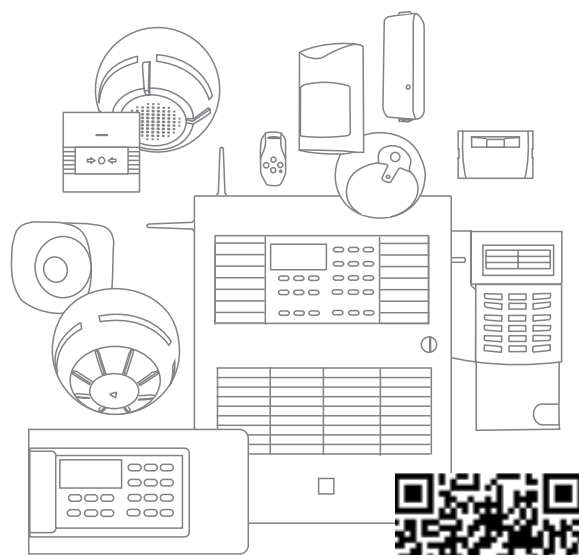


БЕСПРОВОДНАЯ СИСТЕМА БЕЗОПАСНОСТИ

- Многосвязная маршрутизация
- 3 сек. – скорость запуска
- 10 лет – работа устройств от батарей
- 1920 устройств – ёмкость системы
- 1200 м – дальность связи



Смотрите видео
о радиосистеме



**«АРГУС-СПЕКТР»
БЫЛ, ЕСТЬ И БУДЕТ
В РОССИИ!**

- **ВСЕ** типы объектов
- **ВСЕ** типы системы оповещения
- Управление **ВСЕМИ** средствами противопожарной автоматики



	О нас.....	3
	Техника	4-31
	«Стрелец-ПРО» в составе ИСБ «Стрелец-Интеграл»	4-5
	Особенности системы «Стрелец-ПРО»	6-11
	Состав системы ИСБ «Стрелец-Интеграл»	12-15
	Состав системы «Стрелец-ПРО»	16-31
	Контроллеры и радиорасширители	16-18
	Устройства управления и индикации.....	19
	Пожарные извещатели	20-23
	Устройства оповещения.....	24-25
	Устройства управления дымоудалением и пожаротушением.....	26-27
	Охранные извещатели.....	28-29
	Технологические датчики, взрывозащищенные приборы.....	30
	Блоки питания и дополнительное оборудование	31
	Нормы	32-35
	Устойчивость к единичной неисправности линии связи.....	32-33
	Разделение на зоны контроля пожарной сигнализации.....	34-35
	Экономика	36-39
	Преимущества системы.....	36-37
	Реализованные проекты.....	38-39



Компания основана в 1993 году в Санкт-Петербурге учеными Санкт-Петербургского политехнического университета. Производственные площади завода составляют 8000 кв.м. 4 линии поверхностного монтажа с системами автоматической оптической инспекции состоят из роботов крупнейших мировых производителей. Тестовая лаборатория завода оснащена дымовым каналом и стендами для испытаний оборудования на соответствие российским и международным стандартам.

«АРГУС-СПЕКТР» сегодня – это:

- 100 тысяч выпускаемых приборов в месяц;
- 350 сотрудников, из них 50 специалистов в департаменте разработки;
- более 100 патентов;
- 9 миллионов проданных беспроводных устройств.

Ключевой продукт компании – беспроводная система безопасности «Стрелец-ПРО» – по своим техническим характеристикам значительно превосходит существующие российские и зарубежные аналоги. Сотрудники завода неоднократно были удостоены различных наград, в том числе премий Правительства в области науки и техники и медалей ордена «За заслуги перед Отечеством» за укрепление пожарной безопасности России. Реализованный заводом совместно с другими компаниями в 900 городах России проект «Пожарный мониторинг» позволил сократить количество жертв на пожарах в 14 раз и был удостоен всероссийской премии «Благое дело».

Оборудованием компании «АРГУС-СПЕКТР» оснащены более 200 тысяч объектов по всему миру, среди которых Государственный Эрмитаж, Третьяковская галерея, станция «Восток» в Антарктиде, а также множество объектов образования, здравоохранения, жилищного строительства и культурного наследия. В 2020 году всего за 1 месяц был построен Московский клинический центр инфекционных болезней «Вороновское». За пожарную безопасность уникальной больницы отвечает 15 000 беспроводных устройств системы «Стрелец-ПРО».





Радиоканал «Стрелец-ПРО»



2 Приемо-передающих тракта



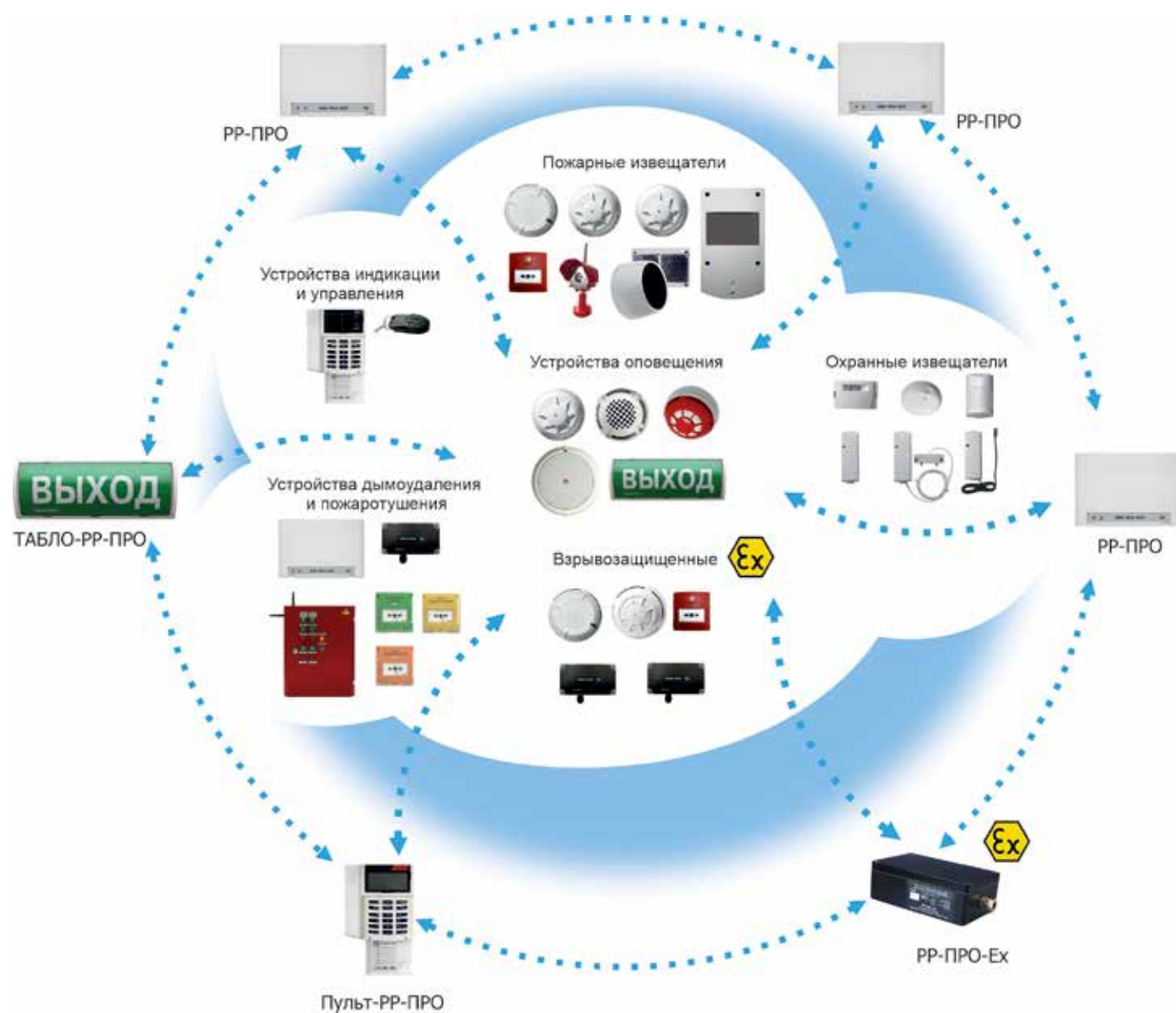
6 Частотных каналов



127 Ретрансляторов
(маршрутов связи)

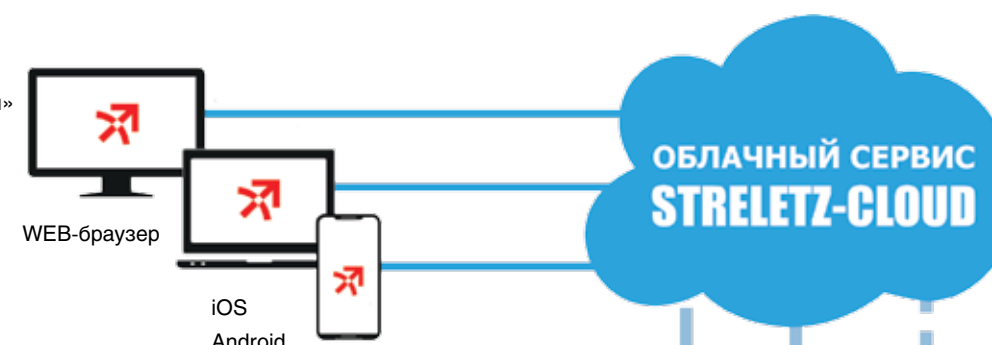


1920 Устройств



О системе

ПО «АРМ Стрелец-Интеграл»
ПО «Стрелец-Мастер»



GSM или Ethernet

1920
Устройств

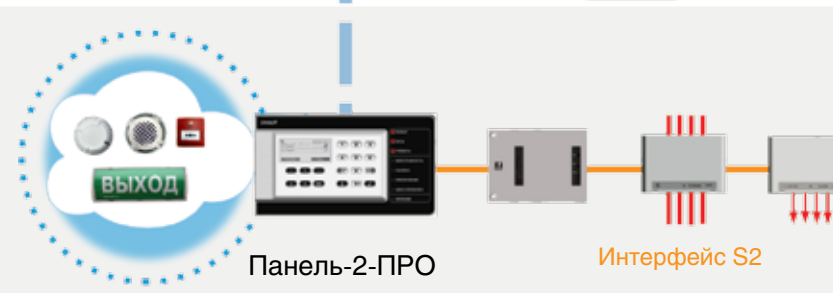
127
Ретрансляторов



GSM или Ethernet

1920
Устройств

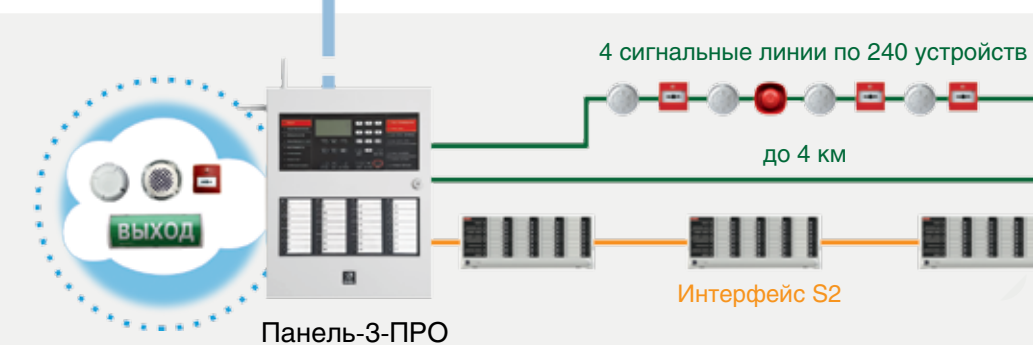
127
Ретрансляторов



GSM или Ethernet

1920
Устройств

127
Ретрансляторов

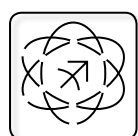




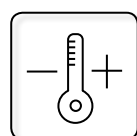
БЕСПРОВОДНАЯ СИСТЕМА БЕЗОПАСНОСТИ «СТРЕЛЕЦ-ПРО»

- Пожарная сигнализация
- Оповещение и управление эвакуацией
- Управление автоматическими установками дымоудаления и пожаротушения
- Охранная, технологическая и тревожно-вызывная сигнализация
- Технический мониторинг через облачный сервис

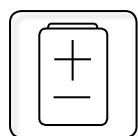
ОСОБЕННОСТИ РАДИОСИСТЕМЫ:



