

БЕСПРОВОДНАЯ СИСТЕМА БЕЗОПАСНОСТИ



ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

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

О радиосистеме



О нас.....3

ТЕХНИКА

О системе СТРЕЛЕЦ-ПРО.....4-9

Удаленная практика..... 10

Обзор радиосистем..... 11

Особенности системы СТРЕЛЕЦ-ПРО..... 12-25

Многосвязная маршрутизация..... 12-13

STRELETZ-CLOUD – облачный сервис стр. 14–23

Другие особенности24-25

Состав ИСБ «Стрелец-Интеграл»26-29

Состав системы СТРЕЛЕЦ-ПРО30-55

контроллеры, радиорасширители30-31

устройства управления и индикации..... 32

пожарные извещатели33-39

устройства оповещения.....40-42

устройства дымоудаления и пожаротушения...43-47

охранные извещатели.....48-52

сетевые интерфейсы..... 53

устройства межсегментного обмена53

взрывозащищенные приборы54-55

дополнительные устройства.....56-57

Список замены оборудования58-59

НОРМЫ

Нормы, сертификаты.....60-63

ЭКОНОМИКА

Примеры внедрения.....64-77

больницы 64

школы Москвы 65

другие объекты66-67

в жилом доме.....68-71

на социальном объекте.....72-73



Смотрите видео, сканируйте QR-коды!

О системе



Обслуживание системы



Облачный сервис



АПС для больниц



Эвакуация



Для жилых комплексов



О компании

«АРГУС-СПЕКТР» – лидер в области беспроводных пожарных технологий. Миссия компании – создание и производство высокотехнологичных беспроводных систем нового поколения для спасения жизни людей в случае пожаров. Предприятие основано в 1993 году в Санкт-Петербурге учеными Политехнического университета. «АРГУС-СПЕКТР» сегодня – это 200 тыс. оснащенных объектов по всей России. Реализованный заводом совместно с другими компаниями в 1100 городах России проект «Пожарный мониторинг» позволил сократить количество жертв на пожарах в 14 раз!

Техника

Ключевой продукт «АРГУС-СПЕКТР» – радиоканальная система сигнализации, оповещения и локализации «Стрелец-ПРО». Компанией получено более 100 патентов. За разработку и внедрение систем охранной и пожарной сигнализации сотрудники были дважды удостоены премии Правительства РФ в области науки и техники. Радиосистема «Стрелец-ПРО» полностью соответствует новым нормативным требованиям, закрепленным в сводах правил: СП 484.1311500.2020, СП 485.1311500.2020, СП 486.1311500.2020, а также ГОСТ Р 59638-2021. Оборудование «Стрелец-ПРО» имеет сертификат соответствия ТР ЕАЭС 043/2017 и входит в реестр радиоэлектронной продукции России на основании полученных сертификатов СТ-1 и заключения Минпромторга России.

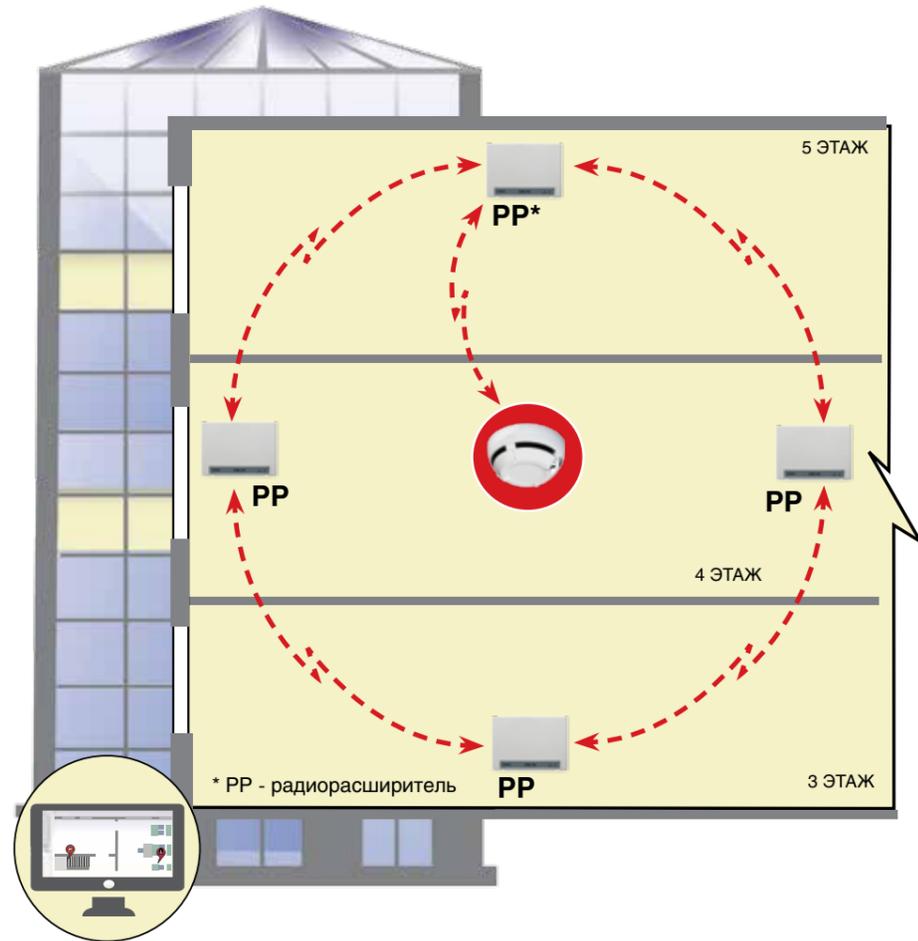
Производство

«АРГУС-СПЕКТР» - единственная российская компания в Санкт-Петербурге, которая обладает бронзовой медалью Toyota за свою производственную систему. Перестраивать производство по образцу Toyota Total-TPS компания начала в 2012. Сотрудники предприятия проходили обучение основам бережливого производства под руководством специалистов учебного центра Toyota Engineering Corporation – как в Японии на заводе Toyota Motor, так и в Санкт-Петербурге. В результате компании удалось в 5 раз повысить производительность труда, сократить потери на каждом этапе производственного цикла, улучшить качество продукции до состояния «ноль дефектов». Сегодня производительность завода «АРГУС-СПЕКТР» в Санкт-Петербурге составляет 100 тыс. приборов в месяц.

От Стрельца - к Стрельцу-ПРО

БЫЛО 😞

(СТРЕЛЕЦ и другие системы)



ОДНА СВЯЗЬ

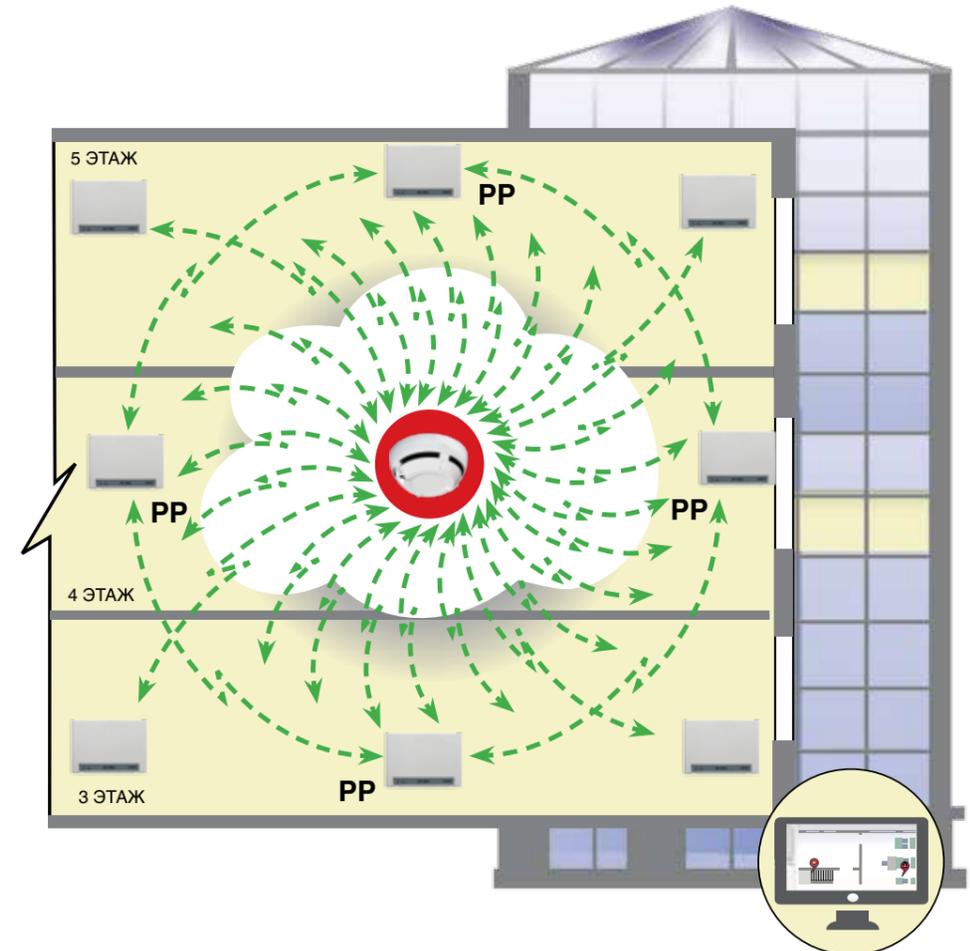
**ИЗВЕЩАТЕЛЬ «ЖЕСТКО ПРИВЯЗАН»
ТОЛЬКО К ОДНОМУ РАДИОРАСШИРИТЕЛЮ**

**НЕТ РЕЗЕРВНЫХ МАРШРУТОВ МЕЖДУ
ИЗВЕЩАТЕЛЕМ И РАДИОРАСШИРИТЕЛЕМ**

* PP - радиорасширитель

СТАЛО 😊

(«Стрелец-ПРО»)



127 СВЯЗЕЙ

**ИЗВЕЩАТЕЛЬ АВТОМАТИЧЕСКИ
ПОДКЛЮЧАЕТСЯ К ЛЮБОМУ ИЗ
РАДИОРАСШИРИТЕЛЕЙ**

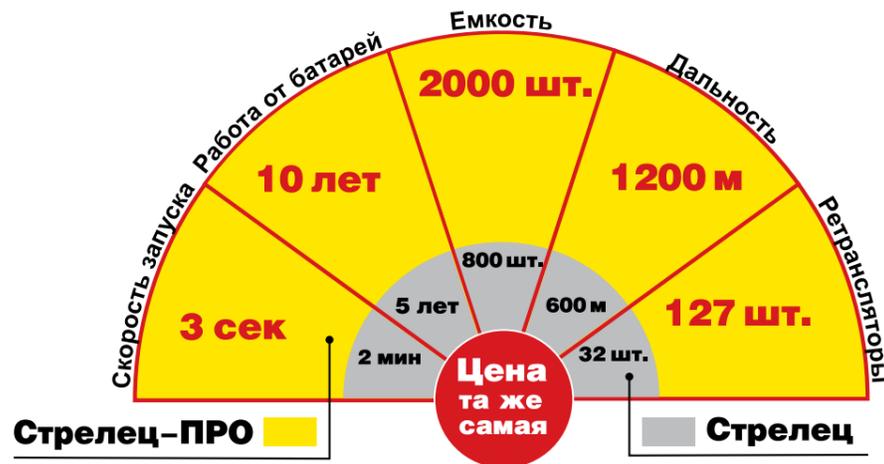
- УДОБСТВО ПРОЕКТИРОВАНИЯ И МОНТАЖА
- ВЫСОКАЯ НАДЕЖНОСТЬ СИСТЕМЫ
- НЕ ДОРОЖЕ СИСТЕМЫ «СТРЕЛЕЦ»



СТРЕЛЕЦ-ПРО - ЭТО

- БЕСПРОВОДНАЯ СИСТЕМА ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ**
- БЕСПРОВОДНАЯ СИСТЕМА ОПОВЕЩЕНИЯ**
- БЕСПРОВОДНАЯ СИСТЕМА ПРОТИВОПОЖАРНОЙ ЗАЩИТЫ**
- БЕСПРОВОДНАЯ СИСТЕМА ОХРАННОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ**

БОЛЬШЕ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ПРИ ТОЙ ЖЕ ЦЕНЕ

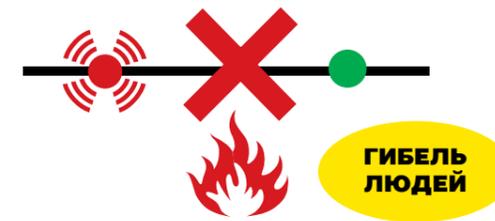


ОСНОВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ:

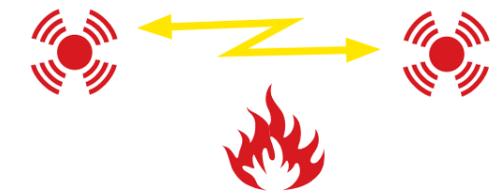
- МНОГОСВЯЗНАЯ МАРШРУТИЗАЦИЯ** - для всех устройств
- 10 лет** - РАБОТА ОТ БАТАРЕЙ
- 3 сек.** - СКОРОСТЬ ЗАПУСКА
- 1 200 м** - ДАЛЬНОСТЬ СВЯЗИ
- НИТЬ АРИАДНЫ** - УПРАВЛЕНИЕ ЭВАКУАЦИЕЙ
- STRELETZ-CLOUD** - УДАЛЕННЫЕ УПРАВЛЕНИЕ И МОНИТОРИНГ СИСТЕМЫ

ЖИВУЧЕСТЬ СИСТЕМЫ

ПРОВОДА ПЕРЕГОРАЮТ В НАЧАЛЕ ПОЖАРА

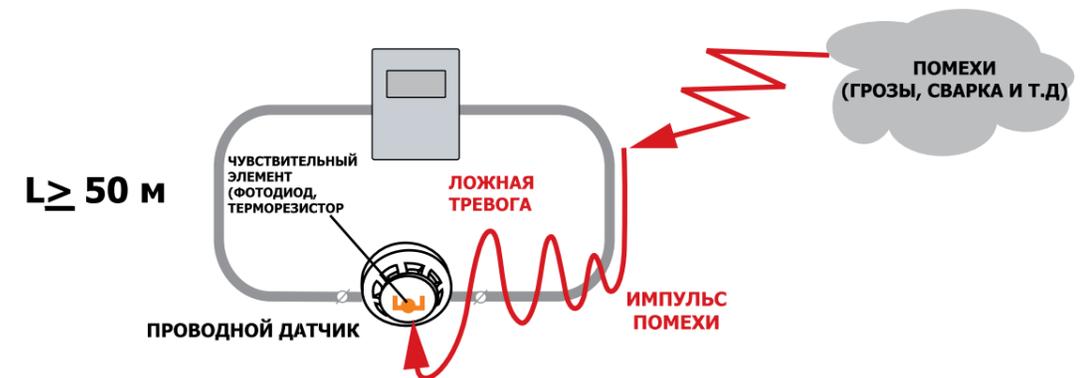


РАДИОКАНАЛ УСТОЙЧИВ К ОГНЮ

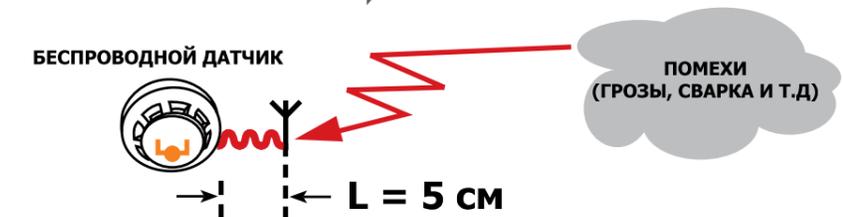


В 1000 РАЗ МЕНЬШЕ ПОМЕХ, ЧЕМ В ПРОВОДНЫХ СИСТЕМАХ

ПРОВОДА → АНТЕННЫ ДЛЯ ПОМЕХ



НЕТ проводов → НЕТ помех



3-я СТЕПЕНЬ ЖЕСТКОСТИ К ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫМ ПОМЕХАМ
 по ГОСТ Р 50009-2000 и ГОСТ Р 53325-2012

