

# АСПИРАЦИОННЫЙ ПОЖАРНЫЙ ИЗВЕЩАТЕЛЬ

Главная задача системы пожарной сигнализации – обнаружение возгорания. Самые распространенные извещатели реагируют на один из факторов пожара – появление дыма. В этом случае контроль только одного фактора делает невозможным раннее обнаружение, когда для исключения ложных срабатываний устанавливается заведомо высокий порог срабатывания, а слабая защита от запыленности и низкая естественная вентиляция камеры неизбежно приводит к позднему выявлению пожара. Решение проблемы состоит в установке извещателей сверхраннего обнаружения пожара с принудительной аспирацией газовой смеси, реагирующих одновременно на несколько факторов, что позволяет определять процесс горения на самой ранней стадии – тления. Такими извещателями являются мультикритериальные аспирационные извещатели, обеспечивающие «активное» обнаружение пожара и высокий уровень защиты.

Принцип действия аспирационного извещателя основан на активном отборе воздуха через систему труб с отверстиями, расположенную в защищаемой зоне. Пробы воздуха переносятся в измерительный блок, где производится их анализ на предмет вероятности возникновения пожара. Мультикритериальный извещатель одновременно контролирует появление дыма (профилирующий фактор), изменение концентрации угарного газа и изменение температуры и по сложным адаптивным алгоритмам принимает решение о пожаре. Для повышения достоверности параметры алгоритма могут быть настроены к условиям эксплуатации. Алгоритм адаптации позволяет успешно справляться с задачей обнаруже-



ния пожара как в чистых помещениях, так и в зонах, где происходят колебания значений факторов пожара, являющиеся нормой для данного помещения. Непрерывный контроль всех факторов возгорания и высокая скорость аспирации позволяет гораздо быстрее реагировать на пожар.

Многолетняя и надежная работа в составе установок пожаротушения, эксплуатация в самых различных условиях позволила специалистам ЗАО «ПО «Спецавтоматика» накопить немалый опыт и постоянно совершенствовать конструкцию аспирационного извещателя.

Извещатель ИПА v4 обладает высокой информативностью отображаемых параметров. На лицевой панели для обеспечения доступа к настройкам установлены клавиатура и графический экран, предназначенный для отображения информации о состоянии ИПА в рабочем и аварийных режимах. Формирование команд управления производится с помощью контактов реле, транзисторных ключей и адресной линии RS 485 с использованием протокола MODBUS RTU. Для увеличения контролируемой площади повышена чувствительность дымового и газового каналов, увеличен динамический диапазон измерений. Повышение производительности аспиратора и точности измерения потока позволили увеличить длину воздухопровода до 100 м для класса А и до 200 м для класса С и проектировать систему, симметрично разветвленную на две или четыре части с общей длиной 400 м. При отборе проб воздуха контролируется скорость транспортирования газовой смеси, определяется степень загрязнения фильтра и трубопроводной системы, включая заборные отверстия, встроенная двухступенчатая система фильтрации надежно защищает измерительные каналы извещателя от попадания посторонних частиц. Ресурс работы без периодического обслуживания увеличен до трех лет. Извещатель имеет встроенные гермоводы для подключения трубопровода, клипсы и наклейки с калиброванными отверстиями для равномерного забора воздуха и капилляры для скрытой установки

воздухозаборных труб или для забора воздуха из замкнутого объема. Эти аксессуары и легко заменяемый картридж-фильтр существенно облегчат работу монтажных и эксплуатирующих организаций.

Широкий диапазон питающего напряжения и регулируемая скорость аспиратора позволяют выбрать оптимальный режим и уменьшить токопотребление, а также снизить шум, возникающий при заборе воздуха. Возможность программирования задержки запуска аспиратора исключает перегрузки по питанию. При возникновении очага возгорания извещатель сигнализирует о возникновении опасного процесса, запускает средства автоматического пожаротушения. В извещателе реализована возможность обнаружения возгорания и его тушения по одному трубопроводу, для этого в качестве исполнительного устройства подачи огнетушащего вещества к нему могут подключаться краны с электроприводом. Управление кранами осуществляется автоматически с функцией контроля их исправности. Эта возможность позволяет создать простую и недорогую систему для защиты мусоропровода (рис. 1).

Аспирационные извещатели могут защитить объекты, в которых по условиям эксплуатации невозможно размещать и применять извещатели любых других типов. Правильный подбор оборудования – залог надежной работы автоматической системы пожарной безопасности. Специалисты ЗАО «ПО «Спецавтоматика» готовы бесплатно проработать для вас основные проектные решения по защите объектов извещателем аспирационным ИПА.



**ЗАО «ПО «СПЕЦАВТОМАТИКА»**  
659316, Алтайский край,  
г. Бийск, ул. Лесная, д. 10  
тел.: 8-800-2008-208,  
(3854) 44-9114, 44-9042  
e-mail: info@sa-biysk.ru  
www.sa-biysk.ru

Рис. 1. Комплект оборудования для защиты мусоропровода

