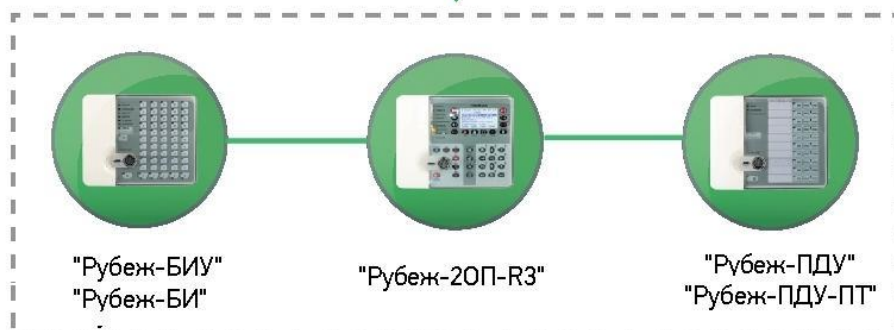
	Система RS-R1	Система RS-R3
Пожарная сигнализация, оповещение, дымоудаление, пожаротушение	Адресная	Адресная
Охранная сигнализация	Аналоговая	Адресная
СКУД	Нет	Есть
Длина АЛС	1 км	3 км
Время обнаружения неисправности АУ	не более 100 сек	не более 1 сек
Время обнаружения пожара, тревоги	3 сек	0,1 сек
Полярность 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

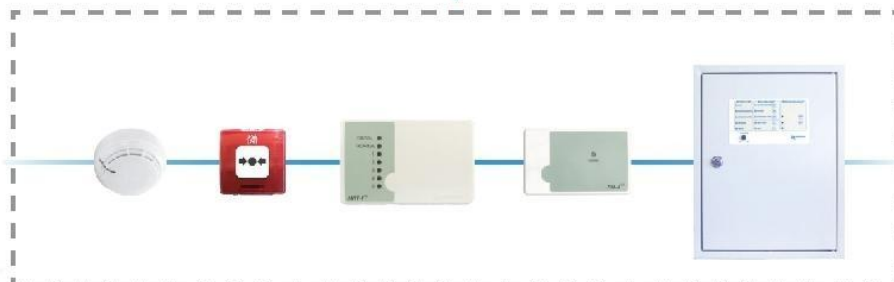
Создание конфигурации объекта
запись/чтение базы данных
приборов, мониторинг и управление
системой ОПС.



Средний уровень

Приемно-контрольные приборы, пульты управления и индикации

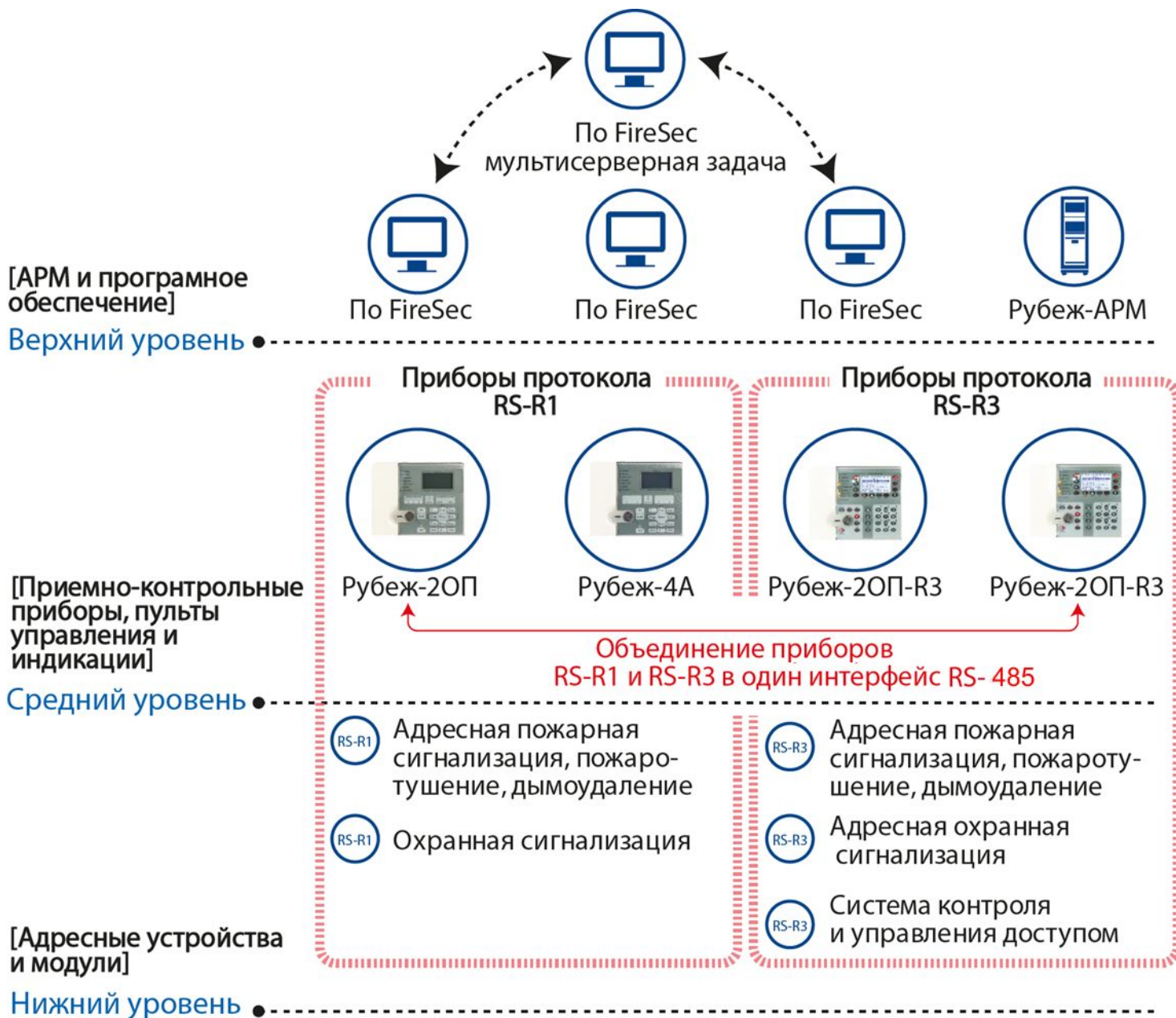
Сбор и обработка информации
с адресных устройств,
выдача управляющих сигналов,
индикация состояния объекта,
организация взаимодействия
между всеми подсистемами.



Нижний уровень

Адресные устройства и модули

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





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



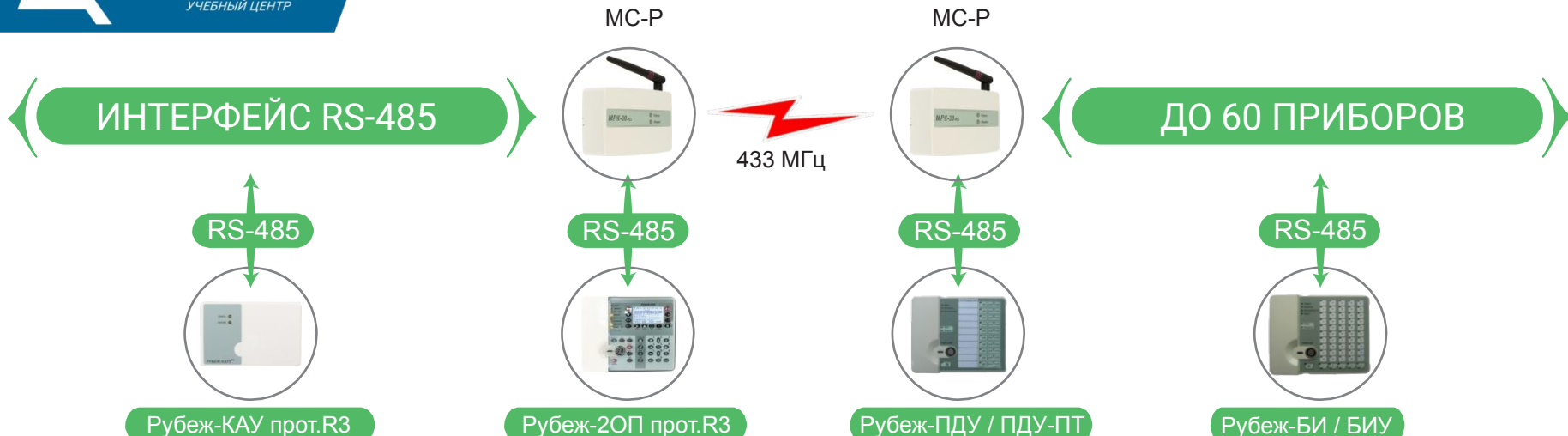
настольный



стоечный



ОСНОВНЫЕ КОМПОНЕНТЫ СИСТЕМЫ R3



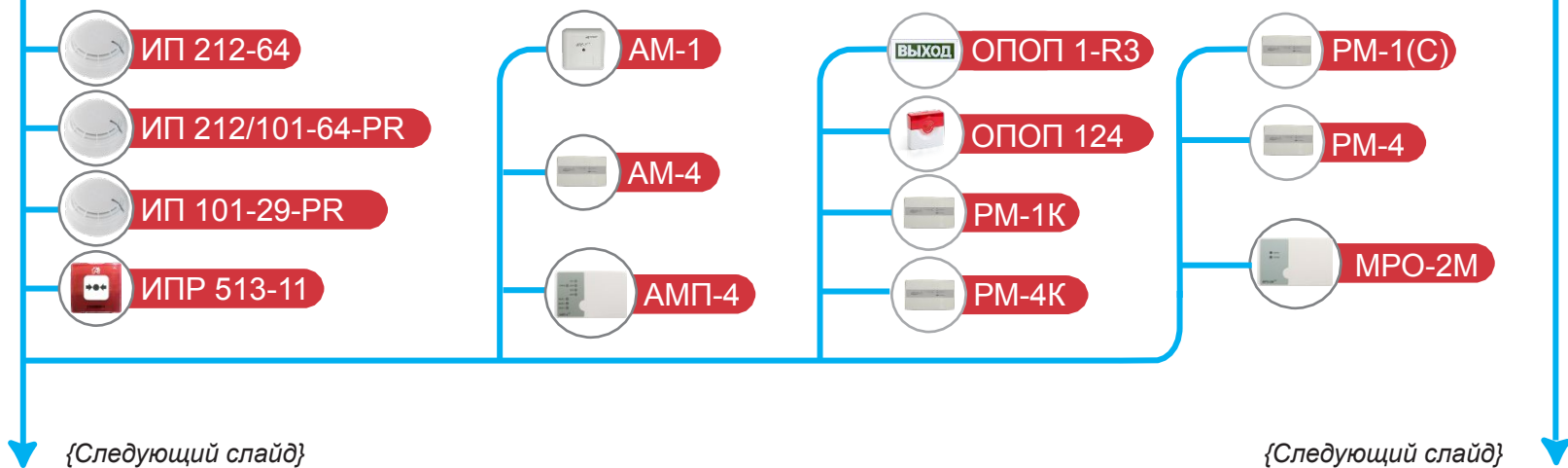
Двухпроводная адресная линия связи (до 3 000 м)