Многосвязная маршрутизация



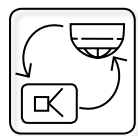
Широкий диапазон рабочих температур



10 лет работы от батарей



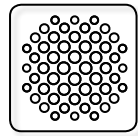
Безопасность радиосвязи



1 200 метров - дальность связи



Изменение любых настроек устройств по радиоканалу



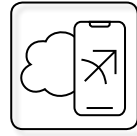
1 920 устройств в одной радиосети



Высокая помехоустойчивость



3 секунды – скорость запуска оповещения



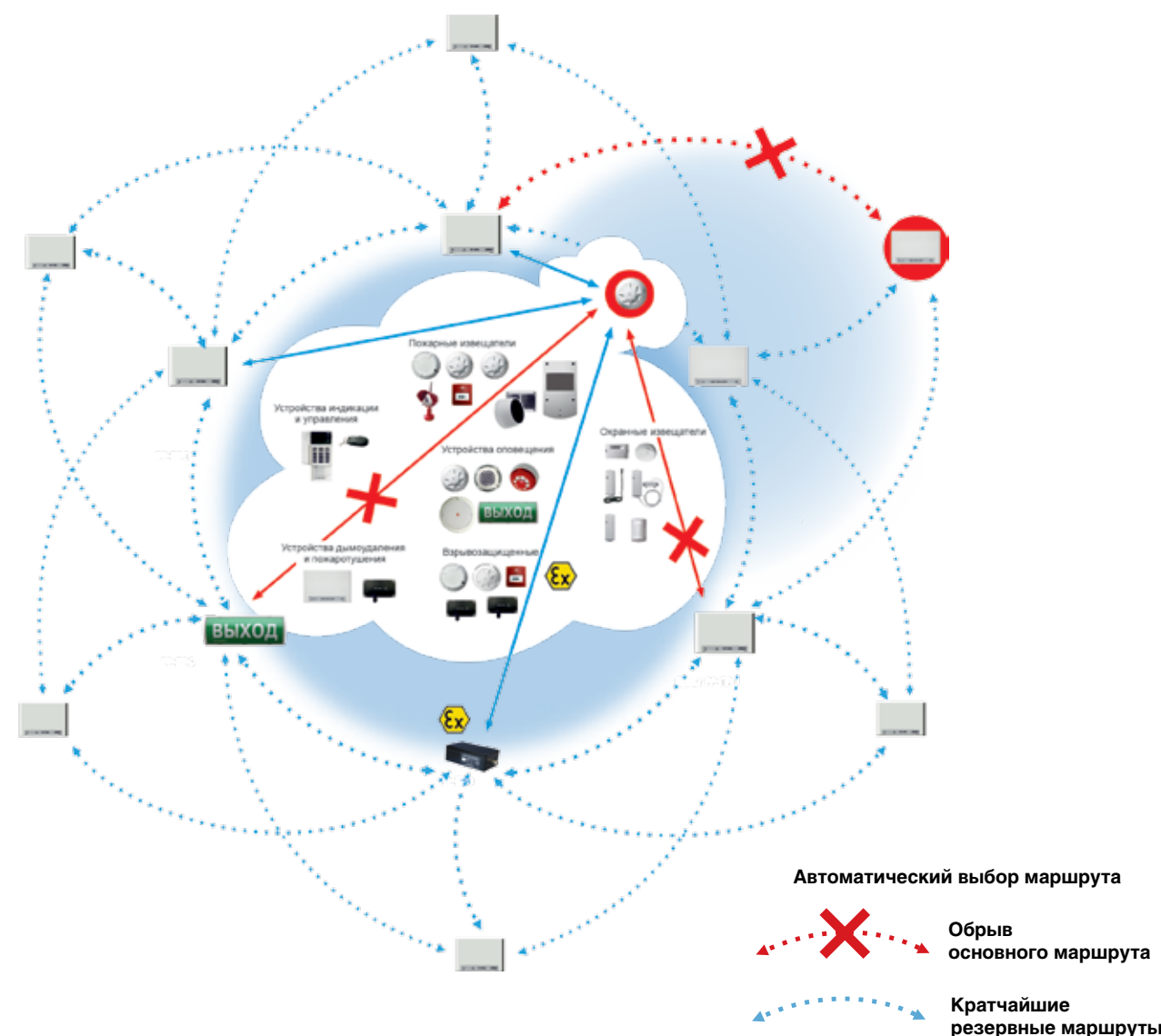
Облачный сервис Streletz-Cloud



Записаться на обучение



Сравнение систем



Многосвязная маршрутизация

Многосвязная маршрутизация (многосвязность / глобальный роуминг) – это технология, при которой построение радиосети происходит автоматически. Радиосистема «Стрелец-ПРО» строится на базе ретрансляторов (радиорасширителей), которые устанавливаются в разных точках здания и контролируют дочерние устройства. При этом технология многосвязной маршрутизации формируется из двух составляющих:

- автоматический выбор ретранслятора каждым устройством;
- автоматический выбор пути связи ретрансляторов с приемно-контрольным прибором.

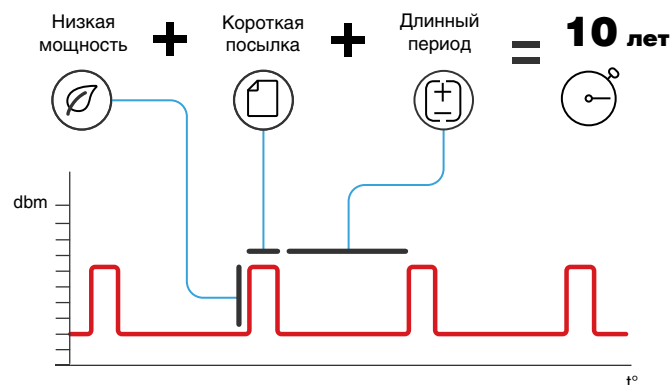
В отличие от радиосистем с «жесткой» топологией, когда извещатель привязан к конкретному радиорасширителю и не имеет резервных маршрутов, технология многосвязности выводит беспроводные системы безопасности на новый уровень и предоставляет следующие преимущества:

- **Соответствие нормам.** Согласно новому своду правил СП 484, единичная неисправность линии связи не должна приводить к потере связи с более чем одной зоной контроля пожарной сигнализации. «Стрелец-ПРО» полностью соответствует этому требованию благодаря наличию множества резервных маршрутов связи (до 127 маршрутов для каждого устройства) и резервных частотных каналов.
- **Уникальный уровень надежности.** При выходе из строя ретранслятора или потери связи извещатель автоматически выбирает другой ретранслятор с лучшим качеством связи.
- **Упрощенное проектирование, монтаж и пусконаладка.** Система сама определяет, к какому ретранслятору привяжется извещатель и как будут связаны между собой ретрансляторы в сети.

10 лет работы от батарей

Значительное увеличение времени работы от батарей стало возможным благодаря оптимизации протокола обмена данными в радиосети «Стрелца-ПРО» и развитию индустрии электромобилей, что повлекло за собой модернизацию автономных источников питания. 10-летний срок службы беспроводных устройств «Стрелца-ПРО» от батарей снижает стоимость владения системой, т.к. батарейки будут работать в течение всего срока жизни устройств (согласно ГОСТ Р 59638 извещатели подлежат замене не позднее, чем через 10 лет).

Каждое дочернее устройство «Стрелца-ПРО» контролирует состояние основной и резервной батарей. В случае разряда любой из них на устройстве загорается световой индикатор, при этом информация передается на приёмно-контрольное устройство. Программный сервис контроля текущего состояния позволяет заранее планировать замену батарей.



1920 устройств в системе

Ёмкость системы «Стрелец-ПРО»:

- 1920 устройств: извещатели, исполнительные устройства;
- 127 ретрансляторов;
- 512 зон контроля;
- 64 зоны пожарной автоматики.

От ёмкости радиосистемы зависит ее устойчивость к внешним параметрам. Если установить несколько радиоканальных систем с малой ёмкостью на одном этаже или в коттеджном поселке, то по мере увеличения числа устройств в работе радиосети начнутся сбои. В «Стрелце-ПРО» можно установить до 1920 устройств в одной радиосети без появления взаимных помех. Такое количество устройств в «Стрелце-ПРО» позволяет решать более сложный класс задач и оснащать различные типы объектов.

3 секунды – скорость запуска

В «Стрелце-ПРО» запуск устройств оповещения происходит синхронизированно и всего за 3 секунды. Этот параметр важен, поскольку чем меньше скорость запуска, тем быстрее и безопаснее происходит эвакуация из здания в случае чрезвычайной ситуации.

1 200 м - дальность связи

Максимальная дальность связи в открытом пространстве между контроллерами составляет 2000 метров, между контроллером и дочерним устройством – 1200 метров. Дальность связи оборудования «Стрелца-ПРО» существенно выше дальности связи многих аналогичных радиоканальных систем на рынке безопасности, что обеспечивает широкие возможности для её применения на разных по размеру и топологии объектах.

Широкий диапазон рабочих температур

«Стрелец-ПРО» функционирует в температурном диапазоне от -30 до +55 градусов, при этом в системе реализован принцип автоматической подстройки частоты при нахождении устройств в разных температурных режимах.

Безопасность радиосвязи

В «Стрелце-ПРО» реализованы динамическое кодирование информации и механизм динамической двухсторонней аутентификации для исключения возможности постороннего вмешательства в работу радиосистемы и подмены радиоустройств.

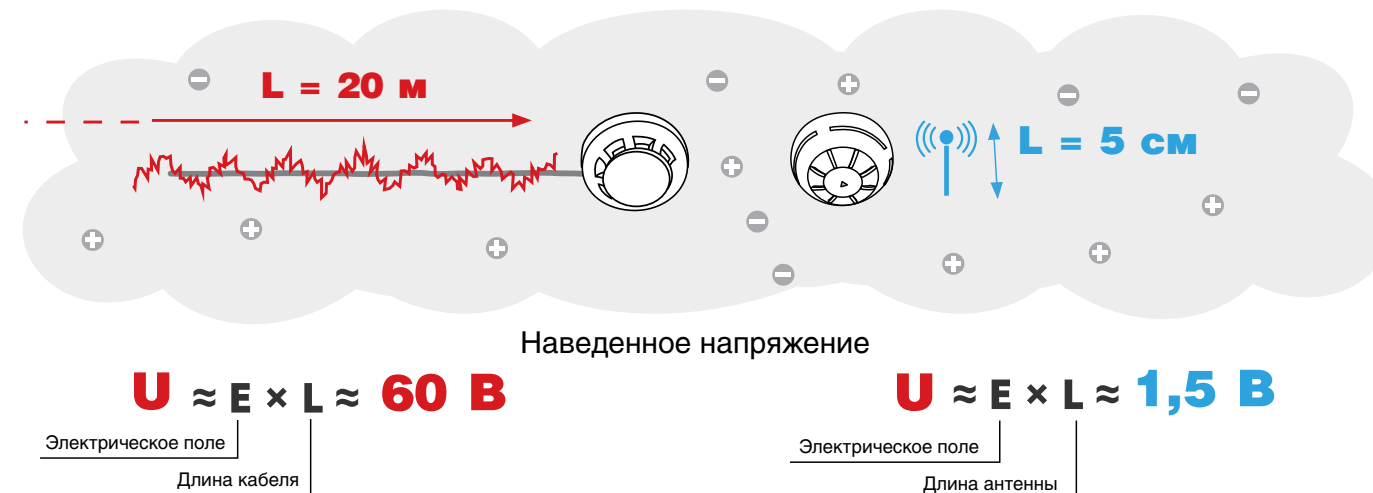
Изменение настроек по радиоканалу

Все параметры устройств радиосистемы «Стрелец-ПРО» программируются по радиоканалу. При этом измененные настройки применяются ко всем устройствам системы при нажатии одной кнопки.

Высокая помехоустойчивость

Один из важнейших параметров любой системы – это уровень её устойчивости к внешним помехам и электромагнитным воздействиям.

Кабельные линии зачастую служат антеннами для электромагнитных наводок, и возникающее напряжение в проводниках приводит к ложным срабатываниям. Напряжение наводки пропорционально длине проводника (в проводных системах – это длина кабеля, в беспроводных – длина антенны), а значит,



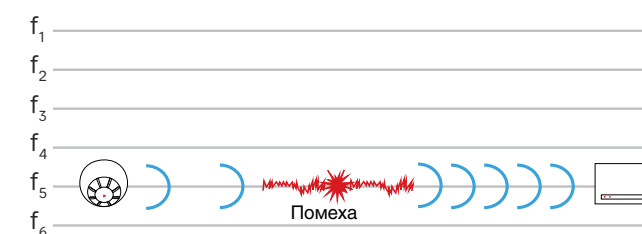
В системе реализованы следующие алгоритмы помехозащиты:

- **Выбор периода передачи контрольных сигналов.** В дежурном режиме устройства выходят на связь с длинным интервалом, чтобы не расходовать энергию на лишние посылки. Однако при возникновении нештатной ситуации устройство пытается «достучаться» до радиоканального контроллера, сокращая период выхода в радиоэфир.
- **Регулировка мощности сигнала.** В нормальных условиях мощность сигнала радиопередачи занижается в целях экономии заряда батареи. Однако при воздействии помехи радиоустройства увеличивают мощность для гарантированной доставки сигнала.
- **Автоматическая смена частотного канала.** В радиосистеме «Стрелец-ПРО» 6 частотных каналов в диапазоне 868 МГц, и при возникновении помех устройства автоматически выбирают один из резервных каналов для доставки сигнала.

