КАТАЛОГ
технических средств БЕЗОПАСНОСТИ

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ВОЙСК НАЦИОНАЛЬНОЙ ГВАРДИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



ФЕДЕРАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР “ОХРАНА”

gost.e-ecolog.ru

СОДЕРЖАНИЕ

Аппаратура централизованного наблюдения 3

Извещатели для помещений 89

Извещатели для открытых площадок 135

Интегрированные системы безопасности 149

Средства тревожной сигнализации 161

Средства беспроводной охранной сигнализации 175

Охранные сигнально-противоугонные устройства автотранспортных средств 193

Источники электропитания 197

АППАРАТУРА ЦЕНТРАЛИЗОВАННОГО НАБЛЮДЕНИЯ

Автоматизированная система передачи извещений
КЦНОП049-2/2/240/7680-1 «АЛЬТАИР»

ЯЛКГ.425618.001 ТУ



НАЗНАЧЕНИЕ

КЦН «Альтаир» предназначен для организации централизованной охраны от проникновения и пожара посредством сбора, обработки передачи и регистрации извещений о состоянии шлейфов охранно-пожарной сигнализации по переключаемым и занятым телефонным линиям городских телефонных сетей (ГТС), по цифровым каналам, сетям сотовой связи, сетям с поддержкой протоколов TCP/IP.

ОСОБЕННОСТИ:

- информационная емкость (на одно рабочее место дежурного оператора) – до 10000 объектов, информативность – до 40 команд и сообщений;
- связь с объектом охраны осуществляется по коммутируемым и занятым телефонным линиям ГТС, цифровым (оптоволоконным) каналам, каналам GPON, по каналам сотовой связи GSM;
- работа под управлением автоматизированных рабочих мест: АРМ «Альтаир», АРМ «Радиосеть»;
- исключение квалифицированного обхода за счёт использования профессиональных методов шифрования данных;
- постоянный обмен информацией с криптозащитой передаваемых данных;
- гибкая конфигурация комплекса по требованию заказчика, включая тактику постановки объектов на охрану;
- поддержка объектового оборудования СПИ «Лагуна», «Фобос» и «Фобос-А».

СОСТАВ КОМПЛЕКСА:

- Пультовое оборудование и программное обеспечение:
  - внешний модем (для связи с ретрансляторами);
  - комплекс средств автоматизации ПЦО - АРМ «Администратора», АРМ «Инженера», АРМ «Дежурного», АРМ «Дежурного офицера», АРМ «Инспектора».
  - Ретрансляционное оборудование: универсальный ретранслятор «Альтаир».

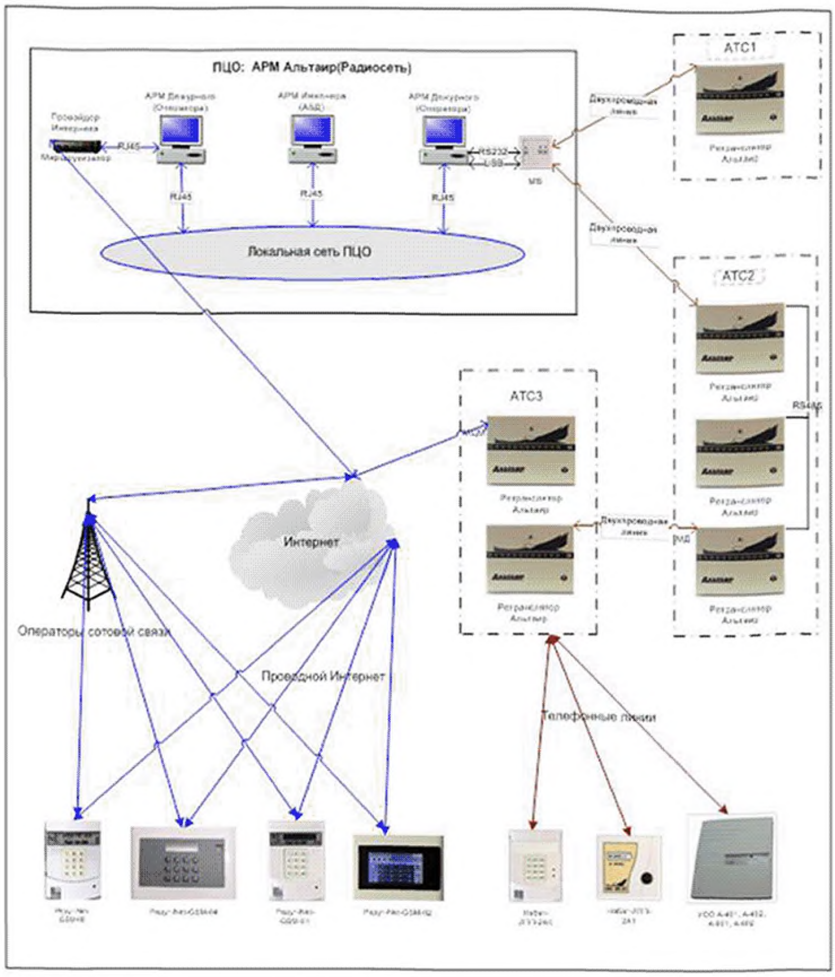
В зависимости от характера решаемых задач, количества и качества охраняемых объектов, в состав универсального ретранслятора могут входить:

- линейные платы переключаемых линий для работы с объектовыми устройствами, использующими переключаемые на период охраны линии городской телефонной сети;
- линейные платы занятых линий для работы с объектовыми устройствами, использующими занятые линии городской телефонной сети и работающие на частоте 18 кГц;
- модуль дополнительного модема для обеспечения обмена данными между универсальными ретрансляторами, расположенными на разных АТС;
- модуль цифрового модема, для обмена данными между ретрансляторами универсальными, расположенными на разных АТС, с пультом централизованного наблюдения с помощью передачи данных через TCP/IP сеть, построенной на любом оборудовании.

Объектовое оборудование:

- УО «Набат ЛПП-2АК», «Набат ЛПП-2АТ»,
- УОО А-401, А-402, А-801, А-802;
- ППКО "Редут-Net-GSM" исполнение 00, 01, 02, 04.

Структурная схема комплекса
централизованного наблюдения «Альтаир»



УСТРОЙСТВА ОБЪЕКТОВЫЕ УО «НАБАТ-ЛПП-2АК», УО «НАБАТ-ЛПП-2АТ»

НАЗНАЧЕНИЕ

Устройства объектовые предназначены для организации централизованной охраны объектов и квартир и передачи информации о состоянии шлейфов сигнализации по переключаемым на период охраны линиям городской телефонной сети на пульт централизованного наблюдения КЦН «Альтаир».



УО «Набат-ЛПП-2АТ»

ОСОБЕННОСТИ

Устройства оконечные обеспечивают:

- охрану объектов по переключаемым на период охраны абонентским линиям ГТС;
- питание от станционного источника питания АТС без использования дополнительных источников питания на объекте.
- автоматизированное взятие/снятие с охраны;
- передачу тревожного сообщения, как при обрыве, так и при коротком замыкании ШС;
- фиксацию нарушения ШС и непрерывную передачу на ретранслятор тревожного сообщения вне зависимости от последующего, в том числе и преднамеренного, восстановления ШС;
- сохранение состояния световой индикации на выносном индикаторе в режиме «Тревога» после восстановления ШС;
- световую индикацию на выносном индикаторе режимов «Тревога», «Норма», «Сработка ЦКН»,«Снят»;

- возможность подключения в ШС токопотребляющих извещателей «Фотон-15», «Окно-5(6)», «Волна-5», а также извещателей с аналогичными параметрами;
- высокую имитостойкость за счет использования криптостойкого метода шифрования передаваемых данных;
- формирование индивидуального кода осуществляется при каждом взятии объекта под охрану по случайному закону.



УО «Набат-ЛПП-2АК»

УО «Набат-ЛПП-2АК» отличается от УО «Набат-ЛПП-2АТ» способом ввода команды на взятие-снятие - с клавиатуры или со считывателя электронных идентификаторов «Touch Memory» соответственно.

