

ППК для систем охранной сигнализации магазинов



В настоящее время существует огромное количество устройств, применяемых на предприятиях торговли. Чтобы как-то классифицировать все их многообразие в предлагаемой вашему вниманию статье, условно можно разделить все предприятия торговли на 3 категории.

Первая – небольшие (зато многочисленные) магазины площадью примерно до 300–500 кв. м. Эти объекты полностью принадлежат одному владельцу и имеют один режим

работы. С точки зрения ППК это означает один раздел, который весь одновременно ставится на охрану и снимается с охраны.

Вторая категория – торговые центры. Их особенность – большое количество отдельных магазинов, принадлежащих различным владельцам и имеющих различные режимы работы. Соответственно, ППК должен уметь ставить на охрану и снимать с охраны отдельно каждый магазин. Нередко в таком центре доминирует один арендатор, занимающий от 30% до 90% площади, а остальные являются лишь маленькими сопутствующими магазинчиками, которые не ставятся на охрану индивидуально, тогда этот объект скорее относится к третьей категории.

Третья категория – гипермаркеты площадью от 5000 кв. м и выше. Термин ППК тут уже не вполне уместен, на таких объектах, как правило, необходима интегрированная система, включающая и контроль доступа, и все-все-все.

Конечно, классификация условна. В частности, в нее никак не вписываются крупные одиночные магазины, еще недотягивающие до гипермаркетов, но уже не подпадающие под критерий «один режим работы». Свои особенности есть у автомобильных салонов, магазинов дорогой техники и бутиков, в которых на одном квадратном метре находятся десятки тысяч долларов весьма нежного товара. Впрочем, с точки зрения ППК все они скорее относятся к третьей категории, ибо высокая стоимость товара позволяет оснастить объект сложными системами, по сути, индивидуального пошива.

С другой стороны, даже на самых больших объектах нередко отдельные секторы, отдельные магазины могут рассматриваться как самостоятельные небольшие объекты первой или второй категории. Вообще, проектирование систем для действительно больших объектов – это немного искусство, решения возможны самые необычные, так что мы их в этой статье рассматривать не будем.

Итак, каковы основные требования к ППК для торговых объектов первой (начальной) категории – один владелец, один режим работы всех помещений.

Понятно, что цена является доминирующим параметром. Разумеется, цена за систему. На небольших объектах сам владелец тщательно вникает в предложения, а потому бессмысленно предлагать дешевый ППК с дорогими извещателями, или наоборот.

Бизнесмен всегда найдет строчку «итого», включающую стоимость монтажа. При этом существенно, что одна система должна закрыть все потребности, в том числе обязательную пожарную сигнализацию и обязательный для некоторых видов товаров договор с вневедомственной охраной. При этом система должна быть простой в эксплуатации, поскольку ставить на охрану и снимать с нее будут уборщицы или продавцы непредсказуемой технической квалификации.

Для таких объектов применяются системы двух типов. Первый – версии квартирных

систем, как правило, импортного происхождения. Это в первую очередь серия Vista и аналогичные изделия от DSC, Paradox, Visonic и многих-многих других. Конечно, если система ставится на охрану у «вневедомственников», то среди них серьезно рассматриваться может только Vista производства МЗЭП (как система, входящая в печально известный «Перечень»).

Отечественные системы, нацеленные на этот сегмент, как правило, значительно проще в использовании. Никаких клавиатур, пультов, кодов – постановка на охрану кнопкой или таблеткой «тач-мемори». Кроме того, как правило, минимальное количество шлейфов – один пожарный и один или максимум два охранных. Зато многие такие изделия сразу имеют встроенные модули связи с ПЦН (пультом централизованного наблюдения), соответствующие принятым у вневедомственной охраны протоколам (типа «Атлас»), или популярные в сельской местности GSM-модули.

