



Устройство принудительного пуска спринклерных оросителей (распылителей) УПП «Старт-2»

ТУ 4371-127-00226827-2014

Назначение и область применения

Устройство принудительного пуска спринклерных оросителей (распылителей) УПП «Старт-2» предназначено для защиты учреждений, квартир, торговых помещений, складов, гаражей и т.д., в которых возможно пребывание людей от пожаров путем одновременного контроля нескольких факторов, характерных пожару, и в случае его обнаружения выдачи предупреждающего светозвукового сигнала "Пожар" и команды управления "Пуск" согласно требованиям СП 5.13130.2009.

Устройство обеспечивает раннее обнаружение пожара, принудительный автономный и дистанционный пуск электрического привода оросителя.

Устройство контролирует параметры температуры и инфракрасного излучения (модификация **v1**), параметры температуры и концентрацию угарного газа (модификации **v2**), рекуррентно сопоставляет полученные данные с априорно заданными образцами, представляющими нормальное состояние защищаемого объекта и типовые варианты развития пожара, в зависимости от степени их совпадения классифицирует пожарную ситуацию по стадии ее развития уровнями опасности: «Норма», «Пожар», «Пуск», «Авария».

Устройство рассчитано для совместной работы с оросителями со встроенным приводом:

- электрическое сопротивление пусковой цепи от 1,5 до 16 Ом;
- безопасный ток контроля (в течение не более 5 минут) 0,05 А;
- ток пуска до 0,1 А в течение 5 с в нагрузке до 40 Ом;
- ток пуска не менее 0,25 А в течение 150 мс в нагрузке от 1,5 до 16 Ом;
- максимальный ток пуска не менее 0,6 А в нагрузке от 1,5 до 5,1 Ом.

Устройство относится к изделиям восстанавливаемым, ремонтпригодным, обслуживаемым.

Устройство рассчитано на круглосуточный режим работы, является экологически чистым и не оказывает вредного воздействия на окружающую среду и человека.

Устройство выпускается в климатическом исполнении УЗ.1 по ГОСТ 15150-69, но для работы при температуре от минус 40 до плюс 50°C и предназначено для применения внутри помещений.

Технические характеристики*

Масса устройства не более 0,3 кг.

Корпус устройства обеспечивает степень защиты оболочкой IP 41.

Питание устройства осуществляется от трех элементов питания напряжением 1,5 В типа AA. Гарантированное время работы устройства после монтажа в режиме ожидания от литиевой батареи (Ultimate Lithium) 1,5 В типа AA фирмы Energizer не менее 10 лет. Допускается использовать батареи других фирм («GP», «Duracell» и др. с аналогичными характеристиками).

Потребляемые от источника питания:

- в «Дежурном режиме» - ток не более 20 мкА; мощность - не более 110 мкВт;
- в режиме «Контроль», «Внимание», «Пожар» (кроме «Пуск») - ток не более 20 мА, мощность - не более 110 мВт.

Устройство сохраняет работоспособность при снижении напряжения питания до 3,8 В и при максимальной величине напряжения питания 5,5 В.

По селективной чувствительности к тестовым очагам пожара ТП1, ТП4-ТП6 по ГОСТ Р 53325-2012 устройство относится к классу «А». Дальность обнаружения тестового очага пожара ТП1, ТП4-ТП6 площадью 0,1 м² не менее 4 м при допустимой фоновой освещенности для модификации **v1** (при отсутствии модуляций 2-25 Гц): не более: 15000 лк - для рассеянного солнечного излучения; 500 лк - для излучения ламп накаливания; 2500 лк - для излучения люминесцентных ламп.

Устройство устойчиво к воздействию синусоидальной вибрации с частотой от 10 до 150 Гц и величиной ускорения 1,0 г.

Устойчивость к воздействию электромагнитных помех - не ниже 4 степени жесткости по ГОСТ Р 53325-2012.

Срок службы не менее 10 лет.

*Технические характеристики сверяйте с руководством.

Устройство и принцип работы

Устройство состоит из пластикового корпуса с установленным в нём электронным модулем. Устройство имеет: движковый переключатель для включения/выключения устройства; кнопку «Контроль»; тепловые сенсоры; оптический (для модификации **v1**) или газовый (для модификации **v2**) сенсор; светодиодный индикатор, отображающий режим работы устройства (также информация дублируется с помощью встроенного звукового излучателя); кронштейн с шарниром для ориентации устройства в пространстве; клеммы для подключения электрического привода оросителя.

Для установки трех элементов питания типа AA в корпусе устройства расположен батарейный отсек.

В дежурном режиме при отсутствии пожара через интервал времени примерно 2 мин. автоматически выполняется проверка работоспособности устройства. При его исправности выдается однократный световой сигнал «Норма». При возникновении неисправности периодически выдается светозвуковой сигнал («Авария»). При нажатии кнопки «Контроль» происходит проверка исправности батареи, цепей тепловых сенсоров и запуска. В зависимости от их состояния выдается один из следующих тональных светозвуковых сигналов:

- один сигнал – устройство исправно («Норма»);
- два сигнала – низкий уровень заряда батареи питания («Авария»);
- три сигнала – неисправность одного или двух тепловых сенсоров («Авария»);
- четыре сигнала – обрыв цепи пиротехнического привода («Авария»).