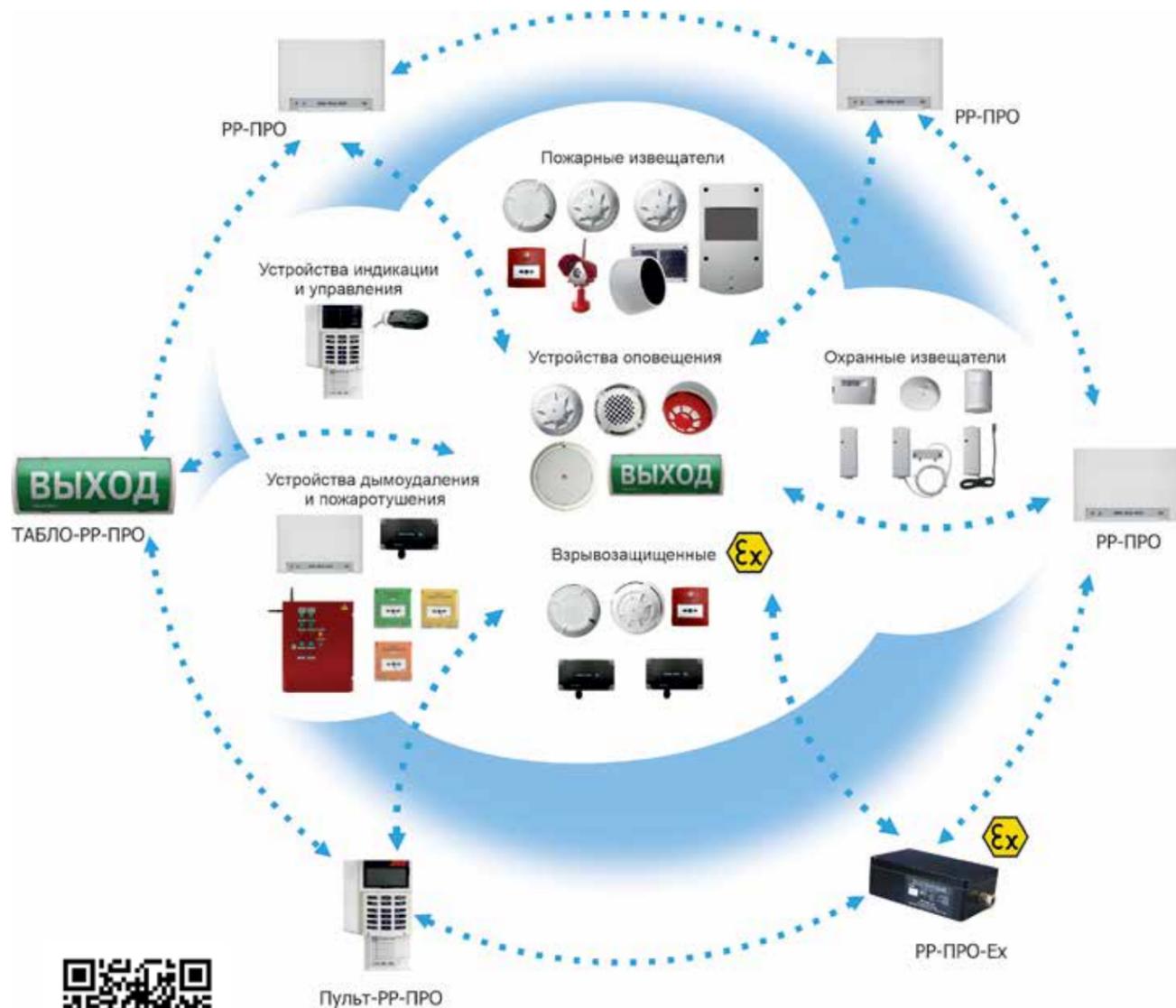


СТРЕЛЕЦ-ПРО в составе

ИСБ СТРЕЛЕЦ-ИНТЕГРАЛ

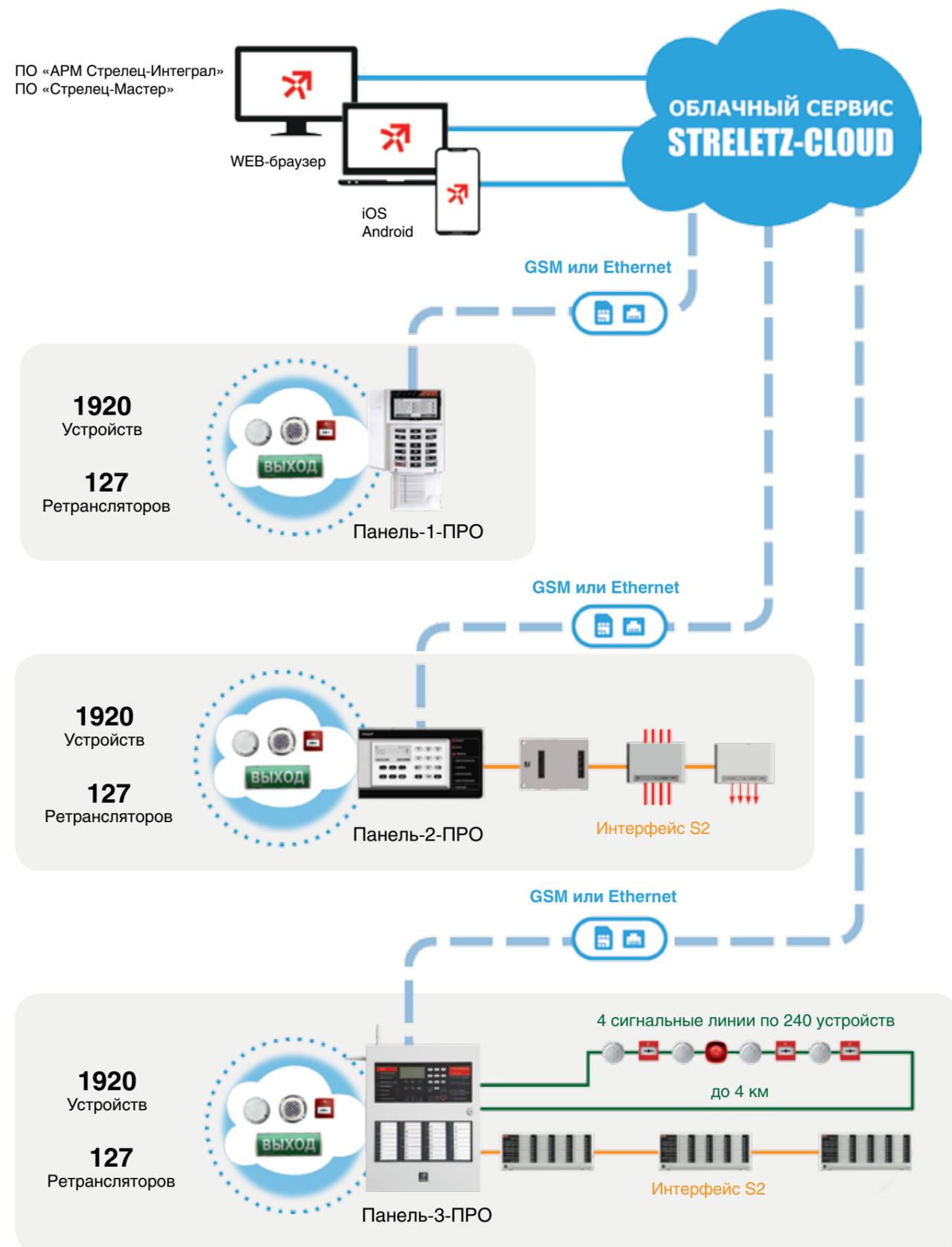
Радиоканал «Стрелец-ПРО»

- 2 Приемо-передающих тракта
- 6 Частотных каналов
- 127 Ретрансляторов (маршрутов связи)
- 1920 Устройств



О системе

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





Онлайн-курсы по «Стрельцу-ПРО»

Учебный центр «АРГУС-СПЕКТР» www.educ.argus-spectr.ru приглашает на онлайн-курсы по беспроводной системе безопасности «Стрелец-ПРО».

В программе - Теория и Практика. На практических занятиях слушатели работают с оборудованием удаленно в ПО «Стрелец-Мастер», наблюдая за состоянием приборов через монитор видеокамеры.

В расписании учебного центра:

- Базовый курс по «Стрельцу-ПРО»
- Проектирование и нормы
- Программирование и облачный сервис
- «Стрелец-ПРО» для жилых комплексов
- Монтаж оборудования «Стрельца-ПРО»

Занятия будут интересны как специалистам, которые уже работают со «Стрельцом», так и тем, кто только начинает знакомство с системой!



Видео: «Кратко об удаленной практике по СТРЕЛЬЦУ-ПРО»



Записаться на обучение



Обзор радиосистем безопасности в России и за рубежом

Сегодня большинство производителей систем безопасности имеют свою линейку радиоканальных устройств. Такой тренд обусловлен тем, что совершенствование и удешевление технологий беспроводной передачи данных делают радиоканальные системы достойной и выгодной альтернативой проводным аналогам.

Представляем обзор ключевых игроков российского и европейского рынков беспроводных систем сигнализации - производителей профессиональных и сертифицированных решений в области пожарной безопасности.



Скачать буклеты





МНОГОСВЯЗНАЯ МАРШРУТИЗАЦИЯ В СТРЕЛЬЦЕ-ПРО

Технология многосвязной маршрутизации в «Стрельце-ПРО» формируется из двух составляющих:

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

Таким образом, для выполнения требования о единичной неисправности нового СП 484 не нужно придумывать схемы соединения с извещателями, система позаботится об этом сама.

УНИКАЛЬНЫЙ УРОВЕНЬ ЖИВУЧЕСТИ И НАДЕЖНАЯ АЛЬТЕРНАТИВА ПРОВОДНЫМ СИСТЕМАМ

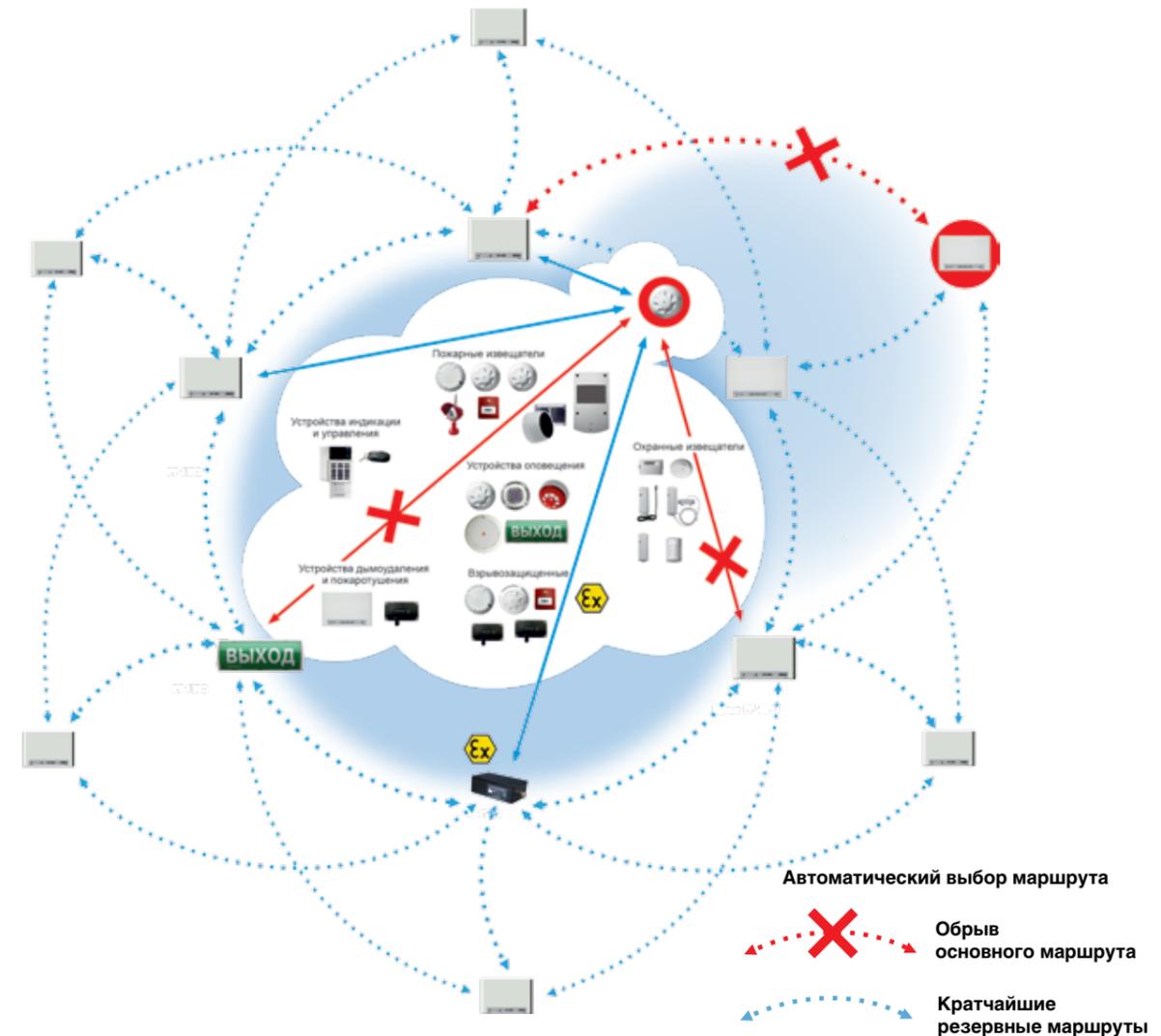
В проводных системах при выходе из строя прибора или линии связи с ним теряется контроль над несколькими этажами здания. В «Стрельце-ПРО» другой подход.

Представим себе, что при пожаре или неисправности вышел из строя ретранслятор. Тогда автоматически ранее привязанные к ретранслятору устройства переподключаются к другим приборам, а ретрансляторы изменяют маршруты связи с приемно-контрольным прибором, используя резервные пути доставки сигналов. В итоге работоспособность системы сохраняется!

При этом количество ретрансляторов в системе «Стрелец-ПРО» может достигать 127 шт. Значит у каждого извещателя потенциально может быть до 127 подключений к системе – против двух в кольцевой кабельной линии.

ПРЕИМУЩЕСТВА ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ПРОЕКТНО-МОНТАЖНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ:

- **уникальный уровень надежности:** система адаптируется под изменяющиеся условия, при выходе из строя ретранслятора или потери связи, извещатель автоматически выбирает другой ретранслятор с лучшим качеством связи;
- **увеличение эффективной информационной емкости:** 1920 устройств и 127 расширителей «Стрелец-ПРО» позволяют решать более сложный класс задач и оснащать различные типы объектов;
- **упрощенное проектирование:** система сама определяет, к какому ретранслятору привяжется извещатель, и как будут связаны между собой ретрансляторы в сети;
- **быстрый монтаж:** отсутствие проводов позволяет оснастить 1000 кв.м. за 1 день!



ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ:

МНОГОСВЯЗНАЯ МАРШРУТИЗАЦИЯ:

- автоматический выбор ретранслятора каждым дочерним устройством;
- автоматический выбор пути связи ретрансляторов контроллером.

ЕМКОСТЬ СИСТЕМЫ:

- 1 920 устройств: извещатели, исполнительные устройства,
- 127 ретрансляторов;
- 512 зон контроля;
- 64 зоны пожарной автоматики.

