



Монтаж системы пожарной сигнализации (СПС) – этап, от качественного выполнения которого зависит дальнейшая исправная работа системы. Монтаж "Стрельца-ПРО" благодаря минимальному количеству проводов всегда намного проще и быстрее, чем аналогичных проводных систем. Последние изменения нормативных требований к СПС повысили планку их надежности и эффективности, но тем самым привнесли на всех этапах, от проектирования до эксплуатации, ряд новых технических задач. В этой статье мы рассмотрим,

# Монтаж "Стрельца-ПРО" В СВЕТЕ НОВЫХ НОРМ

Учебный центр "АРГУС-СПЕКТР" приглашает на новые онлайн-семинары по монтажу беспроводной системы безопасности "Стрелец-ПРО". Новый курс – это рекомендации по установке приборов, практические советы, полезные пособия и разбор типовых задач



Материалы курса



**НОВЫЙ**  
ОНЛАЙН-КУРС



**Монтаж оборудования**

Учебный центр «АРГУС-СПЕКТР» [www.educ.argus-spectr.ru](http://www.educ.argus-spectr.ru)

как новые требования повлияли на сложность монтажа СПС на базе "Стрельца-ПРО".

## Обновление нормативных требований

Отправной точкой в изменении нормативной базы стал новый свод правил СП 484.1311500.2020 – он ввел принципиально новый подход к выбору технических решений при проектировании систем пожарной сигнализации для обеспечения требуемого уровня пожарной безопасности на объектах. Обновленный СП 6.13130.2021 содержит новые требования к кабельным линиям систем


пожарной сигнализации, которые также отразились на монтаже этих систем. И наконец, новый ГОСТ Р 59638-2021 включает в себя непосредственно требования к монтажу СПС.


## СП 484.1311500 – новый уровень надежности СПС

Согласно п. 5.11 СП 484.1311500.2020 еще на этапе проектирования СПС объект требуется разделять на зоны контроля пожарной сигнализации (ЗКПС). При этом должно выполняться требование по устойчивости линий связи к единичной неисправности (п. 6.3.4). Для выполнения этих требований в адресных проводных СПС линии связи должны иметь кольцевую

топологию и оснащаться изоляторами короткого замыкания (ИКЗ) между ЗКПС. Таким образом, для выполнения требований в проводных СПС потребуется в два раза больше кабеля и установка ИКЗ, что увеличит сложность и время монтажа системы, а как следствие – и финансовые затраты на монтаж.

В "Стрельце-ПРО" нет физических линий связи, обмен данными между устройствами происходит по радиоканалу. Разделение на ЗКПС выполняется на программном уровне, без применения дополнительного оборудования. Требование по устойчивости линий связи к единичной неисправности выполняется за счет применяемых технологий частотного и поляризационного резервирования и глобального роуминга в системе. 6 частотных каналов, 2 приемно-передающих тракта с ортогонально расположенными антеннами и до 127 резервных маршрутов создают многократно резервированные линии связи для каждого ИП в системе, не требуя дополнительных затрат и никак не усложняя монтаж СПС. Отдельного внимания заслуживает легкость внесения изменений в состав СПС на "Стрельце-ПРО". Например, при перепланировке на объекте может потребоваться добавить в систему ИП и изменить состав ЗКПС. В проводной системе это повлечет за собой необходимость фактически разобрать и заново собрать кольцевую линию. В "Стрельце-ПРО" же потребуется всего лишь внести изменения в конфигурацию системы программно (рис. 1).