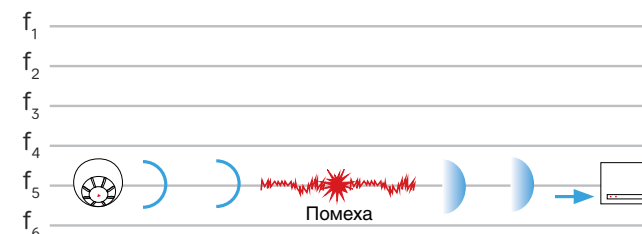
беспроводные извещатели практически не подвержены воздействию наводки. ГОСТ Р 59638 на обслуживание регламентирует максимально допустимое количество ложных срабатываний на объекте за год, и, если это количество превышено, пожарная сигнализация подлежит частичной или полной замене.

«Стрелец-ПРО» имеет 3-ю степень жесткости по устойчивости к воздействию электромагнитных помех (стандартная промышленная обстановка).

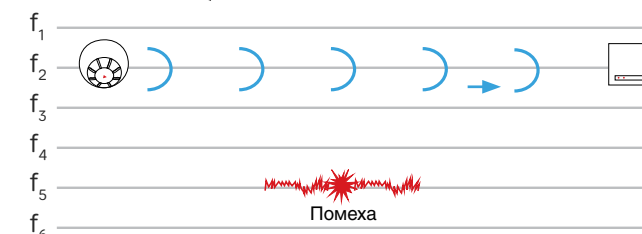
ШАГ 1. $T_2 < T_1$ Период передачи сигналов уменьшается



ШАГ 2. $A_2 > A_1$ Мощность сигналов увеличивается

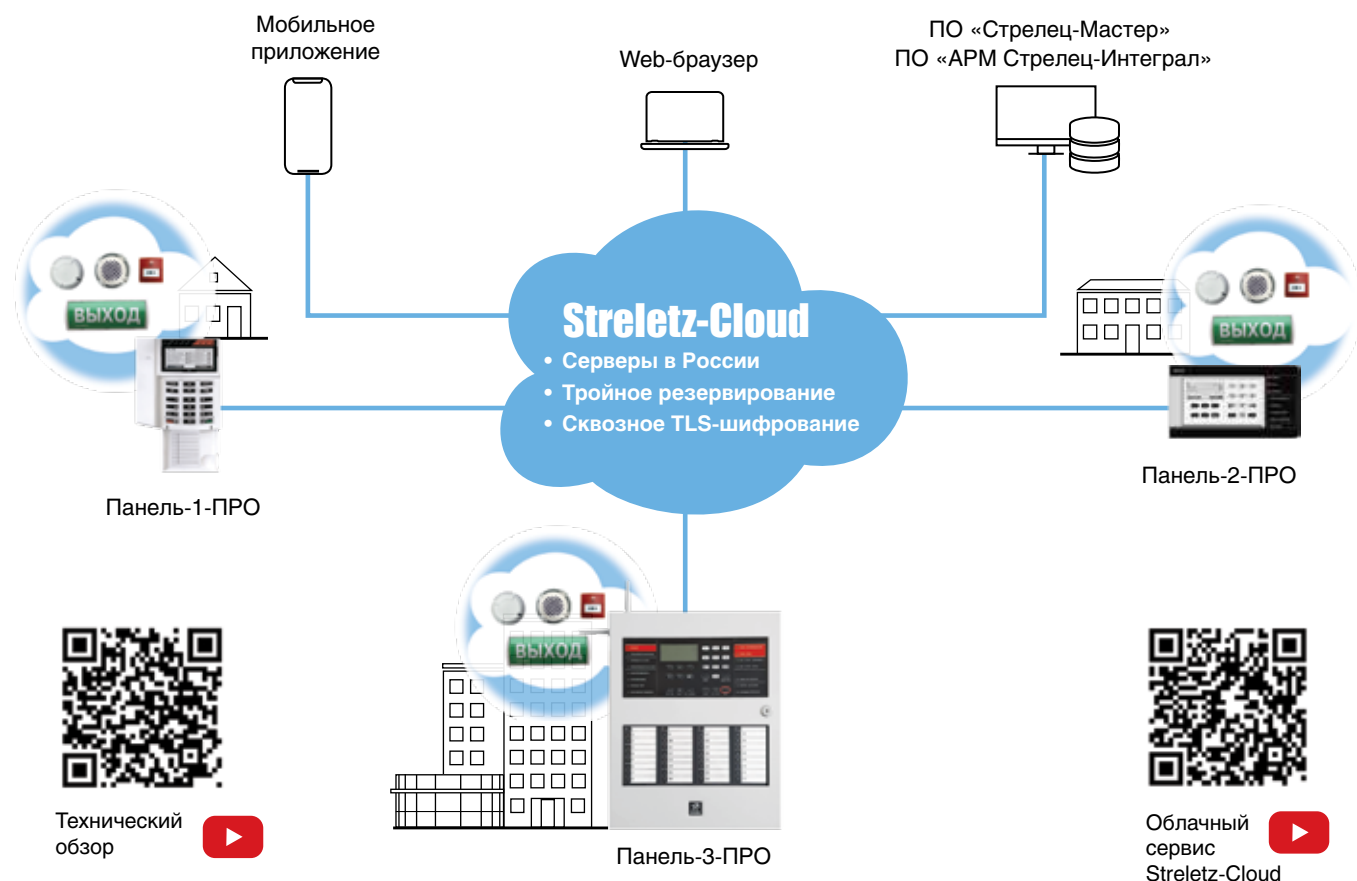


ШАГ 3. $F_2 \neq F_1$ Меняется рабочий частотный канал



Облачный сервис Streletz-Cloud

Позволяет из любой точки мира, имея доступ в Интернет, управлять системой и осуществлять мониторинг через WEB-клиент, мобильное приложение (для iOS и Android) и программное обеспечение «Стрелец-Мастер» и «АРМ Стрелец-Интеграл».



ПОДКЛЮЧЕНИЕ К Streletz-Cloud

Через web-браузер

WEB-клиент по адресу cloud.streletz.ru позволяет отслеживать состояние системы, просматривать протокол событий и управлять системами, связанными с аккаунтом пользователя.

Через мобильное приложение

Приложение «Стрелец-ПРО» для iOS или Android имеет функционал WEB-клиента в интерфейсе, адаптированном под экраны смартфонов, и дает возможность управлять списком пользователей. События со всех подключенных объектов приходят в виде push-уведомлений, что позволяет пользователю своевременно получить информацию о тревогах и неисправностях на объекте.

Через программное обеспечение

С помощью Streletz-Cloud можно подключиться к системе в ПО «Стрелец-Мастер» и «АРМ Стрелец-Интеграл». Все функции «Стрельца-ПРО» доступны удаленно! Уровень заряда батарей, запыленность извещателей, качество связи, изменение настроек и тактики работы, анализ и выборка протокола событий – все это и многое другое доступно в любое время в любом месте.



ВОЗМОЖНОСТИ Streletz-Cloud

Удаленное управление системами:

- просмотр состояния систем и протокола событий;
- постановка/снятие с охраны;
- сброс пожарных тревог и неисправностей;
- управление устройствами оповещения.

Все необходимые функции управления доступны удаленно для всех подключенных систем.

Удаленное программирование

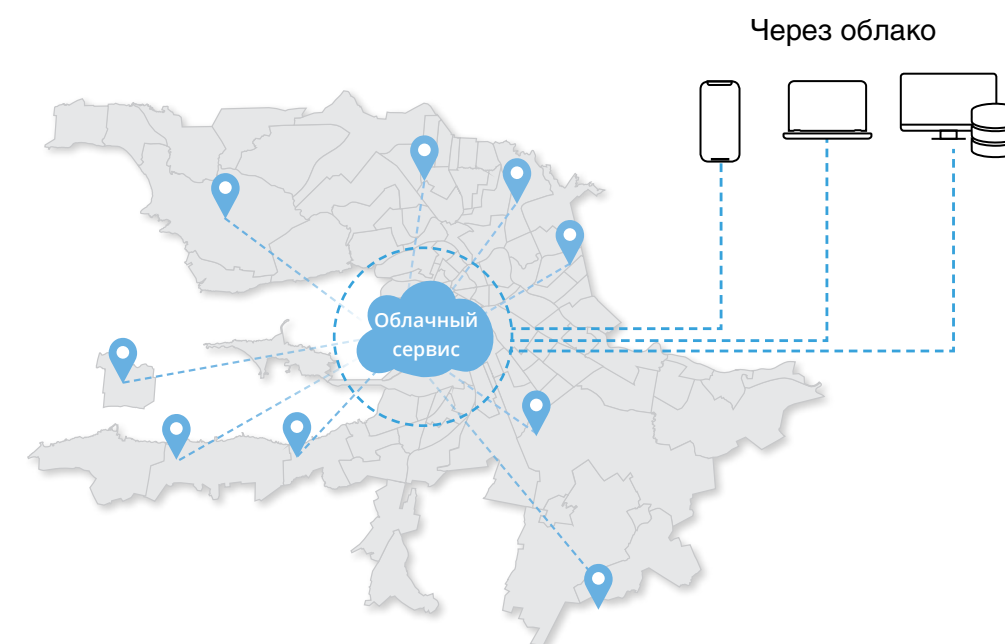
Теперь для внесения изменений в конфигурацию системы не требуется выезд на объект. Streletz-Cloud позволяет удаленно запрограммировать отдельные параметры устройства, изменить алгоритм работы системы, списки пользователей и их права доступа.

Защита от несанкционированного доступа к системе – двойная аутентификация: для доступа к облачному сервису и для авторизации в системе.

Мониторинг технического состояния устройств:

- качество связи;
- состоянием линии интерфейса;
- запыленность в извещателях;
- напряжение элементов питания;
- наличие неисправностей в системе.

Удаленный мониторинг технического состояния системы позволяет заранее планировать выезды для обслуживания и обеспечивает оперативное реагирование на любое изменение состояния системы.



ОБОРУДОВАНИЕ Streletz-Cloud

Работа со Streletz-Cloud возможна при использовании новых контрольных панелей Панель-1-ПРО, Панель-2-ПРО и Панель-3-ПРО. (Подробнее о панелях: стр. 16-17)

ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ СЕРВИСА

Все серверы облачного сервиса Streletz-Cloud находятся на территории Российской Федерации. При передаче через Интернет данные защищаются сквозным шифрованием. Сервис соответствует 152-ФЗ «О персональных данных». Отказоустойчивость сервиса Streletz-Cloud обеспечивается тройным горячим и холодным резервированием.

Защита персональных данных

- №152-ФЗ «О персональных данных»
- Общий регламент о защите данных GDPR
- Стандарты информационных систем ISO 27001, ISO 27017 и ISO 27018





КОНТРОЛЛЕРЫ И РАДИОРАСШИРИТЕЛИ	
	Панель-3-ПРО* - прибор приемно-контрольный и управления пожарный
	Панель-2-ПРО** - контроллер радиоканальных и проводных устройств
	Панель-1-ПРО*** - контроллер радиоканальных устройств
	РР-ПРО* - радиорасширитель
	ИБ2-РР-ПРО** - блок исполнительный радиоканальный
	Табло-РР-ПРО* - радиорасширитель/оповещатель световой радиоканальный

УСТРОЙСТВА ПОЖАРОТУШЕНИЯ И ДЫМОУДАЛЕНИЯ	
	ИБ1-ПРО* - блок исполнительный радиоканальный
	Клапан-ПРО 24*** - блок исполнительный радиоканальный
	Клапан-ПРО 220* - блок исполнительный радиоканальный
	ШУВ-ПРО** - шкаф управления вентиляторами
	ШУПН-ПРО** - шкаф управления пожарными насосами
	ШУЗ-ПРО** - шкаф управления задвижками

ПОЖАРНЫЕ ИЗВЕЩАТЕЛИ	
	Аврора-Д-ПРО* - извещатель пожарный дымовой радиоканальный
	Аврора-Т-ПРО* - извещатель пожарный тепловой радиоканальный
	Аврора-ДТ-ПРО* - извещатель пожарный комбинированный радиоканальный
	Амур-М-ПРО* - извещатель пожарный дымовой линейный радиоканальный
	ИПР-ПРО* - извещатель пожарный ручной радиоканальный
	УДП-ПРО исп. АВ* - устройство дистанционного пуска радиоканальное
	УДП-ПРО исп. ДУ* - устройство дистанционного пуска радиоканальное
	УДП-ПРО исп. ПТ* - устройство дистанционного пуска радиоканальное
	Пламя-ПРО*** - извещатель пожарный пламени инфракрасный радиоканальный
	МВ1-ПРО* - модуль входной магнитоконтактный радиоканальный