ДАЛЬНОСТЬ СВЯЗИ:

- 1 200 м между ретранслятором и дочерними устройствами;
- 2 000 м между ретрансляторами

РАБОТА ОТ БАТАРЕЙ:

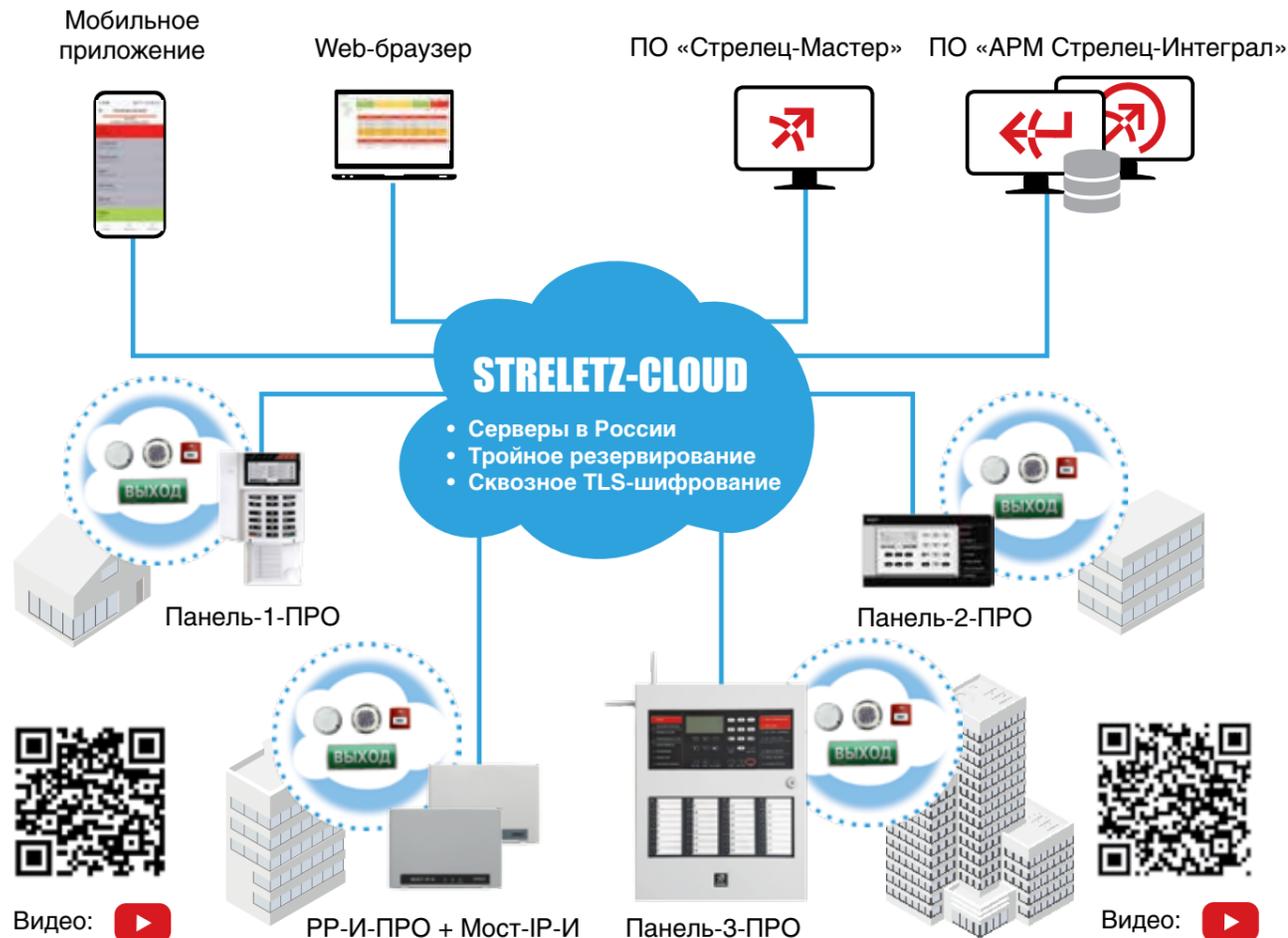
- 10 лет для всех извещателей и исполнительных устройств;
- программный сервис планирования замены батарей.



ОБЛАЧНЫЙ СЕРВИС STRELETZ-CLOUD

позволяет из любой точки мира, имея доступ в Интернет, производить управление и мониторинг систем через Web-браузер (Стрелец-WEB), мобильное приложение (для iOS и Android) и программное обеспечение «Стрелец-Мастер» и «APM Стрелец-Интеграл».

Работа со STRELETZ-CLOUD возможна при использовании новых контрольных панелей «Панель-1-ПРО», «Панель-2-ПРО» и «Панель-3-ПРО» с модулем «МК-IP». Если объект уже оснащен системой «Стрелец-Интеграл», то для работы с облачным сервисом достаточно наличия сетевого преобразователя интерфейса «Мост-IP-И».



ВОЗМОЖНОСТИ ОБЛАЧНОГО СЕРВИСА

- Контроль состояния системы безопасности, даже если объект находится далеко или доступ на территорию ограничен.
- Удаленный контроль аналоговых значений устройств, который обеспечивает оперативный анализ состояния системы и позволяет спланировать обслуживание проблемных устройств без выезда на объект.
- Удаленное изменение конфигурации системы.
- Оперативное реагирование на любое изменение состояния системы безопасности.
- Удаленное управление системой через мобильные устройства.

ЧЕРЕЗ WEB-КЛИЕНТ В БРАУЗЕРЕ



- Доступ к системе из браузера в любой точке мира
- Все системы, привязанные к аккаунту, в одной вкладке
- Управление элементами системы и просмотр протокола событий

Сервис STRELETZ-CLOUD позволяет из любой точки мира, имея под рукой устройство с доступом к сети Интернет, удалённо подключиться к системе через WEB-клиент.

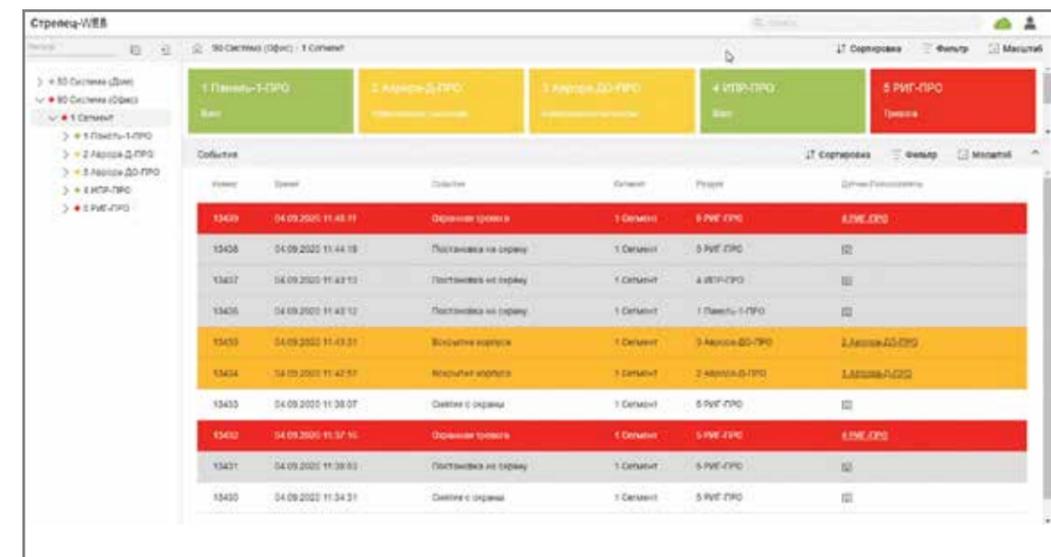
WEB-клиент системы доступен по ссылке cloud.streletz.ru в любом браузере на ПК или смартфоне. Интерфейс WEB-клиента позволяет просматривать протокол событий и состояние всех устройств и элементов системы, отправлять команды управления, постановки и снятия разделов с охраны.

УДАЛЁННОЕ УПРАВЛЕНИЕ ИЗ БРАУЗЕРА

В одной вкладке доступны все системы, привязанные к аккаунту на cloud.streletz.ru. Интерфейс WEB-клиента STRELETZ-CLOUD содержит все необходимые функции управления:

- просмотр состояния устройств и элементов системы;
- постановка/снятие с охраны;
- сброс пожарных тревог и неисправностей;
- просмотр детализированного протокола событий системы.

Для удобства отображения доступна настройка фильтра отображаемых событий.





ЧЕРЕЗ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ



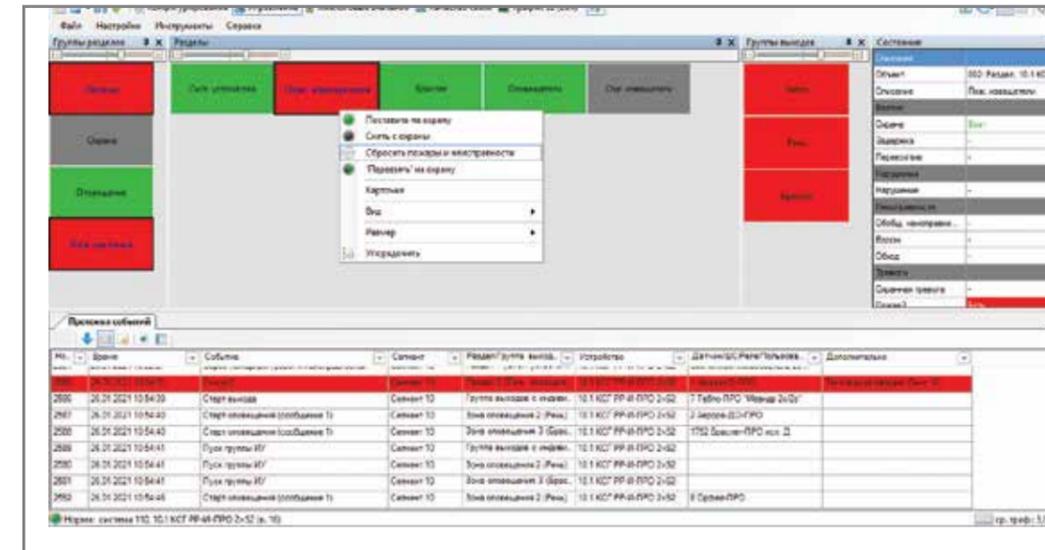
- Все функции ПО «Стрелец-Мастер» и «АРМ Стрелец-Интеграл» без выезда на объект
- Изменение настроек и программирование оборудования
- Управление, просмотр протокола событий и состояния системы
- Мониторинг технического состояния и аналоговых значений устройств

Облачный сервис STRELETZ-CLOUD может выполнять функцию полноценного сетевого интерфейса для подключения к оборудованию из программ «Стрелец-Мастер» и «АРМ Стрелец-Интеграл». При этом не требуются статические IP-адреса ни для приборов, ни для компьютера с установленным ПО.

Весь перечень функций системы «Стрелец-Интеграл» доступен удалённо.

Всё, что нужно – доступ к сети Интернет.

Уровень заряда батарей, запылённость извещателей, качество связи, изменение настроек, управление системой, просмотр и анализ протокола событий – всё это и многое другое доступно в любое время в любом месте благодаря сервису STRELETZ-CLOUD!

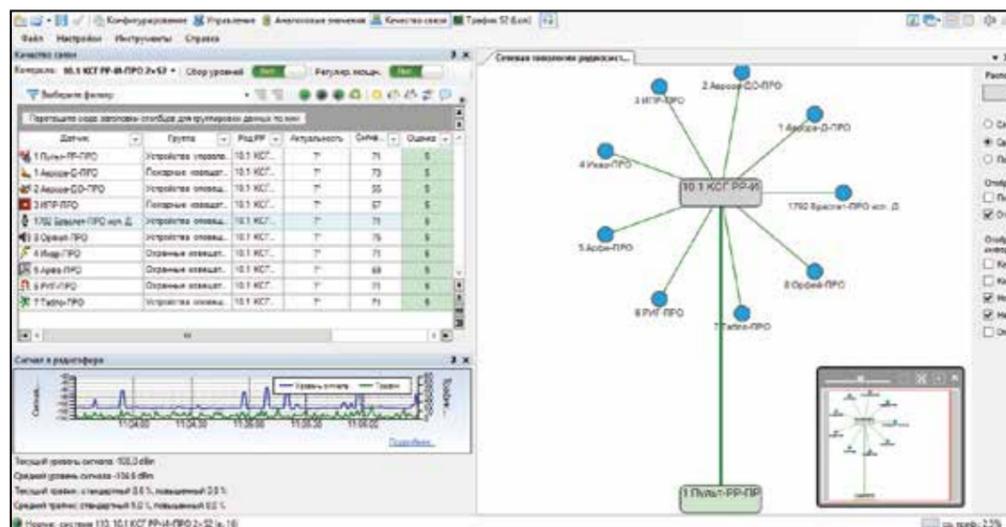


УДАЛЕННОЕ УПРАВЛЕНИЕ

Сервис STRELETZ-CLOUD дает возможность удалённо управлять большими системами, ёмкость которых исчисляется несколькими тысячами устройств. И таких систем, подключенных к одному персональному компьютеру, может быть много.

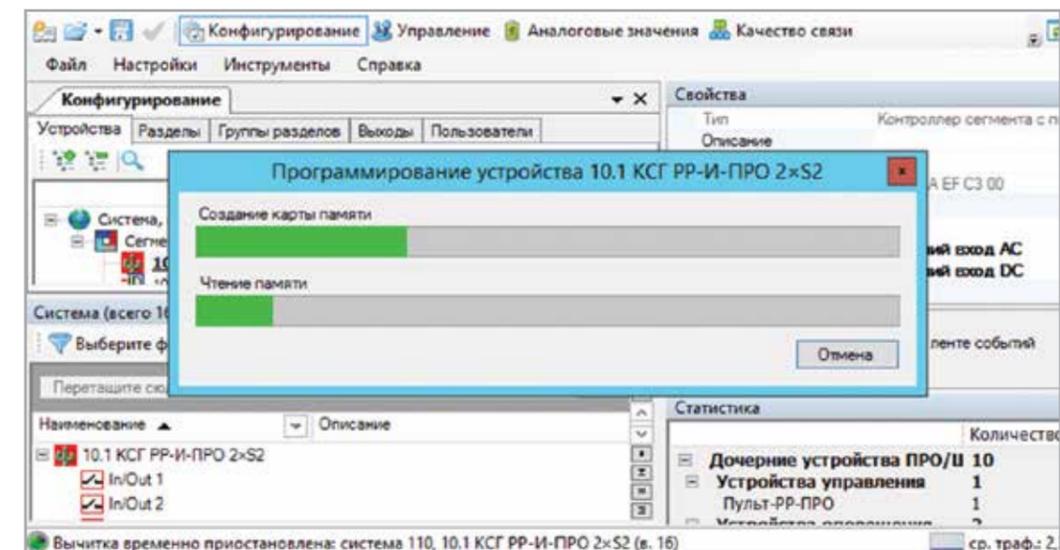
При подключении через сервис STRELETZ-CLOUD доступны все функции программного обеспечения, такие как:

- просмотр состояния элементов системы и протокола событий;
- постановка/снятие с охраны;
- сброс пожарных тревог и неисправностей;
- отправка команд управления устройствами оповещения;
- и другие.



УДАЛЕННОЕ ПРОГРАММИРОВАНИЕ

- Облачный сервис STRELETZ-CLOUD позволяет оперативно из дома или офиса внести изменения в конфигурацию системы и запрограммировать оборудование. При этом изменить можно как отдельные параметры устройств, так и алгоритм работы системы в целом.
- В случае если конфигурация системы была утеряна, её можно считать удалённо из оборудования. Для защиты от несанкционированного доступа к системе необходимо пройти двойную аутентификацию: первоначально – для доступа к облачному сервису, затем – для авторизации в системе «Стрелец-Интеграл».





МОНИТОРИНГ ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ

Одной из возможностей применения STRELETZ-CLOUD является удаленный мониторинг технического состояния системы из любой точки мира, где есть интернет.

Перед выполнением планового технического обслуживания можно до выезда на объект ознакомиться с состоянием устройств в системе:

- качеством связи между элементами системы;
- состоянием линии интерфейса;
- запыленностью в извещателях;
- напряжением элементов питания;
- наличием неисправностей в системе.

Это дает возможность определить квалификацию и численность технического персонала, необходимого для выполнения работ на объекте и заранее планировать обслуживание системы без выезда на объект и лишних затрат. Кроме того, применение STRELETZ-CLOUD обеспечивает оперативное реагирование на любое изменение состояния системы безопасности.



ЧЕРЕЗ МОБИЛЬНОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ



- Доступ к системе из приложения в любой точке мира
- Все системы, привязанные к аккаунту, на экране смартфона
- PUSH-уведомления о событиях в режиме реального времени
- Управление элементами системы и просмотр протокола событий
- Управление пользователями

Для постоянного мониторинга состояния системы используйте приложение «Стрелец-ПРО», которое можно скачать в App Store и на Play Маркет.