УСТРОЙСТВА ОКОНЕЧНЫЕ ОБЪЕКТОВЫЕ УОО А-401, А-402, А-801, А-802 ИЗ СОСТАВА КОМПЛЕКТА МОДЕРНИЗАЦИИ КЦН «АЛЬТАИР»



УОО «А-801»

НАЗНАЧЕНИЕ

Устройства оконечные объектовые А-401, А-402, А-801, А-802 предназначены для:

- контроля состояния шлейфов охранно-пожарной сигнализации;
- формирования извещений об их нарушении;
- управления взятием под охрану и снятием с охраны с помощью электронных идентификаторов (ключей Touch Memory или Proximity карт) и кодов, набираемых на клавиатуре;
- приёма и передачи сообщений на линейную плату занятых линий ЛПЗ-2-18

Каждое УОО состоит из базового блока (ББ), к которому подсоединяются цепи ШС, питания и связи, и блока контроля и управления (БКУ), включающего в себя клавиатуру и считыватель Touch Memory или Proximity.



УОО «А-802»

ОСОБЕННОСТИ

- Автоматизированная тактика постановки и снятия с охраны с использованием ключей «Touch Memory», Proximity-карт и клавиатуры;
- Независимая постановка и снятие ШС с охраны, возможность объединения ШС в разделы, администрирование прав пользователей по управлению разделами;
- 128 кодов ключей пользователей;
- Невозможность постановки под охрану при отсутствии связи с ПЦО;
- Обмен данными с ЛПЗ-2-18 по занятым непупинизированным телефонным линиям в полудуплексном режиме на частоте 18±0,18 кГцс относительной фазовой модуляцией ±90° и сглаженным изменением фазы;
- Помехоустойчивого кодирования с перемежением;
- Обеспечение крипто- и имитостойкости обмена посредством шифрования сообщений 128-битным ключом по алгоритму ГОСТ 28147-89;
- Защита от межканальных помех (паразитной связи между каналами) за счёт применения автоматической регулировки уровня сигналов и использования неповторяющихся адресных кодов;
- Программируемые параметры ШС.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Кол-во ШС (информационная ёмкость),ед.:	
- А-401, А-402	4
- А-801, А-802	8
Информативность (количество сообщений)	34
Количество кодов ключей абонентов	128
Объем журнала событий, сообщений	32
Количество выходов для управления внешними устройствами, шт.	
- типа «сухой контакт»	1
- типа «электронный ключ»	1
Параметры выхода типа «сухой контакт»:	
- максимальная мощность коммутируемой нагрузки, Вт	240
- максимальное напряжение коммутации, В	30DC/240AC
- максимальный ток коммутации, А	7 (240VAC), 10 (120VAC, 24VDC)
Параметры выхода типа «электронный ключ»:	
- напряжение на выходе, В	12±1,8
- максимальный ток выхода, А	0,22
Время доставки сообщений на ЛПЗ, с, не более	3
Максимальное сопротивление проводов ШС, кОм, не более	1
Допустимое сопротивление утечки, кОм:	
- охранный ШС, не менее	20
- пожарный ШС, не менее	50
Ток в ШС при замыкании, мА, не более	20
Напряжение основного питания, В	160...250
Напряжение резервного питания, В	11,2...14
Напряжение на входах ШС, В	24±0,7
Чувствительность, мВ, не более	2
Затухание сигнала частотой 18 кГц в точке подключения, дБ, не менее	18
Ток потребления, А, не более	0,12
Ток заряда АКБ, А:	
- А-401, А-801	0,25÷0,35
- А-402, А-802	0,55÷0,7
Рабочий диапазон температур, °С	-30...+40
Время технической готовности, с, не более	5
Среднее время восстановления работоспособности, ч, не более	2
Конструктивное исполнение:	
- А-401, А-801	пластмассовый корпус
- А-402, А-802	металлический корпус
Масса базового блока, кг, не более:	
- А-401, А-801	0,8
- А-402, А-802	2,4
Масса блока контроля и управления, кг, не более	0,4
Габаритные размеры базового блока, мм:	
- А-401, А-801	210×230×55
- А-402, А-802	270×250×123
Габаритные размеры блока контроля и управления, мм	160×140×35

ППКОП «РЕДУТ- NET-GSM» ИСПОЛНЕНИЕ 00,01,02,04







НАЗНАЧЕНИЕ

Прибор предназначен для централизованной охраны квартир граждан, жилых домов, магазинов, хозяйственных построек и других объектов от несанкционированного проникновения, путем контроля состояния охранных шлейфов сигнализации и передачи сообщений на пульт централизованной охраны.