УСТРОЙСТВА УПРАВЛЕНИЯ И ИНДИКАЦИИ	
	Пульт-РР-ПРО** - пульт управления сегментом и радиорасширитель
	Пульт-ПРО*** - пульт управления
	Брелок-ПРО*** - радиобрелок управления

УСТРОЙСТВА ОПОВЕЩЕНИЯ	
	Аврора-ДС-ПРО** - извещатель пожарный дымовой радиоканальный с функцией звукового оповещения
	Аврора-ДО-ПРО** - извещатель пожарный дымовой, оповещатель световой, звуковой, речевой радиоканальный
	Орфей-ПРО* - оповещатель речевой радиоканальный
	Сирена-ПРО* - оповещатель звуковой радиоканальный
	Табло-ПРО* - оповещатель световой радиоканальный

УСТРОЙСТВА ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЕ	
	РР-ПРО-Ex ** - контроллер радиоканальных устройств взрывозащищенный
	Аврора-Д-ПРО-Ex ** - извещатель пожарный дымовой радиоканальный взрывозащищенный
	Аврора-Т-ПРО-Ex** - извещатель пожарный тепловой радиоканальный взрывозащищенный
	Аврора-ДТ-ПРО-Ex** - извещатель пожарный комбинированный радиоканальный взрывозащищенный
	ИПР-ПРО-Ex** - извещатель пожарный ручной радиоканальный взрывозащищенный
	Пламя-ПРО-Ex*** - извещатель пожарный пламени инфракрасный радиоканальный взрывозащищенный

ОХРАННЫЕ ИЗВЕЩАТЕЛИ	
	РИГ-ПРО* - извещатель магнитоконтактный радиоканальный
	РИГ-ПРО исп.2*** - извещатель магнитоконтактный радиоканальный
	Икар-ПРО*** - извещатель охранный объемный радиоканальный
	Арфа-ПРО*** - извещатель охранный поверхностный звуковой радиоканальный
	Штора-ПРО*** - извещатель охранный поверхностный радиоканальный

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ДАТЧИКИ	
	Комплект Градус-ПРО*** - температурный детектор радиоканальный
	Комплект Вода-ПРО*** - детектор протечки воды радиоканальный

* Доступны к заказу с ноября 2022 г. (этап I)
** Доступны к заказу с апреля 2023 г. (этап II)
*** Доступны к заказу с октября 2023 г. (этап III)

Нами накоплен ограниченный запас элементной базы, который позволяет выпускать приборы, НЕ попавшие в этап I и этап II. Решение о выпуске будет приниматься, исходя из обстоятельств в каждом конкретном случае.



ПРИЁМНО-КОНТРОЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ

	Панель-3-ПРО* - прибор приемно-контрольный и управления пожарный
---	--

УСТРОЙСТВА УПРАВЛЕНИЯ И ИНДИКАЦИИ

	БУ32-И* - блок управления
	БУПА-И*** - блок управления пожарной автоматикой

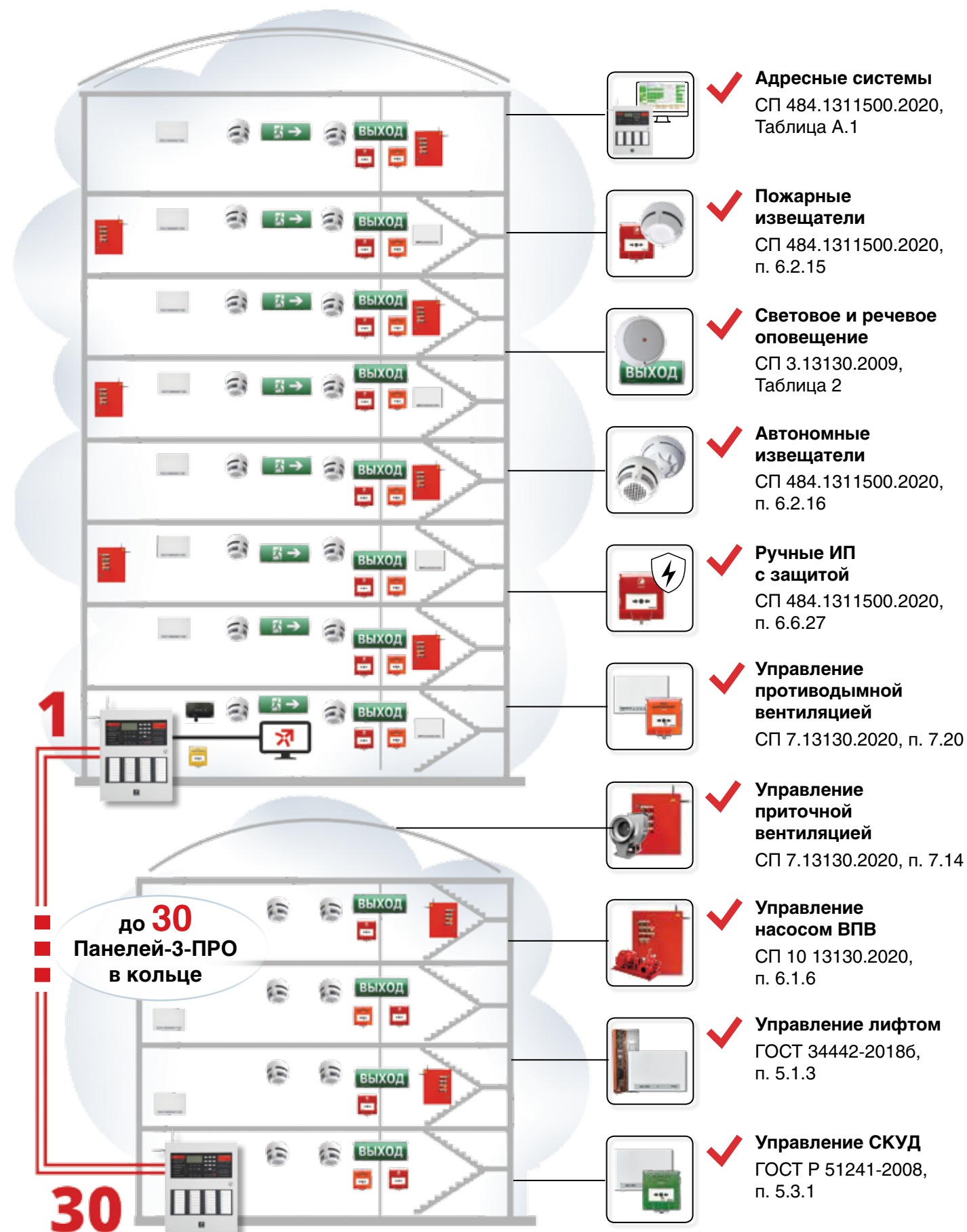
УСТРОЙСТВА ОПОВЕЩЕНИЯ

	Сирена-И* - оповещатель пожарный звуковой адресный
---	--

ПОЖАРНЫЕ ИЗВЕЩАТЕЛИ

	Аврора-ДИ исп. 2* - извещатель пожарный дымовой адресно-аналоговый с встроенным ИКЗ
	Аврора-ТИ исп. 2* - извещатель пожарный тепловой адресно-аналоговый с встроенным ИКЗ
	Аврора-ДТИ исп. 2* - извещатель пожарный комбинированный адресно-аналоговый с встроенным ИКЗ
	База 2-х проводная усиленная для извещателей пожарных «Аврора»*
	Амур-И*** - извещатель пожарный дымовой линейный адресно-аналоговый
	ИПР-И исп. 2** - извещатель ручной пожарный адресный

Типовая схема «Стрельца-ПРО» на крупном объекте



* Доступны к заказу с ноября 2022 г. (этап I)

** Доступны к заказу с апреля 2023 г. (этап II)

*** Доступны к заказу с октября 2023 г. (этап III)



ПАНЕЛЬ-1-ПРО***

Контроллер радиоканальных устройств



Видео:



ОБЕСПЕЧИВАЕТ:

Контроль радиосети «Стрелец-ПРО», в которой работают ретрансляторы, извещатели, оповещатели и другие устройства.

Streletz-Cloud: Управление системой через WEB-клиент, приложения на Android или iOS, а также удаленное управление и конфигурирование через ПО «Стрелец-Мастер».

ПАНЕЛЬ-2-ПРО**

Контроллер радиоканальных и проводных устройств



Видео:



ОБЕСПЕЧИВАЕТ:

Контроль радиосети «Стрелец-ПРО», в которой работают ретрансляторы, извещатели, оповещатели и другие устройства.

Подключение проводной части системы «Стрелец-Интеграл» (блоков индикации БУ32-И и др.) при наличии модуля трансивера LON (S2) (с 1.09.22 трансивер поставляется по заказу отдельно).

Streletz-Cloud: Управление системой через WEB-клиент, приложения на Android или iOS, а также удаленное управление и конфигурирование через ПО «Стрелец-Мастер».

Контроль на дисплее: качества связи с устройствами, заряда батарей, уровня дыма, пыли и других параметров.

ОСОБЕННОСТИ:

- Жидкокристаллический дисплей.
- Кнопочная клавиатура.
- Встроенный аккумулятор.
- Встроенный GSM-модем.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

- Работа в диапазоне 868 МГц.
- Контроль до 127 ретрансляторов и 1920 дочерних устройств.
- 2 входа/выхода, 1 выход «ОК» (30 В, 1 А).
- Встроенный аккумулятор на 22 часа.
- GSM-модем с 2 SIM.
- Ethernet.
- Micro-USB.
- Питание: 9-27 В.
- Диапазон рабочих температур: -20...+55 °С.

Контроль на дисплее: качества связи с устройствами, заряда батарей, уровня дыма, пыли и других параметров.

ОСОБЕННОСТИ:

- Жидкокристаллический дисплей.
- Кнопочная клавиатура.
- Встроенный GSM-модем.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

- Работа в диапазоне 868 МГц.
- Контроль до 127 ретрансляторов и 1920 дочерних устройств.
- Подключение проводных приборов по линии S2 (блоков индикации БУ32-И и др.) при наличии модуля трансивера LON (S2) (с 1.09.22 трансивер поставляется по заказу отдельно).
- 3 входа/выхода, 1 выход «ОК» (30 В, 1 А), 2 сигнальных реле.
- GSM-модем с 2 SIM.
- Ethernet.
- Micro-USB.
- Питание: 9-27 В.
- Диапазон рабочих температур: -20...+55 °С.

ПАНЕЛЬ-3-ПРО* с модулем МК-IP

Прибор приемно-контрольный и управления пожарный



Видео:



ОБЕСПЕЧИВАЕТ:

Контроль радиосети «Стрелец-ПРО», в которой работают ретрансляторы, извещатели, оповещатели и другие устройства.

Контроль проводных адресных извещателей, устройств оповещения, входных и исполнительных блоков.

Streletz-Cloud: Управление системой через WEB-клиент, приложения на Android или iOS, а также удаленное управление и конфигурирование через ПО «Стрелец-Мастер».

Контроль на дисплее: качества связи с устройствами, заряда батарей, уровня дыма, пыли и других параметров.

Конфигурирование в ПО «Стрелец-Мастер» / «АРМ Стрелец-Интеграл».

ОСОБЕННОСТИ:

- Поддержка беспроводных, проводных и гибридных решений.
- Моноблочный корпус – актуальное в свете изменения нормативных требований и простое в реализации решение.

- До 4 встроенных модулей расширения - гибкий набор функций для решения разных задач:
МСЛ240 – модуль кольцевой сигнальной линии СЛ240;
МК-IP – модуль связи с облачным сервисом Streletz-Cloud;
ММПИ – модуль кольцевого межпанельного интерфейса;
МШС4/2 и МР6 – модули дополнительных шлейфов сигнализации и выходов.
- Встроенные дисплей, блок индикации на 32 зоны и клавиатура.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

- Работа в диапазоне 868 МГц.
- Контроль до 127 ретрансляторов и 1920 дочерних устройств.
- 2 выхода «ОК», (24 В, 1 А), 3 реле (250 В, 5 А), 2 входа контроля внешней неисправности/блокировки.
- Micro-USB.
- Питание: 220 В, встроенный блок питания, внутри корпуса предусмотрено место для АКБ.
- 4 слота для установки функциональных модулей.

Модуль МК-IP:

- поддержка Streletz-Cloud;
- GSM-модем с 2 SIM;
- Ethernet.

Модуль МСЛ 240:

- контроль кольцевой сигнальной линии СЛ 240 длиной до 4 км;
- до 240 устройств со встроенными ИКЗ в одной кольцевой линии.

Модуль ММПИ:

- до 30 Панелей-3-ПРО в кольцевом межпанельном интерфейсе;
- общая длина кольцевого межпанельного интерфейса до 30 км.

Модуль МШС4/2:

- 4 шлейфа сигнализации;
- 2 выхода напряжения 24 В, 1 А.

Модуль МР6:

- 2 реле, ~250В / =30В, 5А;
- 4 выхода напряжения 24В, 1А;
- 1 вход внешней неисправности.