Интуитивно понятный интерфейс приложения позволит управлять системой в любое время в любом месте, а PUSH-уведомления будут оперативно оповещать о событиях в системе.

Возможность управления несколькими системами превращает смартфон в портативный мониторинговый центр в вашем кармане!

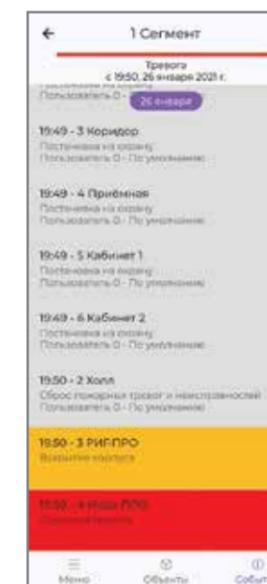
УПРАВЛЕНИЕ СИСТЕМОЙ В МОБИЛЬНОМ ПРИЛОЖЕНИИ

Мобильное приложение «Стрелец-ПРО» обеспечивает непрерывный доступ ко всем системам, привязанным к аккаунту на cloud.streletz.ru.

В приложении «Стрелец-ПРО» доступны все самые необходимые функции управления:

- отображение состояния устройств и элементов системы в реальном времени;
- постановка/снятие с охраны;
- сброс пожарных тревог и неисправностей;
- просмотр детализированного протокола событий системы;
- управление пользователями.

Для удобства отображения доступна настройка фильтра отображаемых событий.





ОБОРУДОВАНИЕ STRELETZ-CLOUD

Работа с STRELETZ-CLOUD возможна при использовании новых контрольных панелей «Панель-1-ПРО», «Панель-2-ПРО» и Панель-3-ПРО». Если объект уже оснащен системой «Стрелец-Интеграл», то для работы с облачным сервисом достаточно наличия сетевого преобразователя интерфейса «Мост-IP-И».

ПАНЕЛЬ-1-ПРО

Контроллер радиоканальных устройств «Стрелец-ПРО»



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».
- 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.
- MicroUSB.
- Питание: 9-27 В.
- Диапазон рабочих температур -20...+55 °С.

ОБОРУДОВАНИЕ STRELETZ-CLOUD

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» (для охранных систем).
- 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 GSM-модем.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

- Работа в диапазоне 868 МГц.
- Контроль до 127 ретрансляторов и 1920 дочерних устройств.
- Подключение проводных приборов по линии S2.
- 3 входа/выхода, 1 выход «ОК» (30 В, 1 А), 2 сигнальных реле.
- GSM-модем с 2 SIM.
- Ethernet.
- MicroUSB.
- Питание: 9-27 В.
- Диапазон рабочих температур -20...+55 °С.



ОБОРУДОВАНИЕ STRELETZ-CLOUD

ПАНЕЛЬ-3-ПРО с модулем МК-IP

Контроллер радиоканальных
и проводных устройств



Видео: 

- 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.
- Контроль до 4 кольцевых сигнальных линий СЛ240 длиной до 4 км (с модулем МСЛ240).
- До 240 устройств с встроенными ИКЗ в одной кольцевой линии.
- До 30 Панелей-3-ПРО в кольцевом межпанельном интерфейсе (с модулем ММПИ).
- Общая длина кольцевого межпанельного интерфейса до 30 км.
- 2 выхода «ОК», (24 В, 1 А), 3 реле (250 В, 5 А), 2 входа контроля внешних неисправности/блокировки.
- GSM-модем с 2 SIM (с модулем МК-IP).
- Ethernet (с модулем МК-IP).
- MicroUSB.
- Питание: 220 В, встроенный блок питания, внутри корпуса предусмотрено место для АКБ.
- Диапазон рабочих температур -20...+55 °С.

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.

ОБОРУДОВАНИЕ STRELETZ-CLOUD

МОСТ-IP-И

Сетевой интерфейс и устройство
межсегментного взаимодействия



ОБЕСПЕЧИВАЕТ:

- Конфигурирование / управление системой с удаленного ПК через облачный сервер.
- Организацию межсегментного взаимодействия ИСБ «Стрелец-Интеграл» через IP-сеть.

ОСОБЕННОСТИ:

- Автономное межсегментное взаимодействие ИСБ «Стрелец-Интеграл» по IP-сети.
- Работа в режиме «Сетевой интерфейс» и возможность удаленной работы через ПО «Стрелец-Мастер», «АРМ Стрелец-Интеграл».



ОСОБЕННОСТЬ №3:

10 ЛЕТ РАБОТЫ ОТ БАТАРЕЙ

Каждое дочернее устройство системы контролирует состояние основной и резервной батареи. В случае разряда любой из них индицирует состояние с помощью светодиодного индикатора, а также передает информацию на приёмно-контрольное устройство.

Квитирование сигналов и автоматическая регулировка мощности обеспечивают 10 лет работы от батарей, в то время как в других системах - 3 года.



ОСОБЕННОСТЬ №6:

ДИАПАЗОН ТЕМПЕРАТУР

Широкий диапазон рабочих температур.

Автоматическая подстройка частоты при нахождении устройств в разных температурных режимах.



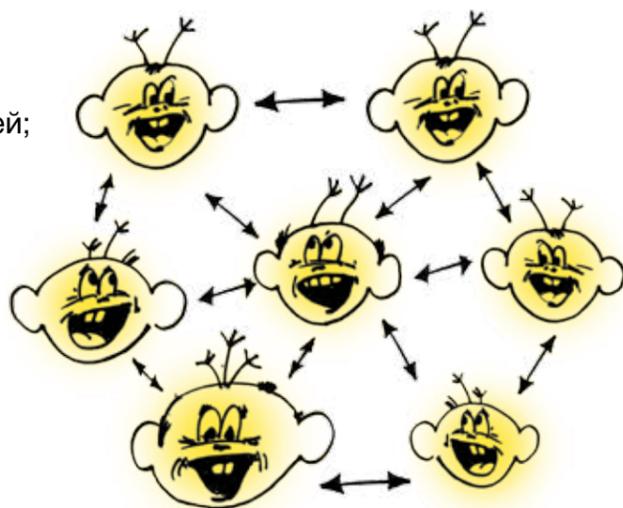
ОСОБЕННОСТЬ №4:

1920 РАДИОУСТРОЙСТВ В СИСТЕМЕ

Масштабируемая система.

Емкость системы:

- 1920 радиоприемников из них 256 с геолокацией;
- 127 радиорасширителей;
- 64 зоны пожаротушения.



ОСОБЕННОСТЬ №7:

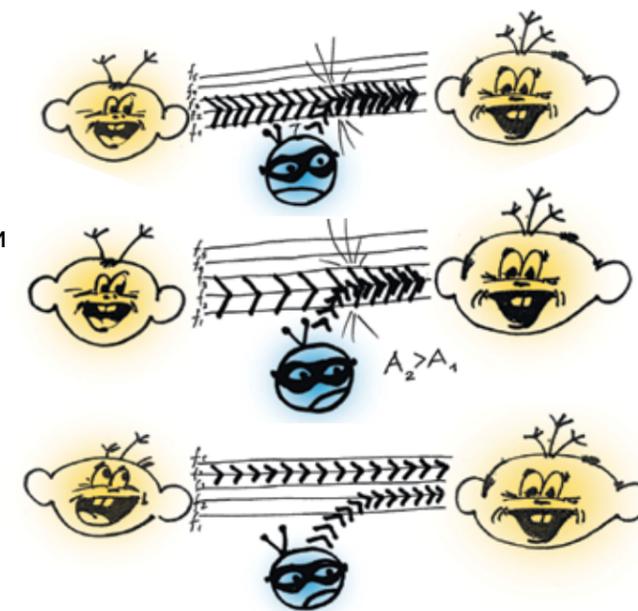
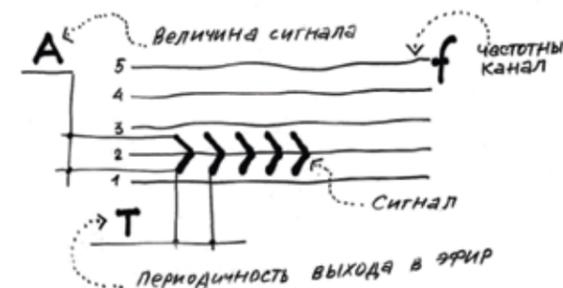
ПОМЕХОУСТОЙЧИВОСТЬ

6 радиоканалов: автоматическая смена частотного канала в случае помехи.

Автоматическая регулировка мощности.

Автоматический выбор периода передачи контрольных сигналов.

Разнесенный радиоприем.



ОСОБЕННОСТЬ №5:

ЗАПУСК ЗА 3 СЕКУНДЫ

Запуск устройств оповещения за 3 секунды независимо от количества устройств оповещения.

Синхронизация запуска.

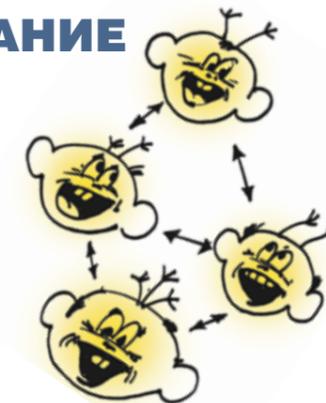


ОСОБЕННОСТЬ №8:

АВТОМАТИЧЕСКОЕ ПРОГРАММИРОВАНИЕ ВСЕХ ПАРАМЕТРОВ ПО РАДИОСЕТИ

Все параметры устройств системы программируются по радиоканалу.

Автоматическое применение настроек всех устройств системы по нажатию одной кнопки.



СТРЕЛЕЦ-ПРО - радиоканал

КОНТРОЛЛЕРЫ И РАДИОРАСШИРИТЕЛИ	
	PP-I-ПРО - контроллер радиоканальных устройств
	Панель-1-ПРО - пульт управления / контроллер радиоканальных устройств
	Панель-2-ПРО - контроллер радиоканальных и проводных устройств
	Панель-3-ПРО - контроллер радиоканальных и проводных устройств
	PP-ПРО - радиорасширитель
	Табло-PP-ПРО - радиорасширитель / оповещатель звуковой радиоканальный

УСТРОЙСТВА ПОЖАРОТУШЕНИЯ И ДЫМОУДАЛЕНИЯ	
	Пуск-ПРО - модуль исполнительный радиоканальный
	ИБ-ПРО - модуль исполнительный радиоканальный
	ИБ1-ПРО - блок исполнительный радиоканальный
	ИБ2-PP-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 оптико-электронный линейный радиоканальный
	Амур-ПРО - извещатель пожарный дымовой оптико-электронный линейный радиоканальный
	ИПР-ПРО - извещатель пожарный ручной радиоканальный
	УДП-ПРО исп. АВ - устройство дистанционного пуска адресное радиоканальное
	УДП-ПРО исп. ДУ - устройство дистанционного пуска адресное радиоканальное
	УДП-ПРО исп. ПТ - устройство дистанционного пуска адресное радиоканальное
	Пламя-ПРО - извещатель пожарный пламени инфракрасный радиоканальный
	МВ1-ПРО - модуль входной магнитоконтактный радиоканальный

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

ИСБ СТРЕЛЕЦ-ИНТЕГРАЛ

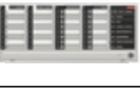
УСТРОЙСТВА ОПОВЕЩЕНИЯ	
	Аврора-ДС-ПРО - извещатель пожарный дымовой радиоканальный с функцией звукового оповещения
	Аврора-ДО-ПРО - извещатель пожарный дымовой, оповещатель световой, звуковой, речевой радиоканальный
	Орфей-ПРО - оповещатель речевой радиоканальный
	Сирена-ПРО - оповещатель звуковой радиоканальный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

УСТРОЙСТВА ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЕ 	
	PP-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
	РИГ-ПРО-Ex - модуль исполнительный радиоканальный взрывозащищенный
	Пуск-ПРО-Ex - модуль исполнительный радиоканальный взрывозащищенный

ОХРАННЫЕ ИЗВЕЩАТЕЛИ	
	РИГ-ПРО - извещатель магнитоконтактный радиоканальный
	РИГ-ПРО исп.2 - извещатель магнитоконтактный радиоканальный
	Икар-ПРО - охранный объемный оптико-электронный радиоканальный
	Арфа-ПРО - извещатель охранный поверхностный звуковой радиоканальный
	Штора-ПРО - извещатель охранный поверхностный оптико-электронный радиоканальный
	Комплект Градус-ПРО - температурный детектор радиоканальный
	Комплект Вода-ПРО - детектор протечки воды радиоканальный
	Линар-ПРО - извещатель охранный линейный радиоволновый
	Метка-ПРО исп. 2 - извещатель охранный точечный инерционный радиоканальный
	Метка-ПРО исп. У - извещатель охранный точечный инерционный радиоканальный
	Пломба-ПРО - извещатель охранный линейный волоконно-оптический радиоканальный
	Пломба-ПРО исп.2 - извещатель охранный линейный волоконно-оптический радиоканальный
	Печать-ПРО - устройство пломбирования радиоканальное
	Кнопка-ПРО - кнопка управления радиоканальная

ПРОВОДНЫЕ УСТРОЙСТВА ИСБ СТРЕЛЕЦ-ИНТЕГРАЛ

ПРИЁМНО-КОНТРОЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ	
	РРОП-И - координатор сегмента
	БСЛ240-И - блок сигнальной линии
	БШС8-И - блок шлейфов сигнализации
	Панель-ПТ- прибор приемно-контрольный и управления

УСТРОЙСТВА УПРАВЛЕНИЯ И ИНДИКАЦИИ	
	ПС-И - пульт управления сегментом
	БУ32-И - блок управления
	БУПА-И - блок управления пожарной автоматикой

ПОЖАРНЫЕ ИЗВЕЩАТЕЛИ	
	Аврора-ДИ - извещатель пожарный дымовой адресно-аналоговый
	Аврора-ТИ - извещатель пожарный тепловой адресно-аналоговый
	Аврора-ДТИ - извещатель пожарный комбинированный адресно-аналоговый
	Аврора-ДИ исп. 2 - извещатель пожарный дымовой адресно-аналоговый с встроенным ИКЗ
	Аврора-ТИ исп. 2 - извещатель пожарный тепловой адресно-аналоговый со встроенным ИКЗ
	Аврора-ДТИ исп. 2 - извещатель пожарный комбинированный адресно-аналоговый с встроенным ИКЗ
	Амур-И - извещатель пожарный дымовой оптико-электронный линейный адресно-аналоговый
	ИПР-И исп.2 - извещатель ручной пожарный адресный
УСТРОЙСТВА ОПОВЕЩЕНИЯ	
	Сирена-И - оповещатель пожарный звуковой адресный

ОХРАННЫЕ ИЗВЕЩАТЕЛИ	
	РИГ-И - извещатель магнитоконтактный
	Икар-5И - извещатель охранный объемный оптико-электронный
	Арфа-И - извещатель охранный поверхностный звуковой

УСТРОЙСТВА МЕЖСЕГМЕНТНОГО ОБМЕНА	
	Мост-И - устройство межсегментного взаимодействия
	Мост-IP-И - устройство межсегментного взаимодействия

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА	
	Аврора-3П - программатор адресно-аналоговых пожарных извещателей
	ИКЗ-И - изолятор коротких замыканий интерфейса S2
	ПП-И - повторитель интерфейса S2

ВХОДНЫЕ И ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЕ МОДУЛИ	
	МВ-И - модуль входной
	МИ-И - модуль исполнительный
	МР-И - модуль релейный
	МВИ-И - модуль комбинированный входной и исполнительный
	МВР-И - модуль комбинированный входной и релейный
	БР3-И - блок управления пожарной автоматикой (3 выхода)
	БР4-И - исп. 1, 2 блоки силовых /сигнальных реле (4 реле)

СЕТЕВЫЕ ИНТЕРФЕЙСЫ	
	БПИ RS-И - блок преобразования интерфейсов



КОНТРОЛЛЕРЫ

ПАНЕЛЬ-1-ПРО

Контроллер радиоканальных устройств



NEW!

Подробнее: стр. 20



Видео:

ПРЕДНАЗНАЧЕН:

Для контроля и управления устройствами «Стрелец-ПРО».

ОСОБЕННОСТИ:

LCD-дисплей, блок индикации и клавиатура для управления.

