

## Система пожарной сигнализации **AlgoRex**

Основными задачами системы пожарной безопасности являются:

- своевременное обнаружение очага возгорания;
- оповещение, а в случае необходимости, своевременная эвакуация людей;
- принятие всех необходимых мер для локализации и устранения очага пожара.

Система пожарной безопасности **AlgoRex** марки **CERBERUS** (Швейцария) включает:

- автоматические и ручные пожарные извещатели **AlgoRex**, которые выполняют функцию обнаружения пожара;
- центральную станцию **CC11** с пультом управления **CT11**, которая осуществляет обработку и анализ информации, поступающей с извещателей, и, в зависимости от его результатов, выдает управляющие сигналы на устройства оповещения персонала, на отключения вентиляции и технологического оборудования, а также, на автоматический пуск газового пожаротушения для ликвидации очага пожара;
- технологическое оборудование установки газового пожаротушения;
- оборудование системы голосового оповещения.

Предлагаемое оборудование обеспечивает надежную защиту объекта на высоком профессиональном уровне.

При выборе технических средств системы пожарной безопасности, следует учитывать специфику объекта, а также временной фактор, определяющий эффективность работы всей системы в целом. Поэтому, применение систем раннего пожаробнаружения и управления контролем автоматизации здания, использующих новейшие достижения науки и уникальные методы анализа и квалификации ситуаций, нашло широкое распространение во всем мире.

Система раннего пожаробнаружения **AlgoRex** имеет в своем составе пожарные извещатели с высокой степенью интеллектуальности и гибко программируемую центральную станцию, что позволяет создать оптимальную конфигурацию системы пожарной безопасности в зависимости от специфических особенностей объекта и в соответствии с требованиями конкретного заказчика.

С помощью новейших сенсорных технологий и специально разработанных алгоритмов обработки



сигнала **AlgoLogic** извещатели **AlgoRex** в случае возникновения первых признаков возгорания анализируют критические параметры среды, четко отсеивают помеховые факторы, быстро и безошибочно определяют степень потенциального риска. Извещатели постоянно взаимодействуют с центральной станцией и передают ей информацию об изменении состояния в контролируемой зоне.

Оценка сигнала и процесс принятия решений в системе **AlgoRex** базируется на сложном многокритериальном анализе различных факторов. В контролируемом помещении постоянно производится определение параметров окружающей среды (температуры, плотности дыма), анализ динамики их изменения во времени. Накапливаемая на протяжении всего времени работы извещателя информация формирует базу данных для алгоритмов, которые четко квалифицируют степень пожарной опасности, обеспечивая полную адаптацию извещателя к конкретным условиям окружающей среды и специфике применения.

Максимальные функциональные возможности системы реализованы с помощью разграничения функций и полномочий отдельных частей системы. Автоматические пожарные извещатели выполняют функцию обнаружения и оценки явлений, сопровождающих зарождение пожара. Центральная станция проверяет и обрабатывает входные сигналы от извещателей в зависимости от predetermined пользовательских данных, а также выполняет предписанные пользователем действия в случае тревоги или неисправности.

В зависимости от требований, система раннего пожарообнаружения **AlgoRex** контролирует и управляет внешними тревожными устройствами, системой голосового оповещения, системами автоматизации здания (например, системами вентиляции и кондиционирования, дымоудаления, пожарными дверями, лифтами, воротами и т.п.) в случае получения сигнала тревоги от пожарного извещателя либо группы извещателей, а также контролирует спринклерные системы и другие технологические системы объекта (например, системы газообнаружения и т.п.).

Модульный принцип построения центральной станции **СС11** позволяет модифицировать и расширять систему до 8000 адресных пожарных извещателей и 300 различных программируемых управляющих выходов. В случае необходимости, расширение системы и реализация дополнительных функций системы осуществляется с помощью подключения соответствующих модулей.

Пользователь получает всю информацию о состоянии системы на жидкокристаллическом экране пульта управления **СТ11** в виде стандартных и пользовательских сообщений на русском языке, а также светодиодов, индикаторов и встроенных тревожных сирен. Информативность пульта управления составляет 5800 пользовательских текстов, которые программируются пользователем и включают адреса контролируемых помещений (здание, этаж, помещение), необходимые инструкции на случай тревоги и/или неисправности и т.п. Пульт управления может быть встроенным в шкаф управления или выносным. В системе может быть подключено до 12-и пультов управления.

Пользователь может просмотреть информацию о состоянии системы, используя меню и подменю

пользовательского интерфейса.

Все сообщения системы регистрируются в энергонезависимой памяти центральной станции (до 1000 событий на один шкаф управления) с фиксированием времени и даты поступления сообщения, а также времени и даты ответных действий пользователя.

При необходимости, информация может выводиться на принтер или дублироваться на удаленном компьютере.

В системе **AlgoRex** предусматривается аварийной питание от 24 до 72 часов.