Все такие простейшие системы являются моноблочными: в одном корпусе присутствуют и блок питания с аккумулятором, и цепи контроля шлейфов извещателей, и органы управления. Некоторые системы позволяют добавить выносные индикаторы состояния и выносные органы управления. Поскольку количество шлейфов минимально, то и индикаторы простейшие – лампа, отображающая своим состоянием состояние системы. Как правило, горит – значит, на охране, мигает – значит, тревога и т. д. Органы управления также примитивные: кнопка постановки на охрану или контактор «тач-мемори» того же назначения. Никаких жидкокристаллических пультов, клавиатур управления и т. п. этот ценовой диапазон заведомо не предполагает. А вот модули связи с ПЦН вполне могут быть внешними, поскольку при смене охранного предприятия может понадобиться сменить протокол связи с ПЦН. Чтобы в подобных случаях не менять всю систему, сразу устанавливается внешний модуль.

Вторая категория объектов, основной отличительной чертой которых является наличие многих владельцев и многих разделов, работающих каждый по своему расписанию, заведомо оснащается многошлейфовыми ППК, способными либо к организации многих разделов, либо к индивидуальной постановке/снятию с охраны отдельных шлейфов. На таких объектах обычно присутствует круглосуточная охрана, поэтому вся сигнализация выведена на пульт в помещении охраны, и лишь сводный сигнал (обычно от ручной тревожной кнопки) выводится на удаленный ПЦН.

Как правило, постановка на охрану и снятие с нее производится одновременно с отметкой в бумажном журнале передачи под охрану, поэтому разграничение полномочий на уровне ППК несущественно. Собственно постановку на охрану нередко делает дежурный охранник, причем и поныне вполне приемлемым является вариант постановки на охрану выбранного шлейфа соответствующим тумблером (кнопкой).

Соответственно, применяемые ППК можно разделить на два типа – с пультом и, условно говоря, «с тумблерами». В ППК первого типа каждый раздел указывается по номеру, в ППК второго типа каждому разделу соответствует отдельная кнопка или тумблер. Недостатки и достоинства каждого типа вполне очевидны. Пульт с ЖК-дисплеем и цифровой клавиатурой предполагает достаточно произвольное наращивание системы, как правило, до 100 или даже 1000 разделов. Однако номера разделов приходится запоминать, редкие системы позволяют задавать текстовые понятные имена, да еще и предоставляют удобные средства поиска нужного раздела (выбор раздела в списке из 200 строк – занятие не самое легкое).

Системы «с тумблерами» удобны и наглядны, но при большом количестве разделов несколько громоздки. Мне приходилось встречать систему в торговом центре, состоящую из семи выстроенных в ряд ППК, но этот случай скорее воспринимается как анекдот хотя бы потому, что решение свести в одно помещение почти 200 шлейфов не самое удачное с точки зрения удобства монтажа и обслуживания.

На постепенно растущих объектах нередко сначала используются ППК «с тумблерами», а впоследствии, по мере роста системы, к ним добавляется пульт. В реальности такие

ситуации с постепенным ростом размера системы редки, в основном они применяются из соображений «резервирования». Как там этот пульт работает, еще непонятно, а уж кнопки на каждом отдельном ППК наверняка сработают.

Все системы, которые я упомянул, относятся к прошлому тысячелетию (в смысле разработаны 10 лет назад). Неужели за последние годы не проявилось никаких новых тенденций? Пожалуй, единственное, что изменилось, – постепенно растет популярность адресных систем. Если в 90-х гг. прошлого столетия они считались слишком дорогими для применения в бюджетных случаях, то сейчас нередко с учетом экономии на монтаже применяются и пожарные, и даже охранные адресные системы. Пожарные адресные более популярны, ибо согласно пожарным нормам в таком случае частенько можно использовать меньшее количество извещателей.

Еще одна тенденция, которая проникает из действительно больших систем, – децентрализация управления. Импортные системы всегда подразумевали для каждого владельца каждого раздела возможность независимо самому ставить на охрану и снимать с охраны свой раздел. У нас же тактика действий охраны обычно предполагала обязательную отметку в бумажном журнале, а, следовательно, не было никакой необходимости реализовывать возможность управления с нескольких точек. Это отразилось и на аппаратуре, разработанной нашими производителями для наших охранников. Лишь в действительно больших системах (АЭС например) всегда было необходимо ставить раздел на охрану непосредственно изнутри или вблизи территории раздела, ведь дорога до КПП может занять около часа, не оставлять же помещение все это время без охраны. Последнее время у всех систем, ранее бывших централизованными, появились какие-то средства децентрализации, возможность добавлять отдельные пульта хотя бы для постановки/снятия с охраны.