2 входа/выхода, 1 выход «ОК» (30 В, 1 А).

Интерфейсы: Ethernet, GSM модем с 2 SIM, MicroUSB.

Питание: 9-27 В.

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

ПАНЕЛЬ-2-ПРО

Контроллер радиоканальных и проводных устройств



NEW!

Подробнее: стр. 21



Видео:

ПРЕДНАЗНАЧЕН:

Для контроля и управления устройствами радиосистемы «Стрелец-ПРО» и проводными устройствами по линии S2.

ОСОБЕННОСТИ:

LCD-дисплей, блок индикации и клавиатура для управления.

3 входа/выхода, 1 выход «ОК» (30 В, 1 А), 2 реле.

Интерфейсы: Ethernet, GSM с 2 SIM, USB.

Проводной интерфейс S2.

Питание: 9-27 В.

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

ПАНЕЛЬ-3-ПРО

Контроллер радиоканальных и проводных устройств



NEW!

Подробнее: стр. 22



Видео:

ПРЕДНАЗНАЧЕН:

Для контроля и управления устройствами радиосистемы «Стрелец-ПРО» и адресной сигнальной линии СЛ240.

ОСОБЕННОСТИ:

Беспроводные, проводные и гибридные решения.

До 30 Панелей-3-ПРО в кольцевом межпанельном интерфейсе.

До 4 встраиваемых функциональных модулей.

LCD-дисплей, блок индикации и клавиатура для управления.

2 входа, 2 выхода «ОК» (24В/1А), 3 реле (250В/5А).

Интерфейсы: Ethernet, GSM с 2 SIM, USB, S2.

Питание: 220 В.

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

КОНТРОЛЛЕРЫ

PP-И-ПРО

Контроллер радиоканальных устройств



Видео:

ПРЕДНАЗНАЧЕН:

Для контроля устройств радиосистемы «Стрелец-ПРО» и проводных устройств по линии S2.

ОСОБЕННОСТИ:

3 входа/выхода, выход «ОК» (30 В, 1 А), 2 реле.

Проводной интерфейс S2.

Питание: 9-27 В.

Диапазон рабочих температур -30...+55 °С.

РАДИОРАСШИРИТЕЛИ

PP-ПРО

Радиорасширитель



Видео:

ПРЕДНАЗНАЧЕН:

Для ретрансляции сигналов от радиоканальных устройств «Стрелец-ПРО».

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.

ТАБЛО-PP-ПРО

Радиорасширитель и оповещатель световой радиоканальный



Видео:

ПРЕДНАЗНАЧЕН:

Для оповещения людей о чрезвычайной ситуации, ретрансляции сигналов от радиоканальных устройств «Стрелец-ПРО».

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.



УСТРОЙСТВА УПРАВЛЕНИЯ И ИНДИКАЦИИ

ПУЛЬТ-РР-ПРО

Пульт управления / радиорасширитель



Видео:

ПРЕДНАЗНАЧЕН:

Для дистанционного управления и индикации состояния системы, ретрансляции событий дочерних устройств на контроллер 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 связи 1200 м.
Диапазон рабочих температур -30...+55 °С.

ПОЖАРНЫЕ ИЗВЕЩАТЕЛИ

АВРОРА-Д-ПРО

Извещатель пожарный дымовой радиоканальный



Видео:

ПРЕДНАЗНАЧЕН:

Для обнаружения опасных факторов пожара (дым) и передачи сигнала на приёмно-контрольные устройства радиосистемы «Стрелец-ПРО».

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 радиосистемы «Стрелец-ПРО».

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 радиосистемы «Стрелец-ПРО».

ОСОБЕННОСТИ:

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



ПОЖАРНЫЕ ИЗВЕЩАТЕЛИ

ИПР-ПРО

Извещатель пожарный ручной радиоканальный



Видео:

ПРЕДНАЗНАЧЕН:

Для ручного включения сигнала тревоги и передачи извещения о пожаре на приёмно-контрольные устройства радиосистемы «Стрелец-ПРО».

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.

УДП-ПРО исп. АВ NEW!

Устройство дистанционного пуска адресное радиоканальное



ПРЕДНАЗНАЧЕН:

Для передачи сигналов разблокировки аварийных и эксплуатационных выходов на приёмно-контрольные устройства радиосистемы «Стрелец-ПРО».

ПОЖАРНЫЕ ИЗВЕЩАТЕЛИ

УДП-ПРО исп. ДУ NEW!

Устройство дистанционного пуска адресное радиоканальное



ПРЕДНАЗНАЧЕН:

Для ручного пуска автоматики дымоудаления путем передачи сигналов активации исполнительных устройств по радиоканалу на приёмно-контрольные устройства радиосистемы «Стрелец-ПРО».

УДП-ПРО исп. ПТ NEW!

Устройство дистанционного пуска адресное радиоканальное



ПРЕДНАЗНАЧЕН:

Для ручного пуска автоматики пожаротушения путем передачи сигналов активации исполнительных устройств по радиоканалу на приёмно-контрольные устройства радиосистемы «Стрелец-ПРО».

ОБЩИЕ ОСОБЕННОСТИ УСТРОЙСТВ ДИСТАНЦИОННОГО ПУСКА:

Работа по радиоканалу с приёмно-контрольными устройствами «Стрелец-ПРО» в составе ИСБ «Стрелец-Интеграл».
Герметичный корпус.
Время работы от батарей:
- от основной батареи 8-10 лет;
- от резервной батареи 6-12 мес.

Дальность радиосвязи с ПКУ (открытое пространство) 1200 м.
Степень защиты оболочки IP66.
Диапазон рабочих частот 868 МГц.
Диапазон рабочих температур -30...+55 °С.



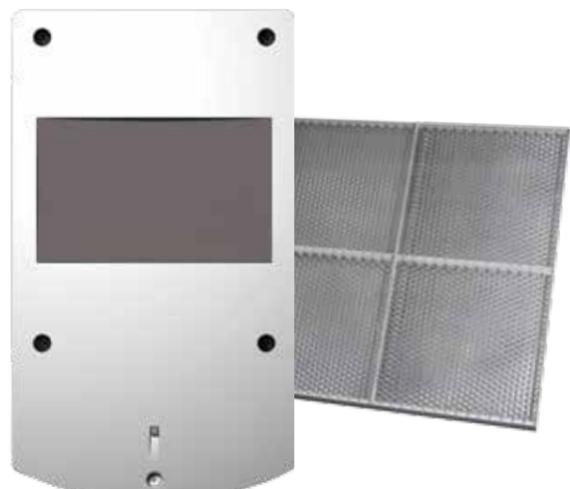
ПОЖАРНЫЕ ИЗВЕЩАТЕЛИ

АМУР-ПРО

Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный линейный радиоканальный



Видео:



ПРЕДНАЗНАЧЕН:

Для обнаружения возгораний в помещениях, имеющих большую протяженность (5–100 м) или большую высоту потолков, и передачи сигнала о пожаре по радиоканалу на приёмно-контрольное устройство по радиоканалу.

ОСОБЕННОСТИ:

Дальность действия от 5 до 100 м*.
Степень защиты оболочки IP65.
10 лет работы от батареи.
Дальность радиосвязи 1200 м.
Диапазон рабочих температур -30...+55°C.

АМУР-М-ПРО

Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный 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 радиосистемы «Стрелец-ПРО».

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°C.

* Чтобы обеспечить дальность от 80 до 100 м, требуется дополнительный блок отражателя.

** Чтобы обеспечить дальность от 40 до 80 м, требуется дополнительный блок отражателя.

ПОЖАРНЫЕ ИЗВЕЩАТЕЛИ

БЛОК ОТРАЖАТЕЛЯ

Извещатель пожарный пламени инфракрасный радиоканальный



ПЛАМЯ-ПРО

Извещатель пожарный пламени инфракрасный радиоканальный



ПРЕДНАЗНАЧЕН:

Для увеличения дальности действия извещателей пожарных линейных Амур-ПРО, Амур-М-ПРО.

ПРЕДНАЗНАЧЕН:

Для обнаружения открытого пламени и передачи сигнала о пожаре на приёмно-контрольное устройство по радиоканалу.

ОСОБЕННОСТИ:

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

МВ1-ПРО

Модуль входной магнитоконтактный радиоканальный

NEW!



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 батареи.



УСТРОЙСТВА ОПОВЕЩЕНИЯ

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 радиосистемы «Стрелец-ПРО», 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.

10 лет работы от батарей.

Дальность радиосвязи 1200 м.

Диапазон рабочих температур -30 ... +55°C.

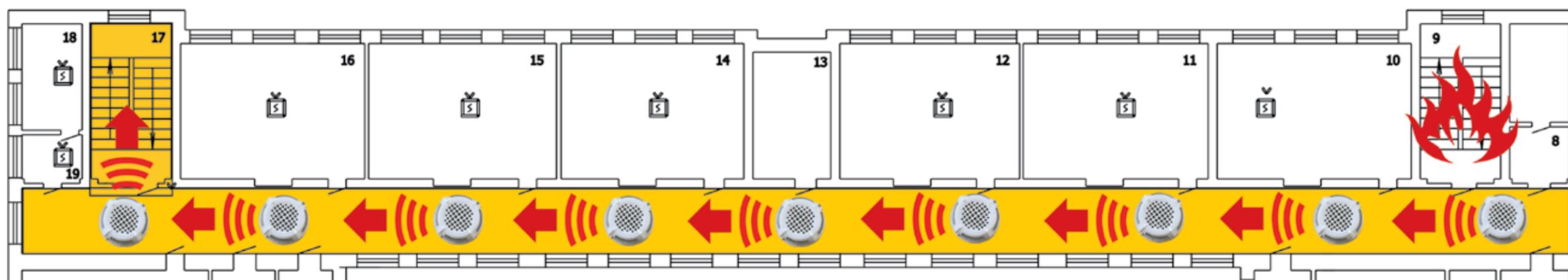
«НИТЬ АРИАДНЫ» – ЗВУКОВАЯ И СВЕТОВАЯ «ДОРОЖКА» В СТОРОНУ ВЫХОДА

ВЫХОД



Беспроводная система управления эвакуацией -

бегущая световая и звуковая «дорожка» (как на полу в самолете)



1 Обнаружение дыма в защищаемом помещении

Комплексные извещатели / оповещатели «Аврора-ДО-ПРО» анализируют содержание дыма в воздухе и передают эту информацию на приёмно-контрольный прибор.

2 Речевое оповещение о возгорании

При возникновении тревоги извещатели / оповещатели «Аврора-ДО-ПРО» активируют речевое сообщение: «Внимание! В здании пожар! Следуйте за световой и звуковой индикацией!»

3 «Белый шум» и световая дорожка

Устройства «Аврора-ДО-ПРО» последовательно воспроизводят шумовые сигналы и вспышки, создавая звуковую и световую дорожку, указывающие направление к безопасному выходу.

4 Управление потоками людей при эвакуации

Возможности системы позволяют при необходимости изменить направление звуковой волны и световой дорожки к другому эвакуационному выходу.



УСТРОЙСТВА ОПОВЕЩЕНИЯ

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 радиосистемы «Стрелец-ПРО», а также для звукового оповещения людей о возгорании в помещении.

ОСОБЕННОСТИ:

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



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 посредством беспроводного интерфейса с приёмно-контрольного устройства (ПКУ) радиосистемы «Стрелец-ПРО».

ОСОБЕННОСТИ:

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



ТАБЛО-ПРО

Оповещатель световой
радиоканальный



Видео:



ПРЕДНАЗНАЧЕН:

Для оповещения людей о чрезвычайной ситуации или указания путей эвакуации по команде от приёмно-контрольного устройства радиосистемы «Стрелец-ПРО».

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 °С.

ОРФЕЙ-ПРО

Оповещатель речевой
радиоканальный



Видео:



ПРЕДНАЗНАЧЕН:

Для речевого оповещения людей о возгорании по команде от приёмно-контрольного устройства радиосистемы «Стрелец-ПРО». 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 1 м - 92±3 дБ.
Дальность радиосвязи 1200 м.
Диапазон рабочих температур -30..+55 °С.



УСТРОЙСТВА ДЫМОУДАЛЕНИЯ И ПОЖАРОТУШЕНИЯ

ИБ-ПРО

Модуль исполнительный радиоканальный



Видео:



ПРЕДНАЗНАЧЕН:

Для управления:
- устройствами автоматики посредством релейного выхода;
- клапанами противодымной защиты (соответствие ГОСТ Р 53325-2012);

Управление осуществляется по команде от приёмно-контрольного устройства радиосистемы «Стрелец-ПРО».

ОСОБЕННОСТИ:

Контроль линии на КЗ и обрыв.
Силовое реле 8А, 220В.
Дальность радиосвязи 1200 м.
Диапазон рабочих температур -30...+55 °С.

ПУСК-ПРО

Модуль исполнительный радиоканальный



ПРЕДНАЗНАЧЕН:

Для активации модулей пожаротушения по команде от приёмно-контрольного устройства.

ОСОБЕННОСТИ:

Работа в единой радиосети с пожарными извещателями и оповещателями.
Максимальный пусковой ток - 1А.
Длительность пускового импульса - 500 мс.
Контроль линии с модулем пожаротушения на КЗ и обрыв.
Диапазон рабочих температур - 30...+55 °С.

УСТРОЙСТВА ДЫМОУДАЛЕНИЯ И ПОЖАРОТУШЕНИЯ

ИБ1-ПРО

Блок исполнительный радиоканальный



NEW!

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.

ИБ2-РР-ПРО

Блок исполнительный радиоканальный



NEW!

ПРЕДНАЗНАЧЕН:

Для управления устройствами пожарной автоматики. Исполнительная часть устройства выполняет функцию коммутации напряжения 24В постоянного тока на подключенную нагрузку. ИБ2-РР-ПРО оснащён встроенным радиорасширителем РР-ПРО.

ОСОБЕННОСТИ:

2 выхода (=24 В, 1 А) с контролем целостности линии до нагрузки.
Контроль 4 входов состояния оборудования.
Индикация состояния и неисправности.
Установка на DIN рейку.
2 внешние антенны на коаксиальных кабелях.
Диапазон рабочих температур: -30 ... +55 °С;



УСТРОЙСТВА ДЫМОУДАЛЕНИЯ И ПОЖАРОТУШЕНИЯ

КЛАПАН-ПРО 24 **NEW!**

Блок исполнительный радиоканальный



NEW!

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.

Максимальная дальность связи в открытом пространстве – 1200 м.

Диапазон рабочих температур: –30 ... +55 °С.

КЛАПАН-ПРО 220 **NEW!**

Блок исполнительный радиоканальный



NEW!

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.

Максимальная дальность связи в открытом пространстве – 1200 м.

Диапазон рабочих температур: –30 ... +55 °С.

УСТРОЙСТВА ДЫМОУДАЛЕНИЯ И ПОЖАРОТУШЕНИЯ

ШУВ-ПРО **NEW!**

Шкаф управления вентиляторами противодымной защиты



NEW!

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, электромеханический, электромагнитный.

ШУПН-ПРО **NEW!**

Шкаф управления электромоторами пожарных насосов систем внутреннего противопожарного водопровода



NEW!

ПРЕДНАЗНАЧЕН:

Для управления электродвигателями насосов внутреннего противопожарного водопровода.

ОСОБЕННОСТИ:

Работа в автоматическом и ручном режиме;

Контроль и отображение состояния автоматики на встроенных световых индикаторах.



УСТРОЙСТВА ДЫМОУДАЛЕНИЯ И ПОЖАРОТУШЕНИЯ

ШУЗ-ПРО

Шкаф управления электроприводами задвижек

NEW!

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.



ОХРАННЫЕ ИЗВЕЩАТЕЛИ

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 по радиоканалу.

ОСОБЕННОСТИ:

Обнаружение разрушения шести типов стекол.

10 лет работы от батареи.

Дальность радиосвязи 1200 м.

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

ИКАР-ПРО

Извещатель охранный объемный оптико-электронный радиоканальный



ПРЕДНАЗНАЧЕН:

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

ОСОБЕННОСТИ:

Устойчив к движению мелких животных до 20 кг.

10 лет работы от батареи.

Дальность радиосвязи 1200 м.

Диапазон рабочих температур -30...+55 °С.

