

## ИЗВЕЩАТЕЛЬ ПОЖАРНЫЙ ДЫМОВОЙ ОПТИКО-ЭЛЕКТРОННЫЙ РАДИОКАНАЛЬНЫЙ «СН-ДЫМ»

### Инструкция по установке и эксплуатации

#### Введение

Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный радиоканальный «СН-ДЫМ» (далее – извещатель) предназначен для обнаружения возгорания, сопровождающегося появлением дыма, формирования и передачи извещения «Пожар» по двунаправленному каналу связи в диапазоне частот от 433,05 до 434,79 МГц в соответствии с протоколом «СН-Контакт-Р».

Извещатель предназначен для работы в составе прибора приемно-контрольного (далее – ППК), поддерживающего протокол радиоканального обмена «СН-Контакт-Р».

Принцип действия извещателя основан на регистрации отраженного от частиц дыма оптического излучения.

#### Особенности

Извещатель:

- обязательным условием восстановления извещателя после извещения «Пожар» является получение извещателем от ППК команды «Взять» в соответствии с протоколом «СН-Контакт-Р»;
- имеет встроенное устройство проверки работоспособности;
- передает сообщение о неисправности при отказе схемы извещателя или при снижении чувствительности более чем в 2,5 раза;
- компенсирует запыленность оптической камеры и передает сообщение о запыленности при достижении предела пылекомпенсации;
- передает сообщение о попытке снятия с места установки (вскрытии корпуса) при извлечении извещателя из розетки;
- автоматически переходит на резервную частоту при сложной помеховой обстановке на основной частоте;
- по команде от ППК может включить и выключить индикацию опознавания;
- питается от двух гальванических элементов: основного – типа CR123A и резервного – типа CR2032.
- сохраняет работоспособность в дежурном режиме от основного элемента питания не менее 3 лет, от резервного – не менее 2 месяцев.

#### Основные технические характеристики

Порог чувствительности ..... 0,14 дБ/м  
 Инерционность срабатывания извещателя..... не более 5 с  
 Период выхода в эфир ..... от 10 сек до 10 мин  
 Диапазон рабочих температур ..... от минус 20 до +55 °С  
 Габаритные размеры..... не более Ø125x70 мм  
 Масса (без батареек)..... не более 0,2 кг  
 Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой..... IP30

#### Информативность

Извещатель обеспечивает передачу и индикацию следующих извещений:

- «Пожар» – при оптической плотности окружающей среды, превышающей порог чувствительности;
- «Вскрытие» – при извлечении извещателя из розетки;
- «Неисправность» – при отказе схемы извещателя или при снижении чувствительности более чем в 2,5 раза;
- «Норма» – при отсутствии других извещений;
- «Неисправность основной батареи» – при снижении напряжения питания ниже  $(2,4 \pm 0,2)$  В при очередном сеансе связи;
- «Неисправность резервной батареи» – при снижении напряжения питания ниже  $(2,4 \pm 0,2)$  В при очередном сеансе связи;
- «Запыленность оптической камеры» – при превышении порога пылекомпенсации;
- Работа в режиме «Связывание» – при регистрации извещателя в системе;
- Индикация «Опознавание» – при получении соответствующей команды от ППК;
- Индикация «Оценка качества связи».

#### Конструкция

Внешний вид извещателя приведен на рисунке 1.

Извещатель заключен в пластмассовый корпус. На лицевой стороне корпуса находятся светодиодные индикаторы (2). На крышке (1) имеется отверстие (3) для ввода отражателя (иглы, скрепки, проволоки толщиной не более 1 мм), предназначенного для проверки работоспособности извещателя. На плате извещателя находятся – тампер контроля вскрытия (4), кнопка проверки работоспособности (5) держатель основной батареи (6), держатель резервной батареи (7), контакты «СБРОС» (8).

