

Новые нормы пожарной безопасности «УСТАНОВКИ ПОЖАРОТУШЕНИЯ И СИГНАЛИЗАЦИИ. НОРМЫ И ПРАВИЛА ПРОЕКТИРОВАНИЯ» НПБ 88-01 в корне меняют подход к проектированию систем пожарной сигнализации и стимулируют использование адресных пожарных извещателей. В НПБ 88-01 определены условия, при которых возможна установка **одного** пожарного извещателя в помещении **вместо двух**. Этим требованиям полностью отвечает система пожарной сигнализации, построенная на базе новейшей серии адресных пожарных извещателей **Leonardo**:

| Требования НПБ 88 - 01   | Характеристики и функции извещателей Leonardo  |
|--|--|
| а) площадь помещения не больше площади, защищаемой пожарным извещателем, указанной в технической документации на него, и не больше средней площади, указанной в таблицах 5, 8, приведенных НПБ                                 | Дымовой точечный извещатель System Sensor обеспечивает защиту помещения до 110 м <sup>2</sup> , тепловой точечный извещатель System Sensor - до 28 м <sup>2</sup>  |
| б) обеспечивается автоматический контроль работоспособности пожарного извещателя, подтверждающий выполнение им своих функций с выдачей извещения о неисправности на приемно-контрольный прибор                                 | Автоматически контролируются: наличие связи с извещателем, короткое замыкание шлейфа, уровень загрязнения дымовой камеры, температура ниже -30°C (в <b>Leonardo Т</b> и <b>ОТ</b> ), исправность дымового канала извещателя, исправность теплового канала извещателя |
| в) обеспечивается идентификация неисправного извещателя приемно-контрольным прибором (ПКП)   | При обнаружении неисправности адрес неисправного извещателя отображается на дисплее адресного модуля ( <b>АМ</b> ) с индикацией типа неисправности   |
| г) по сигналу с пожарного извещателя не формируется сигнал на запуск аппаратуры управления, производящей включение автоматических установок пожаротушения или дымоудаления или систем оповещения о пожаре 5-го типа по НПБ 104 | Адресный модуль формирует сигналы ВНИМАНИЕ и ПОЖАР при срабатывании одного и двух адресных извещателей <b>Leonardo</b> в шлейфе. Эта функция может быть реализована при использовании соответствующего ПКП.  |

Пункт 12.14 НПБ 88 - 01 (*максимальное количество и площадь помещений, защищаемых одним ... шлейфом с адресными пожарными извещателями, определяется техническими возможностями приемно-контрольной аппаратуры, ... и извещателей...*) снимает существующее ограничение числа извещателей в шлейфе (до 20 штук) для Leonardo. Адресный модуль (фото справа) рассчитан на подключение до 99 извещателей Leonardo, причем можно использовать наиболее удобный вариант соединения извещателей - линейный с ответвлениями, звездой и т.д. Таким образом установка извещателей **Leonardo** позволяет обеспечить существенную экономию по сравнению с безадресными извещателями.



### Состав серии адресных пожарных извещателей Leonardo



**ИП 212-60А «Leonardo-О» дымовой оптико-электронный адресный извещатель**

Три уровня чувствительности (средняя, низкая и высокая), автоматическая компенсация запыленности дымовой камеры, автоматический контроль работоспособности.



**ИП 101-24А «Leonardo-Т» тепловой максимально-дифференциальный адресный извещатель**

Высокая точность измерений температуры и скорости ее изменения, автоматический контроль работоспособности. Температура срабатывания 58°C, скорость срабатывания 8°C/мин



**ИП 212/101-3А «Leonardo-ОТ» комбинированный адресный извещатель**

Сочетает в себе преимущества дымового и теплового извещателей, срабатывает при любом типе возгорания, автоматический контроль работоспособности каждого канала – теплового и дымового.