**Видео**  
Новые нормативные требования к монтажу СПС



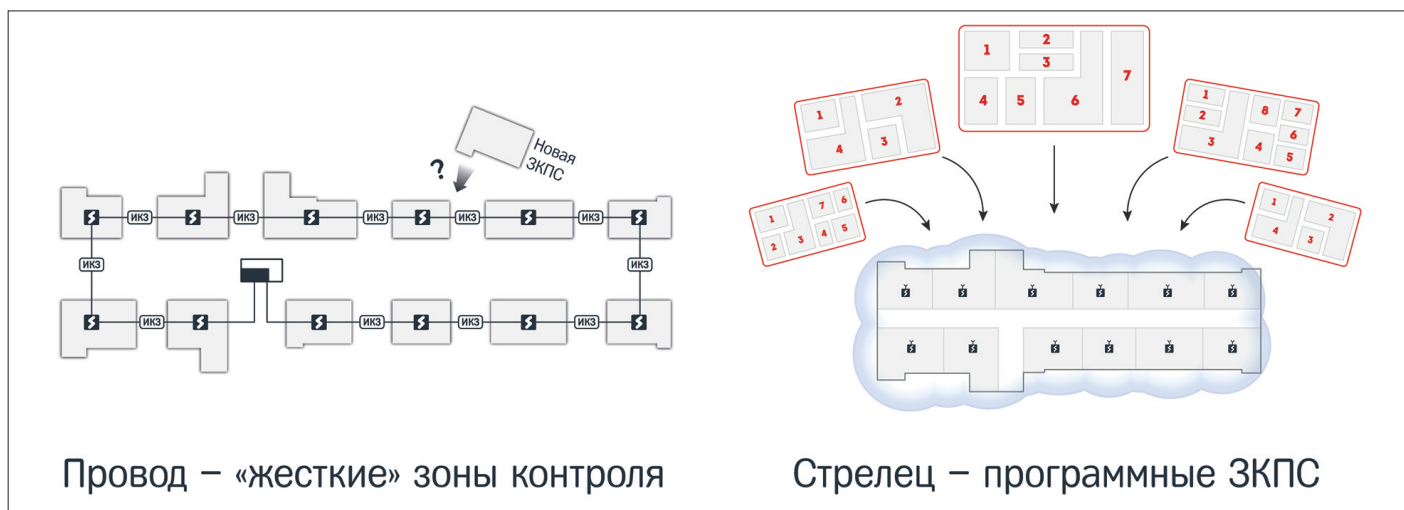


Рис. 1. Организация ЗКПС в проводных системах и в "Стрельце-ПРО"

**СП 6.13130 – отдельные кабельные трассы**

В обновленном СП 6.13130.2021 есть важное нововведение, касающееся монтажа кабельных линий. П. 6.6, 6.7 и 6.8 требуют использовать отдельные коробки или каналы для прокладки кабельных линий СПС и других систем и запрещают использование двух или более пар жил одного кабеля для организации кольцевых кабельных линий. Это значит, что для проводных СПС выполнение нормативных требований увеличивает не только количество используемого кабеля, но и количество коробов для его прокладки, количество кабельных проходок в конструкциях, что в действительности не всегда можно реализовать на объекте.

**ГОСТ Р 59638 – монтаж кабельных линий**

Новый ГОСТ Р 59638 подробно описывает методику монтажа кабельных линий СПС, начиная с приемки материалов и оборудования. Для каждого вида кабеля на всей его протяженности требуется проверять диаметр сечения жил, их целостность, отсутствие нарушения изоляции (п. 5.3.1). По п. 5.4.7 проходы для кабельных линий в строительных конструкциях требуется заделывать огнестойкими материалами. При монтаже кабельных линий требуется соблюдать минимальные расстояния между креплениями (п. 5.4.8), наименьшие радиусы изгиба кабеля (п. 5.4.10), маркировать кабели в начале и конце, в местах подключений, поворотов и ответвлений кабельной линии (п. 5.4.11).

Очевидно, что работы с кабелем стало намного больше, чем раньше, учитывая увеличение общей длины применяемого кабеля в проводных СПС в связи с требованиями СП 484.1311500.2020. Новые требования сами по себе не делают проводные СПС хуже и лишь призваны повысить надежность линий связи и минимизировать риски отказа СПС из-за неправильного монтажа. Но эти требования сильно осложняют монтаж проводных систем и делают преимущества "Стрельца-ПРО" более очевидными. При увеличении сложности монтажа, времени проведения работ, затрат на материалы проводные СПС не способны обеспечить больше двух связей для ИП, тогда как в "Стрельце-ПРО" без дополнительных затрат для каждого ИП обеспечивается множество маршрутов обмена данными с приемно-контрольным прибором и динамическое переключение между ними.