- Диапазон рабочих температур: -20...+55 °С.

* Доступны к заказу с ноября 2022 г. (этап I)

** Доступны к заказу с апреля 2023 г. (этап II)

*** Доступны к заказу с октября 2023 г. (этап III)



РР-ПРО*

Радиорасширитель



Видео:



ПРЕДНАЗНАЧЕН:

Для ретрансляции сигналов от радиоканальных устройств.

ОСОБЕННОСТИ:

- 2 входа/выхода, 1 выход «ОК» (30 В, 1 А).
- Дальность радиосвязи: 2 000 м.
- Питание: 9-27 В.
- Диапазон рабочих температур: - 30...+55 °С.

ИБ2-РР-ПРО**

Радиорасширитель /
Блок исполнительный радиоканальный



ПРЕДНАЗНАЧЕН:

Для управления устройствами пожарной автоматики. Исполнительная часть устройства выполняет функцию коммутации напряжения 24 В постоянного тока на подключенную нагрузку.

ОСОБЕННОСТИ:

- Поставляется в составе шкафов управления ШУВ-ПРО, ШУЗ-ПРО, ШУПН-ПРО
- 2 выхода (=24 В, 1 А) с контролем целостности линии до нагрузки.
- Контроль 4 входов состояния оборудования.
- 2 внешние антенны на коаксиальных кабелях.
- Диапазон рабочих температур: -30 ... +55 °С;

ТАБЛО-РР-ПРО*

Радиорасширитель
и оповещатель световой
радиоканальный



Видео:



ПРЕДНАЗНАЧЕН:

Для оповещения людей о чрезвычайной ситуации, ретрансляции сигналов от радиоканальных устройств.

ОСОБЕННОСТИ:

- 3 секунды – время запуска оповещателей по сигналу «Пожар».
- 4 уровня яркости.
- Встроенный аккумулятор (48 часов).
- Питание: 9-27 В.
- Диапазон рабочих температур: - 30...+55 °С.

ПУЛЬТ-РР-ПРО**

Пульт управления /
радиорасширитель



Видео:



ПРЕДНАЗНАЧЕН:

Для дистанционного управления и индикации состояния системы, ретрансляции сигналов от радиоканальных устройств.

ОСОБЕННОСТИ:

- LCD-дисплей.
- Питание: 9-27 В.
- Дальность радиосвязи: 1200 м.
- Диапазон рабочих температур: -30...+55 °С.

ПУЛЬТ-ПРО***

Пульт управления



ПРЕДНАЗНАЧЕН:

Для дистанционного управления и индикации состояния системы.

ОСОБЕННОСТИ:

- 8 адресных индикаторов: разделы или группы разделов.
- 5 статусных индикаторов: Пожар, Тревога, Неисправность, Связь, Питание.
- 10 лет работы от батареи.
- Дальность радиосвязи: 1200 м.
- Диапазон рабочих температур: -30...+55 °С.

БРЕЛОК-ПРО***

Радиобрелок управления



ПРЕДНАЗНАЧЕН:

Для дистанционного управления и индикации состояния системы, а также передачи сигнала тревоги на приёмно-контрольное устройство по радиоканалу.

ОСОБЕННОСТИ:

- 4 кнопки, 12 комбинаций клавиш.
- 5 лет работы от батареи.
- Дальность радиосвязи: 1200 м.
- Диапазон рабочих температур: -30...+55 °С.

* Доступны к заказу с ноября 2022 г. (этап I)

** Доступны к заказу с апреля 2023 г. (этап II)

*** Доступны к заказу с октября 2023 г. (этап III)

Нами накоплен ограниченный запас элементной базы, который позволяет выпускать приборы, НЕ попавшие в этап I и этап II. Решение о выпуске будет приниматься, исходя из обстоятельств в каждом конкретном случае.



АВРОРА-Д-ПРО*

Извещатель пожарный дымовой радиоканальный



Видео:



ПРЕДНАЗНАЧЕН:

Для обнаружения опасных факторов пожара (дым) и передачи сигнала на приёмно-контрольные устройства.

ОСОБЕННОСТИ:

- Запатентованная дымовая камера.
- Передача в реальном времени аналоговых значений и состояния элементов.
- 10 лет работы от батарей.
- Дальность радиосвязи: 1200 м.
- Диапазон рабочих температур: -30...+55 °С.

АВРОРА-Т-ПРО*

Извещатель пожарный тепловой радиоканальный



Видео:



ПРЕДНАЗНАЧЕН:

Для обнаружения опасных факторов пожара (тепло) и передачи сигнала на приёмно-контрольные устройства.

ОСОБЕННОСТИ:

- Три режима анализа теплового канала.
- Максимально дифференциальный.
- 10 лет работы от батарей.
- Дальность радиосвязи: 1200 м.
- Диапазон рабочих температур: -30...+55 °С.

АВРОРА-ДТ-ПРО*

Извещатель пожарный комбинированный радиоканальный



Видео:



ПРЕДНАЗНАЧЕН:

Для обнаружения опасных факторов пожара (дым, тепло) и передачи сигнала на приёмно-контрольные устройства.

ОСОБЕННОСТИ:

- 10 лет работы от батарей.
- Дальность радиосвязи: 1200 м.
- Диапазон рабочих температур: -30...+55 °С.

АМУР-М-ПРО*

Извещатель пожарный дымовой линейный радиоканальный



Видео:



ПРЕДНАЗНАЧЕН:

Для обнаружения возгораний в помещениях, имеющих большую протяженность или большую высоту потолков, и передачи сигнала о пожаре на приёмно-контрольные устройства.

ОСОБЕННОСТИ:

- Лазерный указатель: визуальный контроль направления луча при юстировке.
- 10 лет работы от батарей.
- Дальность действия от 5 до 80 м**.
- Дальность радиосвязи: 1200 м.
- Диапазон рабочих температур: -30 ... +55°С.

БЛОК ОТРАЖАТЕЛЕЙ*



ПРЕДНАЗНАЧЕН:

Для увеличения дальности действия извещателя пожарного линейного Амур-М-ПРО.

ИПР-ПРО*

Извещатель пожарный ручной радиоканальный



Видео:



ПРЕДНАЗНАЧЕН:

Для ручного включения сигнала тревоги и передачи извещения о пожаре на приёмно-контрольные устройства.

ОСОБЕННОСТИ:

- Герметичный / взрывозащищенный корпус.
- Функция «антисаботаж» по магнитному полю.
- 10 лет работы от батарей.
- Дальность радиосвязи: 1200 м.
- Степень защиты оболочки IP66.
- Диапазон рабочих температур: -30...+55 °С.

* Доступны к заказу с ноября 2022 г. (этап I)

** Доступны к заказу с апреля 2023 г. (этап II)

*** Доступны к заказу с октября 2023 г. (этап III)



УДП-ПРО исп. АВ*

Устройство дистанционного пуска адресное радиоканальное



ПРЕДНАЗНАЧЕН:

Для передачи сигналов разблокировки аварийных и эксплуатационных выходов на приёмно-контрольные устройства.

УДП-ПРО исп. ДУ*

Устройство дистанционного пуска адресное радиоканальное



ПРЕДНАЗНАЧЕН:

Для ручного пуска автоматики дымоудаления путем передачи сигналов активации исполнительных устройств по радиоканалу на приёмно-контрольные устройства.

УДП-ПРО исп. ПТ*

Устройство дистанционного пуска адресное радиоканальное



ПРЕДНАЗНАЧЕН:

Для ручного пуска автоматики пожаротушения путем передачи сигналов активации исполнительных устройств по радиоканалу на приёмно-контрольные устройства.

ОБЩИЕ ОСОБЕННОСТИ УСТРОЙСТВ ДИСТАНЦИОННОГО ПУСКА:

- Герметичный корпус.
- 10 лет работы от батарей.
- Дальность радиосвязи: 1200 м.
- Степень защиты оболочки IP66.
- Диапазон рабочих температур: -30...+55 °C.

ПЛАМЯ-ПРО***

Извещатель пожарный пламени инфракрасный радиоканальный



ПРЕДНАЗНАЧЕН:

Для обнаружения открытого пламени и передачи сигнала о пожаре на приемно-контрольные устройства.

ОСОБЕННОСТИ:

- Дальность действия до 25 м.
- Два встроенных сенсора.
- 7 лет работы от батарей.
- Степень защиты оболочки IP65.
- Дальность радиосвязи: 1200 м.
- Диапазон рабочих температур: -30...+55 °C.

МВ1-ПРО*

Модуль входной магнитоконтактный радиоканальный



ПРЕДНАЗНАЧЕН:

Для контроля внешнего неадресного шлейфа сигнализации (пожарного или технологического).

ОСОБЕННОСТИ:

- Программируемый вход для подключения шлейфа сигнализации: пожарный, технологический.
- Передача в реальном времени значений состояния элементов питания извещателя и аналоговых значений.
- Дальность радиосвязи: 1200 м.
- 10 лет работы от батарей.

* Доступны к заказу с ноября 2022 г. (этап I)

** Доступны к заказу с апреля 2023 г. (этап II)

*** Доступны к заказу с октября 2023 г. (этап III)



АВРОРА-ДО-ПРО**

Извещатель пожарный дымовой – оповещатель световой, звуковой и речевой радиоканальный



Видео:



ПРЕДНАЗНАЧЕН:

Для обнаружения дыма в помещении и передачи сигнала о пожаре на приёмно-контрольные устройства, а также для динамического управления эвакуацией при пожаре (световое, звуковое и речевое оповещение).

ОСОБЕННОСТИ:

- Указание пути эвакуации посредством поочередного включения световых индикаторов и звуковых сигналов извещателей в заданном порядке.
- Звуковое давление 88 дБ
- 10 лет работы от батарей.
- Дальность радиосвязи: 1200 м.
- Диапазон рабочих температур: -30 ... +55°C.

АВРОРА-ДС-ПРО**

Извещатель пожарный дымовой – оповещатель звуковой радиоканальный



Видео:



ПРЕДНАЗНАЧЕН:

Для обнаружения дыма в помещении и передачи сигнала о пожаре на приёмно-контрольные устройства, а также для звукового оповещения людей о возгорании в помещении.

ОСОБЕННОСТИ:

- Звуковое давление 98 дБ.
- 10 лет работы от батарей.
- Дальность радиосвязи: 1200 м.
- Диапазон рабочих температур: -30 ... +55°C.

СИРЕНА-ПРО*

Оповещатель звуковой радиоканальный



ПРЕДНАЗНАЧЕН:

Для звукового оповещения людей о пожарных и охранных тревогах и прочих чрезвычайных событиях, произошедших в охраняемой зоне, по команде от приёмно-контрольного устройства.

ОСОБЕННОСТИ:

- Три режима звукового оповещения.
- Звуковое давление 98 дБ
- 10 лет работы от батареи.
- Дальность радиосвязи: 1200 м.
- Диапазон рабочих температур: -30...+55 °C.

ТАБЛО-ПРО*

Оповещатель световой радиоканальный



Видео:



ПРЕДНАЗНАЧЕН:

Для оповещения людей о чрезвычайной ситуации или указания путей эвакуации по команде от приёмно-контрольного устройства.

ОСОБЕННОСТИ:

- 3 секунды – время запуска всех оповещателей по сигналу «Пожар».
- 2 режима работы: световой оповещатель, устройство аварийного освещения.
- 4 уровня яркости.
- Питание от батарей или внешнего питания.
- Дальность радиосвязи: 1200 м.
- Диапазон рабочих температур: -30...+55 °C.

ОРФЕЙ-ПРО*

Оповещатель речевой радиоканальный



Видео:



ПРЕДНАЗНАЧЕН:

Для речевого оповещения людей о возгорании по команде от приёмно-контрольного устройства. Используется в системах оповещения третьего, четвертого и пятого типов по СП 3.13130.2009.

ОСОБЕННОСТИ:

- 3 секунды – время запуска оповещателей по сигналу «Пожар».
- Синхронизация запуска оповещения.
- Уровень звукового давления на расстоянии 1м - 92±3 дБ.
- Дальность радиосвязи: 1200 м.
- Диапазон рабочих температур: -30...+55 °C.

* Доступны к заказу с ноября 2022 г. (этап I)

** Доступны к заказу с апреля 2023 г. (этап II)

*** Доступны к заказу с октября 2023 г. (этап III)

**ИБ1-ПРО***

Блок исполнительный
радиоканальный

**ПРЕДНАЗНАЧЕН:**

Для управления пожарной автоматикой, оповещателями и другими исполнительными устройствами посредством релейного выхода.

ОСОБЕННОСТИ:

- Выход (~250 В / =30 В, 8 А).
- Контроль входа внешней неисправности.
- Дальность радиосвязи: 1200 м.
- Диапазон рабочих температур: -30 ... +55 °С.