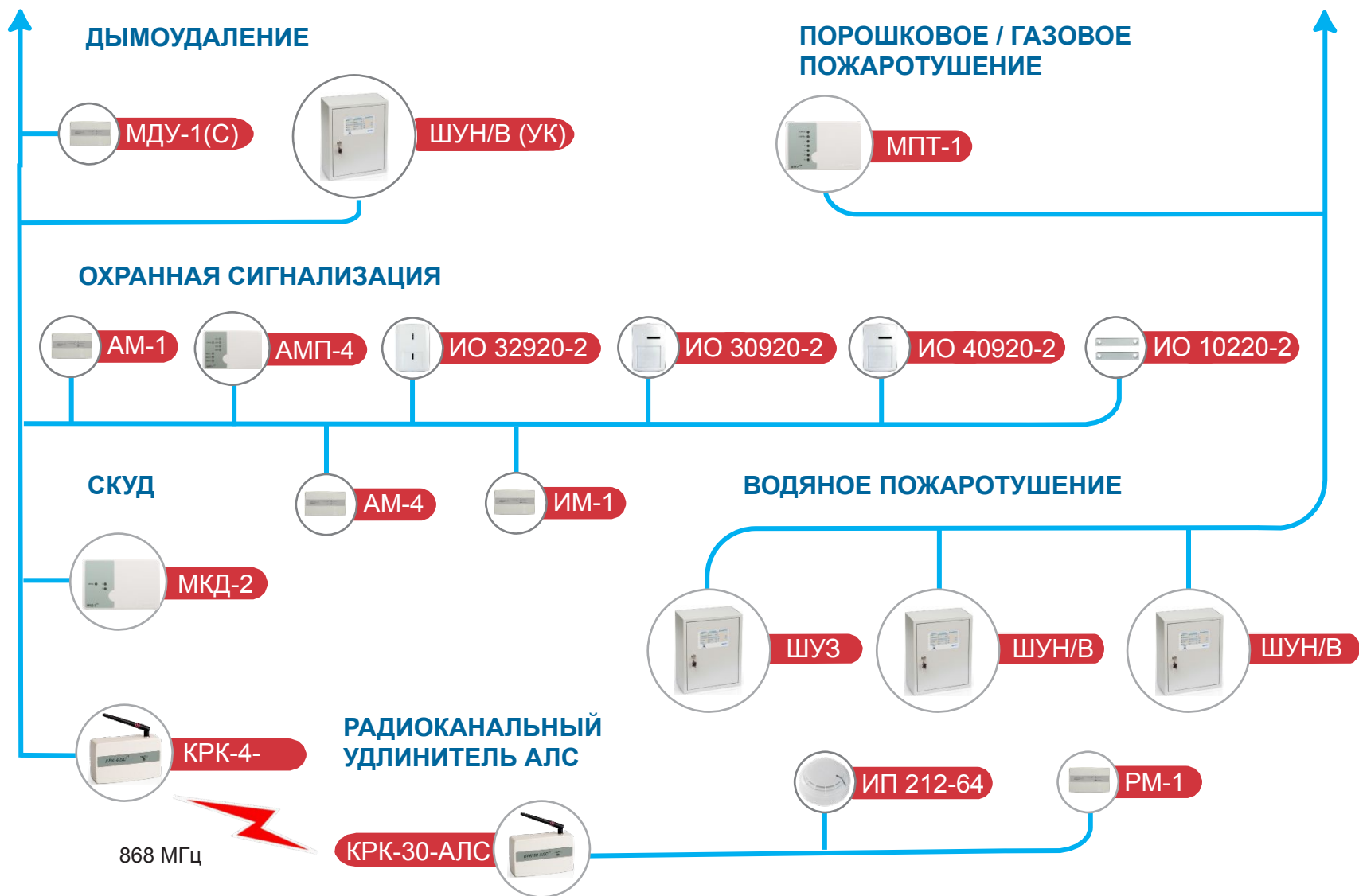
АЛС-1 **АЛС-2**

Подключение на одну АЛС до 250 адресных устройств

ИЗВЕЩЕНИЕ О ПОЖАРЕ

ОПОВЕЩЕНИЕ О ПОЖАРЕ





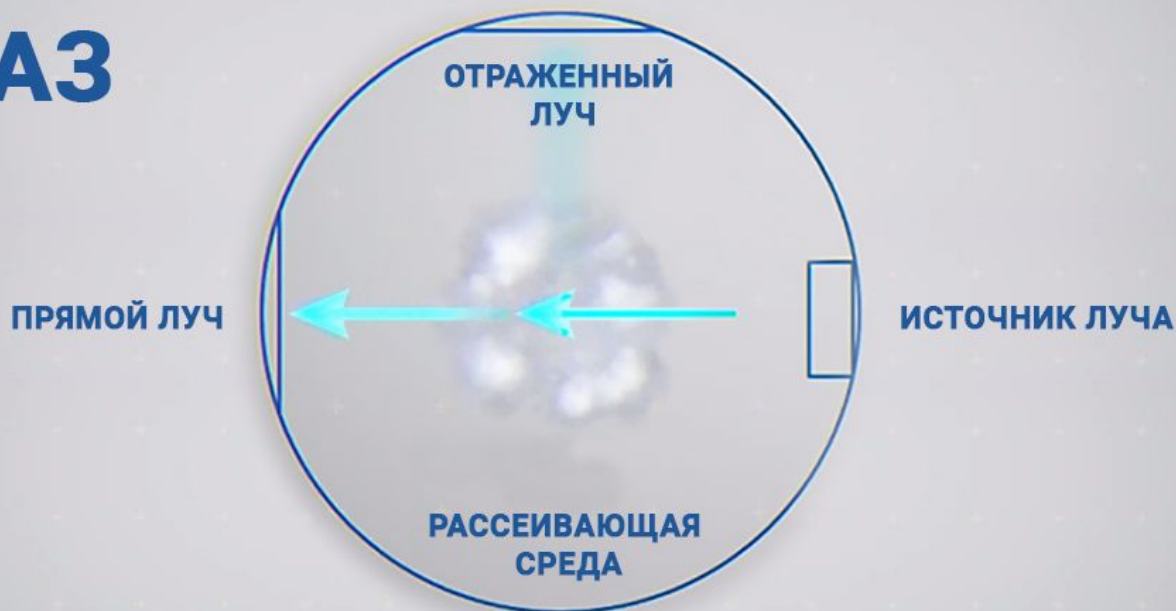
ИП 212-164 прот. R3



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

ИП 212-164 прот. R3

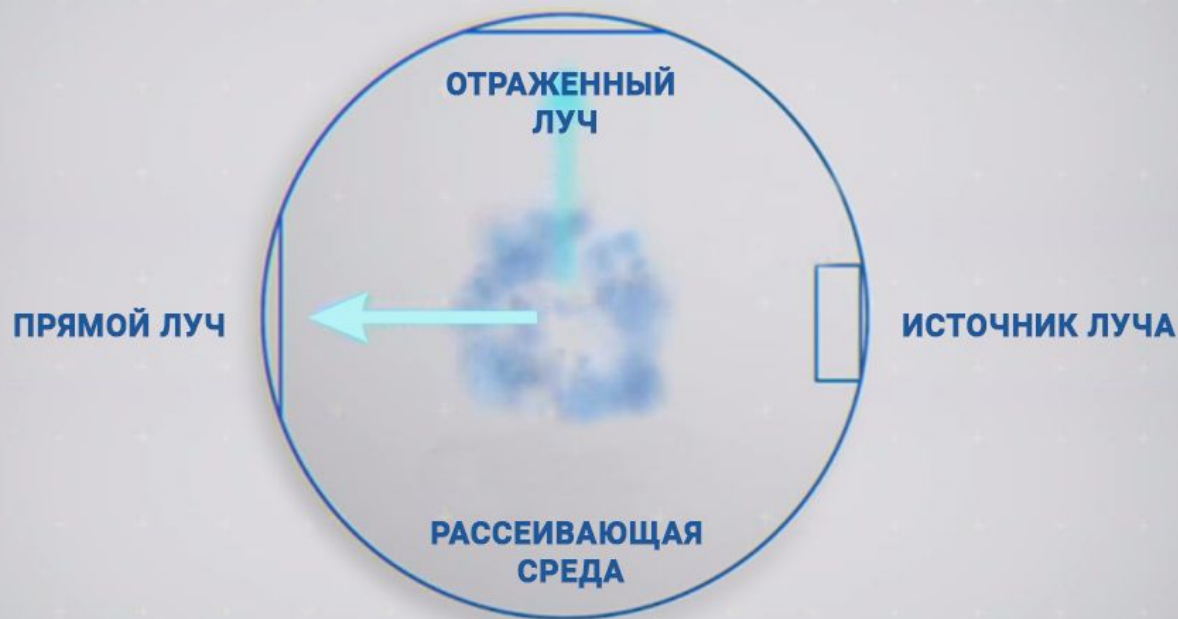
ПАР/ГАЗ



ПРЯМОЙ ЛУЧ	ОТРАЖЕННЫЙ ЛУЧ	ДИАГРАММЫ НАПРАВЛЕННОСТИ
	ОТСУТСТВУЕТ	

ИП 212-164 прот. R3

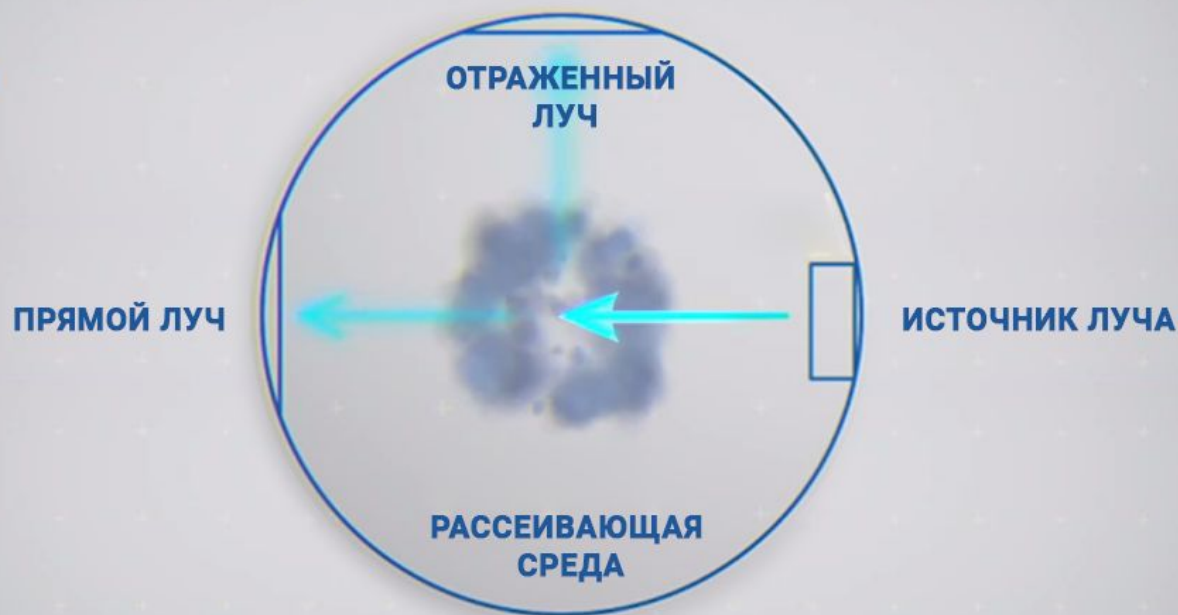
ДЫМ



ПРЯМОЙ ЛУЧ	ОТРАЖЕННЫЙ ЛУЧ	ДИАГРАММЫ НАПРАВЛЕННОСТИ

ИП 212-164 прот. R3

ПЫЛЬ



ПРЯМОЙ ЛУЧ	ОТРАЖЕННЫЙ ЛУЧ	ДИАГРАММЫ НАПРАВЛЕННОСТИ

ОПОП 124Б прот.РЗ



- 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.РЗ



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

МРК-30А прот. R3

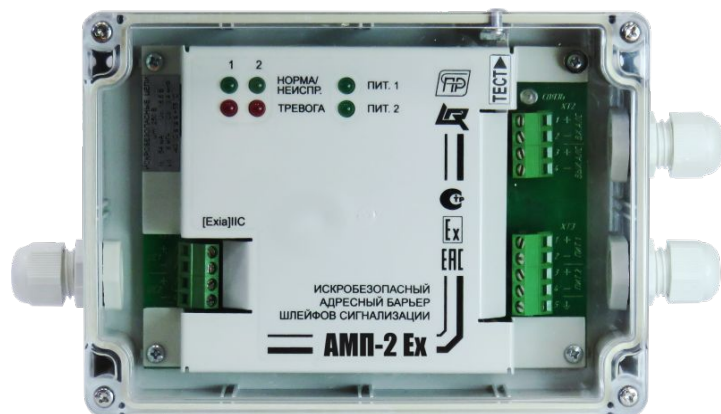


- Рабочая частота – 433,2...434,8 МГц.
- Число каналов связи – 8
- Напряжение питания – 9...24 В
- Температурный диапазон от - 25 до + 55 °С

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



TREZOR[®]

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

$D=0,5 \text{ мм}$

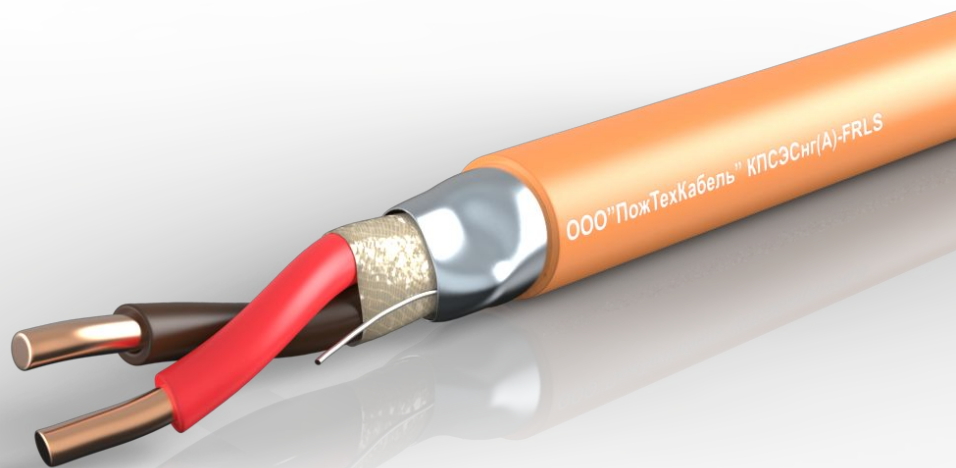
$S=\pi D^2/4 = 3,14*0,5^2/4=0,19625 \text{ мм}^2$