**Преимущества монтажа "Стрельца-ПРО"****Гибкий порядок монтажа и пусконаладочных работ**

Важно отметить, что в "Стрельце-ПРО" настройку оборудования можно произвести на любом этапе, не привязываясь к процессу монтажа, тогда как настройка проводной системы возможна только после завершения монтажа кабельных линий и подключения приборов. Оборудование можно настроить заранее, без выезда на объект и затем смонтировать уже готовую к работе систему. Это существенно экономит время.

**ППКП для любого сценария**

В линейке ППКП "Панель-ПРО" есть приборы для каждого типа объектов. "Панель-1-ПРО" лучше всего подойдет для небольших объектов (например, магазин, кафе), "Панель-2-ПРО" – для средних объектов (школа, больница). ППКП "Панель-3-ПРО" нужен для крупных зданий (жилой дом, бизнес-центр). Набор функций "Панели-3-ПРО" может быть изменен или расширен для каждой конкретной задачи с помощью встраиваемых функциональных модулей. "Панель-3-ПРО" была разработана с учетом новой нормативной базы пожарной безопасности, так что использование этого прибора во многом упрощает выполнение ее требований.

**Извещатель + оповещатель**

В составе "Стрельца-ПРО" имеются комбинированные устройства, например пожарные извещатели с функцией оповещения "Аврора-ДС-ПРО", "Аврора-ТС-ПРО", "Аврора-ДО-ПРО". Это сокращает затраты на оборудование и ускоряет монтаж. Такое решение особенно актуально для жилых зданий, где применение "Авроры-ДС-ПРО" позволит избежать установки дополнительных автономных извещателей в квартирах.

**Световой оповещатель + ретранслятор**

Еще одно комбинированное устройство – "Табло-PP-ПРО", выполняющее функцию светового оповещателя и ретранслятора. Использование его в качестве светового оповещателя сокращает общее количество устройств в системе и также позволяет сократить время монтажа. Кроме того, выходы на лестницы, где размещается табло, часто располагаются в концах коридора, поэтому установка этих приборов может

обеспечить покрытие радиосетью значительной части площади объекта. "Табло-PP-ПРО" нужно подключить к блоку питания, но резервирование линии питания не требуется, так как внутри встроен аккумулятор.

**Встроенные выходы**

Все контроллеры системы и ретрансляторы "PP-ПРО" оснащены релейными выходами и выходами типа "открытый коллектор". Их можно использовать для управления несложными исполнительными устройствами (например, проводным светозвуковым оповещателем) или для передачи сигнала в другие системы здания (например, для отключения СКУД). Так можно сэкономить на дополнительных релейных модулях.

**Блок питания БП12/0,5**

Этот блок питания конструктивно соединяется с другими приборами "Стрельца-ПРО" в универсальных корпусах (например, "PP-ПРО"). Такое решение не требует резервирования линии питания. Ретрансляторы также можно приобрести в исполнении с встроенным аккумулятором и проложить между ними линию питания от одного БП. Резервная линия питания не требуется благодаря встроенному АКБ.

**Выводы**

Выполнение новых нормативных требований – это залог исправной и надежной работы СПС, достоверного и своевременного обнаружения пожара на объекте. Конечно, их выполнение требует применения новых, более сложных технических решений. Технологии "Стрельца-ПРО" без дополнительных затрат обеспечивают высокий уровень надежности СПС, благодаря чему новые требования выполняются без усложнения монтажа и увеличения итоговой стоимости систем. Используя "Стрелец-ПРО", можно не бояться срыва сроков проекта из-за задержек поставки кабеля или непредвиденных сложностей при монтаже. Можно смело брать больше проектов, увеличивая денежный оборот компании и получая преимущество перед конкурентами. ■



Адрес и телефоны  
ООО "АРГУС-СПЕКТР"  
см. стр. 127 "Ньюсмейкеры"

Реклама