При обнаружении изменений температуры в защищаемом объекте, характерных возникновению пожара, устройство активирует оптический (модификация **v1**) канал контроля, выделяет низкочастотные спектральные составляющие инфракрасного излучения и сравнивает полученные данные с предварительно записанными в его памяти с априорными образцами. В зависимости от степени их коррелированности устанавливает уровни пожарной опасности («Норма», «Пожар», «Пуск»). В случае обнаружения пожара в защищаемом объекте (если температура защищаемого объекта превысила максимально нормальную и достигла уровня согласно таблице 2 п. 6.4 или в помещении возник очаг возгорания с открытым пламенем) устройство формирует сигнал «Пожар» (прерывистый звуковой и прерывистый световой) и с временной задержкой 5 либо 30 с вырабатывается сигнал «Пуск».

Команда «Пуск» формируется путем выдачи пускового тока на выходные контакты для подключения привода.

Для перевода устройства в режим дистанционного управления (**функция реализуется только при наличии дополнительного модуля**) следует разорвать цепь подключения электрического привода оросителя путем подачи напряжения управления на контакты клеммника X1 платы модуля дистанционного управления

Для осуществления дистанционного пуска (вскрытия) оросителя необходимо в режиме дистанционного управления подать команду пуска путем подачи напряжения управления и пускового тока на контакты клеммника X1.



Размещение и монтаж

При подключении цепей дистанционного управления и пуска соблюдать меры безопасности по защите от статического электричества.

При расположении устройства необходимо, чтобы на сенсоры не был направлен воздушный поток от работающего теплового вентилятора, кондиционера, выхлопных газов погрузчика, а в поле зрения оптического канала устройства (модификации v1) не попадало инфракрасное излучение в диапазоне 0,7 - 1,3 мм модулируемое частотами от 0,5 до 20 Гц длительностью более 4 с (например, от качающихся ламп накаливания, от вращающихся или колеблющихся элементов светотехники, от солнечных либо зеркальных бликов и т.п.).

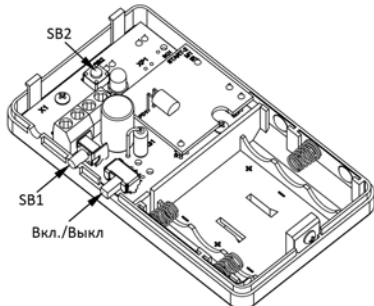
При необходимости адаптации под условия эксплуатации настройте параметры, приведенные в таблице (заводские настройки выделены серым цветом).

Гарантийные обязательства

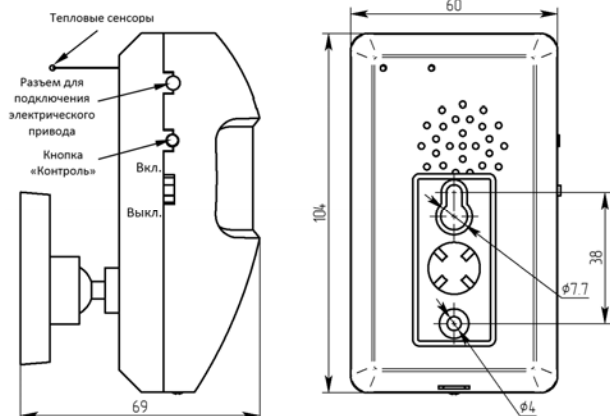
Гарантийный срок эксплуатации устройства 18 месяцев с момента ввода его в эксплуатацию при соблюдении условий и правил его хранения, транспортировки, монтажа и эксплуатации, но не более 24 месяцев со дня приемки ОТК.

Наименование параметра	SB1	1	2	3	4	5	6	7	8	10
	SB2	5	30							
Задержка пуска, сек.	1	5	30							
Максимальная температура пуска, °C	2	нет	+62	+72	+90					
Разрешение работы при температуре от, °C	3	-40	-25	0	+25					
Время блокирования сенсоров после включения или нажатия кнопок, с	4	10	20	30	40					
Активация ИК сенсора при скорости нарастания температуры, °C/мин	5	1,2	2,3	4,5	6	7,5	9	10,5	12	
Восстановление заводских установок	10									X

Программирование значений параметров производится путем комбинированного нажатия кнопок «Контроль» (SB1) и кнопки (SB2) при включенном питании устройства. Включается/выключается устройство перемещением движкового переключателя «Вкл./Выкл.».



Внешний вид устройства



Для изменения значения параметра, нужно кнопкой SB2 набрать номер параметра (номер соответствует количеству нажатий кнопки), контролируя нажатие по включению индикатора HL1. Примерно через 4 с после последнего нажатия прозвучит короткий звуковой сигнал, после этого нужно аналогично набрать значение параметра кнопкой «Контроль» (SB1).

Для проверки значения любого параметра нужно набрать кнопкой SB2 номер параметра и дождаться отображения значения параметра соответствующим количеством включений индикатора HL1.

По завершении настройки для безопасности монтажа выключите устройство.