Рекомендуемое сечение кабеля $1x2x0,35 \text{ мм}^2$

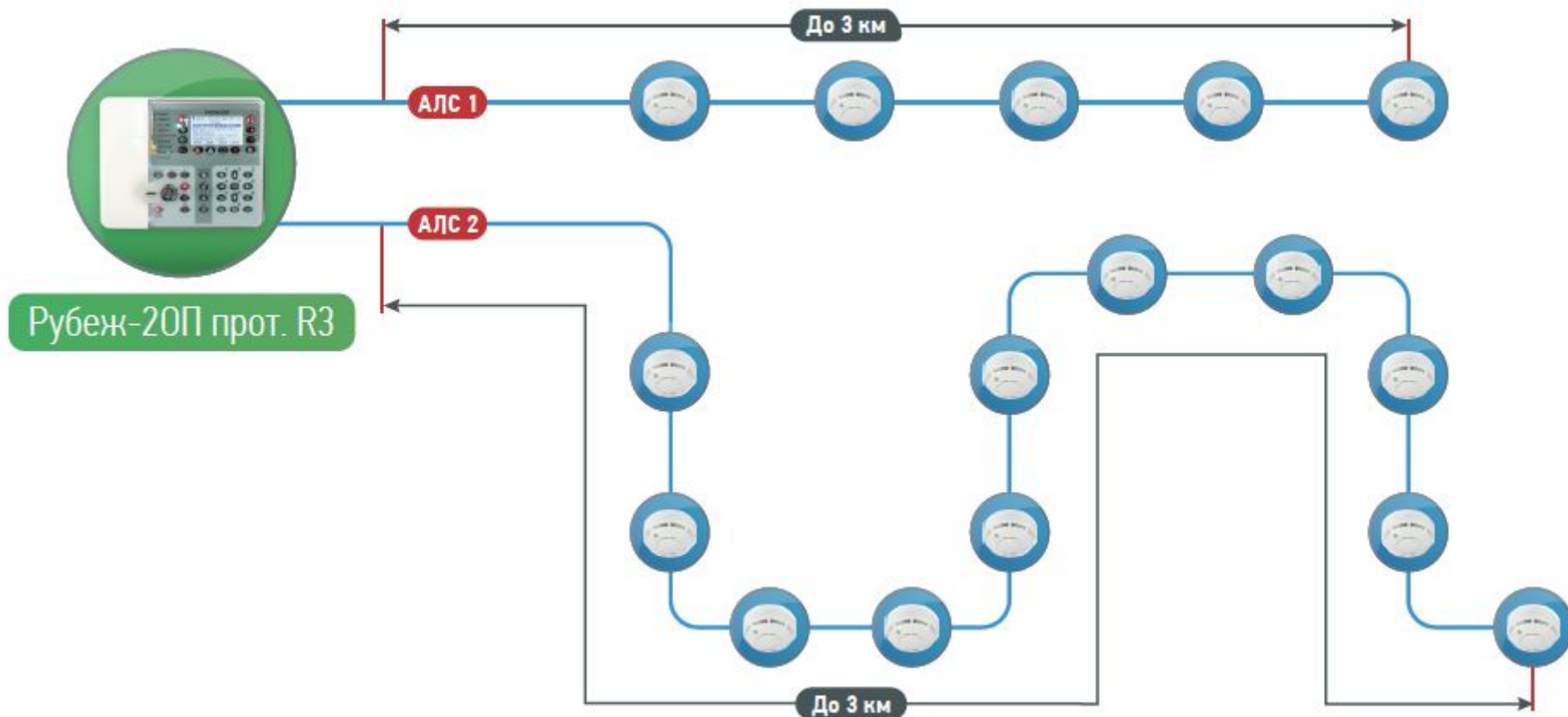


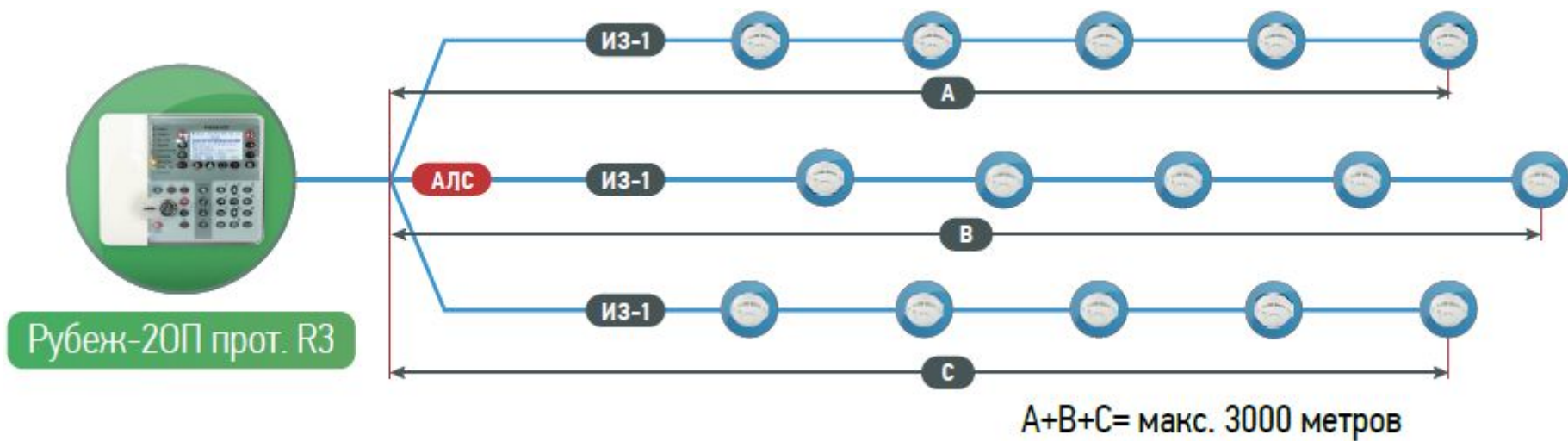
«СП5.13130.2009» п.13.15:

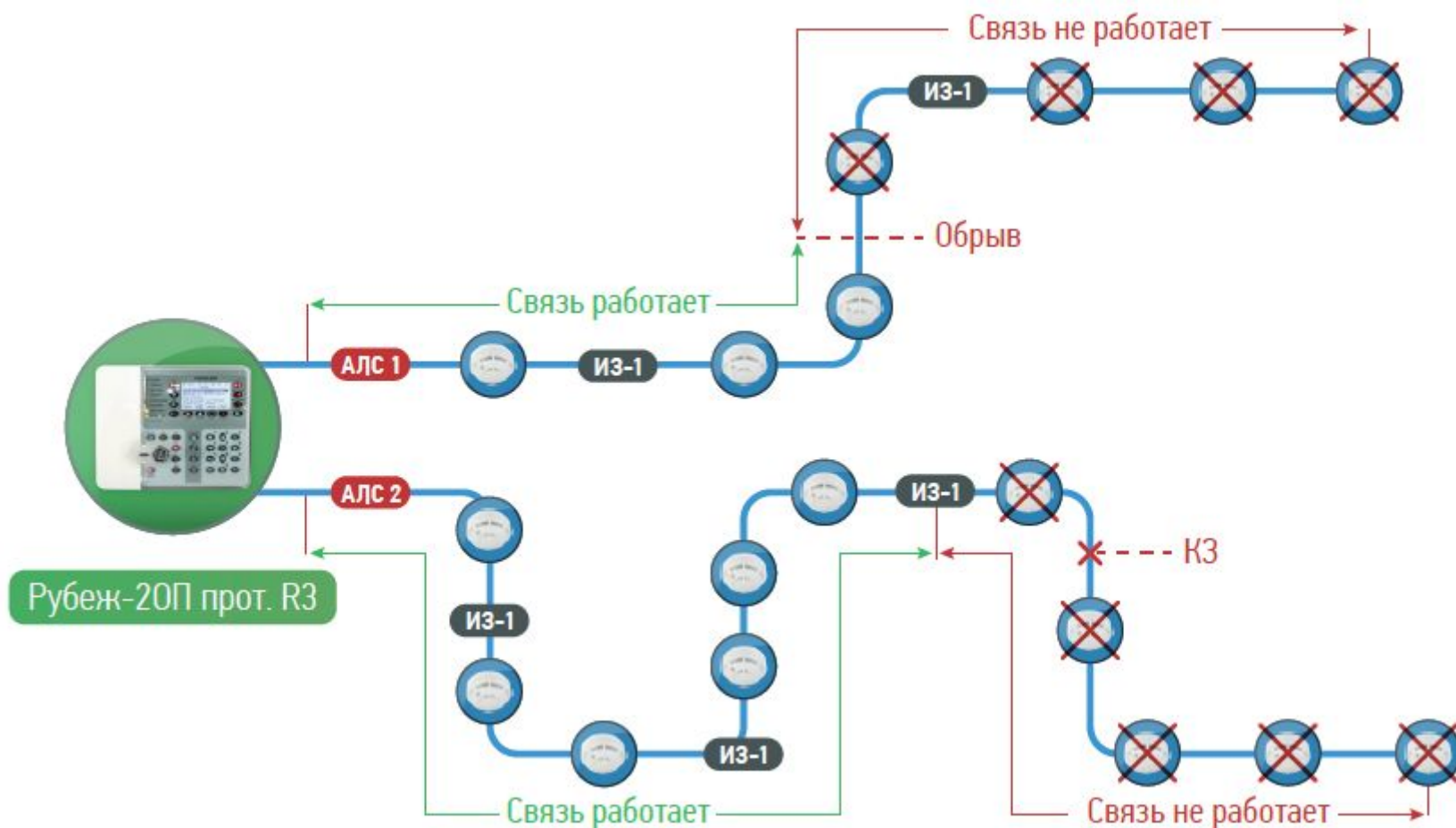
Диаметр медных жил проводов и кабелей должен быть определен из расчета допустимого падения напряжения, но не менее 0,5 мм.



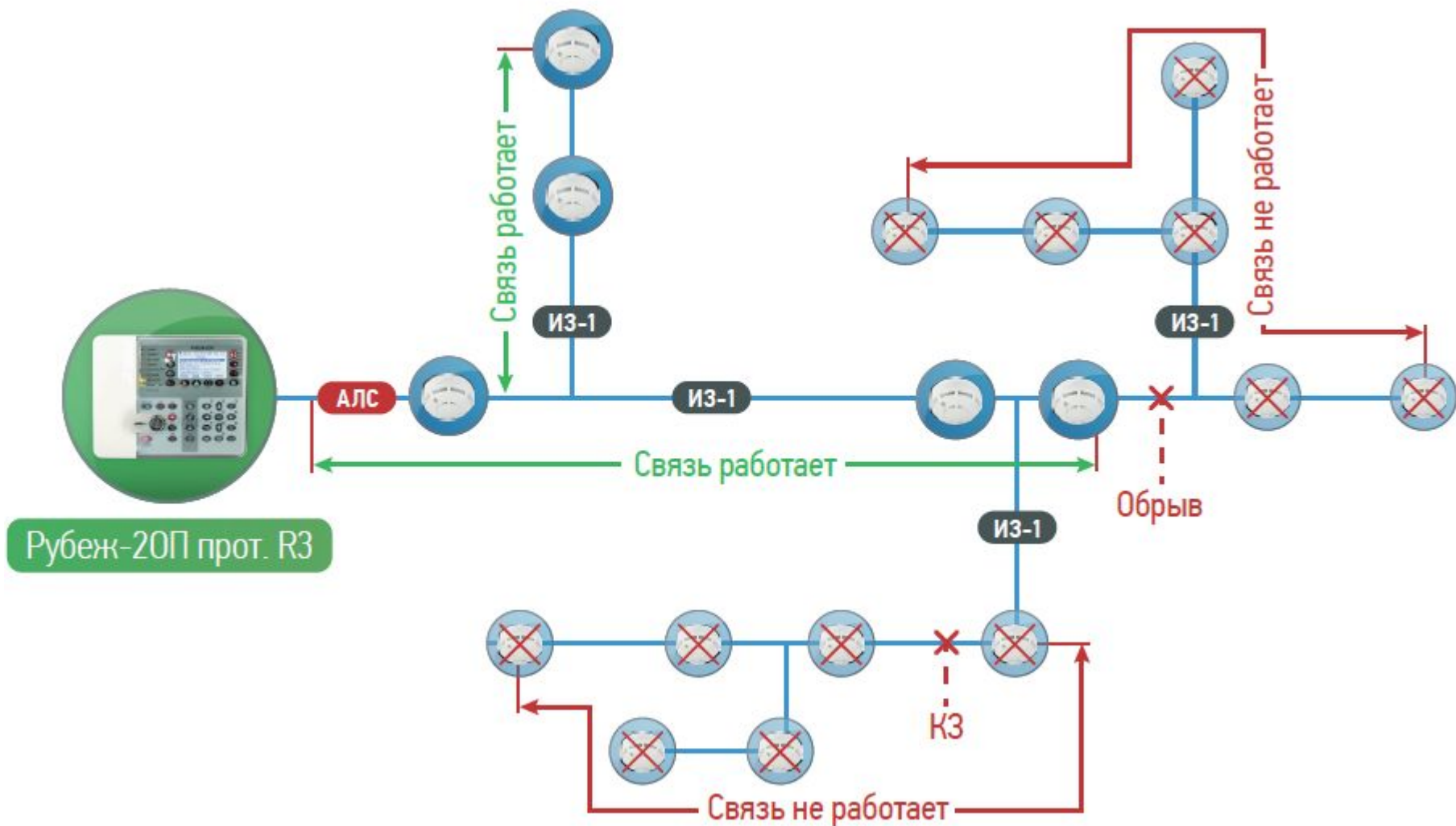
Радиальная топология адресной линии связи (АЛС)



