

Автоматическое программирование – что это такое?

(«Алгоритм безопасности» №1, 2003 г.)

Автоматическое программирование – что это такое?

Конечно же, чудес не бывает. Новая идеология охранно-пожарных приборов, опирающаяся на многолетний опыт и воплощенная в приборе «Минитроник 24», основана на простых и понятных каждому принципах. Эти принципы направлены прежде всего на удобство пользования прибором и освобождают потребителей от необходимости разбираться в тонкостях его работы – прибор сам все сделает за Вас.

Охранно-пожарный прибор «Минитроник 24»

К прибору можно подключить любые обычные извещатели, и он сам способен определить их тип и требуемый алгоритм работы с ними. Так, например, прибор по-разному будет работать с датчиками контроля двери (их можно снимать с охраны), датчиками разбития стекла (всегда находятся под охраной), тревожной кнопкой («тихая» тревога), даже если все эти устройства включены в один шлейф охранной сигнализации.

Никакой мистики здесь нет – распознавание устройств происходит с помощью различий в схемах их подключения к шлейфу. Сложные операции программирования полностью заменены в «Минитронике» на привычные и понятные действия – достаточно просто подключить извещатель, дальше все делается автоматически (технология "Plug & Play"). Автоматически прибор определит, нужно ли различать срабатывание одного и двух пожарных извещателей в шлейфе (подбор резисторов при этом не требуется), пришел ли сигнал тревоги от теплового (контактного), дымового или ручного извещателя (установленных в одном шлейфе), обработает информацию от датчиков инженерных систем, датчиков наличия напряжения и т.д.

«Минитроник» заботится о подключенных к нему извещателях. Он создает такие условия работы шлейфов сигнализации, которые способствуют подавлению помехи, проникающей в шлейф, и тем самым снижает воздействие помех на извещатели, уменьшая вероятность их ложного срабатывания.

Прибор предоставляет возможность управления снятием/постановкой на охрану с помощью электронных ключей Touch Memory и при этом различает права дежурного и владельцев помещений. Предусмотрена возможность разделения пользователей, доступа с помощью одного ключа в несколько помещений. Общее число ключей – 72.

Впервые в российской практике введена функция защиты от несанкционированных действий собственной охраны: информация о бывшем проникновении индицируется прибором и может быть стерта только владельцем помещения.

«Минитроник» думает для Вас. Всеми двадцатью четырьмя шлейфами

Еще одна особенность прибора «Минитроник 24»: он может работать в режиме «ПЦН» (пульт центрального наблюдения), принимая сигналы от других таких же приборов по собственным шлейфам сигнализации. Для этого в приборе предусмотрен специальный выход, названный нами «имитатор шлейфа», который подключают к одному из шлейфов сигнализации «главного» прибора, играющего роль ПЦН (принимает текущую информацию и передает основные команды). Таким образом, для крупных объектов возможно объединять приборы в древовидную сеть простым подключением их друг к другу. Никакого программирования для этого тоже не требуется.

К прибору планируется выпуск большого количества аксессуаров (2 квартал 2003г): это легко встраиваемые в прибор платы - достаточно просто подключить их к специальному разъему прибора. Платы предназначены для подключения принтера, мобильного телефона (SMS-сообщения), подключения компьютера (RS232, RS485), модема, Ethernet и другие.

Малая аналоговая система пожарной сигнализации «Один Дома»

Известно, что наиболее надежными системами пожарной сигнализации являются адресно-аналоговые системы благодаря возможности постоянного контроля исправности пожарных извещателей и проведению математической обработки сигналов, повышающих достоверность обнаружения пожара.

К сожалению, сегодня в России выработался стереотип отношения к адресно-аналоговым системам сигнализации: их считают дорогими, оправдывающими себя на достаточно крупных элитных объектах. Судя по ценам на эти системы, такое отношение к ним кажется оправданным.

Однако появление на рынке извещателей нового класса – аналоговых извещателей с внешней адресацией может резко изменить наши представления об аналоговых системах сигнализации. Эти извещатели при относительно низкой стоимости способны работать с недорогими приемно-контрольными приборами, что создает реальную конкуренцию даже обычным пожарным извещателям – как по цене, так и по функциональным возможностям.

Первым и пока единственным представителем класса аналоговых извещателей с внешней адресацией является пожарный извещатель «ОДИН ДОМА» (ИП 212-49АМ), предназначенный для работы с прибором «Минитроник 24». Название говорящее – извещатель действительно может устанавливаться один в помещении согласно требованиям норм пожарной безопасности НПБ 88-2001, п.12.17, что позволяет сократить расходы на оборудование помещения даже по сравнению с обычными извещателями.

Извещатель подключается к обычному шлейфу сигнализации прибора «Минитроник

24», и, как вы уже догадались, не требует программирования. Адрес извещателя задается адресом шлейфа сигнализации, на котором он установлен.

Извещатель, как и все аналоговые извещатели, обеспечивает самотестирование всех своих узлов, включая контроль дымового канала, контролирует уровень запыленности дымовой камеры, передает результаты тестирования на приемно-контрольный прибор.

Компенсация запыленности дымовой камеры позволяет в несколько раз увеличить время работы извещателя до очередного обслуживания, самотестирование делает практически невозможными ложные срабатывания.

Прибор автоматически определяет и запоминает количество подключенных к каждому шлейфу сигнализации исправных извещателей, а при возникновении проблем выдает сигнал «Обслуживание».

В шлейф с извещателями «ОДИН ДОМА» допускается включать и ручные извещатели – они не мешают нормальной работе.

Аналоговая охранно-пожарная система сигнализации «ОДИН ДОМА», рассчитанная на защиту до 24 помещений (зон), является сегодня самой малой (и самой недорогой) аналоговой системой сигнализации, доступной российским потребителям. Тем не менее, при необходимости система может наращиваться путем объединения приборов в сеть – причем без дополнительных затрат на оборудование: возможность создания сети уже заложена в конструкции прибора «Минитроник 24».

[«Минитроник» думает для Вас. Вместе с извещателем «Один Дома»](#)

Надеемся, что «Минитроник», «ОДИН ДОМА», приборы и извещатели, которые появятся следом за ними, сделают охранную технику близкой и доступной более широкому кругу людей, позволят им самим обеспечивать свою безопасность – в этом создатели «Минитроника» видят свою задачу.

*Кандидат технических наук
В. В. Овчинников*