

СИСТЕМА ПРОТИВОПОЖАРНОЙ ЗАЩИТЫ НА БАЗЕ АДРЕСНО-АНАЛОГОВОЙ СИСТЕМЫ СИГНАЛИЗАЦИИ И УПРАВЛЕНИЯ «МИНИТРОНИК А32М»

Высокие требования к системам противопожарной защиты супермаркетов обусловлены рядом причин: большим количеством посетителей и товарно-материальных ценностей, необходимостью обеспечения эвакуации одновременно нескольких тысяч человек, большим числом служебных помещений и т.д.

Рассматриваемая система противопожарной защиты объекта построена на базе адресно-аналоговой системы сигнализации и управления «Минитроник А32М» производства ГК «ЮНИТЕСТ», Россия, и состоит из следующих элементов:

1. Система автоматической пожарной сигнализации.
2. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, включая музыкально-речевое озвучивание помещений и световые оповещатели (табло).
3. Системы пожаротушения торгового зала и служебных помещений.

Выбор обусловлен оптимальным соотношением цена/качество, при стоимости системы сравнимой со стоимостью неадресных (шлейфовых) систем, «Минитроник А32М» открывает новые возможности оснащения объектов современной адресной системой пожарной и охранной автоматики. Система «Минитроник А32М» менее трудоемка при монтаже и программировании, обладает повышенной живучестью, проста при эксплуатации и обслуживании.

ОСОБЕННОСТИ ПРОЕКТИРУЕМОЙ СИСТЕМЫ

Система «Минитроник А32М» состоит из адресного прибора приемно-контрольного охранно-пожарного и управления (ППКОПУ) и адресных устройств (АУ – извещателей, меток и модулей), подключаемых к ППКОПУ по 2-проводной адресной линии типа «витая пара». Информационная емкость ППКОПУ – 128 АУ. Количество виртуальных ШС (групп АУ) – 32 пожарных, 32 контрольных, 32 группы управления. Длина адресной линии до 3000 м. Длина линии связи RS-485 до 1000 м. Количество записей в журнале событий ППКОПУ – 2300.

В ППКОПУ предусмотрен выход RS-485 для подключения выносных пультов управления со светодиодной индикацией «СДИ-1». Выносные пульты позволяют более наглядно отображать информацию о состоянии зон системы АПС и контролировать состояние инженерных систем объекта.

Архитектура адресной линии – «кольцевая с ответвлениями». Для подключения ответвлений, а также для локализации КЗ в кольцевой адресной линии используются размыкатели линии РЛ-1 (не занимает адреса в системе).

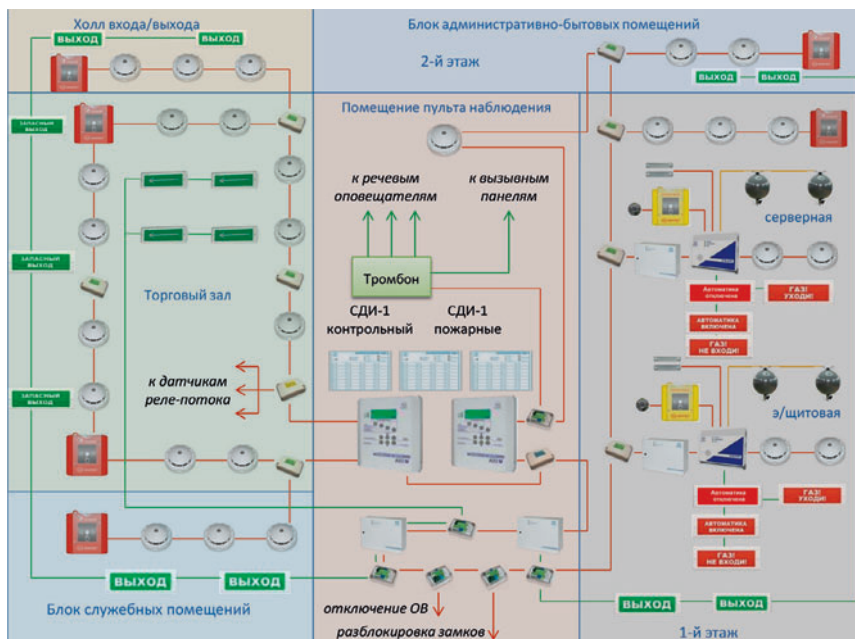
Исходя из характеристик помещений, оборудуемых системой АПС, видов пожарной нагрузки, потолочных перекры-

тий, особенностей развития очага горения, а также с целью раннего обнаружения пожара, предусмотрена их защита адресно-аналоговыми дымовыми пожарными извещателями «ИП212-108» (А16-ДИП). Для подачи сигнала о пожаре в случае его визуального обнаружения предусмотрено размещение адресных ручных пожарных извещателей «А16-ИПР» на путях эвакуации у основных и запасных выходов.

