

Извещатели

Охранный извещатель это -
техническое средство охранной
сигнализации для обнаружения
проникновения (попытки
проникновения) и формирования
извещения о проникновении

Известчики делятся на:

- Магнитоконтактные
- Оптика электронные
- Радиоволновые
- Совмещенные
- Комбинированные
- Акустические
- Пьезоэлектрические

Магнитоконтактные извещатели

Магнитоконтактные извещатели системы сигнализации предназначены для блокировки строительных конструкций (окон, дверей, люков) "на открывание".

Условное обозначение : 

ИО-102-6. Для скрытой установки в элементы стальных конструкций (двери). Допустимый зазор между магнитом и датчиком от 1 до 7 мм. Габаритные размеры $\varnothing 23,5 \times 35,2$ мм. Диапазон рабочих температур от -50 до $+50$ °С.



ИО-102-14. Для открытой установки на плоские поверхности (кроме стальных) охраняемых конструкций. Допустимый зазор между магнитом и датчиком от 1 до 12 мм. Габаритные размеры $35 \times 10,5 \times 10$ мм. Диапазон рабочих температур от -50 до $+50$ °С.



ИО-102-20. Для открытой установки на плоские поверхности стальных ворот. Допустимый зазор между магнитом и датчиком от 1 до 30 мм. Габаритные размеры датчика $150 \times 13 \times 40$ мм (литера А) или $62 \times 30 \times 31$ мм, магнита $62 \times 31 \times 30$ мм. Материал корпуса: пластик (литера П) или алюминий (литера М). Диапазон рабочих температур от -50 до $+50$ °С.



Оптико-электронные инфракрасные извещатели

это охранные оптико-электронные извещатели, формирующие извещение о проникновении (попытке проникновения) при нормированном изменении теплового излучения, вызванного появлением нарушителя или пожара в его зоне обнаружения.

Условное обозначение:



Фотон-12. Дальность действия до 12м. Объемная зона обнаружения : три яруса, антисаботажная зона. Угол обзора зоны обнаружения в горизонтальной плоскости - 90°. Электропитание «Фотон-12» от источника постоянного тока напряжением 12В. Потребляемый ток -15мА. Диапазон рабочих температур от -30 до +50.



Фотон-20. Дальность действия до 15 м. Объемная зона обнаружения. Угол обзора зоны обнаружения в горизонтальной плоскости – 90°. Высокая плотность элементарных чувствительных зон Напряжение питания 10 – 15 В. Потребляемый ток 15 мА. Диапазон рабочих температур от - 30 до + 50 °С. Термокомпенсация обнаруживающей способности, выбор режимов тестирования, запоминания тревоги, режим самотестирования.

Радиоволновые извещатели

Радиоволновые извещатели применяются для охраны объемов закрытых помещений, внутренних и внешних периметров, отдельных предметов и строительных конструкций, открытых площадок. Радиоволновый извещатель формирует извещение о проникновении при возмущении поля электромагнитных волн сверхвысокой частоты (СВЧ), вызываемых движением нарушителя в зоне обнаружения.

Условное обозначение: 

Аргус-3. Дальность действия от 2 до 7,5 м. Контролируемая площадь не менее 20 м². Напряжение электропитания от 10,2 до 15 В. Потребляемый ток не более 30 мА. Допускает маскирование радиопрозрачными материалами. Диапазон рабочих температур от - 30 до + 50 °С.



Аргус-2. Дальность действия от 2 до 16 м. Контролируемая площадь 90 м². Напряжение электропитания от 10,2 до 15 В. Потребляемый ток 20 мА. Работа при включенном люминесцентном освещении не ближе 10 м до ламп при максимальной дальности действия. Допускает маскирование радиопрозрачными материалами. Диапазон рабочих температур от - 30 до + 50 °С.



Совмещенный извещатель

Совмещенный охранный извещатель - это “извещатель, формирующий извещение о тревоге при различных видах физического воздействия объекта обнаружения”.

Может быть выполнен в виде двух извещателей разного типа в одном корпусе с отдельными выходами сигналов тревоги по каждому каналу, что обеспечивает возможность их различного включения в шлейфы (в шлейф) сигнализации. Совмещенный извещатель является более универсальным устройством и может выполнять функции комбинированного извещателя с логикой ИЛИ либо И при соответствующем включении.

Условное обозначение: 

Сова-3. Два независимых канала обнаружения: АК и ИК. АК регистрирует раз-рушение обычного, закаленного, узорчатого, армированного, трехслойно-о и защищенного пленкой (классов А1–А3) стекол, ИК – проникновение нарушителя в охраняемое помещение. Устанавливается на потолке помещения. Два выхода реле, датчик вскрытия. Термокомпенсация ИК. Максимальная дальность действия: АК – 6 м; ИК – 7 м. Минимальная, контролируемая АК, площадь стекла – 0,05 м². Угол обзора зоны обнаружения ИК в горизонтальной плоскости – 360°; в вертикальной плоскости – 100°. Напряжение питания от 10 до 16 В. Потребляемый ток: – 35 мА. Диапазон рабочих температур от - 20 до + 50 °С.