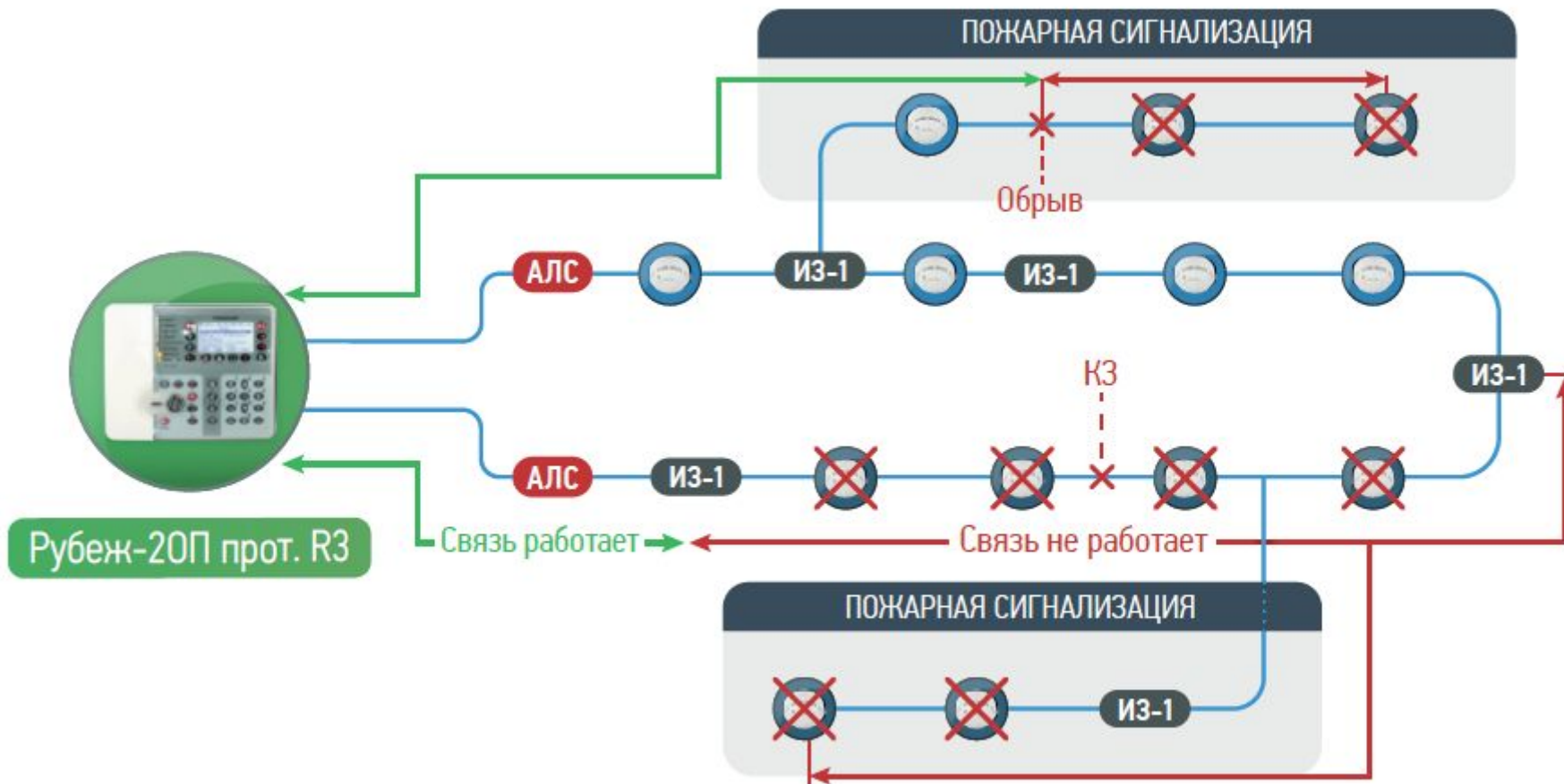




Радиальная топология адресной линии связи (АЛС) с ответвлениями и изоляторами ИЗ-1