Требует установки дополнительного оборудования на ПЦО.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- обеспечивает охрану с проводными неадресными охранными извещателями от 1 до 4 зон;
- каналы передачи данных на ПЦО:
- локальная вычислительная сеть или сеть Ethernet (10/100 Мбит/с);
- сеть стандарта GSM по технологии GPRS 900/1800 - 2 канала (2 SIM карты);
- отправка SMS на три номера операторов сотовой связи.
- способы постановки на охрану/снятия с охраны:
- с помощью встроенной клавиатуры – 19 кодов пользователей;
- с помощью ключей «Touch Memory» – 16 кодов электронных ключей
- командами с АРМ ПЦО.
- индикация:
- встроенные светодиодные индикаторы состояния ШС;
- встроенные светодиодные индикаторы активной SIM-карты, состояния питания и связи с ПЦО.
- встроенная звуковая сигнализация;
- два управляемых выхода 12 В, 0,2 А;.
- питание от внешнего резервированного источника 12 В;
- ток потребления 0,2 А;
- рабочий диапазон температур от минус 20 до + 45 °С;
- габаритные размеры - 155×110×45 мм.

УСТРОЙСТВО ОБЪЕКТОВОЕ УО «ЛАГУНА-IP/GSM»

НАЗНАЧЕНИЕ

Устройство оконечное УО «Лагуна-IP/GSM» предназначено для охраны квартир граждан и хозяйственных объектов от несанкционированного проникновения, путем контроля состояния четырех шлейфов сигнализации (ШС).



ОСОБЕННОСТИ

Передача извещений о нарушении ШС производится по локальной вычислительной сети (ЛВС) или сети Ethernet, выполненным по технологии GPON, GEPON, BPON и им аналогичным, на пульт централизованного наблюдения.

Для работы в сети Ethernet используется протокол UDP.

Прибор имеет резервный канал связи, организованный по сети стандарта GSM с применением технологии GPRS. Прибор обеспечивает двухстороннюю связь с ПЦН с применением криптографической защиты передаваемой информации.

Устройство обеспечивает работу с АРМ «Антей» или АРМ «Радиосеть».

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Информационная емкость (кол-во ШС)	4
Информативность	20
Максимальный потребляемый ток, мА, не более	200
Ёмкость энергонезависимой памяти для хранения:	
- кодов клавиатуры	19
- кодов электронных ключей «Touch Memory»	16
Диапазон рабочих температур,° С	-20...+ 45
Габаритный размеры, мм	155×110×45
Масса, кг, не более	0,3

Питание устройства производится от внешнего резервированного источника постоянного тока с номинальным напряжением 12 В.

ПРОГРАММНЫЙ КОМПЛЕКС «АЛЬТАИР»

Включает в себя ряд программ, каждая из которых образует соответствующее АРМ и ряд сервисов, предназначенных для приема извещений, поступающих по различным каналам связи, и ряд вспомогательных утилит.

В состав комплекса входят следующие АРМ:

- АРМ системного администратора
- АРМ инженера - программа,
- АРМ дежурного (в зависимости от настройки работает как АРМ дежурного пульта управления либо как АРМ дежурного офицера);
- АРМ инспектора

Программный комплекс работает под управлением ОС Windows 2000/XP/7.

Программно-аппаратный комплекс «АСТРА»

НГКБ.421457.001 ТУ

НАЗНАЧЕНИЕ

Программно-аппаратный комплекс «Астра» (далее - ПАК) предназначен для организации пульта централизованного наблюдения за удаленными объектами путем сбора телеметрической информации по каналам GSM и Интернет в режиме реального времени с возможностью дистанционного управления оборудованием и исполнительными устройствами, установленными на объекте.

ОСОБЕННОСТИ:

- возможность одновременной работы ПАК с большим числом распределенных объектов (до 1000000 и более);
- возможность на базе ПАК организации системы охраны для объектов малой, средней и большой емкости;
- ПАК спроектирован таким образом, что позволяет в кратчайшие сроки интегрировать в себя любую существующую СПИ, а также передавать информацию в сторонние системы обработки информации. Для данных целей разработаны стандартизированные интерфейсы и протоколы обмена информацией: «Точка сопряжения с СПИ» и «Точка сопряжения с АРМ».
- программное обеспечение сервера ПАК строится на открытой платформе UNIX что позволяет:
- применять ее на всех существующих аппаратных платформах без ограничений, от суперкомпьютеров до мобильных устройств;
- иметь полный контроль в плане безопасности.
- постоянное соединение сервера ПАК по TCP/IP каналу с миллионом клиентов и объектовых устройств одновременно;
- время доставки уведомлений до клиента 2-3 с;
- автоматическое обновление программного обеспечения устройств объектовых с ПЦН;
- удаленная настройка объектового оборудования и управление через АРМ;
- поддержка ПАК всей линейки радиоканальных извещателей «Астра-РИ-М»/«Астра-Зитадель»;
- бесплатное клиентское ПО;
- возможность разграничения доступа как по группам объектов, так и по ролям пользователей;
- через клиентские приложения пользователи получают полный доступ ко всей информации со своих объектов (может быть ограничен в зависимости от прав доступа), и могут удаленно управлять и настраивать систему;
- возможность предоставления пользователям онлайн трансляции с подключенных на объекте камер видеонаблюдения и получения видео-подтверждений тревожных событий на охраняемых объектах.

СОСТАВ ПАК

Пультовое программное обеспечение:

- программное обеспечение сервера «Астра» ПЦН на базе операционной системы Gentoo Linux;
- программное обеспечение клиентских приложений АРМ ПЦО (дежурных операторов).

Пользовательское программное обеспечение:

- программное обеспечение мобильных приложений для Android и iOS, веб-приложения.

Объектовое оборудование:

- УОО «SecurityHub»;
- ППКОП «Астра-812 Pro»;
- «Астра-8945 Pro».



УСТРОЙСТВА ОКОНЕЧНЫЕ

УСТРОЙСТВО ОБЪЕКТОВОЕ ОКОНЕЧНОЕ «SECURITY HUB»

НАЗНАЧЕНИЕ

УОО «Security Hub» позволяет организовать на охраняемом объекте систему «Умный дом», управляемую из любого места, где есть доступ в сеть Интернет.

После подключения УОО к серверу ПАК на ПЦН, установки приложения (SecurityHub для Android, iOS, Web-интерфейс) и размещения радиодатчиков из комплекта пользователь получает простейшую систему охраны, которую впоследствии можно расширить беспроводными датчиками протечки воды, задымления, температуры и др.



ОСОБЕННОСТИ

УОО «SecurityHub» обеспечивает:

- обмен информацией с мобильным и веб приложениями через сервер ПАК:
- по проводному каналу Ethernet ;
- по беспроводному каналу GSM (GPRS/EDGE).
- постоянное TCP соединение с сервером ПАК;
- возможность подключения до 30 беспроводных датчиков «Астра-РИ-М»;
- возможность расширения функционала путем подключения дополнительных беспроводных датчиков разбития стекла, протечки воды, задымления и др.;
- возможность настройки и обслуживания с помощью мобильного или веб-приложения;
- подключение радиоканальных устройств: клавиатуры, светозвуковых оповещателей (СЗО) и модулей реле.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Каналы связи	Ethernet и GPRS (резервный)
Кол-во SIM	2
Питание, В	5 или 12
Резервное питание АКБ, мАч	600 (10 ч работы)
Кол-во разделов охраны	8
Кол-во шлейфов, шт.	4

ПРИБОР ПРИЕМНО-КОНТРОЛЬНЫЙ ОХРАННО-ПОЖАРНЫЙ (ППКОП) «АСТРА-812 PRO»

НАЗНАЧЕНИЕ

ППКОП «Астра-812 Pro» предназначен для организации комбинированной (проводной и беспроводной) охранной, охранно-пожарной и других видов сигнализации (тревожной, аварийной, технологической и т.п.) в составе системы беспроводной охранно-пожарной сигнализации «Астра-РИ-М»



ОСОБЕННОСТИ

ППКОП обеспечивает поддержку до 256 шлейфов и осуществляет организацию контроля радиоканальных извещателей, входящих в состав УБОПС «Астра-РИ-М», через радиоприемное устройство «Астра-РИ-М» РПУ с количеством зарегистрированных радиоканальных извещателей различных типов до сорока восьми.

Типы поддерживаемых извещателей:

- объемный оптико-электронный «Астра-5131» исп.А;
- поверхностный оптико-электронный «Астра-5131» исп.Б;
- поверхностный звуковой «Астра-6131»;
- магнито-контактный «Астра-3321»;
- электро-контактный мобильный (тревожная кнопка - брелок) «РПДК Астра-РИ-М»;
- пожарный дымовой оптико-электронный «Астра-421РК».