Наконец, одна тенденция прослеживается не столько в выпускаемой аппаратуре, сколько в методике ее применения. Если ранее из соображений экономии на один неадресный шлейф порой сводили по нескольку помещений, то теперь (по крайней мере, так было в 2008 г.) стремятся максимально идентифицировать точку контроля. Помимо большей информативности системы это облегчает и ее обслуживание – индивидуальная идентификация неисправного прибора экономит очень много времени и сил.

Контрольные панели DSC (Тусо)

Контрольные панели DSC имеют огромное количество полезных функций. Наличие встроенного коммуникатора и нескольких разделов позволяет использовать одну контрольную панель для централизованной охраны нескольких объектов, находящихся в одном здании. Популярная линейка контрольных панелей Power позволяет строить системы, имеющие до 64 проводных зон, и использовать до 32 беспроводных извещателей, что оптимально для малых и средних объектов. Контрольные панели серии MAXSYS предназначены для крупных объектов и дополнительно позволяют использовать графические табло для отображения тревог на планах помещений. Для быстрого оснащения объекта системой сигнализации можно использовать полностью беспроводную систему. Пульт управления, контрольная панель и приемник выполнены в одном корпусе, но по функциональности такая система не уступает панелям линейки Power.



Приемно-контрольный прибор INTEGRA-128 WRL для крупных торговых сетей (SATEL)

Приемно-контрольный прибор (ПКП) Integra-128 WRL польской компании Satel входит в линейку панелей серии Integra и предназначен для создания систем ОПС крупных торговых центров, офисов и предприятий. От более ранних моделей и аналогов данный ПКП отличается дополнительными возможностями в области беспроводных коммуникаций. Благодаря встроенному в ПКП модулю GSM/GPRS охранно-пожарная сигнализация может настраиваться и контролироваться с сотового телефона, а для взаимодействия с беспроводными устройствами системы ABAX на плате Integra-128 WRL установлен приемопередатчик (трансивер), работающий в полосе частот 868.0-868.6 МГц. Кроме того, этот ПКП может иметь 128 программируемых выходов и контролировать до 128 зон, объединенных в 32 группы. При этом прибор поддерживает различные типы шлейфов (NO, NC, EOL, 2EOL) и выполняет [функции СКУД](#).



Дополнив сигнализацию модулем TCP/IP EТНМ-1 или EТНМ-2, можно осуществлять удаленный доступ к системе ОПС через веб-браузер или сотовый телефон с установленным Java-приложением. Благодаря такому решению система ОПС может управляться из любой точки города, страны или мира. Настраивается приемно-контрольный прибор при помощи программы DloadX, работающей в среде Windows 98/ME/2000/XP. Для этого DloadX устанавливается на компьютере, подключенном к панели Integra-128WRL, через порт RS-232 или через телефонную линию и модем.

Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный ППКОП «Спектр-8» («Аргус-Спектр»)

Предназначен для автономной и централизованной охраны объектов различной степени сложности: от небольших магазинов до гипермаркетов и торговых комплексов. Модульный принцип построения позволяет подобрать индивидуальную конфигурацию для каждого объекта и легко добавлять любые блоки по мере необходимости.

Количество шлейфов сигнализации, контролируемых одним модулем приемно-контрольным, – 8 или 24. При объединении модулей в систему – до 512.

«Спектр-8» работает с различными системами передачи извещений:

- коммутируемые телефонные линии (Contact ID);
- GSM (текстовые SMS сообщения, Data CSD);
- занятые телефонные линиям («Атлас-20»);
- радиоканал («Аргон»).

Интеграция с беспроводной системой ОПС СТРЕЛЕЦ®, СКУД «Кронверк», ППКОП «Аккорд-512» и другим оборудованием компании «Аргус-Спектр» на программно-аппаратном уровне.