Обмен информацией с адресными пожарными извещателями осуществляется по двухпроводной сигнальной линии кольцевого либо лучевого типа, возможны Т-ответвления. Длина линии может достигать 2-х километров. Сигнальные линии постоянно контролируются на обрыв и короткое замыкание, в случае повреждения линии выдается соответствующий сигнал на центральную станцию. В случае короткого замыкания предусмотрено автоматическое отключение поврежденного участка линии, при этом остальные участки линии продолжают нормально функционировать.

При построении системы пожарной безопасности для Вашего объекта было предусмотрено применение в линейной части системы пожарной сигнализации, следующих извещателей:

- дымовой извещатель адресный **DO1131A** для установки в комнатах отеля, коридорах, холлах и служебных помещениях;
- тепловой извещатель адресный **DT1131A** для установки в помещениях отеля, в которых в случае пожара ожидается резкое повышение температуры;
- ручной извещатель адресный **DM1131A** для установки на лестничных площадках и в коридорах.

Релейные модули Z3B171 предусмотрены для управления внешними тревожными устройствами, системой голосового оповещения, системами автоматики здания (системами вентиляции и кондиционирования, дымоудаления, лифтами) в случае получения сигнала тревоги от пожарного извещателя либо группы извещателей.

В системе могут быть установлены и другие типы пожарных извещателей: комбинированные точечные извещатели **DOT1131A**, дымовые извещатели линейного типа **DLO1191**.



Дымовые пожарные извещатели **OptoRex DO11x1**, предназначенные для обнаружения пожара на ранней стадии возгорания (тлеющий пожар). Извещатели **OptoRex DO11x1** имеют сбалансированную чувствительность реагирования и применяются как универсальные дымовые извещатели для контроля помещений с высоким уровнем безопасности.



Комбинированные пожарные извещатели **PolyRex DOT11..** сочетают дымовой и тепловой принципы обнаружения и предназначены для обнаружения, как тлеющих пожаров, так и открытого пламени. Извещатели **PolyRex DOT11..** применяются для контроля помещений, в которых возможно периодическое появление факторов, сходных с возгоранием.



Тепловые пожарные извещатели **ThermoRex DT11x1** сочетают максимальный и дифференциальный принцип обнаружения и могут использоваться для помещений с температурой эксплуатации до 50 С. Тепловые извещатели **ThermoRex DT11x1** применяются для контроля помещений, в которых в случае пожара ожидается резкое повышение температуры и/или другие типы извещателей не могут использоваться из-за пыли, аэрозолей, выхлопных газов, выделяющихся при производственном процессе.



Тепловые пожарные извещатели **ThermoRex DT11x2** с максимальным принципом обнаружения предназначены для применений в условиях с повышенной температурой эксплуатации до 70 °С.

Линейные дымовые извещатели **DLO1191**, которые могут устанавливаться в несколько уровней, идеально подходят для обнаружения тлеющего пожара в высоких и/или протяженных помещениях.

Пожарные извещатели **AlgoRex** имеют высокую степень защиты от электромагнитных и других видов помех и устойчивы к воздействию внешних климатических факторов (влажность, агрессивность среды, температурные колебания). Это обеспечивается надежным экранированием электроники, встроенным фильтром подавления электрических и оптических помех, схемой температурной компенсации, специально разработанным защитным покрытием монтажной платы с электронными компонентами. Высокую сопротивляемость извещателей к загрязнению обеспечивает соответствующая конструкция измерительной камеры, защитная решетка, а также постоянная автоматическая цифровая компенсация загрязнения.

Длительный период эксплуатации извещателей обеспечивается благодаря уникальной конструкции

оптической камеры, широкому диапазону рабочих температур, высокому уровню защищенности от пыли и влажности, устойчивости к электромагнитным помехам.

Высокая стабильность работы системы достигается благодаря тщательной и постоянной диагностике извещателей: постоянно производится контроль электроники извещателей, контроль работоспособности термосенсора, инфракрасного передатчика и приемника сенсорных модулей извещателей.

Современный дизайн извещателей, использование безвинтовых клемм для подключения кабеля, байонетный разъем для подключения извещателей в базу, специальный уплотнитель на базах обеспечивает легкость и простоту монтажа.

Экологическая совместимость извещателей достигается благодаря используемым современным материалам, применению новейших SMD-технологий при производстве и цикличной переработке.

Оборудование систем пожарной сигнализации марки **CERBERUS** производится в Швейцарии и соответствует наивысшим международным стандартам и требованиям к технике противопожарного назначения, что подтверждено международными сертификатами VdS (ISO 9001, 90002), LPSB. Продукция **CERBERUS** противопожарного назначения прошла сертификационные испытания в Государственном центре сертификации при УКРСепро при МВД Украины и рекомендована к применению на Украине в качестве технических средств противопожарного назначения.

### Структурная схема системы AlgoRex :

