

Адресно-аналоговая сигнализация по цене шлейфовой: «Минитроник А32М»

(Часть 3.

Начало см. в №№ 5 и 6, 2012г.)

Компания «Юнитест» работает в области производства систем охранно-пожарной сигнализации и пожарной автоматики вот уже более 17 лет. В 1998 году компания выпустила на рынок первую Российскую адресно-аналоговую систему сигнализации «Юнитроник-496». В последующие годы был разработан и налажен выпуск таких известных приборов, как, «Минитроник», пожарные дымовые извещатели с системой самотестирования «Один Дома», устройства управления пожарной автоматикой УШУ и другие. Продукты компании были удостоены множества наград и дипломов в области индустрии безопасности.

Компания постоянно находится в поиске новых современных технических решений. 2011 год был ознаменован выходом на рынок адресно-аналоговой системы охранно-пожарной сигнализации нового типа «Минитроник А32». С появлением «Минитроника А32» впервые стало возможным оборудовать небольшие по площади объекты современным адресно-аналоговым оборудованием по той же стоимости, что и морально устаревшее шлейфовое оборудование. В 2012 году на основе этой системы компания разработала первую в России адресно-аналоговую систему охранно-пожарной сигнализации для защиты взрывоопасных объектов «Минитроник А32.Ех» с видом взрывозащиты «искробезопасная цепь ia». А уже в этом году выходит продолжение линейки адресно-аналоговой системы сигнализации, прибор «Минитроник А32М», о котором и пойдет речь в данном обзоре.



Рис. 1 Линейка адресно-аналоговых приборов «Минитроник»

В прошлых выпусках журнала мы с вами ознакомились с основными характеристиками адресно-аналоговой системы охранно-пожарной сигнализации на основе прибора «Минитроник А32». На основе данного прибора была создана целая линейка адресно-аналоговых приборов, которые позволяют работать с основной группой адресных устройств. Данная линейка представлена на **рисунке 1**.

В данную группу приборов входит: адресно-аналоговая система охранно-пожарной сигнализации на основе «Минитроник А32» (далее по тексту – А32), система охранно-пожарной сигнализации для защиты взрывоопасных объектов «Минитроник А32.ЕХ» (для взрывоопасных помещений используется оборудование с маркировкой ЕХ) и новинка компании - адресно-аналоговый прибор «Минитроник А32М» (далее по тексту – А32М). А32М может работать с основной линейкой адресных устройств прибора А32, но обладает рядом особенностей, которые выделяют его на фоне других аналогичных систем.

Для начала давайте разберемся со структурой системы на основе данного прибора, его достоинствами и особое внимание уделим его отличиям от А32. Как вы уже знаете по прошлым статьям, приборы серии «А32» были созданы для решения проблемы небольших объектов, на которых до сих пор продолжают устанавливать приборы предыдущего поколения – шлейфовые приборы. Основным недостатком шлейфовых систем сигнализации кроется в отсутствии системы самотестирования дымовых пожарных извещателей, наиболее массового компонента системы, который и определяет ее работоспособность. Поэтому в любой момент времени мы не обладаем информацией о способности системы обнаруживать пожар. Отсюда и огромный процент случаев (до 50%), когда на оборудованных объектах система при пожаре не сработала... Решение давно найдено: адресно-аналоговые системы сигнализации позволили поднять охранно-пожарную безопасность

по защите объектов на более высокий уровень по сравнению со шлейфовыми системами. Однако внедрение адресных систем на небольших объектах сдерживается ценовым барьером (адресные системы намного дороже), а также сложностью пуско-наладки и обслуживания.

Приборы серии А32 представляют собой класс адресно-аналоговых приборов для защиты небольших и средних объектов, не превосходящих по цене шлейфовые системы и не уступающих им по простоте установки. А32М отлично вписывается в эту концепцию.

А32М предназначен для защиты объектов любой категории площадью от 50 до 5000 м² с количеством адресных устройств до 128-ми различного функционального назначения.

Адресные устройства, которые могут использоваться в линейке приборов «Минитроник»:

1. А16-ДИП - адресно-аналоговый дымовой пожарный извещатель с системой самотестирования, который согласно СП 5.13130-2009* может устанавливаться один в помещении вместо двух обычных;

2. А16-ИПР - адресный ручной пожарный извещатель;

3. А16-ТК - пожарная адресная метка, которая обеспечивает возможность подключения неадресных пожарных извещателей с нормально-замкнутым контактным выходом;

4. А16-МАУ - адресная метка управляющая, необходима для подключения и управления различными устройствами пожарной автоматики (клапаны, насосы, лифты и пр.);

5. А16-УОП - адресная метка, управляющая оповещением и пожаротушением, необходима для подключения модулей пожаротушения или нескольких устройств оповещения людей о пожаре;

