



Линейные извещатели Bosch D296:

максимально достоверная детекция дыма

Все линейные извещатели делятся на два типа: однопозиционные, в которых передатчик и приемник объединены в одном корпусе, и двухпозиционные, в которых это отдельные устройства (как у D296). По сравнению с однопозиционными двухпозиционные извещатели обладают важным преимуществом – их проще защитить от прямых солнечных лучей и света мощных ламп, наличие которых может привести к потере чувствительности. Если для однопозиционных устройств критическими являются оба направления, со стороны как рефлектора, так и приемопередатчика, то для двухпозиционных – только направление со стороны передатчика.

Шесть порогов чувствительности для максимально достоверной детекции дыма

Компоненты извещателя – ИК-излучатель и приемник с фотоэлементом – устанавливаются друг напротив друга на расстоянии от 9 до 107 м и крепятся к стенам, колоннам или потолку. В рабочем режиме передатчик постоянно излучает на фотоэлемент приемника импульсный инфракрасный сигнал, а приемник, в свою очередь, сравнивает интенсивность луча с заранее заданным пороговым значением. Если в помещении появляется дым, интенсивность луча снизится, и при ее падении ниже заданного порога извещатель сигнализирует о тревоге.

Чтобы добиться максимальной достоверности детекции, извещатель Bosch можно настроить на один из шести порогов чувствительности, в соответствии с окружающими условиями: 20, 30, 40, 50, 60 или 70% затухания ИК-луча. Кроме того, D296 способен обнаружить блокировку луча каким-либо посторонним объектом и, если теряется более 90% интенсивности ИК-сигнала в течение более чем 20 с, отправляет сигнал тревоги на контрольную панель.

Наличие компенсации загрязнения: пыль работе не помеха

С течением времени пыль и грязь, оседающие на крышке извещателя, могут привести к ложным срабатываниям устройства. Для устранения этого нежелательного эффекта в D296 реализован алгоритм автоматической компенсации загрязнения, благодаря которому извещатель, по мере снижения интенсивности инфракрасного луча, постепенно сдвигает нулевую отметку чувствительности. Этот процесс будет продолжаться до тех пор, пока не будет потеряно 50% интенсивности излучения, после чего устройство выдаст сигнал о необходимости технического обслуживания. Когда извещатель будет очищен от пыли и грязи, он автоматически вернется в рабочий режим.

В помещениях с высоким потолком и большой площадью, таких как торговые центры, концертные залы, фабрики, склады и др., довольно сложно организовать эффективную систему защиты от пожаров традиционными методами. В основном это связано с повышенной активностью воздушных потоков из-за их неравномерного прогрева – в данных условиях точечные дымовые извещатели практически бесполезны. Для защиты подобных объектов компания Bosch предлагает эффективное решение – линейный дымовой пожарный извещатель D296, принцип работы которого заключается в анализе прозрачности воздуха в помещении



Пожарный извещатель Bosch D296 с выносным индикатором

Дистанционная индикация состояния

Для удобства эксплуатации пожарного извещателя в комплекте с ним поставляется индикационная панель, которая служит для дистанционного контроля работы устройства. Три из пяти светодиодов индицируют состояние D296: зеленый – дежурный режим, желтый – "Неисправность", а красный – "Пожар". Два других светодиода отображают текущий статус напряжения электропитания, что устраняет необходимость подключения дополнительных реле мониторинга. Этот индикатор может быть установлен в любом месте в радиусе 152 м от приемника и подключается к нему с помощью кабеля 18 AWG.

Тонкости монтажа линейных извещателей

Во избежание ложных тревог одним из условий установки лучевых извещателей является отсутствие на пути ИК-излучения преград и движущихся объектов. Следует учитывать, что луч не должен проходить вблизи действующих отопительных приборов и кондиционеров и не быть направленным на прямые солнечные лучи и другие источники яркого света. Специалисты

Bosch не рекомендуют устанавливать D296 в помещениях, где может образовываться пыль во взвешенном состоянии или пары кислот и щелочей, а также там, где температура окружающей среды обычно ниже -30 °C или выше +54 °C. Кроме того, лучевые пожарные извещатели не пригодны для обнаружения возгорания веществ, не выделяющих дым.

Оптимальное решение

Резюмируя вышесказанное, отметим, что линейный извещатель Bosch, в отличие от обычных точечных датчиков дыма, является оптимальным решением для защиты помещений с большой площадью и протяженностью, поскольку его дистанция обнаружения дыма достигает 107 м. Состояние устройства удобно контролировать с помощью выносного индикатора, а использование в работе D296 алгоритма автоматической компенсации загрязнения позволяет снизить частоту регламентных работ. ■

По материалам www.amosystems.ru



Адрес и телефоны
АРМО-СИСТЕМЫ
см. стр. 112 "Ньюсмейкеры"