Комбинированный извещатель

Комбинированный охранный извещатель - это “извещатель, позволяющий выявить объект обнаружения на основе использования двух и более различных физических принципов действия, при этом совмещаются зоны обнаружения по этим принципам”;

Комбинированный извещатель обеспечивает обнаружение при использовании информации по каналам, например, с формированием сигнала тревоги по логике И либо ИЛИ.

Условное обозначение: 



Сокол-2. Дальность действия: минимальная от 3 до 5 м, максимальная не менее 12 м, угол обзора в горизонтальной плоскости 900. Устойчивость к движению животных массой до 10 кг. Адаптация к помеховой обстановке в помещении. Автоматический контроль работоспособности ИК и СВЧ каналов. Термокомпенсация чувствительности ИК канала. Напряжение электропитания от 9 до 16 В. Потребляемый ток не более 20 мА. Диапазон рабочих температур от - 30 до +50 °С.

Акустические извещатели

Предназначены для бесконтактного контроля целостности стеклянного полотна и определения его разрушения на основе анализа акустического па в звуковом диапазоне. Эти извещатели являются только охранными и рассчитаны на непрерывную, круглосуточную работу в закрытых помещениях.

Условное обозначение: 

Стекло-3. Для охраны обычных, закаленных, узорчатых, армированных, защитных (классов А1–А3) стекол, стеклопакетов и стеклоблоков. Максимальная дальность действия – 6 м (при минимальной контролируемой площади стекла – 0,1 м², стеклоблока – 0,05 м²), 9 м (при минимальной контролируемой площади стекла – 1 м²). Габаритные размеры 68×68×30 мм. Потребляемый ток 22 мА. Диапазон рабочих температур от -20 до +45 °С.



Арфа. Для охраны обычных, закаленных, узорчатых, армированных, защитных (классов А1–А3) стекол и стеклопакетов. Режим регистрации выпадения осколков. Максимальная дальность действия – 6 м. Минимальная контролируемая площадь стекла или стеклопакета – 0,05 м². Потребляемый ток – 20 мА. Габаритные размеры 92×58×24 мм. Диапазон рабочих температур от -20 до +50 °С.



Пьезоэлектрические извещатели

Пьезоэлектрические извещатели предназначены для блокировки строительных конструкций на разрушение или давление; они формируют извещение о проникновении в результате преобразования энергии упругих волн ультразвукового или звукового диапазона, возникающих при попытках разрушения блокируемой конструкции нарушителем.

Условное обозначение: 

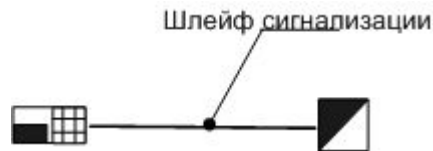
Шорох-2. Однопозиционный извещатель для охраны строительных конструкций из бетона, кирпича, дерева, фанеры, ДСП, а также металлических сейфов, шкафов, банкоматов. Максимальная контролируемая площадь – 12 м² (для строительных конструкций), 6 м² (для металлических шкафов), 3 м² (для сейфов). Потребляемый ток $\leq$ 25 мА. Диапазон рабочих температур от -30 до +50 °С.



Шлейфы сигнализации

Шлейф сигнализации – это электрическая цепь которая соединяет извещатель и прибор приемоконтроля.

Обозначение на схеме:



- **Шлейф сигнализации адресный (ШСА) (канал связи адресный (КСА)):** Электрическая цепь, соединяющая ППК с адресными устройствами и предназначенная для осуществления цифрового (или аналогового) обмена данными между ППК и адресными устройствами.
- **Комбинированный шлейф**, т.е. включены извещатели с нормально разомкнутыми контактами и с нормально замкнутыми контактами, при этом определяется сработка 1-го и 2-го извещателя на замыкание и на размыкание. Этот тип шлейфа имеет максимальное число режимов 7:
 - обрыв шлейфа;
 - сработка двух извещателей на размыкание
 - сработка одного извещателя на размыкание
 - дежурный режим;
 - сработка одного извещателя на замыкание
 - сработка двух извещателей на замыкание
 - короткое замыкание шлейфа и, соответственно, 6 порогов.

Приборы приемо-контрольные

Приемно-контрольные приборы относятся к техническим средствам контроля и регистрации информации. Они предназначены для непрерывного сбора информации от извещателей, включенных в шлейф сигнализации, анализа тревожной ситуации на объекте, формирования и передачи извещений о состоянии объекта на пульт централизованного наблюдения, а также управления местными световыми и звуковыми оповещателями и индикаторами. Кроме этого, приборы обеспечивают сдачу и снятие объекта с охраны по принятой тактике, а также в ряде случаев - электропитание извещателей.