6. А16-УПТ - адресный модуль для управления пожаротушением (газ, порошок, аэрозоль). Контроль шлейфа на обрыв и КЗ, управление всеми необходимыми табло для пожаротушения, встроенный

звуковой оповещатель и контроль открытия двери;

7. А16-ТКЗ - адресная метка охранная или контрольная, применяется для подключения охранных извещателей или для контроля состояния исполнительного устройства с нормально-замкнутыми выходами;

8. А16-КТМ - адресная метка с контроллером считывателя ключей Touch Memory, применяется для создания охранного шлейфа с возможностью его снятия и постановки на охрану дистанционно;

9. А16-КПР - адресная метка с контроллером считывателя карт Proximity, применяется для создания охранного шлейфа с возможностью его снятия и постановки на охрану дистанционно;

10. БПРА 24-2/7 - адресный блок питания для подключения внешних потребителей;

11. РЛ-1 - размыкатель линии, устройство для исключения короткозамкнутых участков информационной линии или подключения ответвлений.

Прибор А32М помимо этих устройств позволяет подключать также адресно-аналоговый максимально-дифференциальный тепловой пожарный извещатель А16-ИПТ. Классы максимального канала А0, А1, А2, А3 или В устанавливаются программно.

В А32М имеется порт USB для подключения компьютера, с помощью которого можно создавать и сохранять конфигурацию системы, присваивать шлейфам индивидуальные названия (до 16 символов), сохранять отчет на ПК о состоянии запыленности извещателей, создавать резервную копию журнала событий в памяти ПК.

К выходу RS-485 прибора А32М можно подключить до 8-ми устройств, в число которых входят: выносной пульт управления с ЖКИ-дисплеем (ВПУ), пульт светодиодной индикации на 32 направления СДИ-1, передатчик радиоканального мониторинга с протоколом CONTACT ID, LONTA-202 («Риф Стринг-202»). Дальность связи по RS-485 – до 1000 метров. Достоинством передатчика

«Риф Стринг-202» является то, что он работает на открытой частоте в пределах разрешенной полосы 433,92 МГц \pm 0,2%. В состав пульта централизованной охраны может входить до 600 приборов А32М.

Прибор А32М имеет систему резервирования памяти, и поэтому обладает повышенной живучестью. Резервная копия базы данных хранится в дополнительной съемной плате памяти, и с ее помощью прибор автоматически восстанавливает базу в случае ее повреждения. Плата сделана съемной для того, чтобы в случае ремонта при замене прибора можно было легко переносить базу на другой прибор простой перестановкой платы, что доступно даже специалистам, не обученным программированию прибора. Съемная плата предоставляет также возможность хранить копию базы данных отдельно от прибора.

Кроме того, автоматизация алгоритма замены адресных устройств, которую обеспечивает прибор, делает ремонт системы простым и доступным. Достаточно заменить любой извещатель или модуль на

однотипный, и прибор самостоятельно это обнаруживает и предлагает узаконить замену – нужно просто подтвердить, нажав кнопку «Да».

Встроенный импульсный источник питания на 400 мА, \approx 12 В, позволяет при тревоге подключать и запускать различные устройства противопожарной автоматики и пожаротушения без дополнительного резервного источника питания. При необходимости можно обеспечить питание устройств в дежурном режиме. Для этого требуется вместо штатного аккумулятора 2,3 А-ч установить внешний аккумулятор большей емкости: на 7 или 12 А-ч.

В приборе А32М предусмотрена возможность оперативной блокировки пожарных шлейфов сигнализации при проведении мероприятий, в ходе которых возможно срабатывание извещателей, например, при проведении театральных представлений, при ремонте в помещении, при курении и т.п. При этом на приборе высвечивается сообщение о заблокированных шлейфах пожарной сигнализации.

В плане построения охранной сигнализации прибор А32М тоже имеет ряд отличительных особенностей от А32. Увеличено число охранных адресных меток с 32 до 128, увеличено количество ключей со 128 до 1280 (по 40 ключей на каждый из 32 охранных шлейфов). Для этого помимо 256-ти ключей (карт) дежурного и сотрудника введены дополнительно более 1000 объектовых ключей, которые могут ставить и снимать с охраны шлейфы только дистанционно. Введен режим работы шлейфов с задержкой на вход и выход для тех, кто не желает пользоваться электронными ключами или картами.

Это далеко не полный перечень особенностей ППКОПУ «Минитроник А32М». В рамках данной статьи мы постарались сделать только общий обзор. Всю необходимую информацию по продукции компании можно получить на сайте **www.unitest.ru**.

*Д.С. Пушкин,
ведущий специалист по проектированию ГК «Юнитест»*