ШТОРА-ПРО

Извещатель охранный оптико-электронный поверхностный радиоканальный



ПРЕДНАЗНАЧЕН:

Для обнаружения проникновения через оконные и дверные проемы и передачи тревожного извещения на приёмно-контрольное устройство по радиоканалу

ОСОБЕННОСТИ:

Сплошная зона обнаружения.

10 лет работы от батареи.

Дальность связи 1200 м.

Диапазон рабочих температур -30...+55 °С.



ОХРАННЫЕ ИЗВЕЩАТЕЛИ

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 радиосистемы «Стрелец-ПРО».

ОСОБЕННОСТИ:

Программируемый внешний ШС: охранный, пожарный, тревожный, технологический (датчик протечки воды, датчик температуры).
10 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.

ОХРАННЫЕ ИЗВЕЩАТЕЛИ

КОМПЛЕКТ ГРАДУС-ПРО

Температурный детектор радиоканальный



ПРЕДНАЗНАЧЕН:

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

ОСОБЕННОСТИ:

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

КОМПЛЕКТ ВОДА-ПРО

Детектор протечки воды радиоканальный



ПРЕДНАЗНАЧЕН:

Для обнаружения протечек воды и передачи тревожного извещения на приёмно-контрольное устройство по радиоканалу.

ОСОБЕННОСТИ:

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



ОХРАННЫЕ ИЗВЕЩАТЕЛИ

ЛИНАР-ПРО

Извещатель охранной линейный радиоволновый



ПРЕДНАЗНАЧЕН:

Для охраны периметров различных объектов.

ОСОБЕННОСТИ:

Двухпозиционный извещатель.
Зона охраны от 5 до 100 м.
Ширина луча - 3 м.
Дальность радиосвязи 1200 м.
Селекция целей и помех с использованием микропроцессорной обработки.
Передача индивидуального кода (защита от маскирующего источника).
Автономная работа до 6 месяцев.
Диапазон рабочих температур -40...+70 °С.

КНОПКА-ПРО

Кнопка управления радиоканальная



ПРЕДНАЗНАЧЕНА:

Для передачи извещений об экстренной тревоге, а также для дистанционного управления состоянием радиосистемы «Стрелец-ПРО».

ОСОБЕННОСТИ:

Программируемый режим работы: 12 команд, 2 режима нажатия.
Дальность радиосвязи 1200 м.
Время работы от батарей: 4-5 лет.
Диапазон рабочих температур 0...+55 °С.

ОХРАННЫЕ ИЗВЕЩАТЕЛИ

МЕТКА-ПРО исп. 2

Извещатель охранной точечный инерционный радиоканальный



ПРЕДНАЗНАЧЕН:

Для обнаружения изменения местоположения и ориентации охраняемого предмета и передачи тревожного извещения на приёмно-контрольные устройства по радиоканалу.

ОСОБЕННОСТИ:

Встроенный инерционный датчик (акселерометр).
Встроенный магниточувствительный элемент.
5 лет работы от батарей.
Дальность радиосвязи 1200 м.
Диапазон рабочих температур 0...+55 °С.

МЕТКА-ПРО исп. У

Извещатель охранной точечный инерционный радиоканальный



ПРЕДНАЗНАЧЕН:

Для обнаружения изменения местоположения и ориентации охраняемого предмета, для обнаружения нарушения периметра охраны путем пересечения по земле и передачи тревожного извещения на приёмно-контрольные устройства по радиоканалу.

ОСОБЕННОСТИ:

Встроенный инерционный датчик (акселерометр).
Встроенный приёмник сигналов спутниковой навигации GPS/GLONASS.
Степень защиты оболочки IP65.
10 лет работы от батареи.
Дальность радиосвязи 1200 м.
Диапазон рабочих температур -40...+55 °С.



ОХРАННЫЕ ИЗВЕЩАТЕЛИ

ПЛОМБА-ПРО

Извещатель охранный линейный волоконно-оптический радиоканальный



ПРЕДНАЗНАЧЕН:

Для опломбирования дверей помещений, складов, автофургонов, транспортных контейнеров, сейфов, а также различных приборов учёта в ЖКХ (электрические, водяные, газовые и прочие счётчики) и передачи тревожного извещения на приёмно-контрольные устройства по радиоканалу.

ОСОБЕННОСТИ:

Длина волоконно-оптического кабеля от 0,15 до 40 м.
Степень защиты оболочки IP66.
10 лет работы от батареи.
Дальность радиосвязи 1200 м.
Диапазон рабочих температур -40...+70 °С.

ПЛОМБА-ПРО исп.2

Извещатель охранный линейный волоконно-оптический радиоканальный



ПРЕДНАЗНАЧЕН:

Для опломбирования дверей помещений, складов.

ОСОБЕННОСТИ:

Передача сигнала «Тревога» при разрыве волоконно-оптического кабеля.
Длина волоконно-оптического кабеля до 5 м.
Управление с помощью Печать-ПРО или Браслет-ПРО исп. Д.
Кнопка «Контроль».
Дальность радиосвязи 800 м.
3 года работы от батарей в дежурном режиме.
Диапазон рабочих температур 0...+55 °С.

ПЕЧАТЬ-ПРО

Устройство пломбирования радиоканальное



ПРЕДНАЗНАЧЕН:

Для бесконтактного «опечатывания» извещателей охранных линейных волоконно-оптических радиоканальных Пломба-ПРО и Пломба-ПРО исп. 2

ОСОБЕННОСТИ:

ЖК дисплей и 4 кнопки для управления.
Передача сигнала «Тревога» при нажатии двух кнопок.
Низкотемпературный Li-Pol аккумулятор.
Дальность радиосвязи 800 м.
Время автономной работы до 12 месяцев.
Порт Micro-USB для зарядки АКБ или смены прошивки.
Диапазон рабочих температур -40...+55 °С.

СЕТЕВЫЕ ИНТЕРФЕЙСЫ

БПИ-RS-И

Блок преобразования интерфейсов



ПРЕДНАЗНАЧЕН:

Для конфигурирования и мониторинга состояния устройств ИСБ «Стрелец-Интеграл».

ОСОБЕННОСТИ:

Интерфейсы: USB, RS-232 и S2 (TP/XF-78).
Подключение к ПК через USB, RS-232.
Конфигурирование устройств ИСБ «Стрелец-Интеграл» через ПО «Стрелец-Мастер или «АРМ Стрелец-Интеграл».

МОСТ-IP-И

Сетевой интерфейс и устройство межсегментного взаимодействия



ПРЕДНАЗНАЧЕН:

Для конфигурирования/управления системой с удаленного ПК через облачный сервер.
Для организации межсегментного взаимодействия ИСБ «Стрелец-Интеграл» через IP-сеть.

ОСОБЕННОСТИ:

Обеспечение автономного межсегментного взаимодействия ИСБ «Стрелец-Интеграл» по IP-сети.
Работает в режиме «Сетевой интерфейс», обеспечивая возможность удаленной работы через ПО «Стрелец-Мастер», «АРМ Стрелец-Интеграл».

УСТРОЙСТВО МЕЖСЕГМЕНТНОГО ОБМЕНА

МОСТ-И

Устройство межсегментного взаимодействия



ПРЕДНАЗНАЧЕН:

Для организации межсегментного взаимодействия ИСБ «Стрелец-Интеграл» по интерфейсу S2.

ОСОБЕННОСТИ:

Настройка совместной логики работы исполнительных устройств из нескольких сегментов ИСБ.
Подключается между сегментами по интерфейсу S2.



ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЕ ПРИБОРЫ
Степень взрывозащиты – 0ExsIaIIТ6

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



Степень взрывозащиты – 1
ПЛАМЯ-ПРО-Ex

Извещатель пожарный пламени инфракрасный радиоканальный



ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЕ ПРИБОРЫ
Степень взрывозащиты – 0ExsIaIIТ6

РИГ-ПРО-Ex

Радиоизвещатель магнитоконтактный взрывозащищенный



ПУСК-ПРО-Ex

Модуль исполнительный радиоволновый взрывозащищенный



РР-ПРО-Ex

Контроллер радиоканальных устройств взрывозащищенный





БЛОКИ ПИТАНИЯ

БП12 / 0,5

Блок бесперебойного питания



ПРЕДНАЗНАЧЕН:

Для питания устройств стабилизированным напряжением постоянного тока.

ОСОБЕННОСТИ:

Выходное напряжение 12 В.
Номинальный ток нагрузки 0,5 А.
Ёмкость аккумулятора 2,2 Ач.
Защита от перегрузки или короткого замыкания в цепи нагрузки.
Автоматическая подзарядка аккумулятора.

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.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА

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.

ШМ1 – БП

Шкаф для монтажа устройств пожарной автоматики с встроенным 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.

ОТ СТРЕЛЬЦА - к СТРЕЛЬЦУ-ПРО

СПИСОК ЗАМЕНЫ ОБОРУДОВАНИЯ

СТРЕЛЕЦ		«Стрелец-ПРО»	
Наименование	Описание	Наименование	Описание
ПРИЁМНО-КОНТРОЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА			
РРОП-И	Координатор сегмента	РР-И-ПРО Панель-1-ПРО* Панель-2-ПРО** Панель-3-ПРО	Координатор сегмента Контроллеры устройств Стрелец-ПРО
РРОП2 РРОП-М2	Радиорасширитель	РР-ПРО или Табло-РР-ПРО или Пульт-РР-ПРО	Радиорасширитель Радиорасширитель и оповещатель световой радиоканальный Радиорасширитель пульт управления
ПОЖАРНЫЕ ИЗВЕЩАТЕЛИ			
Аврора-ДР	Извещатель пожарный радиоканальный дымовой	Аврора-Д-ПРО	Извещатель пожарный радиоканальный дымовой
Аврора-ДТР	Извещатель пожарный радиоканальный комбинированный	Аврора-ДТ-ПРО	Извещатель пожарный радиоканальный комбинированный
Аврора-ТР	Извещатель пожарный радиоканальный тепловой	Аврора-Т-ПРО	Извещатель пожарный радиоканальный тепловой
ИПР-Р	Извещатель пожарный радиоканальный ручной	ИПР-ПРО	Извещатель пожарный радиоканальный ручной
Амур-МР	Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный линейный радиоканальный	Амур-М-ПРО	Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный линейный радиоканальный
Амур-Р	Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный линейный радиоканальный	Амур-ПРО	Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный линейный радиоканальный
Аврора-ДСР	Извещатель пожарный радиоканальный дымовой – оповещатель звуковой радиоканальный	Аврора-ДС-ПРО	Извещатель пожарный радиоканальный дымовой – оповещатель звуковой радиоканальный
Аврора-ДОР исп. 2	Извещатель пожарный радиоканальный дымовой – оповещатель световой, звуковой и речевой радиоканальный	Аврора-ДО-ПРО	Извещатель пожарный радиоканальный дымовой – оповещатель световой, звуко- вой и речевой радиоканальный
Пламя-Р	Извещатель пожарный пламени инфракрасный радиоканальный	Пламя-ПРО	Извещатель пожарный пламени инфракрасный радиоканальный

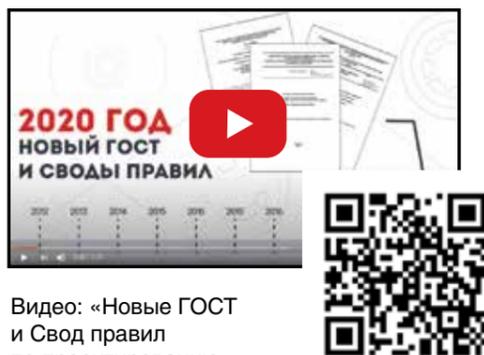
* Поддерживает радиоканальные приборы Стрелец-ПРО. Нет линии S2.

** Поддерживает все проводные приборы, кроме Старт-И. Для работы Старт-И в составе ИСБ требуется РРОП-И

СТРЕЛЕЦ		«Стрелец-ПРО»	
Наименование	Описание	Наименование	Описание
ОПОВЕЩАТЕЛИ			
Орфей-Р исп. 2	Оповещатель речевой радиоканальный	Орфей-ПРО	Оповещатель речевой радиоканальный
Сирена-Р исп. 2	Оповещатель звуковой радиоканальный	Сирена-ПРО	Оповещатель звуковой радиоканальный
Табло-Р	Оповещатель световой радиоканальный	Табло-ПРО или Табло-РР-ПРО	Оповещатель световой радиоканальный Радиорасширитель и оповещатель световой радиоканальный
УСТРОЙСТВА УПРАВЛЕНИЯ			
ПУ-Р	Пульт управления радиоканальный	Пульт-РР-ПРО	Пульт управления сегментом
ПУЛ-Р	Пульт управления локальный радиоканальный	Пульт-ПРО	Пульт управления
РБУ	Радиобрелок управления	Брелок-ПРО	Радиобрелок управления
ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЕ БЛОКИ			
ИБ-Р	Блок исполнительный радиоканальный	ИБ-ПРО	Блок исполнительный радиоканальный с автономным питанием
ИБ-Р исп. 3	Блок исполнительный радиоканальный с автономным питанием		
ОХРАННЫЕ ИЗВЕЩАТЕЛИ / ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ДЕТЕКТОРЫ			
РИГ	Извещатель охранный магнитоконтактный универсальный радиоканальный	РИГ-ПРО	Извещатель охранный магнитоконтактный универсальный радиоканальный
Икар-Р	Извещатель охранный радиоканальный объемный оптико-электронный	Икар-ПРО	Извещатель охранный радиоканальный объемный оптико-электронный
Арфа-2Р	Извещатель охранный поверхностный звуковой	Арфа-ПРО	Извещатель охранный поверхностный звуковой
Икар-ШР	Извещатель охранный поверхностный оптико-электронный радиоканальный	Штора-ПРО	Извещатель охранный поверхностный оптико-электронный радиоканальный
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ДЕТЕКТОРЫ			
Градус-Р	Температурный детектор радиоканальный	Комплект Градус-ПРО	Температурный детектор радиоканальный
Вода-Р	Детектор протечки воды радиоканальный	Комплект Вода-ПРО	Детектор протечки воды радиоканальный

СВОД ПРАВИЛ СП484. УЖЕСТОЧЕНИЕ ТРЕБОВАНИЙ К ЖИВУЧЕСТИ ПОЖАРНЫХ СИСТЕМ

Изменения в российской пожарной нормативной базе влекут за собой множество перемен в отрасли пожарной безопасности. Это нужные и правильные шаги, которые поднимут планку надёжности пожарной охраны в стране к уровню, заданному европейскими и мировыми стандартами. Ответственность за реформу ложится на плечи проектно-монтажных организаций, и в этом им помогут беспроводные технологии, которые позволят реализовать новые требования минимальными усилиями и затратами.



Видео: «Новые ГОСТ и Свод правил по проектированию»

СУТЬ ИЗМЕНЕНИЙ

Возможно, самое существенное из новых требований – это работа системы при «единичной неисправности линии связи». Чтобы понимать о чём идёт речь, давайте рассмотрим несколько выдержек из нового свода правил на проектирование систем пожарной сигнализации.

Во-первых, в СП 484 вводится новое понятие «Зона контроля пожарной сигнализации»:

(3.6) зона контроля пожарной сигнализации; ЗКПС: Территория или часть объекта, контролируемая пожарными извещателями, выделенная с целью определения места возникновения пожара, дальнейшего выполнения заданного алгоритма функционирования систем противопожарной защиты.

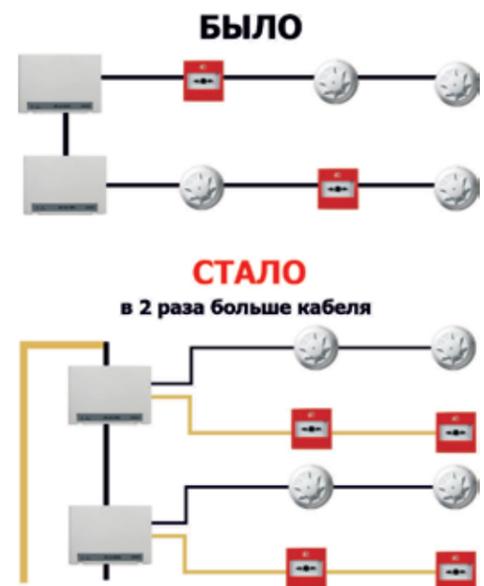
(6.3.4) одна ЗКПС должна контролироваться не более чем 32 ИП;

Требование по «единичной неисправности линии связи» заключается в следующем:

(6.3.4) Единичная неисправность в линии связи ЗКПС не должна приводить к одновременной потере автоматических и ручных ИП, а также к нарушению работоспособности других ЗКПС.