К ППКОПУ № 1 подключаются АУ торгового зала, холла входа/выхода, блока служебных помещений. К ППКОПУ № 2 подключаются АУ блока административно-бытовых помещений (2-этажная пристройка). Для формирования общего управляющего сигнала (запуск оповещения, отключение вентиляции, разблокировка дверей эвакуационных выходов) ППКОПУ объединены с помощью адресной метки «А16-ТК», причем адресные управляющие модули находятся в адресной линии ППКОПУ № 2.

К ППКОПУ № 1 подключаются два СДИ-1. СДИ № 1 (пожарное) предназначено для контроля и управления состоянием пожарных разделов (зон или ШС), СДИ № 2 (контрольное) – для контроля за состоянием инженерных систем. К ППКОПУ № 2 подключается одно СДИ-1 (пожарное). ППКОПУ и СДИ-1 устанавливается на 1-м этаже блока административно-бытовых помещений в помещении пульта наблюдения.

СТРУКТУРНАЯ СХЕМА СИСТЕМ ПРОТИВОПОЖАРНОЙ ЗАЩИТЫ



СИСТЕМА ОПОВЕЩЕНИЯ

Система оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ) 4 типа построена на базе российской системы оповещения «ТРОМБОН»

Супермаркет разделен на следующие зоны оповещения:

- 1-я зона – торговый зал;
- 2-я зона – блок служебных помещений;
- 3-я зона – блок административно-бытовых помещений.

При срабатывании пожарного извещателя в автоматическом режиме формируется командный импульс на запуск СОУЭ в объеме пожарного отсека, в котором произошла сработка (возгорание/чрезвычайная ситуация), и в зоне торгового зала. Затем, с задержкой по времени, равной расчетному времени эвакуации людей из пожарного отсека и торгового

зала, производится запуск СОУЭ в смежных пожарных отсеках здания. Также сигнал оповещения может транслироваться голосом при помощи микрофонной консоли с селектором выбора зон оповещения. Сигнал на запуск речевых оповещателей СОУЭ выдается адресным модулем «А16-МАУ».

При поступлении на ППКОПУ сигнала «Пожар» формируются управляющие сигналы пуска на табло «Направление движения» (через «А16-УОП») и табло «Выход» и «Запасной выход» (через «А16-УОП-В»). Модули адресные управляющие «А16-УОП» и «А16-УОП-В» обеспечивают контроль шлейфа управления на обрыв и КЗ.

СИСТЕМА ПОЖАРОТУШЕНИЯ

В помещениях супермаркета, подлежащих оборудованию системой пожаротушения (кроме э/щитовой и серверной), устанавливается система водяного спринклерного пожаротушения. Объект разделен на три зоны пожаротушения:

- 1-я зона – торговый зал;
- 2-я зона – блок служебных помещений;
- 3-я зона – блок административно-бытовых помещений.

В трубопроводах по направлениям пожаротушения установлены 3 датчика потока жидкости (реле с НЗ-контактом) включенные в 3 ШС адресной контрольной метки «А16-ТК-3». При срабатывании спринклера на ППКОПУ № 1 и СДИ-1 № 2 поступает сигнал-сообщение о включении соответствующего направления.

Помещения серверной и э/щитовой оборудуются модулями газового пожаротушения (МГП «Импульс-20»). Для управления МГП применены адресные модули управления пожаротушением «А16-УПТ» (УПТ). УПТ управляет средствами объектового светового оповещения (4 световых табло: «Газ, уходи!», «Газ, не входи!», «Автоматика включена», «Автоматика выключена»), встроенной адресной сиреной, шлейфом с модулями пожаротушения, контролирует датчик открытия двери помещения («ИО102-26»), считыватель ключей Touch Memoгу для включения/выключения автоматического режима работы установки и кнопку дистанционного пуска автоматики пожаротушения (КДП). В качестве КДП используется ручной пожарный извещатель ИПР-ИК желтого цвета с надписью «ПУСК ГАЗА». ИПР-ИК имеет кнопку без фиксации, что позволяет многократно возобновлять пуск модулей пожаротушения после очередной остановки обратного отсчета времени. УПТ контролирует на обрыв и КЗ шлейф управления пожаротушением, шлейф датчика двери, все устройства оповещения и управления.