КЛАПАН-ПРО 24***

Блок исполнительный
радиоканальный

**ПРЕДНАЗНАЧЕН:**

Для управления противопожарными клапанами, клапанами дымоудаления и другими исполнительными устройствами.

Исполнительная часть устройства выполняет функцию коммутации напряжения 24 В на подключенную нагрузку.

ОСОБЕННОСТИ:

- Выход (= 24 В, 3 А) с контролем целостности линии до нагрузки.
- Контроль 4 входов состояния и управления.
- Дальность радиосвязи: 1200 м.
- Диапазон рабочих температур: -30 ... +55 °С.

КЛАПАН-ПРО 220*

Блок исполнительный
радиоканальный

**ПРЕДНАЗНАЧЕН:**

Для управления противопожарными клапанами, клапанами дымоудаления и другими исполнительными устройствами.

Исполнительная силовая часть устройства гальванически развязана с коммуникационной низковольтной частью и выполняет функцию коммутации напряжения 220 В на подключенную нагрузку.

ОСОБЕННОСТИ:

- Выход (~220В, 3А) с контролем целостности линии до нагрузки.
- Контроль 4 входов состояния и управления.
- Дальность радиосвязи: 1200 м.
- Диапазон рабочих температур: -30 ... +55 °С.

ШУВ-ПРО**

Шкаф управления вентиляторами
противодымной защиты

**ШУПН-ПРО****

Шкаф управления электромоторами
пожарных насосов систем внутреннего
противопожарного водопровода

**ШУЗ-ПРО****

Шкаф управления
электроприводами задвижек

**ПРЕДНАЗНАЧЕН:**

Для управления вентиляторами противодымной защиты.

ОСОБЕННОСТИ:

- Работа в автоматическом и ручном режиме.
- Контроль и отображение состояния автоматики на встроенных световых индикаторах.
- Управление любым типом привода клапана, связанного с вентилятором: реверсивный, электро-механический, электромагнитный.

ПРЕДНАЗНАЧЕН:

Для управления электродвигателями насосов внутреннего противопожарного водопровода.

ОСОБЕННОСТИ:

- Работа в автоматическом и ручном режиме;
- Контроль и отображение состояния автоматики на встроенных световых индикаторах.

ПРЕДНАЗНАЧЕН:

Для управления электроприводами задвижек автоматических установок пожаротушения и систем внутреннего противопожарного водопровода.

ОСОБЕННОСТИ:

- Работа в автоматическом, ручном режиме и в режиме «Неисправность».
- Контроль и отображение состояния автоматики на встроенных световых индикаторах.



Монтаж приборов
управления АППЗ

* Доступны к заказу с ноября 2022 г. (этап I)

** Доступны к заказу с апреля 2023 г. (этап II)

*** Доступны к заказу с октября 2023 г. (этап III)





АРФА-ПРО***

Извещатель охранный поверхностный звуковой радиоканальный



ПРЕДНАЗНАЧЕН:

Для обнаружения разрушения остекленных конструкций (окон, дверей, витрин и т.п.) и передачи тревожного извещения на приёмно-контрольные устройства.

ОСОБЕННОСТИ:

- Обнаружение разрушения шести типов стекол.
- 5 лет работы от батарей.
- Дальность радиосвязи: 1200 м.
- Диапазон рабочих температур: -20...+55 °С.

ИКАР-ПРО***

Извещатель охранный объемный радиоканальный



ПРЕДНАЗНАЧЕН:

Для обнаружения проникновения в охраняемое пространство помещения и передачи тревожного извещения на приёмно-контрольные устройства.

ОСОБЕННОСТИ:

- Устойчив к движению мелких животных до 20 кг.
- 8 лет работы от батареи.
- Дальность радиосвязи: 1200 м.
- Диапазон рабочих температур: -30...+55 °С.

ШТОРА-ПРО***

Извещатель охранный поверхностный радиоканальный



ПРЕДНАЗНАЧЕН:

Для обнаружения проникновения через оконные и дверные проемы и передачи тревожного извещения на приёмно-контрольные устройства.

ОСОБЕННОСТИ:

- Сплошная зона обнаружения.
- 10 лет работы от батареи.
- Дальность связи: 1200 м.
- Диапазон рабочих температур: -30...+55 °С.

РИГ-ПРО*

Извещатель охранный магнитоконтактный радиоканальный



Видео:

ПРЕДНАЗНАЧЕН:

Для обнаружения проникновения в охраняемое помещение через дверные и оконные проемы и/или контроля внешнего неадресного шлейфа сигнализации и передачи извещения на приёмно-контрольные устройства.

ОСОБЕННОСТИ:

- Программируемый внешний ШС: охранный, пожарный, тревожный, технологический (датчик протечки воды, датчик температуры).
- 5 лет работы от батарей.
- Дальность радиосвязи: 1200 м.
- Диапазон рабочих температур: -30...+55 °С.

РИГ-ПРО исп. 2***

Извещатель охранный магнитоконтактный радиоканальный



ПРЕДНАЗНАЧЕН:

Для обнаружения проникновения в охраняемое помещение через дверные и оконные проёмы (магнитоконтактный извещатель).

ОСОБЕННОСТИ:

- Дальность радиосвязи: 1200 м.
- Время работы от батарей: 4-5 лет.
- Диапазон рабочих температур: 0...+55 °С.



КОМПЛЕКТ ГРАДУС-ПРО* ПРЕДНАЗНАЧЕН:**

Температурный детектор
радиоканальный



Для предупреждения технологических аварий (например, замерзания труб отопления), мониторинга температуры, для использования в системах автоматической регулировки температуры и передачи тревожного извещения на приёмно-контрольные устройства.

ОСОБЕННОСТИ:

- Выбор верхнего и нижнего температурного порога от -40 до +70 °С.
- 10 лет работы от батареи.
- Дальность радиосвязи: 1200 м.
- Диапазон рабочих температур: -30...+55 °С.

КОМПЛЕКТ ВОДА-ПРО* ПРЕДНАЗНАЧЕН:**

Детектор протечки воды
радиоканальный



Для обнаружения протечек воды и передачи тревожного извещения на приёмно-контрольные устройства.

ОСОБЕННОСТИ:

- Программируемый «период нечувствительности».
- Контроль обрыва или короткого замыкания провода.
- 10 лет работы от батареи.
- Дальность радиосвязи: 1200 м.
- Диапазон рабочих температур: -30...+55 °С.

БП12 / 2А*

Блок бесперебойного
питания



ПРЕДНАЗНАЧЕН:

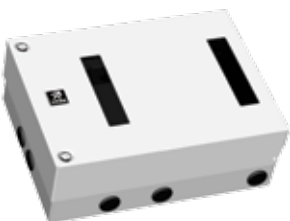
Для питания устройств стабилизированным напряжением постоянного тока.

ОСОБЕННОСТИ:

- Выходное напряжение: 12 В.
- Номинальный ток нагрузки: 2 А.
- Ёмкость аккумулятора: 7 или 17 Ач.
- Защита от перегрузки или короткого замыкания в цепи нагрузки.
- Автоматическая подзарядка аккумулятора.

ШМ1*

Шкаф для монтажа устройств
пожарной автоматики



ПРЕДНАЗНАЧЕН:

Для размещения вспомогательных блоков пожарной автоматики, работающих в составе системы «Стрелец-Интеграл».

ОСОБЕННОСТИ:

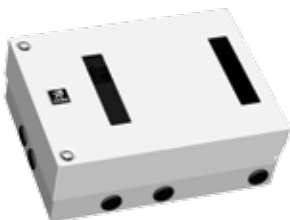
- Возможность установки до 6 приборов.
- Удобное крейтовое крепление оборудования.
- Имеет возможность подключения датчика вскрытия.



Степень взрывозащиты 0ExisIIT6	
	РР-ПРО-Ех** - контроллер радиоканальных устройств взрывозащищенный
	Аврора-Д-ПРО-Ех** - извещатель пожарный дымовой радиоканальный взрывозащищенный
	Аврора-Т-ПРО-Ех** - извещатель пожарный тепловой радиоканальный взрывозащищенный
	Аврора-ДТ-ПРО-Ех** - извещатель пожарный комбинированный радиоканальный взрывозащищенный
	ИПР-ПРО-Ех** - извещатель пожарный ручной радиоканальный взрывозащищенный
Степень взрывозащиты 1ExibIICT6GbX	
	Пламя-ПРО-ЕХ*** - извещатель пожарный пламени инфракрасный радиоканальный взрывозащищенный

ШМ1-БП*

Шкаф для монтажа устройств
пожарной автоматики с встроен-
ным блоком питания



ПРЕДНАЗНАЧЕН:

Для размещения вспомогательных блоков пожарной автоматики, работающих в составе системы «Стрелец-Интеграл».

ОСОБЕННОСТИ:

- Возможность установки до 3 приборов.
- Встроенный блок питания: 12 В, 2 А.
- Возможность установки аккумулятора: 7 Ач.
- Удобное крейтовое крепление оборудования;
- Имеет возможность подключения датчика вскрытия.

* Доступны к заказу с ноября 2022 г. (этап I)
** Доступны к заказу с апреля 2023 г. (этап II)
*** Доступны к заказу с октября 2023 г. (этап III)

Нами накоплен ограниченный запас элементной базы, который позволяет выпускать приборы, НЕ попавшие в этап I и этап II. Решение о выпуске будет приниматься, исходя из обстоятельств в каждом конкретном случае.



СП 484. НОВЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К НАДЕЖНОСТИ ПОЖАРНЫХ СИСТЕМ

Изменения в российской нормативной базе пожарной безопасности - это необходимые меры, задающие новый уровень надёжности и эффективности СПС на объектах. Конечно, с ними связано множество перемен на этапах проектирования и монтажа систем, ответственность за которые ложится на плечи проектно-монтажных организаций. «Стрелец-ПРО» без дополнительных затрат выполняет требования нового СП 484.1311500.2020, вступившего в силу 1 марта 2021 года.



Пожарные
нормативы 2021



СУТЬ ИЗМЕНЕНИЙ

Возможно, самые существенные изменения связаны с введением понятия «зоны контроля пожарной сигнализации» (ЗКПС) и с работой системы в условиях «единичной неисправности линии связи».

ЗКПС – это «...территория или часть объекта, контролируемая пожарными извещателями, выделенная с целью определения места возникновения пожара, дальнейшего выполнения заданного алгоритма функционирования систем противопожарной защиты».

Территория объекта на этапе проектирования должна быть разделена на ЗКПС с учётом ряда ограничений, среди которых:

- ЗКПС до 2000 кв. м. при условии, что в неё входит одно помещение;
- ЗКПС может включать до 5 смежных помещений суммарной площадью до 500 кв.м.;
- одну ЗКПС могут контролировать до 32 ИП.

Требование по устойчивости к единичной неисправности линии связи заключается в том, что единичная неисправность в линии связи ЗКПС не должна приводить к одновременной потере автоматических и ручных ИП, а также к нарушению работоспособности других ЗКПС.

УСТОЙЧИВОСТЬ К ЕДИНИЧНОЙ НЕИСПРАВНОСТИ ЛИНИИ СВЯЗИ

Провод

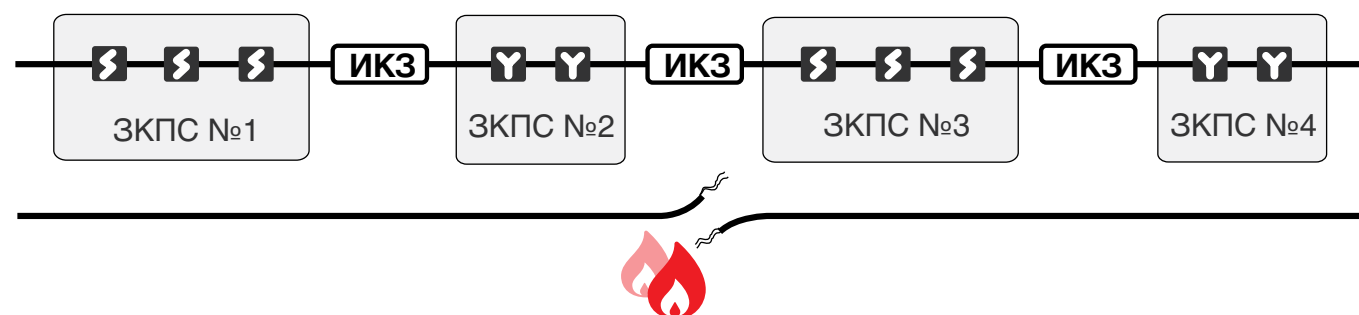
Проект сложнее

Новые требования СП 484 отягощают процесс проектирования: теперь необходимо грамотно делить неадресные шлейфы между ЗКПС, разбивать ручные и автоматические извещатели на разные зоны, планировать, где и как на объекте будет проходить кольцевая сигнальная линия, и выбирать места для установки ИКЗ.