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

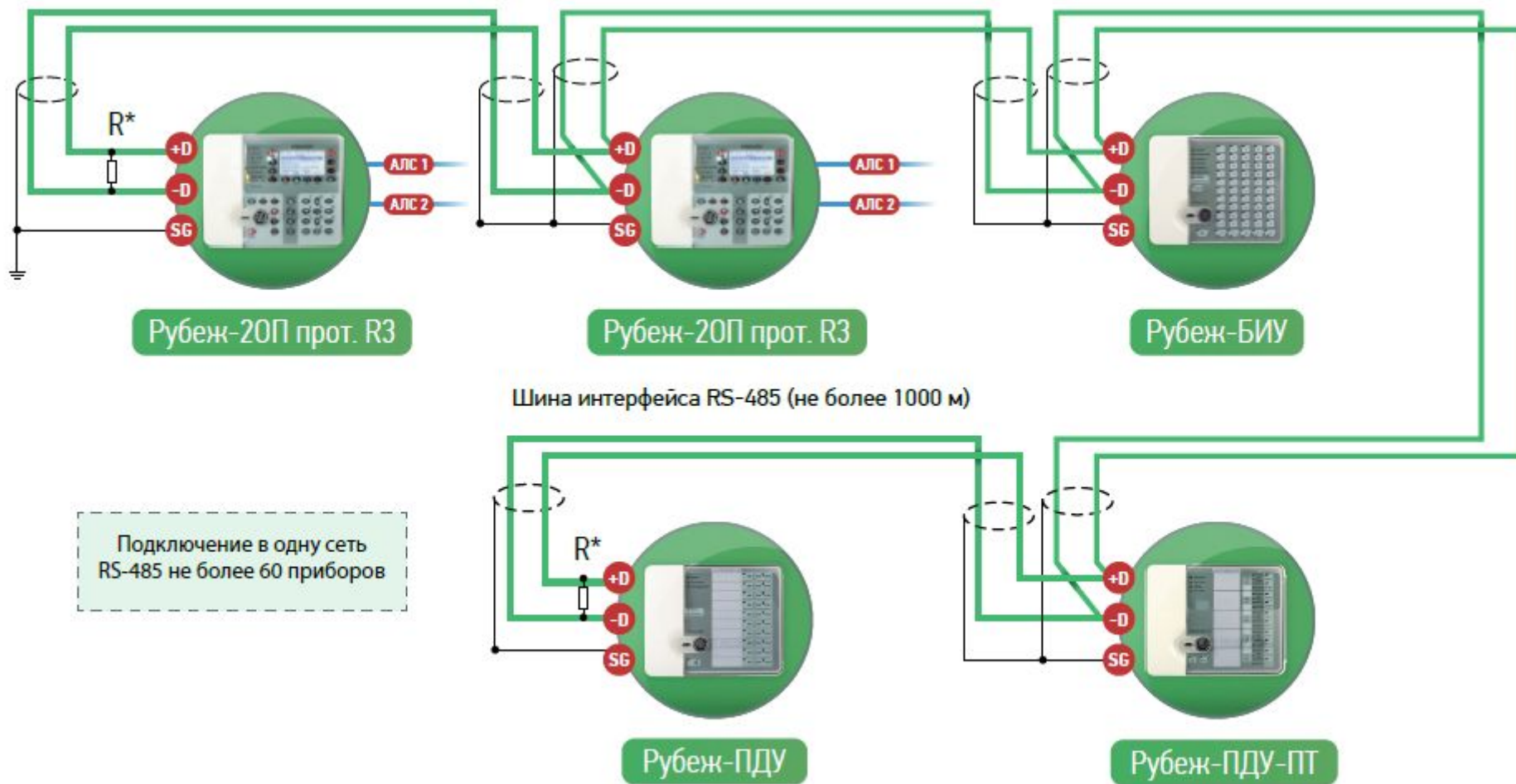




ИНТЕРФЕЙС RS-485

- 1 ПРЕДНАЗНАЧЕН ДЛЯ ОБМЕНА ИНФОРМАЦИЕЙ МЕЖДУ ПККОПУ
- 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



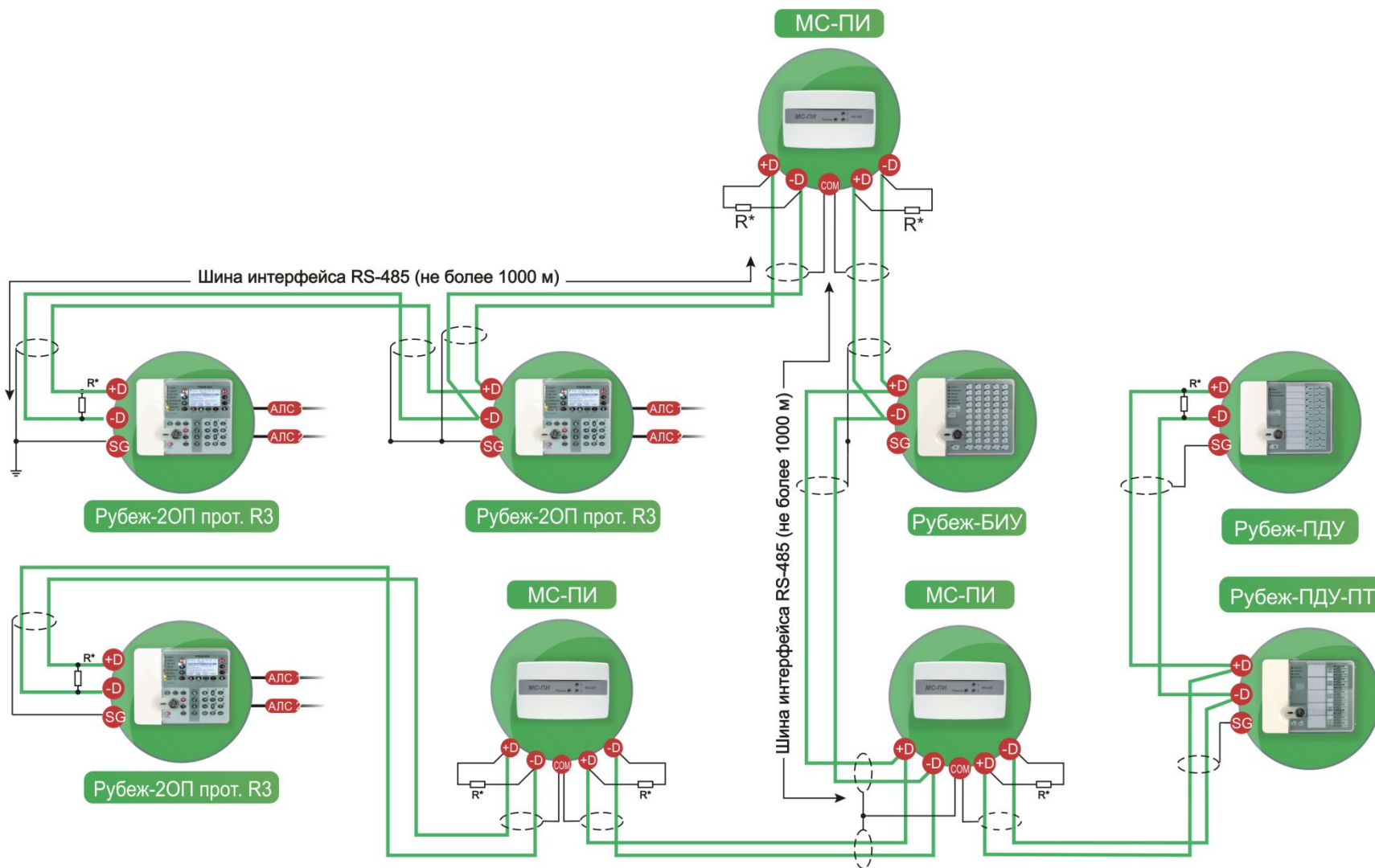


R* - согласующий резистор, равный волновому сопротивлению кабеля, как правило, 120 Ом

- 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