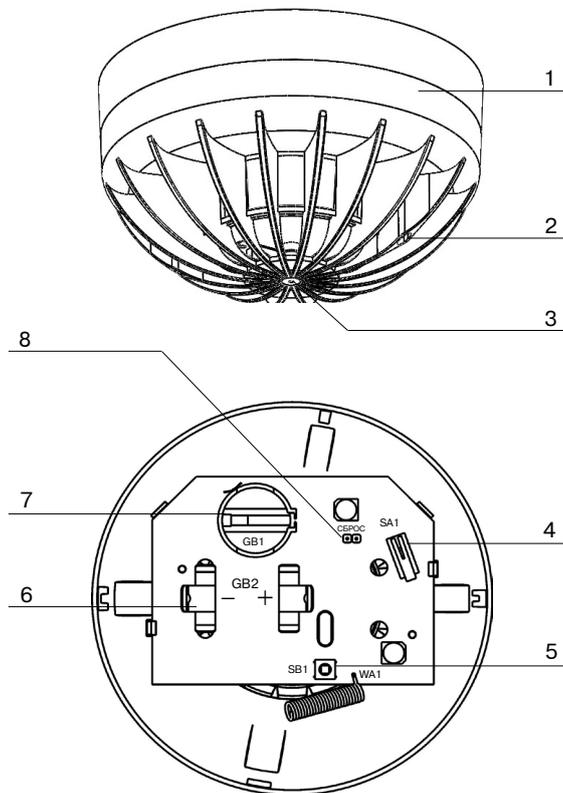


Рисунок 1

#### Светодиодная индикация

Таблица 1

| Состояние извещателя             | Индикация   |
|----------------------------------|---|
| Режим «Норма»                    | включение индикатора зеленого цвета один раз в 15 секунд          |
| Режим «Связывание»               | периодическое включение индикатора зеленого цвета                 |
| «Пожар»                          | периодическое включение индикатора красного цвета с частотой 1 Гц |
| «Оценка качества связи»          | см. таблицу 2   |
| Включена индикация «Опознавание» | поочередное включение индикаторов красного и зеленого цветов      |
| Отсутствие связи с ППК           | включение индикатора красного цвета один раз в 15 секунд          |

Индикация режима «Норма», «Пожар» и отсутствия связи с ППК не работает пока извещатель извлечен из розетки.

#### Ввод в эксплуатацию (регистрация в ППК)

Процедура «Связывание» предназначена для регистрации в ППК извещений подключенного извещателя, и получение им параметров связи.

1. Установите резервную батарею типа CR2032.
2. Установите основную батарею типа CR123A.
3. Для «сброса» извещателя замкните контакты «СБРОС» на плате извещателя (см. рисунок 1, поз. 8).
4. Наличие периодического включения индикатора зеленым цветом свидетельствует о работе извещателя в режиме «Связывание».
5. При успешном завершении связывания с ППК индикатор включится красным цветом на 2 с.
6. Время, в течение которого извещатель находится в режиме «Связывание», ограничено 100 с, после чего извещатель переходит в спящий режим. Возобновление режима «Связывание» возможно при «сбросе» извещателя (см. п. 3).

**Примечание** – Извещатель, полученный с завода-изготовителя, уже готов к процедуре связывания и не требует дополнительного замыкания контактов.

#### Рекомендации по установке

При проектировании размещения извещателя необходимо учитывать, что извещатель относится к пожарным извещателям с контролем работоспособности и устанавливается один в помещении, в соответствии с пунктом 13.3.3 свода правил СП5.13130.2009.

При прочих равных условиях для размещения извещателя необходимо выбирать место установки, в котором обеспечиваются:

- исключение возможности попадания на корпус и затекания со стороны монтажной поверхности воды;
- минимальные вибрации строительных конструкций;
- минимальная освещенность;
- максимальное удаление от источников электромагнитных помех и инфракрасного излучения (тепловых приборов);
- максимальное удобство для установки, проверки и снятия извещателя.

Прохождение радиосигналов в условиях каждого конкретного помещения может сильно различаться, поэтому перед окончательной установкой извещателя рекомендуется провести оценку качества связи.

### Оценка качества связи

Извещатель должен находиться в зоне радиовидимости своего ППК, поэтому рекомендуется проверить прохождение извещений с места предполагаемой установки извещателя и оценить качество радиосвязи.

При извлечении из основания (отпускания кнопки тампера), извещатель передает извещение «Вскрытие», а затем индицирует качество связи в соответствии с таблицей 2.

Таблица 2

| Индикация |                  | Оценка качества связи | Рекомендации  |
|-----------|------------------|-----------------------|---|
| Цвет      | Режим            |                       |   |
| Зеленый   | Три включения    | Отлично               | Установка извещателя в данном месте                           |
| Зеленый   | Два включения    | Хорошо                |   |
| Зеленый   | Одно включение   | Связь есть            | Выбрать другое место установки или использовать ретранслятор* |
| Красный   | Четыре включения | Связи нет             |   |

\* – «СН-РЕТР»

### Проверка работоспособности

Нажмите на извещателе кнопку проверки работоспособности (5) и удерживайте ее не менее 5 с, индикатор начнет периодически мигать красным цветом. Убедитесь, что извещение «Пожар» в соответствующей зоне получено и зарегистрировано ППК. Для проверки так же можно использовать тестовый аэрозоль или ввести в оптическую камеру отражатель. Для восстановления после формирования извещения «Пожар» извещатель обязательно должен получить от ППК команду «Взять» в соответствии с протоколом «СН-Контакт-Р».

### Установка

Устанавливайте извещатель в месте, где качество связи оценивается «отлично» или «хорошо».

Установите основание в выбранном месте установки.

Вставьте извещатель в основание, зафиксируйте поворотом по часовой стрелке.

### Техническое обслуживание

Контроль работоспособности извещателя необходимо проводить как минимум один раз в год.

Очистку извещателя от пыли необходимо производить при формировании извещателем сигнала «Неисправность» или «Запыленность оптической камеры». Для этого со всех сторон продуйте оптическую камеру извещателя воздухом давления 0,3–0,5 кг/см<sup>2</sup>. С целью предупреждения запыления оптической камеры, в зависимости от условий эксплуатации и на основе статистических данных, рекомендуется установить периодическое техническое обслуживание всех извещателей, включенных в систему пожарной сигнализации.

**Внимание!** Не оставляйте извещатель включенным при отключении приемника на длительное время. Это позволит экономить ресурс батареи.