РЕАЛИЗАЦИЯ ТРЕБОВАНИЙ В ПРОВОДНЫХ СИСТЕМАХ

В линиях связи между блочно-модульными приборами, а также в сигнальных линиях с адресными пожарными извещателями более не допускается применять топологию «шина»: необходимо будет использовать дополнительную резервную линию связи или закольцованную топологию. При этом нельзя проложить две линии в одном кабель-канале или непосредственно рядом друг с другом, их необходимо прокладывать по разным трассам, исключая возможность одновременного выхода из строя при возгорании. Что касается неадресных систем – новые своды правил запрещают одновременно подключать в один шлейф автоматические и ручные извещатели, а также контролировать одним шлейфом более 5 помещений.



РЕАЛИЗАЦИЯ ТРЕБОВАНИЙ В СОВРЕМЕННЫХ БЕСПРОВОДНЫХ СИСТЕМАХ

Проще всего требование по «единичной неисправности» реализовать с помощью беспроводных систем с многосвязной топологией. В таких системах извещатели не привязываются к отдельным контроллерам, они самостоятельно выбирают, к какому прибору подключаться, а маршруты доставки извещений в системе выстраиваются автоматически. Кроме того, при выходе из строя одного из контроллеров, устройства, которые были ранее к нему подключены, автоматически перестроятся и найдут себе новый родительский прибор. В результате новые правила проектирования АПС реализуются сами по себе.

НАДЕЖНОСТЬ СВЯЗЕЙ В СИСТЕМЕ

Для того чтобы вывести из строя ту или иную часть проводной системы, нужно всего лишь повредить линию связи в одном или двух местах. В то же время в одной радиосети могут одновременно работать до 127 контроллеров. Это значит, что теоретически у одного извещателя могут быть 127 маршрутов доставки извещений, что на 125 больше, чем того требуют новые нормативы. Чтобы нарушить работу такой системы нужно либо уничтожить каждый из извещателей, либо сломать все радиоканальные контроллеры. Представьте, сколько нужно километров кабеля, чтобы обеспечить такую же надёжность связи в проводной системе!

СРОКИ МОНТАЖА

Общая длина кабельных линий пожарной сигнализации на среднестатистическом объекте увеличивается, и вместе с этим увеличатся и без того небыстрые сроки монтажа. В то же время одно из главных преимуществ беспроводных систем – это максимально оперативный монтаж, благодаря отсутствию необходимости проведения масштабных строительно-монтажных работ. Даже крупный проект на 500-1000 извещателей можно реализовать буквально за несколько дней. Со вступлением в силу новых норм это достоинство никак не затрагивается, а наоборот становится ещё более актуальным.

КАК ВЫВЕСТИ ИЗ СТРОЯ СИСТЕМУ?

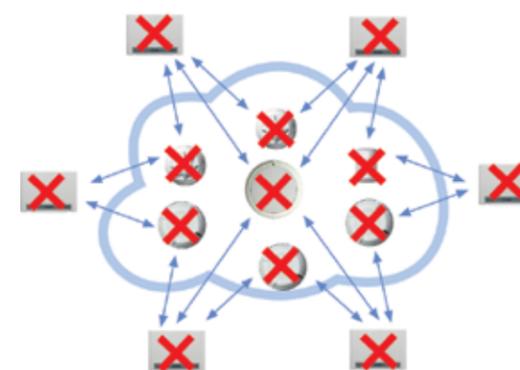
ПРОВОД

Повредить кабель в **ДВУХ** местах

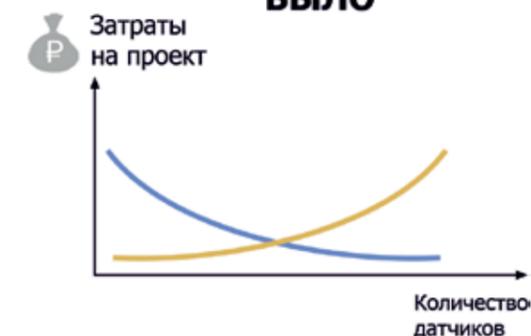


РАДИО

Уничтожить **ВСЕ** датчики
Сломать **ВСЕ** ретрансляторы



БЫЛО



СТАЛО



ЗАТРАТЫ НА МОНТАЖ

Линия связи в пожарной сигнализации не ограничивается одним только негорючим кабелем, все монтажные элементы, включая кабель-каналы, гофры, крепежи, монтажные коробки также должны иметь негорючее исполнение и соответствующий сертификат.

Ни для кого не секрет, что эта дорогая оснастка и кабель уже сейчас составляют существенную часть бюджета проекта, а после принятия новых нормативов ситуация только усугубилась.

Жесткие требования не только к кабелям, а к кабельным линиям устанавливаются нормативными документами и нормативно-правовыми актами

- № 123-ФЗ № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» статья 82, пункт 2: «Кабельные линии и электропроводка систем противопожарной защиты... должны сохранять работоспособность в условиях пожара в течение времени, необходимого для выполнения их функций и эвакуации людей в безопасную зону».
- ГОСТ Р 53316–2009 «Электрические щиты и кабельные линии. Сохранение работоспособности в условиях пожара. Методы испытаний»: «Кабельная линия: линия, предназначенная для передачи электроэнергии, отдельных ее импульсов... проложенная... в коробах, гибких трубах, на лотках, роликах, тросах, изоляторах, свободным подвешиванием... или другим способом».

С ужесточением нормативной базы главная задача, которая возникла перед специалистами отрасли – это обеспечить выполнение новых требований с наименьшими усилиями и затратами. Однако решение этой задачи уже есть, и это решение - радиоканал. В условиях новых реалий отрасли, беспроводные системы позволят не только сохранить, но и поднять конкурентоспособность, эффективность и прибыльность вашего бизнеса.

Беспроводное оборудование несомненно дороже проводных аналогов, но, благодаря тому, что установка проводной СПС сопровождается затратами на расходные материалы и монтажные работы, зачастую можно было говорить о том, что стоимость проекта на проводной и беспроводной системе для некоторых объектов эквивалентна. С увеличением количества кабельных линий и работ, использование беспроводных технологий стало ещё более выгодным с финансовой точки зрения.

	Радиоканал	Провод
Надёжность	127 связей	2 связи
Сроки монтажа	Несколько дней	Несколько недель
Цена	Эквивалентная	Эквивалентная
Квалификация работников	Низкая	Высокая

СТРЕЛЕЦ-ПРО соответствует всем действующим нормативным требованиям

Радиосистема безопасности «Стрелец-ПРО» полностью соответствует новым сводам правил, вступившим в силу 1 марта 2021 года:

- СП 484.1311500.2020 «Свод правил. Системы пожарной сигнализации и автоматизация систем противопожарной защиты. Нормы и правила проектирования».
- СП 485.1311500.2020 «Системы противопожарной защиты. Установки пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования».
- СП 486.1311500.2020 «Системы противопожарной защиты. Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и системами пожарной сигнализации. Требования пожарной безопасности».

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».
- №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» от 22.07.2008.

Произведено в России: Оборудование «Стрелец-ПРО» входит в 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 можно по ссылке – QR-code:



Аргус-Лекторий



Видео:



МНОГОПРОФИЛЬНАЯ МЕДИЦИНСКАЯ КЛИНИКА В САНКТ-ПЕТЕРБУРГЕ



МАСШТАБ ПРОЕКТА:
Суммарная площадь - 140 000 м²
20 000 датчиков

СЕГМЕНТ РЫНКА:
Медицинское, учебное и научное учреждение

ТИП СИСТЕМЫ:
Совмещённая беспроводная и проводная

ОПИСАНИЕ ПРОЕКТА

Многопрофильная клиника представляет собой современный комплекс и состоит из 7 зданий, образующих единое целое.

Объект включает в себя клинические и диагностические блоки, блок радионуклеидной диагностики, учебные и научные блоки. Клинике потребовалась система обнаружения и оповещения о пожаре и охранной сигнализации.

ПОЧЕМУ БЕСПРОВОДНАЯ СИСТЕМА?

Специфика больничного комплекса подразумевает труднодоступность отдельных комнат (хирургия, реанимация и т.д.) и необходимость поддержания чистоты помещений.

Благодаря беспроводной технологии система была установлена за короткое время. Некоторые сегменты системы были предварительно запрограммированы и настроены, прежде чем были установлены для окончательного тестирования и ввода в эксплуатацию.

Кроме того, беспроводная система дала возможность использовать носимые браслеты для пациентов. Браслеты выполняют функцию персонального оповещателя о пожарной тревоге и функцию тревожной кнопки. Носимые устройства также автоматически передают оповещение на пост медсестры в случае потери сознания пациентом.

ЖИЛОЙ КОМПЛЕКС Программирование системы на заводе!



МАСШТАБ ПРОЕКТА:
Суммарная площадь объекта - 80 000 м²
Более 4 500 радиоустройств

СЕГМЕНТ РЫНКА:
Строительство жилой недвижимости

ТИП СИСТЕМЫ:
Совмещённая беспроводная и проводная

ОПИСАНИЕ ПРОЕКТА

Жилой дом состоит из 14 секций переменной этажности от 20 до 25 этажей.

ПОЧЕМУ БЕСПРОВОДНАЯ СИСТЕМА?

Существенным преимуществом беспроводного решения в сравнении с проводным является возможность поставки системы высокой заводской готовности. Для данного жилого комплекса все устройства были запрограммированы на заводе. Заказчик получил полностью готовое решение, от него требовалось лишь установить приборы.

«Аргус-Спектр» предоставляет данную услугу для всех проектов с количеством радиоустройств от 1000 шт.

Для крупных объектов применение беспроводных систем экономически целесообразно по ряду причин:

- 10-кратное снижение объема монтажных работ: меньше человеческих и временных ресурсов.
- Уменьшение затрат на расходные материалы: нет дорогостоящих огнестойких кабельных линий.
- Минимальные расходы на эксплуатацию системы: удаленный контроль аналоговых значений позволяет заранее планировать техническое обслуживание.

Кроме того, в «Стрелец-ПРО» реализована уникальная технология глобального роуминга. Устройства не привязаны к определенным радиорасширителям - они сами определяют маршрут доставки сигнала на пульт (до 128 связей). Это не только упрощает проектирование системы, но и максимально повышает ее надежность.

ВНУКОВСКИЙ ЦЕНТР ОВД В МОСКВЕ



МАСШТАБ ПРОЕКТА:
Площадь застройки - 30 000 м²

СЕГМЕНТ РЫНКА:
Транспорт

ТИП СИСТЕМЫ:
Совмещённая беспроводная и проводная

ОПИСАНИЕ ПРОЕКТА

Строительство нового центра управления воздушным движением Внуково в Москве началось в 2009 году, а его ввод в эксплуатацию состоялся в 2014 году. Это трёхэтажное строение является крупнейшим центром управления воздушным движением в Европе. Центр управляет полётами на 14 гражданских и 21 военных аэродромах.

ПОЧЕМУ БЕСПРОВОДНАЯ СИСТЕМА?

Была поставлена задача предоставить гибкую систему, которую можно развернуть за короткий срок на всей территории здания, не создавая помех для сотрудников.

Только беспроводная технология обеспечивает быструю, легкую и экономичную установку (связь между всеми устройствами системы без проводов). Беспроводные системы сейчас широко принимаются как надёжные и устойчивые, на уровне с традиционными проводными решениями, но обладают гораздо большей гибкостью, что делает «Стрелец-ПРО» идеальным выбором.

Поскольку новая система была запланирована заранее, установка и ввод в эксплуатацию прошли гладко в запланированные сроки. Наконец, было установлено более 1000 беспроводных дымовых и тепловых пожарных датчиков, 50 беспроводных ретрансляторов, 50 беспроводных исполнительных модулей и 60 беспроводных ручных пожарных извещателей.

РОССИЙСКАЯ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ СТАНЦИЯ «ВОСТОК» В АНТАРКТИДЕ



МАСШТАБ ПРОЕКТА:
Более 100 устройств

СЕГМЕНТ РЫНКА:
Наука

ТИП СИСТЕМЫ:
Беспроводная

ОПИСАНИЕ ПРОЕКТА

Станция «Восток» - российская научно-исследовательская станция в Антарктике, расположенная на южном полюсе. Станция состоит из нескольких зданий, включая электростанцию, корпус метеорологии и жилые помещения. Штат станции обычно составляет 25 ученых и инженеров.

ПОЧЕМУ БЕСПРОВОДНАЯ СИСТЕМА?

«Восток» - самое холодное место на Земле. В дополнение к чрезвычайно холодным температурам, другие факторы делают «Восток» одним из самых сложных мест на Земле для проживания людей:

- почти полное отсутствие влаги в воздухе;
- скорость ветра увеличивается до 27 метров в секунду;
- отсутствие кислорода;
- более высокая ионизация воздуха.

Благодаря длительной акклиматизации и очень быстрой установке беспроводная система является очевидным решением. В то же время система также должна обладать повышенной надёжностью, поскольку станция «Восток» является одной из самых изолированных установленных исследовательских станций. Беспроводная пожарная система «Стрелец-ПРО» - это крайне надёжный идеальный вариант для объектов с рядом зданий, расположенных на территории, где нет возможности проложить кабель.



СТРЕЛЕЦ-ПРО для школ Москвы

Безопасная школа за 2 дня!

В 2019 году в рамках исполнения постановления правительства Москвы о безопасности детских учреждений в школах столицы был реализован проект по модернизации систем противопожарной защиты без вывода объектов из эксплуатации. За 6 месяцев системы охранно-пожарной автоматики были обновлены в 150 школах г. Москвы.



- Проектирование и программирование на заводе для каждой школы.
- Монтаж за 2 дня силами 2-х сотрудников.
- Без вывода объекта из эксплуатации!
- Без «грязных» ремонтных работ!
- На 10% дешевле проводных систем!