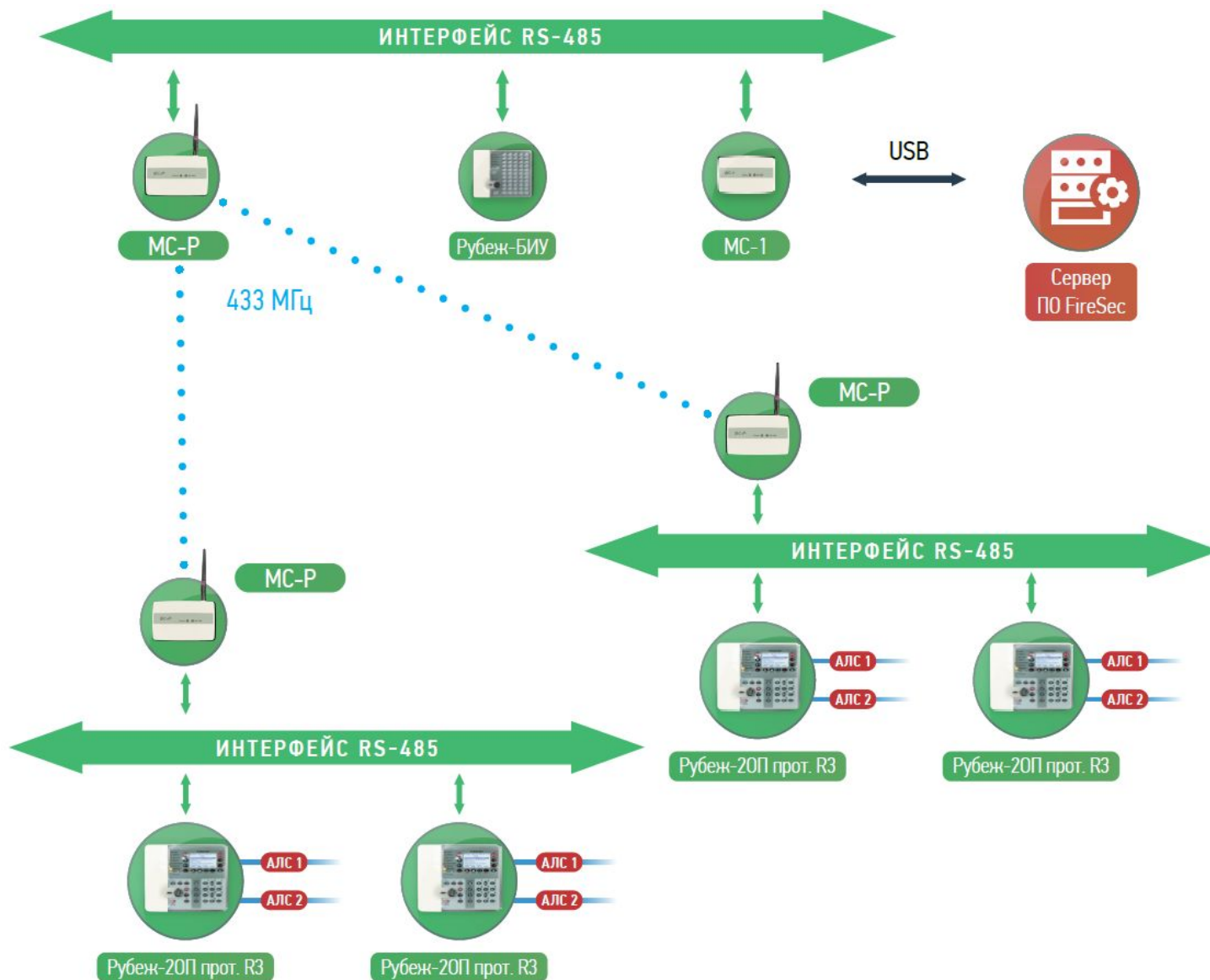
Увеличение длины интерфейса RS-485 с помощью повторителя MC-ПИ

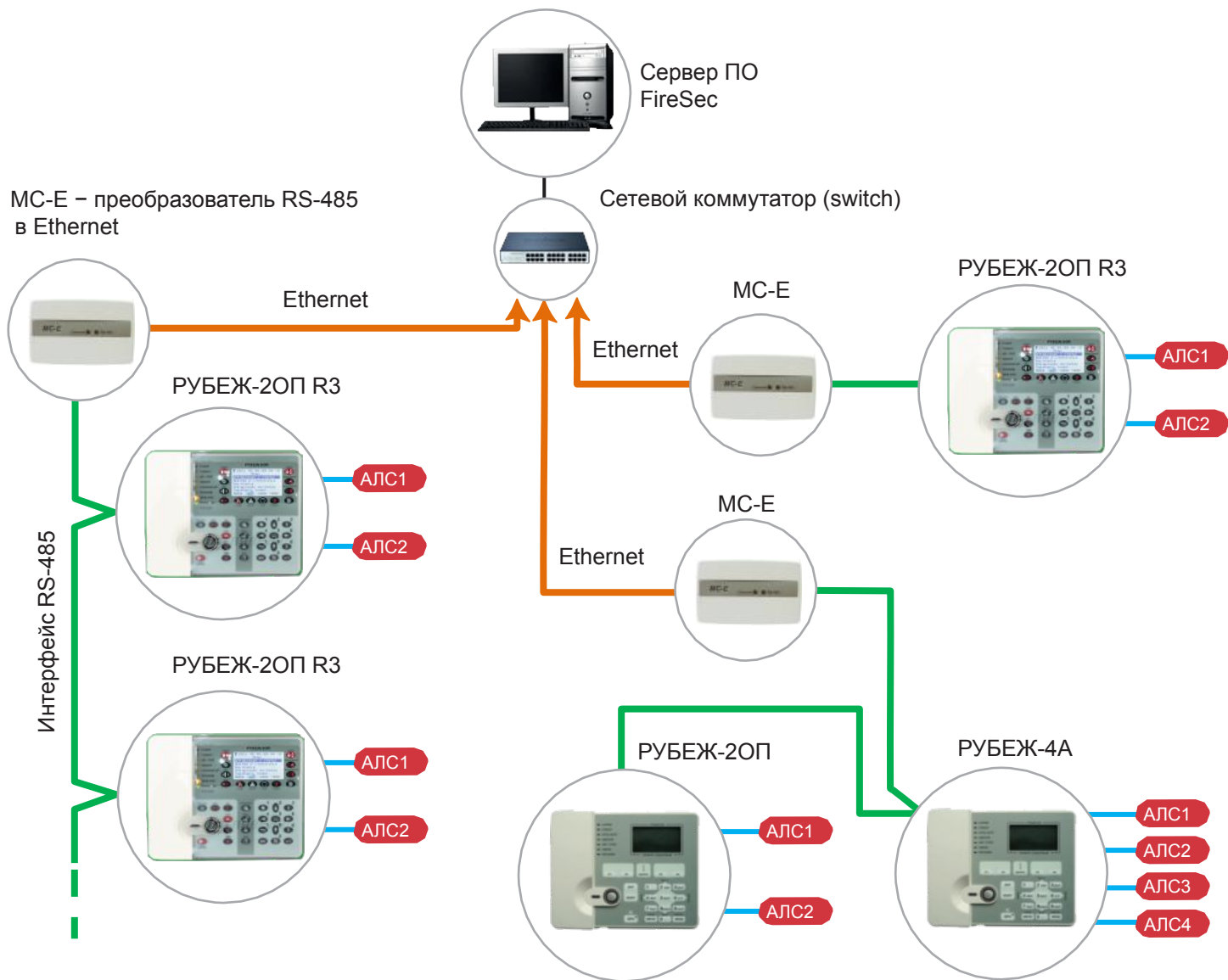


- 1 ИНТЕРФЕЙС RS-485 ПО РАДИОКАНАЛУ НА ЧАСТОТЕ 433 МГц
- 2 ТОПОЛОГИЯ ИНТЕРФЕЙСА RS-485 – РАДИАЛЬНАЯ С ОТВЕТВЛЕНИЯМИ
- 3 ДО 8 КМ ПО РАДИОКАНАЛУ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ АНТЕННЫ
- 4 РАБОТА В РЕЖИМЕ ТОЧКА-ТОЧКА и ТОЧКА-МНОГОТОЧИЕ