Программирование и управление ППКОП «Спектр-8» осуществляется с помощью пульта управления с ЖК-дисплеем или компьютера. Также для удобства управления прибором предусмотрено подключение дополнительных пультов управления (ЖКИ или со светодиодной индикацией), ключей ТМ и Proximity-карт.



Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный «Сигнал-20М» (Болид)

Предназначен для автономной работы, а также работы в составе ИСО «Орион». Прибор имеет 20 шлейфов сигнализации со всеми типами извещателей.



Программирование типов ШС:

- o пожарный дымовой двухпороговый
- o пожарный комбинированный однопороговый
- o пожарный тепловой двухпороговый
- o охранный
- o охранный с контролем блокировочного контакта извещателя

o охранный входной

o тревожный

o технологический

o программируемый технологический

Управление шлейфами осуществляется по паролю пользователя (до 64 паролей), имеется возможность управления шлейфами и выходными реле прибора по интерфейсу RS-485.

Прибор оснащен встроенным звуковым сигнализатором, датчиком вскрытия корпуса. Есть также две встроенные выдвижные панели для пользовательских надписей.

Напряжение питания – от 10,2 до 28 В. Потребляемый прибором ток в дежурном режиме: при питании 24 В – от 200 мА до 400 мА; при питании 12 В – от 300 мА до 600 мА.

Габаритные размеры – 247 x 150 x 48 мм.

Приемно-контрольный прибор СА-10 для средних по площади магазинов (SATEL)

Приемно-контрольный прибор (ПКП) СА-10 польской компании Satel предназначен для создания систем охранно-пожарной сигнализации на таких объектах, как магазины, офисы, склады и др. СА-10 может контролировать до 16 зон и поддерживает деление периферийных устройств системы на 4 независимые группы. Для подключения охранного оборудования СА-10 оснащен 6 программируемыми выходами, а для передачи сообщений на станцию мониторинга по телефонной линии прибор имеет систему автодозвона. В ПКП СА-10 реализована возможность локального и дистанционного программирования прибора с компьютера, а для управления системой ОПС используются светодиодные и ЖКИ-клавиатуры. Электропитание устройства обеспечивается импульсным блоком питания с защитой от перегрузок и короткого замыкания.

ПКП СА-10 позволяет программировать для зон ОПС различные типы реакций на тревожные события. Кроме того, для каждого логического шлейфа можно задать наибольшую длительность нарушения (в секундах) или его отсутствия (в часах), по истечении которого шлейф будет восприниматься ПКП как неисправный. При передаче сообщений по телефонной линии можно назначить до 9 кодов событий для каждой зоны. Четыре программируемых выхода СА-10 являются силовыми, рассчитанными на ток 2,2 А, и два выхода – слаботочные, рассчитанные на ток до 50 мА. Силовые выходы в активном состоянии обеспечивают подачу напряжения 12 В на подключенные к ним охранные устройства, а слаботочные выходы управляют оборудованием с помощью реле.



Автодозвонная система ВЭРС-ПК2/4/8-02-ТРИО (МПП ВЭРС)

ВЭРС-ПК2/4/8-02-ТРИО предназначен для охраны объектов и реализации оперативных и малозатратных мероприятий по обеспечению пожарной сигнализации и автоматической

передачи сообщений о пожаре с указанием конкретного места возгорания на пульт МЧС (в пожарную часть) на объектах социальной значимости.



Система обеспечивает охрану объектов от несанкционированного проникновения, пожарную сигнализацию, а также оперативное информирование в автоматическом режиме о тревожных событиях в виде речевых и SMS-сообщений на заранее выбранные номера телефонов (до 22 номеров) сетей проводной и сотовой связи (GSM). Прибор выполнен на основе серийно выпускаемых

ООО «МПП ВЭРС» ППКОП ВЭРС-ПК2/4/8 серии 02 со встроенным модулем автодозвона, имеет развитые возможности по гибкому программированию параметров. Предусмотрены наличие трех пользовательских реле, возможность управления по каналу связи (запрос информации, управление ШС, реле), установка на объекте микрофона, управление ключами ТМ.