СТРЕЛЕЦ-ПРО для больниц

Преимущества СТРЕЛЬЦА-ПРО для больниц:

- Упрощенное проектирование и программирование (Без выезда на объект)
- Монтаж 1000 кв.м за 1 день силами 2-х монтажников
- Удаленные настройка и мониторинг состояния



Монтаж 1000 кв.м за 1 день
силами 2-х монтажников



Видео: «Выбор типа АПС для оснащения больниц: Беспроводная система vs. Проводная система»





СТРЕЛЕЦ-ПРО для жилого дома



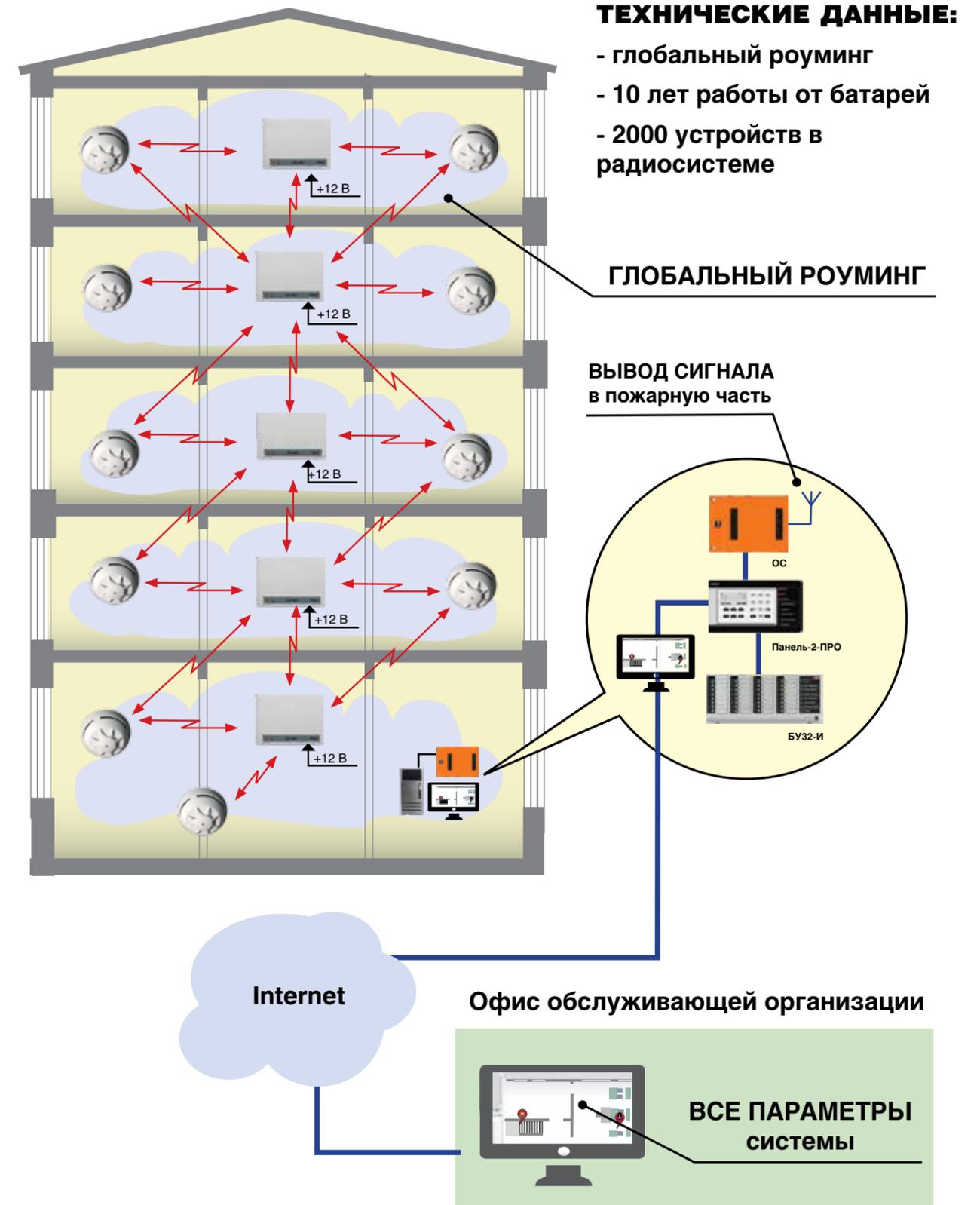
- Проблема 1:** Жильцы во время ремонта повреждают провода - пожарная сигнализация не работает
- Проблема 2:** Нет контроля за техническим состоянием и обслуживанием объекта
- Проблема 3:** Пожарные поздно получают информацию о пожаре, месте возгорания и ходе пожара

Решение:

Беспроводная система пожарной сигнализации, оповещения и автоматики

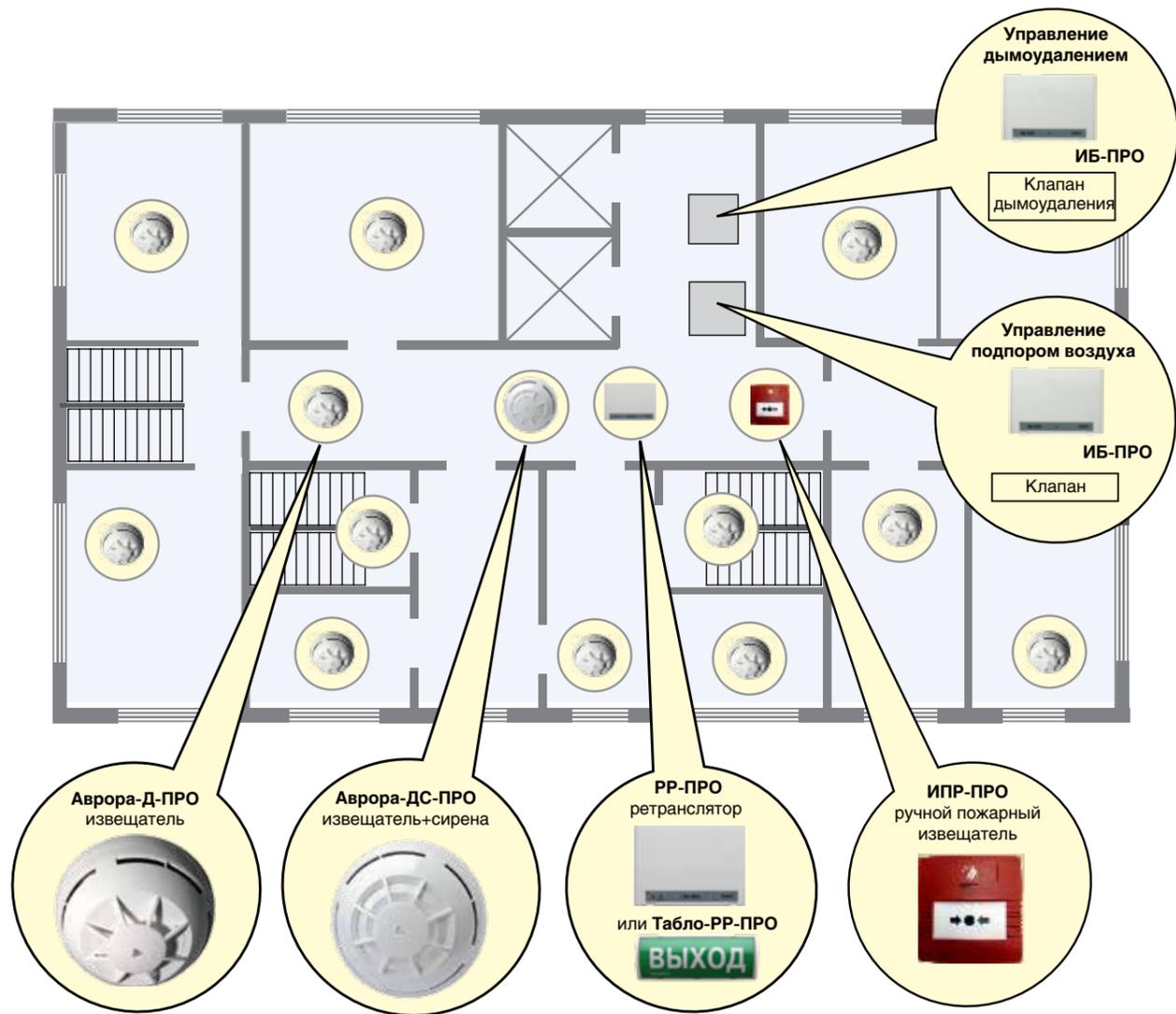
СТРЕЛЕЦ-ПРО

СТРУКТУРА СИСТЕМЫ





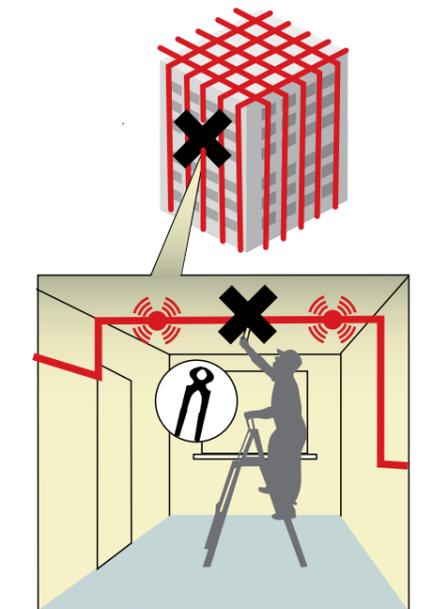
ТИПОВАЯ СХЕМА ЭТАЖА



ОСОБЕННОСТИ:

- 1** Не нужно прокладывать провода в квартиру. Выше надежность и живучесть.
- 2** Все параметры можно контролировать удаленно в офисе обслуживающей организации и на ОДС.
- 3** Максимальная детализация в пожарной части. Доставка сигнала за 1 минуту.
- 4** Быстро в монтаже и легко в обслуживании.

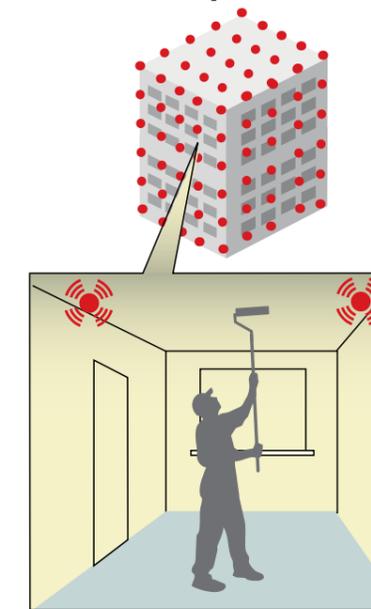
ПРОВОДНАЯ СИСТЕМА ДОМА



Начиная ремонт, собственник перерезает или повреждает провода

НЕ РАБОТАЕТ!

СТРЕЛЕЦ-ПРО СИСТЕМА ДОМА



Ничто не мешает делать ремонт, сохраняя работоспособной систему пожарной безопасности

РАБОТАЕТ!



СТРЕЛЕЦ-ПРО для соцобъекта



Проблема 1: Нет контроля за техническим состоянием и обслуживанием объекта

Проблема 2: Во время ремонта повреждаются провода - сигнализация не работает

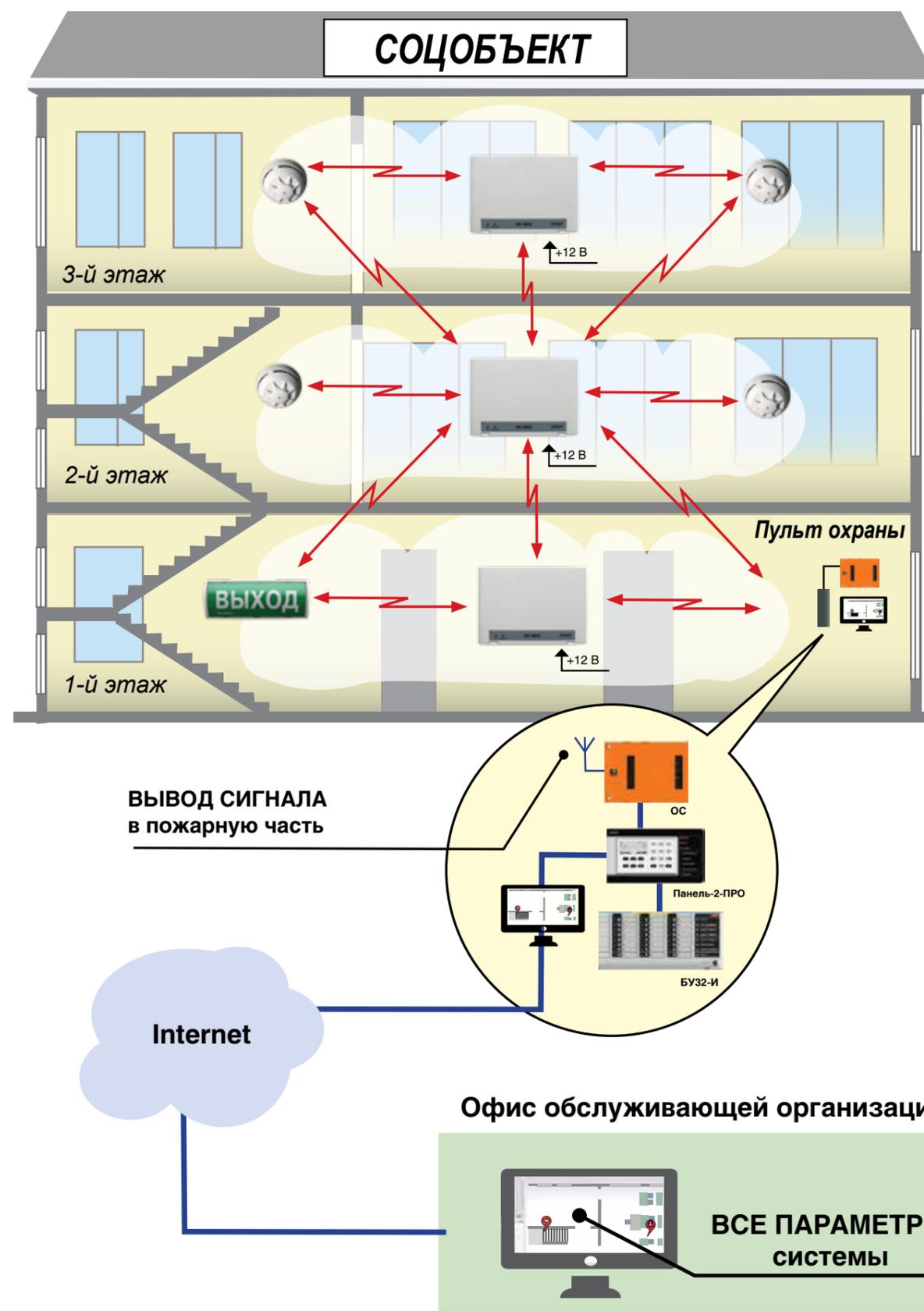
Проблема 3: Пожарные поздно получают информацию о пожаре, месте возгорания и ходе пожара

Решение:

Беспроводная система пожарной сигнализации, оповещения и автоматики

СТРЕЛЕЦ-ПРО

СТРУКТУРА СИСТЕМЫ



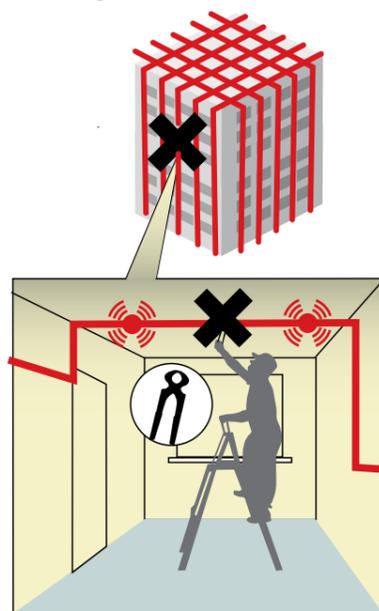


ПРИМЕРЫ ВНЕДРЕНИЯ

ПРОВОДНАЯ СИСТЕМА ЗДАНИЯ



Повреждение системы

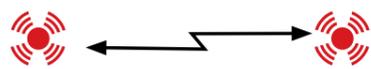


При ремонте рабочий перерезает или повреждает провода

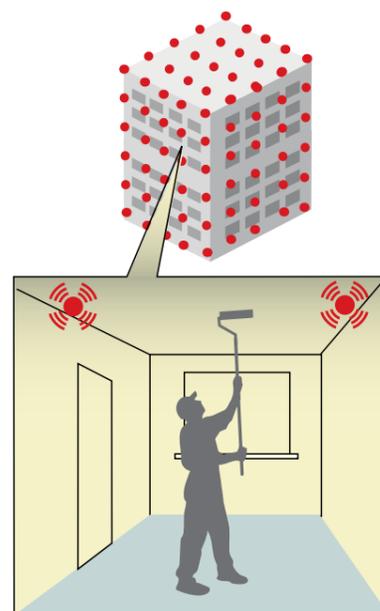


НЕ РАБОТАЕТ!

СТРЕЛЕЦ-ПРО СИСТЕМА ЗДАНИЯ



НЕТ повреждения!



Ничто не мешает делать ремонт, сохраняя работоспособной систему пожарной безопасности



РАБОТАЕТ!

ОСОБЕННОСТИ:

1. Скорость оснащения – в 5 раз выше
2. Стоимость сравнима с проводной системой
3. Нет проводов – выше надежность, меньше ложных тревог
4. Доставка сигнала в пожарную часть за 1 мин
5. Обслуживание датчиков по необходимости

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

1. Многосвязная маршрутизация для всех устройств
2. 1920 устройств в радиосистеме
3. 10 лет работы от батарей

ОБЪЕКТЫ В РОССИИ:



Третьяковская галерея на Крымском валу



Клиническая больница им. Петра Великого



Отель «Four Seasons»



«Уралмашзавод»



Курский вокзал



Клиническая больница им. С.С. Юдина



Аэропорт Ростова-на-Дону



Морской собор в Кронштадте



Аэропорт «Внуково»



ЖК Люберецкий, Москва



ЖК Муромский, Пермь



ЖК URBN, Волгоград



ЖК Рябиновый, Екатеринбург



ЖК Академический, Екатеринбург



ЖК №17, Курчатов