СПЕЦИФИКАЦИЯ

№	НАИМЕНОВАНИЕ	ЦЕНА, РУБ.	КОЛ-ВО	СТОИМОСТЬ, РУБ.
1	ППКОПУ «Минитроник А32М»	9559,00	2	19 118,00
2	Выносная панель СДИ-1	4719,00	3	14 157,00
3	Бокс внешней АКБ	490,00	2	980,00
4	Адресный блок питания БПРА-24-2/7	6171,00	3	18 513,00
5	АКБ 12 В 7 А/ч	480,00	8	3840,00
6	Адресно-аналоговый дымовой пожарный извещатель ИП212-108	338,80	141	47 770,80
7	Адресный ручной пожарный извещатель А16-ИПР	435,60	18	7840,80
8	Адресная метка А16-ТК	326,70	1	326,70
9	Адресная метка А16-ТК-3	387,20	1	387,20
10	Адресный модуль А16-МАУ	471,90	3	1415,70
11	Адресный модуль А16-УПТ	4235,00	2	8470,00
12	Адресный модуль А16-УОП	471,90	1	471,90
13	Адресный модуль А16-УОП-В	701,80	2	1403,60
14	Размыкатель линии РЛ-1	243,94	20	4878,80
15	Кнопка «Пуск газа» ИПР-ИК	215,00	2	430,00
16	Считыватель ТМ TR-R/G ЮТ	418,00	2	836,00
17	Ключ ТМ DS1990	63,36	6	380,16
18	Сигнализатор магнитоcontactный ИО102-26 исп. 01 «Аякс»	180,50	2	361,00
19	МГП «Импульс-20»	42 000,00	4	168 000,00
20	Табло Молния-24 «Выход»	175,00	11	1925,00
21	Табло Молния-24 «Запасной выход»	175,00	6	1050,00
22	Табло Молния-24 «Направление движения»	175,00	6	1050,00
23	Табло Молния-24 «Газ, уходи»	175,00	2	350,00
24	Табло Молния-24 «Газ, не входи»	175,00	2	350,00
25	Табло Молния-24 «Автоматика включена»	175,00	2	350,00
26	Табло Молния-24 «Автоматика выключена»	175,00	2	350,00
27	Кабель адресной линии, RS-485 и ШС UT505 нг(A)-FRLS 1x2x0,5 mm	13,40	2000	26 800,00
28	Кабель линии оповещения 24 В UT505 нг(A)-FRLS 1x2x0,8mm	18,12	800	14 496,00
29	Кабель линии 24 В UT505 нг(A)-FRLS 1x2x0,8 mm	18,12	200	3624,00
30	Кабель силовой UT201 нг(A)-FRLS 3x1,5 мм ²	111,95	25	2798,75
				352 724,41

По команде КДП или ППКОПУ модуль формирует сигнал пуска пожаротушения, кратковременно, на 3 сек., подавая на них напряжение 24 В.

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С ДРУГИМИ СИСТЕМАМИ

Общая интеграция систем противопожарной защиты осуществляется с помощью системы автоматической пожарной сигнализации. Передача сигналов в системы диспетчеризации, контроля и управления доступом, дымоудаления, подпора и т.п. возможна с помощью адресных модулей «А16-МАУ», контроль систем (положение заслонок клапанов дымоудаления, неисправность шкафов управления и т.п.) возможна с помощью адресных меток «А16-ТК-3» (в спецификации не учитываются).

Система «Минитроник А32М» может использоваться также для оборудования супермаркета системами охранной сигнализации (ОС) и контроля доступа (СКУД). До 6 неадресных охранных извещателей (с НЗ-контактом) подключаются в каждый из 3-х

ШС адресных меток «А16-ТК-3» или в 1 ШС контроллеров считывателей «А16-КТМ», «А16-КПР». Постановка/снятие с охраны «А16-ТК-3» производится с ППКОПУ или СДИ-1 (охранной). Постановка/снятие с охраны ШС «А16-КТМ» и «А16-КПР» может производиться также с помощью выносных считывателей ключей или карт. Управление э/магнитными замками обеспечивается адресными модулями «А16-МАУ». *Более подробно с ТИПОВЫМИ ПРОЕКТНЫМИ РЕШЕНИЯМИ по построению систем сигнализации и управления можно ознакомиться на сайте www.unitest.ru.*



105523, Москва, ул. 15-я Парковая, д. 46Б
тел./факс: +7 (495) 970-0088;
бесплатные звонки из любой точки России:
8 (800) 775-7879;
e-mail: info@unitest.ru;
www.unitest.ru