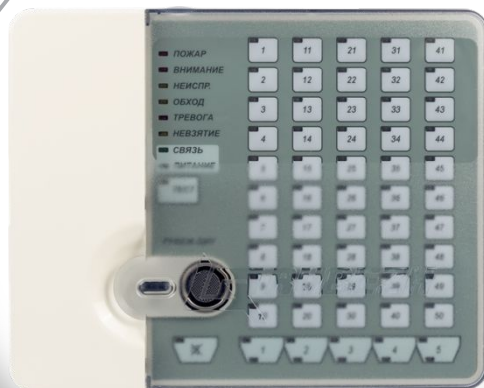
Увеличение длины интерфейса RS-485 с помощью радиоканального повторителя MC-P







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:**

PM

PM-K

МДУ-1

МРО-2М



ЗАПУСК ГРУППЫ



ОСТАНОВКА ГРУППЫ



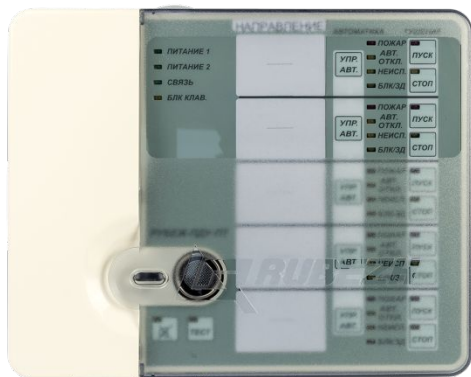
БЛОКИРОВКА ГРУППЫ

- 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

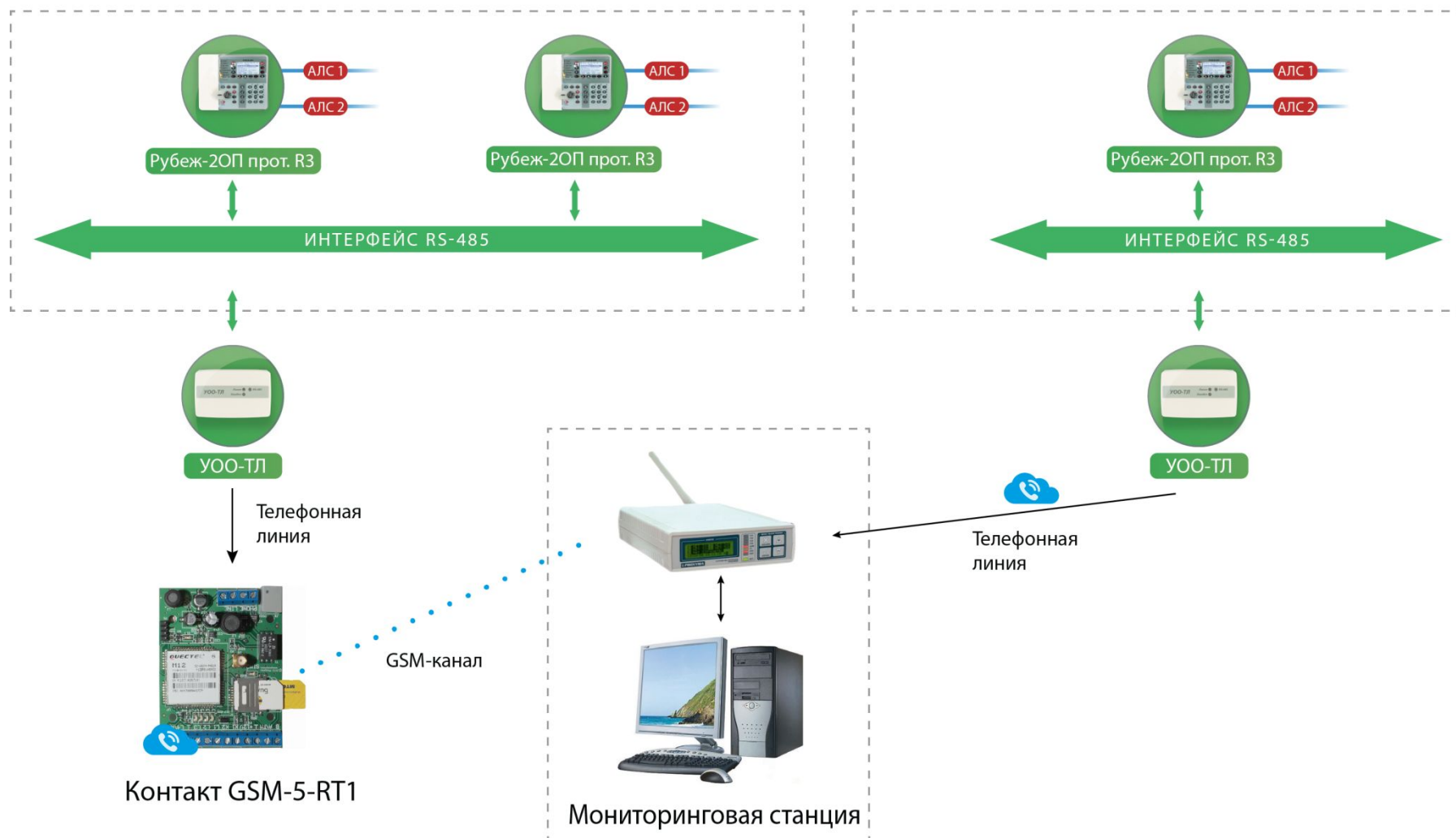


ОСТАНОВКА НАПРАВЛЕНИЯ

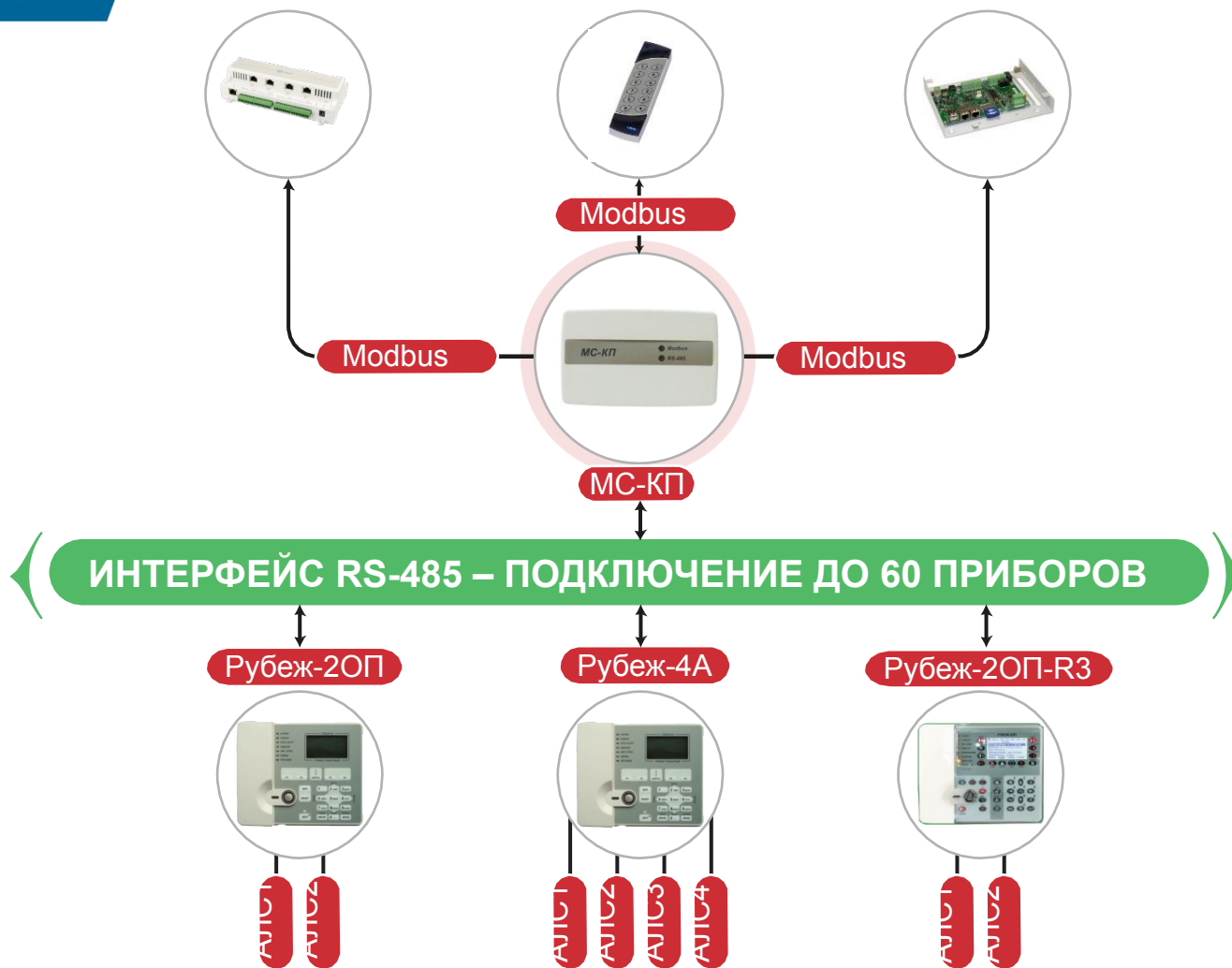


ВКЛЮЧЕНИЕ АВТОМАТИКИ МПТ

- 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».