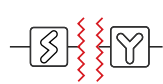
Монтаж сложнее

Средняя длина кабельных линий на объекте увеличивается, будь то в адресных системах, где радиальные шлейфы превращаются в кольцевые, или в неадресных системах, где количество шлейфов увеличивается в 2 раза и более. Это приводит к увеличению сроков монтажа, а также росту затрат на расходные материалы и рабочую силу.

ПРОВОДА ПЕРЕГОРАЮТ В НАЧАЛЕ ПОЖАРА



Кольцевая
сигнальная линия



Ручные
и автоматические
пожарные извещатели



Изоляторы короткого
замыкания отдельные
или встроенные в ИП

Стрелец-ПРО

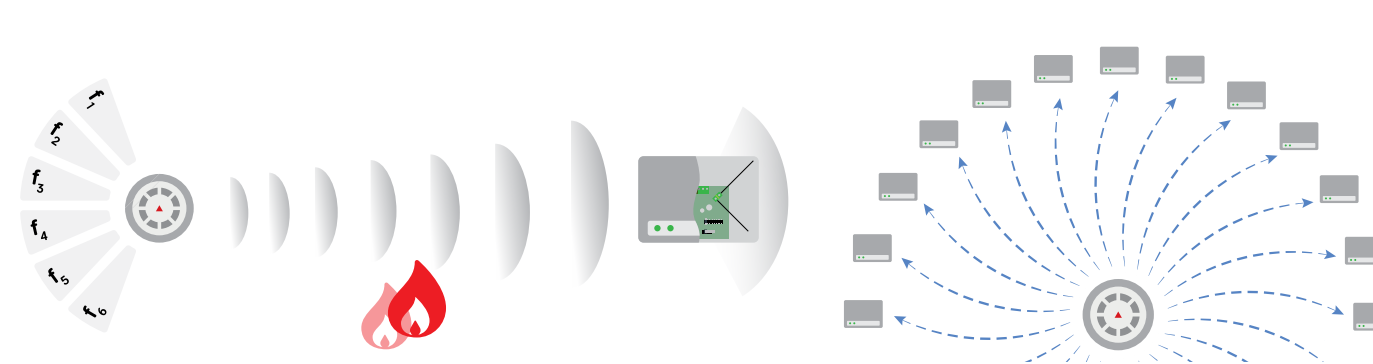
Проект проще

При проектировании не нужно продумывать схемы связи с извещателями – система позаботится об этом сама. Резервирование линии связи выполняется за счёт 2 приёмо-передающих трактов на радиомодемах, 6 частотных каналов и до 127 возможных маршрутов доставки извещений через ретрансляторы.

Монтаж проще

Увеличение стоимости и сроков монтажа, связанное с ужесточенными требованиями СП 484, совершенно не затрагивает систему «Стрелец-ПРО». Монтаж беспроводной системы – это по-прежнему быстро, экономически эффективно и прибыльно.

СОХРАНЯЕТ РАБОТОСПОСОБНОСТЬ ВО ВРЕМЯ ПОЖАРА



6

частотных каналов

2

приёмо-передающих тракта

127

резервных каналов связи



РАЗДЕЛЕНИЕ НА ЗОНЫ КОНТРОЛЯ ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ

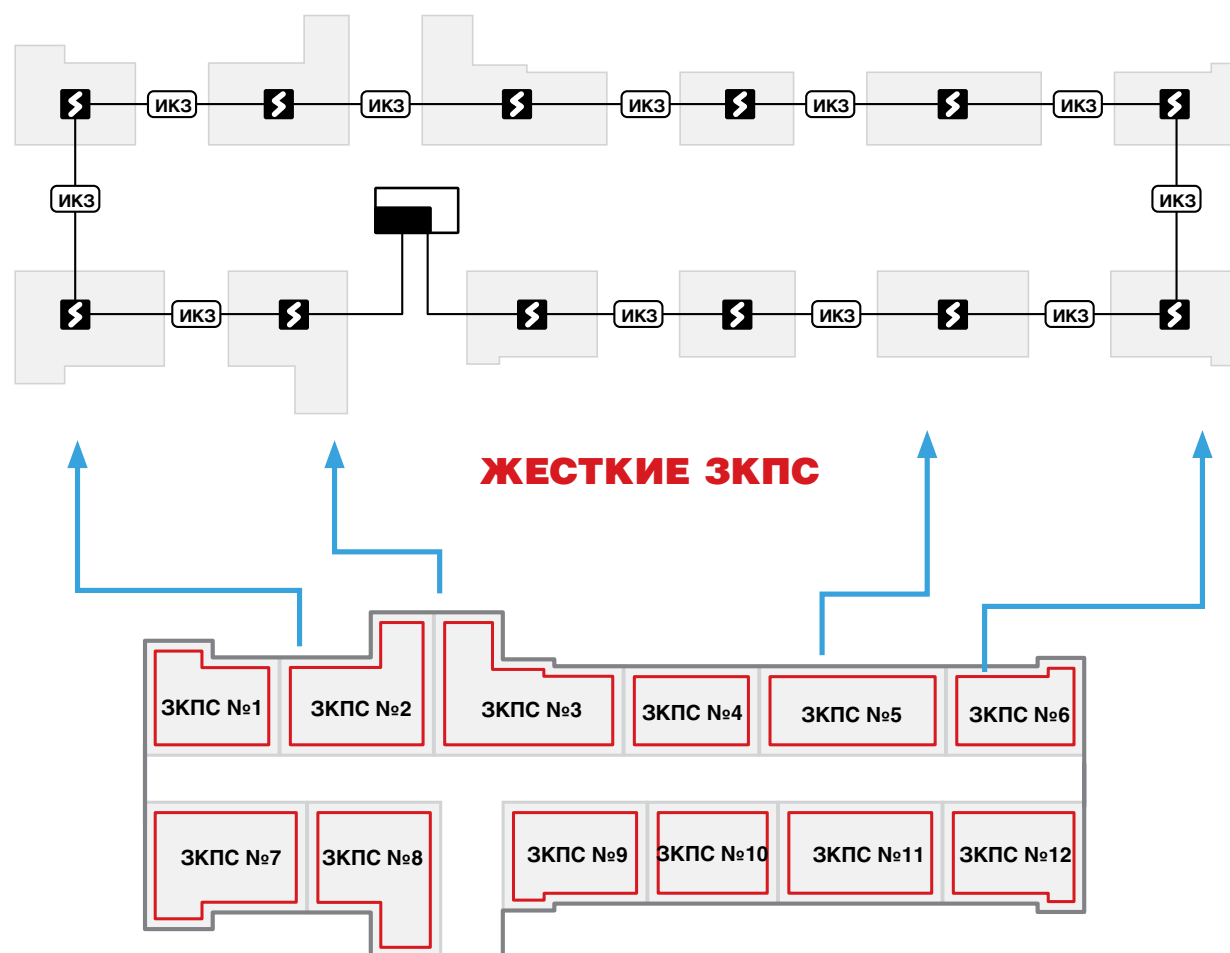
Провод

Проект сложнее

Ранее деление СПС на разделы производилось исходя из пожеланий заказчика и не влияло на структуру построения системы. Однако сейчас от состава ЗКПС зависит схема кабельных трасс на объекте и выбор оборудования для связи с извещателями. В частности, неадресные ШС могут контролировать только одну ЗКПС, а адресные шлейфы должны иметь кольцевую топологию и выделять каждую зону с помощью изоляторов короткого замыкания.

Обслуживание сложнее

При изменении состава ЗКПС необходимо переделывать монтаж СПС в этой части здания. Например, если помещение разделили перегородкой и его начали обслуживать два юр. лица, то потребуются переподключить часть извещателей в новый шлейф, либо, в случае с адресными системами, установить на участке СЛ изолятор короткого замыкания.



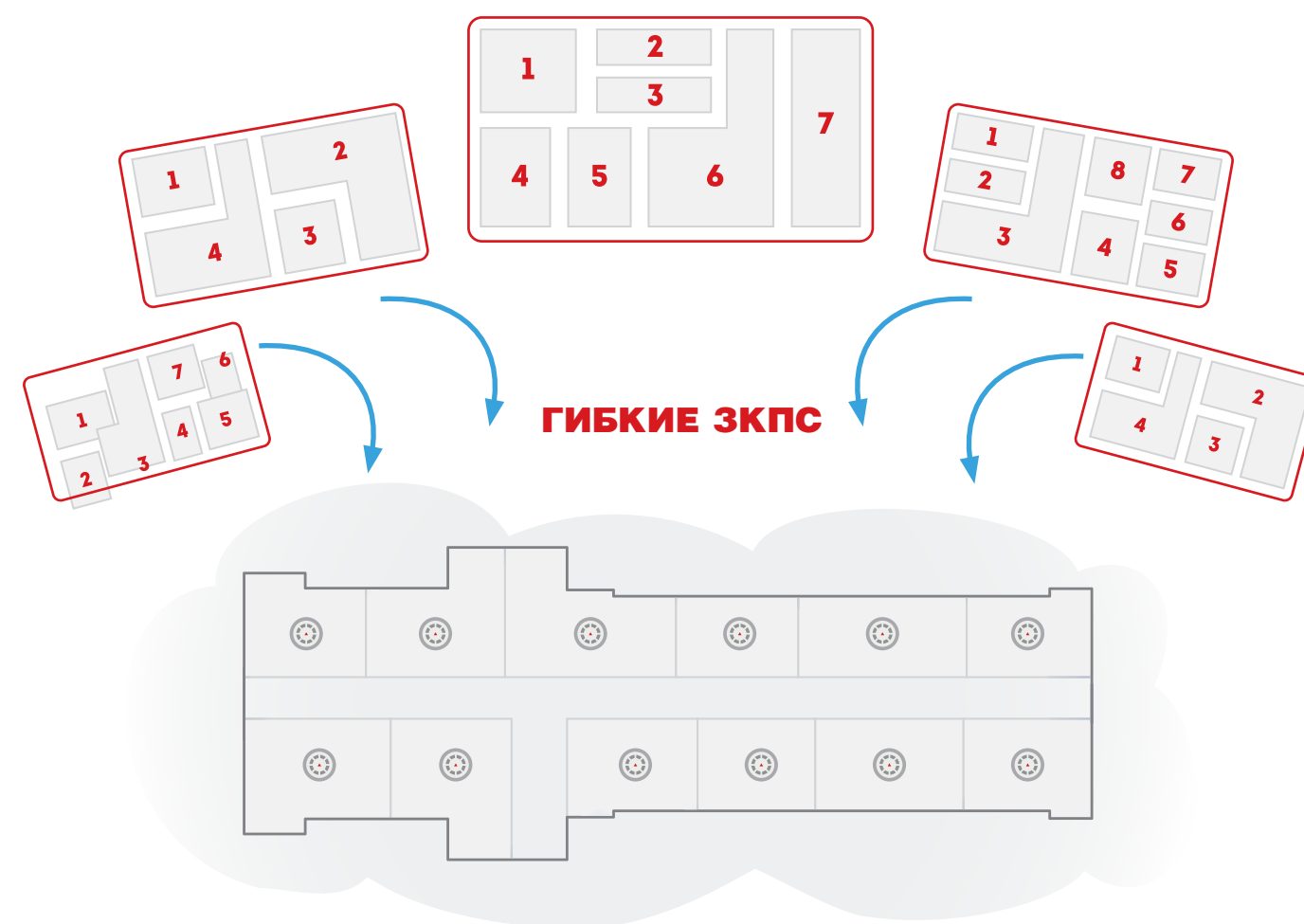
Стрелец-ПРО

Проект проще

В «Стрелец-ПРО» деление извещателей на ЗКПС производится исключительно на программном уровне. Поэтому процесс проектирования остаётся максимально простым, нужно только разместить на плане здания извещатели и выбрать места установки ретрансляторов.

Обслуживание проще

При изменении состава ЗКПС ничего не надо переделывать, необходимо только скорректировать конфигурацию системы и добавить новые извещатели, если потребуется. Если новые извещатели не нужны, то изменить конфигурацию системы можно даже без выезда на объект.



Устройства радиосистемы «Стрелец-ПРО» сертифицированы на соответствие:

- ТР ЕАЭС 043/2017 «О требованиях к средствам обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения». Вступил в силу 1 января 2020.
- ГОСТ Р 53325-2012 «Техника пожарная. Технические средства пожарной автоматики. Общие технические требования и методы испытаний».

Произведено в России: Оборудование «Стрелец-ПРО» входит в Единый реестр радиоэлектронной продукции России на основании полученных сертификатов СТ-1 и заключения Минпромторга России.

ЦИКЛ ВСТРЕЧ ПО НОВЫМ НОРМАМ

В начале 2021 года «АРГУС-СПЕКТР» запустил цикл видео встреч с экспертами по пожарной безопасности, в которых подробно разбираются нормативные изменения и их влияние на всех участников рынка.