**Лазерный пульт ESO1000RTU**

Режим работы извещателей **Leonardo** индицируется трехцветным светодиодом: в дежурном режиме светодиод изредка мигает зеленым цветом (опция может быть отключена), при неисправности - оранжевым цветом, при наличии признаков пожара светодиод непрерывно горит красным цветом. Этот же светодиод используется в качестве приемника и передатчика канала дистанционного управления для связи с пультом **S300RPTU** и при включении теста с лазерного пульта **ESO1000RTU** (фото слева).

Программирование извещателей осуществляется дистанционно при помощи пульта **S300RPTU** (фото справа). Предварительно, пользуясь системой меню пульта, набирается информация для записи в извещатель: адрес извещателя в обычной десятичной системе, один из трех возможных уровней чувствительности дымового канала (по умолчанию устанавливается средний уровень), дата проведения технического обслуживания (списывается автоматически с календаря пульта), режим работы индикатора в дежурном режиме (мигает зеленым цветом/не горит). После этого пульт подносится к светодиоду извещателя и производится запись информации в извещатель. После окончания записи на дисплей пульта выводится подтверждение записи или предложение повторной трансляции. При помощи пульта **S300RPTU** можно считать все установки, хранящиеся в энергонезависимой памяти извещателя **Leonardo**, а также дату выпуска и уровень загрязнения оптической камеры в процентах от предельного уровня (с дискретом 10%). Вся информация выводится на дисплей пульта **S300RPTU** на русском языке.



#### **Подключение адресных пожарных извещателей Leonardo к ПКП**

1. Для подключения извещателей протяните 2-х проводный шлейф сигнализации или воспользуйтесь уже имеющимся. *Обратите внимание, что при работе с существующей проводкой Вы можете подключать извещатели произвольным образом, исходя только из соображений удобства (смотри схему).*
2. Установите базовые основания **B401**.
3. Подключите адресный модуль к ПКП. Извещатели **Leonardo** не требуют использования адресного ПКП, а подключаются практически к любому отечественному или импортному пожарному и охранно-пожарному ПКП. Для формирования сигналов **ВНИМАНИЕ** и **ПОЖАР** используются нормально разомкнутые контакты соответственно первого и второго реле, с токоограничивающими резисторами R1, R2. Для формирования сигнала **НЕИСПРАВНОСТЬ** используются контакты третьего реле, нормально замкнутые при подключенном к модулю **AM** напряжении питания 12 В или 24 В. При обнаружении неисправности или при отключении напряжения питания эти контакты размыкаются и отключают оконечный элемент Рок первого шлейфа ШС1. При использовании ПКП без распознавания срабатывания двух извещателей используется только первое и третье реле. При использовании ПКП со знакопеременным напряжением в шлейфе последовательно с резисторами включаются диоды в соответствии с инструкцией на ПКП. Сброс режима **ПОЖАР** производится как обычно с ПКП: адресный модуль определяет отсутствие напряжения на контактах первого или второго реле и переводит в дежурный режим извещатели **Leonardo** кратковременным отключением питания.
4. Установите и запрограммируйте извещатели с помощью пульта **S300RPTU**. Предусмотрена возможность программирования извещателей **Leonardo** до установки.
5. Установите при помощи двух декадных переключателей АМ общее число извещателей в шлейфе. При несовпадении этого значения с результатом опроса извещателя на дисплей **AM** выводится соответствующее сообщение. В процессе эксплуатации контролируются следующие виды неисправностей: температура воздуха ниже -30°С (для теплового канала), предельный уровень запыления (для дымового канала), неисправность дымового канала, неисправность теплового канала, отсутствие связи с извещателем, короткое замыкание шлейфа. При обнаружении неисправности на дисплее **AM** индицируется номер извещателя и вид неисправности. При наличии признаков пожара на дисплее отображается адрес сработавшего извещателя, в случае активизации нескольких извещателей их адреса индицируются по очереди с отметкой адреса первого сработавшего извещателя для точной локализации очага возгорания. В дежурном режиме на дисплее адресного модуля поочередно включаются отдельные сегменты, что показывает его взаимосвязь с извещателями в шлейфе.