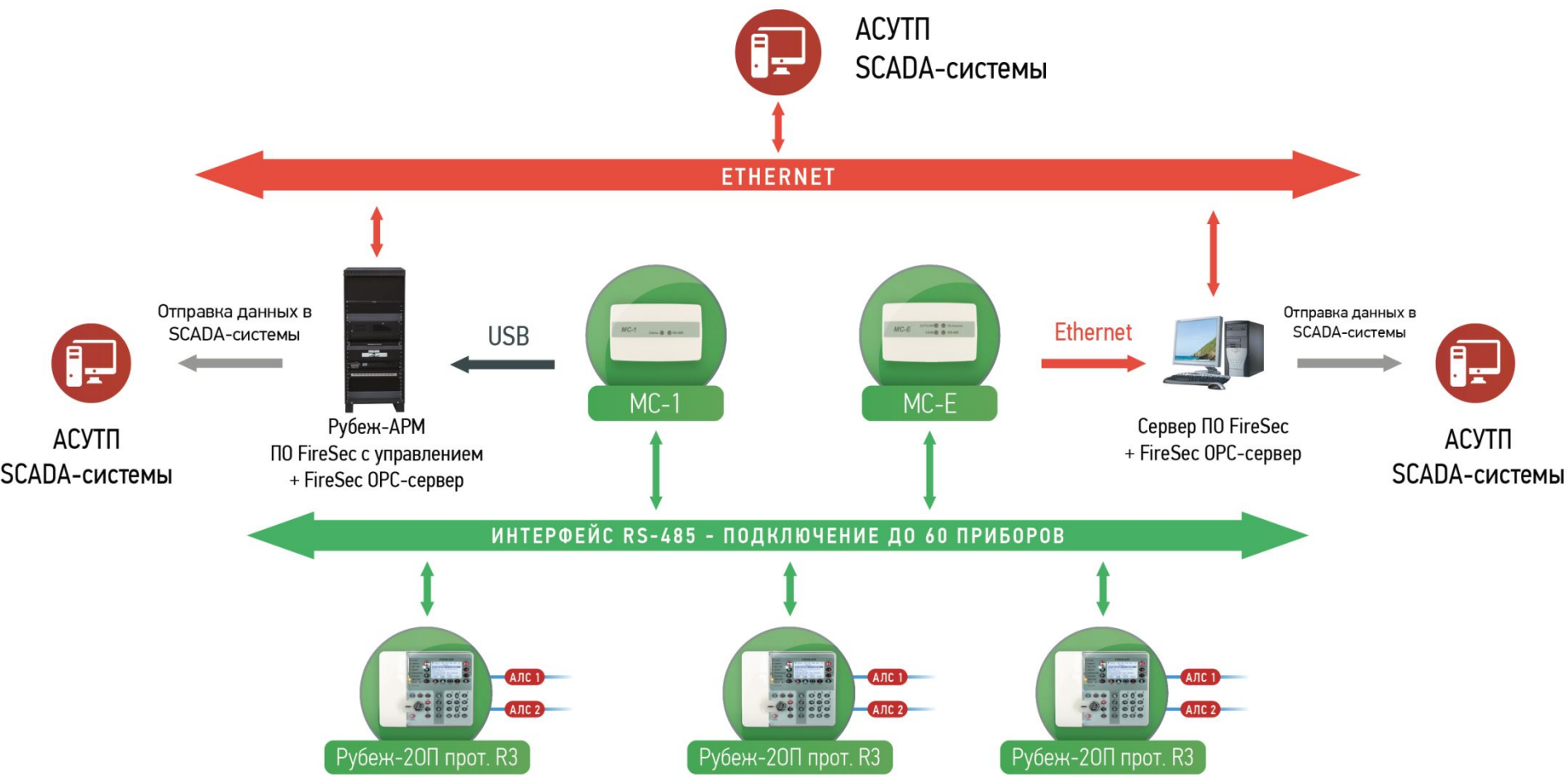


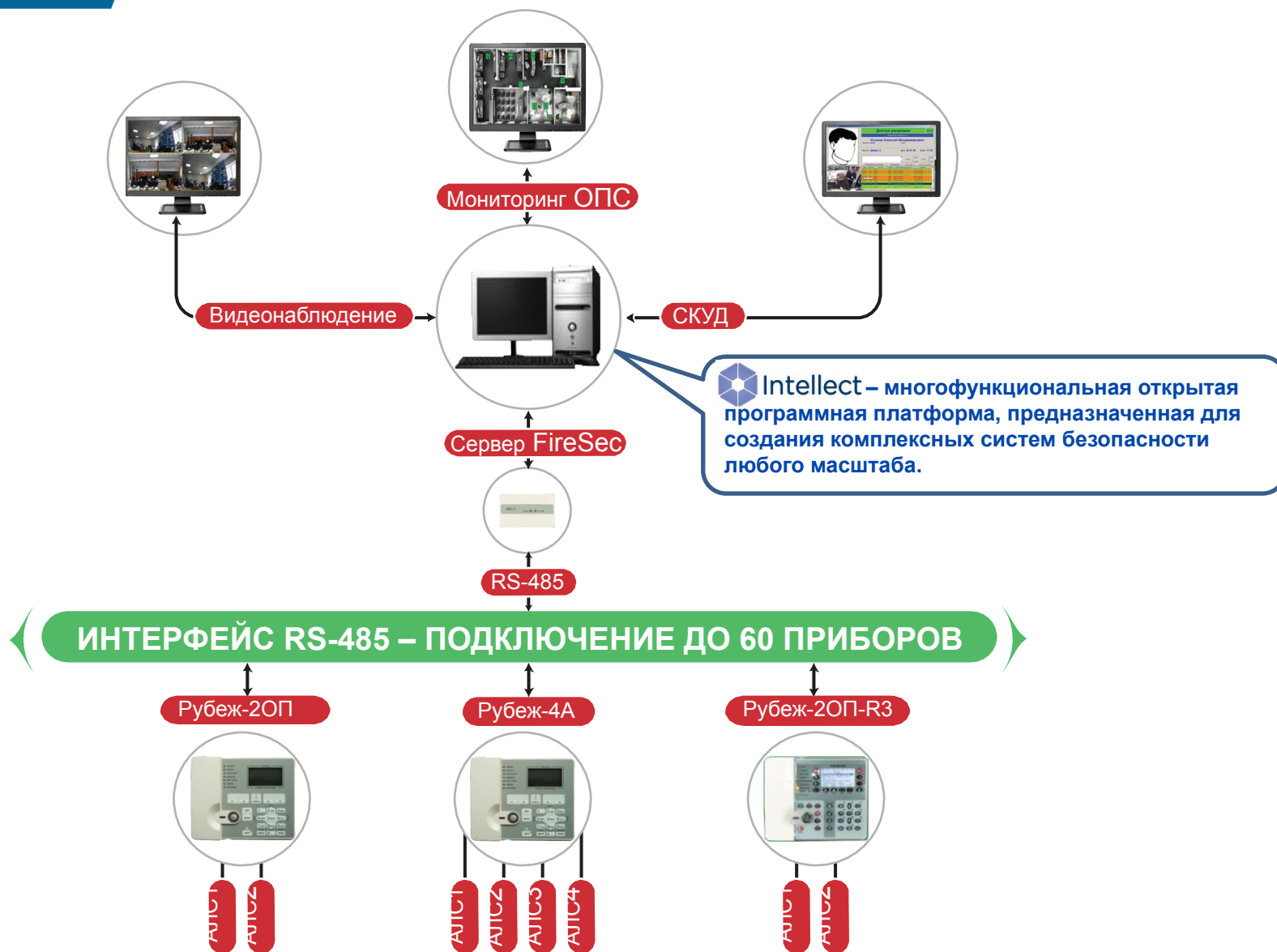
УОО-ТЛ обеспечивает передачу сигналов ОПС по телефонной линии в формате ADEMCO Contact ID



Модуль сопряжения MC-KP обеспечивает:

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







Rubezh Ассистент

Rubezh Работа

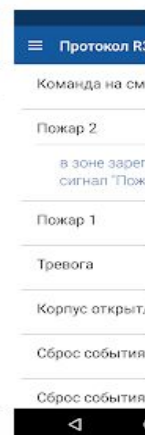
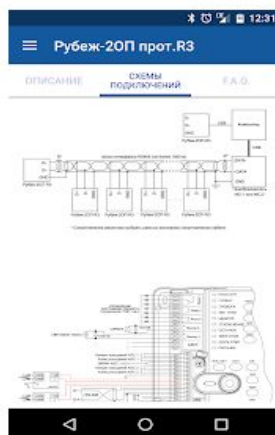
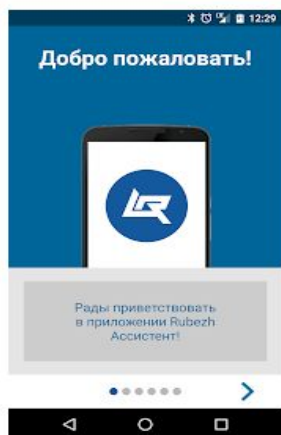
★★★★★ 6



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 оффлайн.

- **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



LIVETEX

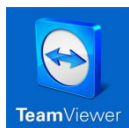
Ответы на вопросы с сайта, через программу LiveTex

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