Посмотреть все видео по теме:

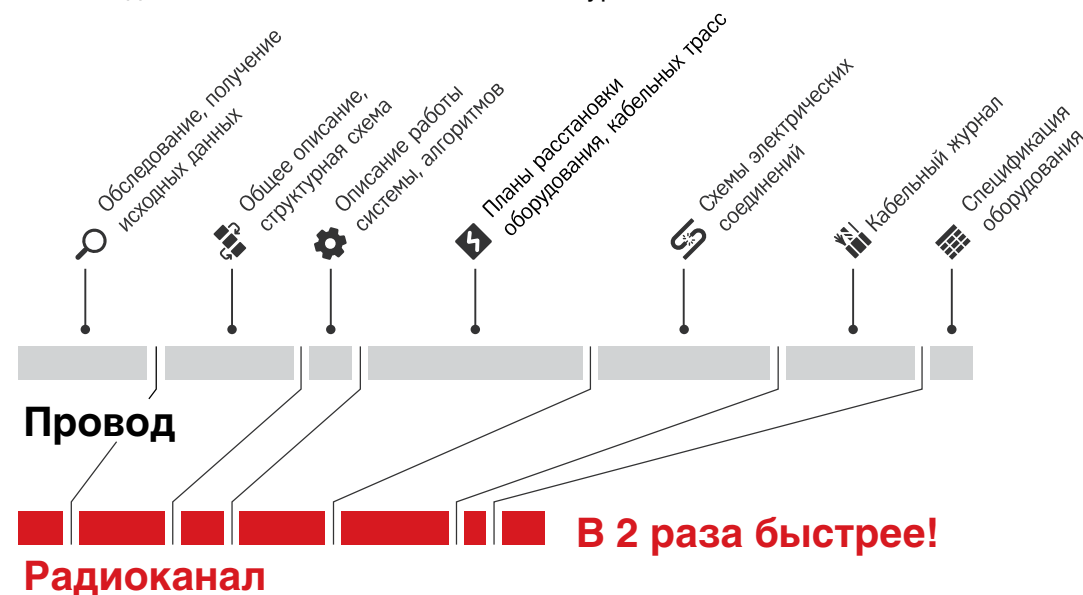


БОЛЬШЕ ОБЪЕКТОВ МЕНЬШИМИ СИЛАМИ!

Когда речь идет об экономике проекта, нельзя брать во внимание исключительно стоимость оборудования. Итоговая цена формируется с учетом затрат на всех этапах оснащения: проектирование, монтаж, техобслуживание. Поэтому, хотя беспроводное оборудование изначально дороже проводных аналогов, конечная цена в итоге оказывается ниже или сравнимой с проектом на проводах. Давайте рассмотрим эффективность всех этапов подробнее.

1. Проектирование и программирование без выезда на объект

В радиосистеме «Стрелец-ПРО» процесс проектирования занимает как минимум в 2 раза меньше времени по сравнению с проводными системами! Чтобы приступить к созданию проекта, не нужно выезжать на объект, необходимо только иметь схемы объекта. А так как в радиосистеме практически отсутствуют провода, вы экономите время на прокладке кабельных трасс, составлении схем электрических соединений и заполнении кабельного журнала.



2. Развертывание системы: нет проводов – нет проблем!

Меньше затрат на расходные материалы и монтажные работы

Новый ГОСТ Р 59638 содержит требования к монтажу, а обновленный СП 6 – к организации кабельных линий систем пожарной сигнализации (СПС). Новые требования влияют на сложность монтажных работ, а, значит, на стоимость и сроки. Вот некоторые из них:

- Кабельные линии должны быть огнестойкими или быть проложены в огнестойких кабель-каналах.

Упрощает процессы проектирования и программирования технология многосвязной маршрутизации. Принцип обмена данными в «Стрелец-ПРО» реализован таким образом, что связи между устройствами выстраиваются и резервируются автоматически. При этом у одного извещателя может быть вплоть до 127 маршрутов доставки извещений. В итоге специалисту нет необходимости выбирать, к какому ретранслятору привязать тот или иной извещатель, система «выполнит» эту задачу самостоятельно.

Справочник проектировщика

Специалисты компании подготовили библиотеку полезных материалов для проектировщиков: типовые проекты и решения по АППЗ, документы для прохождения экспертизы, пособие по выполнению требований СП 484, BIM-модели, схемы подключений и условные обозначения. Надеемся, наш справочник поможет в вашей работе!



Справочник проектировщика

Затраты на работу и кабель перечеркивают главное преимущество проводных систем - низкую стоимость извещателей. А с увеличением количества кабельных линий в проекте, которое диктуют нам новые нормы, использование беспроводных технологий становится еще более выгодным.

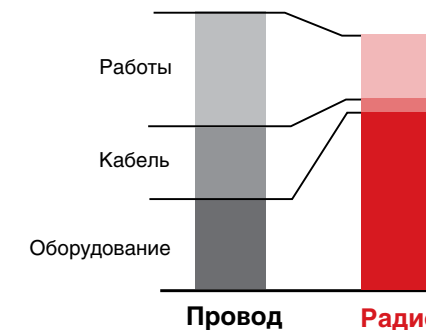
Быстрый и простой монтаж: в 5 раз быстрее проводных систем!

Отсутствие многометровых кабельных линий упрощает работы по развертыванию системы. Даже крупный объект – более 10 тыс. кв. метров – можно оснастить за неделю силами бригады из нескольких человек. Таким образом, за один и тот же период монтажная организация может сдать на радиокана-

ле больше объектов и с меньшим количеством сотрудников, нежели при использовании проводных решений.

Без вмешательства в интерьер и вывода объекта из эксплуатации

Радиоканальные решения незаменимы, когда речь идет об оснащении объектов культурного наследия или зданий, где важно сохранить интерьер помещения. Кроме того, быстрый срок установки и отсутствие «грязных» ремонтных работ позволяют устанавливать систему без перерыва в функционировании объекта. Для многих заказчиков это может стать решающим фактором.



«Стрелец-ПРО – уверенность в работе!»



3. Дистанционный мониторинг и техобслуживание

Одно из преимуществ радиосистемы «Стрелец-ПРО» – отсутствие проблем и дополнительных затрат при обслуживании. Как это возможно?

Устройства радиосистемы работают от одного комплекта батарей на протяжении всего срока эксплуатации – 10 лет. Отсутствие проводов минимизирует ложные тревоги и позволяет легко переоснастить систему без сложных и дорогостоящих работ с кабельными трассами.

И главное – облачный сервис Streletz-Cloud упрощает обслуживание: информация о состоянии каждого устройства доступна удаленно в любое время. С помощью Streletz-Cloud специалист обслуживающей

организации может подключиться к системе дистанционно для управления. Все, что необходимо – это выход в Интернет! Удаленный мониторинг позволяет заранее планировать обслуживание системы без выезда на объект и лишних затрат. Подробнее о Streletz-Cloud читайте на стр. 10-11.



Обслуживание проще, чем кажется!

	Радиоканал	Провод
Надежность	127 связей	2 связи
Сроки монтажа	Несколько дней	Несколько недель
Стоимость системы под ключ	Эквивалентная	Эквивалентная
Сложность монтажных работ	Низкая	Высокая



Видео:

Московский клинический центр инфекционных болезней «Вороновское»

- 81,3 тыс. м² – суммарная площадь
- 15 000 радиоустройств

МКЦИБ «Вороновское» построена в рамках борьбы с коронавирусной инфекцией в рекордные сроки – 40 дней. В связи с экстренными сроками возведения строительно-монтажные работы велись параллельно с прокладкой коммуникаций и строительством дорог. Очевидным стало решение оснастить объект беспроводной системой безопасности. Медицинский комплекс рассчитан на 900 пациентов и включает лечебный блок, 240 реанимационных коек, приемное отделение, операционный, диагностический и лабораторные блоки, 14 секций общежитий для 1300 сотрудников, сооружения инженерно-коммунальной инфраструктуры, вспомогательные и технические здания. «Стрелец-ПРО» обеспечивает комплексную защиту объекта, развернуты системы автоматической пожарной сигнализации (АПС), оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ) и автоматической противопожарной защиты (АППЗ), а также автоматический вызов пожарных и непрерывный технический контроль.



Видео:

Школы и детские сады

- 150 школ и детских садов Москвы
- 40 000 беспроводных устройств

В 2019 году в рамках исполнения постановления Правительства Москвы о безопасности детских учреждений в школах и детских садах Столицы был реализован проект по модернизации систем противопожарной защиты без вывода объектов из эксплуатации. Одна из особенностей проекта – необходимость провести модернизацию систем пожарной автоматики на большом количестве объектов в короткий срок и без влияния на учебный процесс. За 6 месяцев 150 детских образовательных учреждений были оснащены новыми системами АПС, СОУЭ, АППЗ и удаленного мониторинга.



Больницы и поликлиники

- 15 поликлиник и больниц Москвы
- 36 000 радиоустройств

В 20 медицинских учреждениях были модернизированы системы АПС, СОУЭ и АППЗ. Среди оснащенных больниц – крупнейшие многопрофильные медицинские центры столицы: Городская клиническая больница им. С. С. Юдина (10 000 радиоустройств) и Городская клиническая больница им. Н. Э. Баумана (9 тыс. радиоустройств). На всех объектах работы были проведены без вмешательства в функционирование медучреждения.



Спортивные школы

- 100 спортивных объектов Москвы
- 20 000 радиоустройств

Объекты Департамента физической культуры и спорта города Москвы: спортивные школы олимпийского резерва, центры физической культуры и спорта, физкультурно-оздоровительные комплексы, здания баскетбольной академии, отделений хоккея и фигурного катания. Все учреждения оснащены новыми системами АПС, СОУЭ и АППЗ и удаленного мониторинга. Установка систем проводилась в сжатые сроки и без вывода объектов из эксплуатации.



Социальные учреждения

- 19 социальных объектов Москвы
- 8 000 радиоустройств

Объекты Департамента труда и социальной защиты населения города Москвы – центры содействия семейному воспитанию, социально-реабилитационные центры, геронтопсихиатрические центры, научно-методические геронтологические центры, территориальные центры социального обслуживания, центры поддержки семьи и детства, центры реабилитации инвалидов, научно-практические центры медико-социальной реабилитации инвалидов и социальные дома. 19 социальных учреждений были оснащены новыми системами АПС, СОУЭ и АППЗ и удаленного мониторинга. Установка систем проводилась в сжатые сроки и без вывода объектов из эксплуатации.



Объекты культуры

- Объекты культуры по всей России
- Более 100 000 радиоустройств

Объекты культуры и культурного наследия в Москве, Санкт-Петербурге и других городах России, в том числе Государственный музей изобразительных искусств имени А.С. Пушкина и Новая Третьяковка на Крымском Валу в Москве, Государственный Эрмитаж, Михайловский театр, Юсуповский дворец на Мойке, Елагиноостровский дворец-музей и Мемориальный музей-квартира А. С. Пушкина в Санкт-Петербурге, Музей-усадьба «Архангельское» и многие другие. Объекты оснащены системами АПС, СОУЭ и АППЗ. В ряде учреждений установлена система охраны картин и экспонатов, а также динамическая система эвакуации «Нить Ариадны».



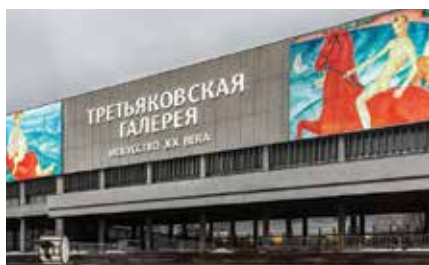
Видео:

Жилой многоквартирный дом в г. Курчатове

- 12,2 тыс. м² – суммарная площадь
- 1 500 радиоустройств

17-этажный многоквартирный жилой дом в г. Курчатове Курской области оснащен системами АПС, СОУЭ, АППЗ и удаленного мониторинга. Основная особенность – в каждом помещении квартир установлен автоматический дымовой или тепловой пожарный извещатель, входящий в состав общедомовой системы АПС. Это лучшая альтернатива автономным извещателям, поскольку позволяет следить за их исправностью не жильцам, а обслуживающей организации.

ПРИМЕРЫ ОБОРУДОВАННЫХ ОБЪЕКТОВ:



Третьяковская галерея на Крымском валу, Москва



Клиническая больница им. Петра Великого, Санкт-Петербург



Государственный Эрмитаж, Санкт-Петербург



«Уралмашзавод», Екатеринбург



Курский вокзал, Москва



Клиническая больница им. С.С. Юдина, Москва



Музей-усадьба «Архангельское», Московская обл.



Морской собор, Кронштадт



ЦУП аэропорта «Внуково», Москва



МКЦИБ «Вороновское», Москва



Михайловский театр, Санкт-Петербург



Отель «Four Seasons», Санкт-Петербург



Спортивные школы, Москва



Школы и детские сады, Москва



ТК «Сенная», Санкт-Петербург



АРГУССПЕКТР

www.argus-spectr.ru (812) 703-7500