ГОСТ устанавливает классификацию ППК по следующим характеристикам:

- виду организации тревожной сигнализации на объекте;
- способу контроля извещателей;
- структуре ШС;
- виду канала связи с извещателями;
- информационной емкости;
- информативности.

По виду организации тревожной сигнализации на объекте ППК подразделяют на:

- автономные - предназначенные для обеспечения автономной сигнализации, при которой извещения о состоянии контролируемого объекта выдаются только на звуковые и световые оповещатели, установленные на охраняемом объекте или в непосредственной близости к нему;
- локальной сигнализации - предназначенные для обеспечения локальной сигнализации на объекте, при которой извещения о состоянии, а также управление контролируемым шлейфом, контролируемые зонами (далее - зона) осуществляют с помощью средств отображения информации и управления (индикаторные панели, пульта), входящих в состав ППК;
- централизованной сигнализации - предназначенные для централизованной сигнализации и работы совместно или в составе СПИ, при которой извещения с ППК передаются на ПЦН СПИ посредством использования различных каналов связи (телефонные линии, радиоканалы, выделенные линии и др.).

По способу контроля извещателей ППК подразделяют на:

- безадресные - приборы, имеющие только безадресные ШС;
- адресные - приборы, имеющие адресные ШС;
- комбинированные - приборы, имеющие безадресные и адресные ШС.

По виду канала связи с извещателями ППК подразделяют на:

- с проводными каналами связи;
- с беспроводным (радиоканал или др.) каналом связи;
- использующие другие каналы связи (силовая электросеть, оптоволокно и т.д.).

По структуре ШС ППК подразделяют на:

- - радиальной структуры;
- - кольцевой структуры;
- - древовидной структуры;
- - комбинированной структуры.

По информационной емкости ППК подразделяют на:

- малой информационной емкости - до 8 ШС (адресов);
- средней информационной емкости - от 9 до 64 ШС (адресов);
- большой информационной емкости - свыше 64 ШС (адресов).

По информативности ППК подразделяют на:

- малой информативности - до 8 извещений;
- средней информативности - от 9 до 16 извещений;
- большой информативности - свыше 16 извещений.

Контроллер охранно-пожарный Приток-А-КОП предназначен для организации охраны объектов и квартир в составе Автоматизированной системы охранно-пожарной сигнализации Приток-А.

Охрана осуществляется путем контроля состояния шлейфов сигнализации с включенными в них охранными, пожарными и тревожными извещателями и передачи тревожных и пожарных извещений на компьютеры автоматизированных рабочих мест пульта централизованного наблюдения (АРМ ПЦН).

Связь с АРМ ПЦН осуществляется по IP-совместимым каналам связи (по сети Интернет, включая технологию GPON) с резервированием по каналам сотовой связи GSM/GPRS. Используемые алгоритмы шифрования позволяют работать в общественных сетях с открытым доступом.

Особенности Приток-А КОП:

- работает с ПЦН через «Сервер подключений» по IP-сетям, в том числе через открытый Интернет;
 - при передаче данных используется шифрование AES 128;
 - для связи могут использоваться несколько каналов — четыре по Ethernet и четыре через GSM/GPRS;
 - удаленное (из АРМ) техническое обслуживание — конфигурирование параметров связи охраны, обновление прошивки и -др.;
 - запрос параметров прямо из АРМ (уровень GSM-сигнала, текущего канала связи, баланса и пр.);
 - подключение через шину расширения дополнительных модулей (клавиатуры, индикация, шлейфы, исполнительные устройства);
 - использование для постановки\снятия тактики код+ключ с возможностью занесения идентификационных кодов в контроллер для автономной охраны;
 - установка пин-кода на клавиатуре контроллера для блокировки прибора пользователем (вне зависимости от ПЦН);
- питание прибора от внешнего источника 10-24 В.



Сигнал-20. Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный «Сигнал-20» предназначен для охраны магазинов, банков, аптек и других учреждений автономно и централизованно от несогласованных проникновений. Он может работать практически с любыми типами **охранных** и пожарных извещателей (магнитоконтактными, оптико-электронными, акустическими и другими). Прибор «Сигнал-20» не только защищает от проникновения, но также является пожарным устройством, сигнализирующим о возгорании. Кроме этого, ППКОП «Сигнал-20» реагирует на повреждение двадцати шлейфов сигнализации (ШС). Таким образом, невозможно отключение прибора при помощи повреждения проводов. В этом случае подается сигнал на индикаторы и пульт управления и контроля. Специалистами было также разработано включение внешних устройств от прибора Сигнал-20, таких как звуковое и речевое оповещение, системы пожаротушения и иные приборы.

Особенности:

Программирование параметров с пульта С-2000 или ПЭВМ.