В ППКОП реализованы следующие функции:

- конфигурирование посредством встроенной клавиатуры через систему вложенных меню с доступом по паролю;
- возможность разбиения массива извещателей от 1 до 16 логических разделов;
- поддержка внешних исполнительных модулей Астра-82Х (релейные), Астра-861 (выносных индикаторов на 8);
- возможность привязки к одному разделу до 4-х реле;
- постановка/снятие на охрану разделов (как одного так и группы) по вводу пин-кода с клавиатуры;
- количество пин-кодов (от 3-х до 6-ти знаков) - до 32;
- встроенные часы реального времени;
- энергонезависимый журнал на 1000 событий;
- 2 встроенных реле с режимом работы «ПЦН тревога»;
- задержка на вход для 1-го раздела от 1 до 255 секунд;
- управление внешними средствами оповещения (световой, звуковой);
- выдача тревожных извещений на пульт централизованного наблюдения через встроенные релейные выходы и модули реле «Астра-82Х».

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Встроенный приемо-передатчик для поддержки радиоизвещателей	433 МГц
Поддержка радиорасширителей «Астра-РИ-М»/«Астра-Zитадель»	до 4
Суммарное кол-во адресов (извещателей), шт.	250
Кол-во регистрируемых извещателей, шт.:	
- «Астра-РИ-М», шт.	192
- «Астра-Zитадель», шт.	250
Кол-во ШС, шт.	2 (технологический и охранный)
Кол-во подключаемых расширителей ШС	до 10
Кол-во слотов для установки модулей коммуникации	1
ЖКИ и клавиатура	+
Кол-во программируемых выходов, шт.	6

ПРИБОР ПРИЕМНО-КОНТРОЛЬНЫЙ ОХРАННО-ПОЖАРНЫЙ (ППКОП) «АСТРА-8945 PRO»



НАЗНАЧЕНИЕ

ППКОП «Астра-8945 Pro» предназначен для организации комбинированной охранно-пожарной системы сигнализации на объектах большой емкости путем совместной работы расширителей беспроводных и проводных зон.

ОСОБЕННОСТИ

- контроль состояния радиоканальных извещателей «Астра-Zитадель» в радиосетях центрального ППКОП и радиорасширителей «Астра-Z РР»;
- контроль состояния шлейфов сигнализации (ШС) расширителей проводных зон «Астра-713» и входов различных проводных и беспроводных устройств системы;
- детализация контроля до индивидуального извещателя/ШС (адресность);
- управление беспроводными речевыми, световыми и светозвуковыми оповещателями в радиосетях центрального ППКОП и радиорасширителей «Астра-Z РР» через ретрансляторы-маршрутизаторы;
- управление проводными средствами оповещения;
- выдача извещений на ПЦН и другую аппаратуру через системные выходы типов Relay (реле) и ОС («открытый коллектор») в различных проводных и беспроводных устройствах системы;
- ведение журнала событий емкостью 10000 (при компьютерном мониторинге емкость архива в БД не ограничена).

ППКОП имеет следующие возможности:

- количество контролируемых радиоустройств разных типов встроенным радиомодулем «Астра-Z МРР» (2,4 ГГц) - 250;
- 2 универсальных входа с программируемыми типами охранный/технологический;
- 2 универсальных слота (А и Б) для установки следующих сменных модулей:
  - Астра-GSM (имеет 2 SIM-карты, обеспечивает дозвон в GSM сетях с речевыми сообщениями, передачей в речевом канале информации в формате Contact ID, обеспечивает передачу информации в формате АРГУС-СТ в CSD-канале и в протоколах PRO-net и SIA IP в GPRS-канале);
  - Астра-LAN (обеспечивает обмен информацией через сетевой интерфейс LAN (Ethernet 10/100 Base-T) с целью передачи цифровых сообщений в форматах Pro-Net, SIA-IP, а также дистанционного управления ППКОП с помощью бесплатного ПКМ «Астра-Pro»,
  - Астра-RS-485 (обеспечивает ППКОП дополнительным, независимым от встроенного, интерфейсом стандарта EIA RS-485 для подключения дополнительно до 125 устройств марки «Астра» или для связи с ПК через устройство сопряжения «Астра-984»).
- постановка на охрану/снятие с охраны осуществляется:
  - с использованием устройств, формирующих код

формата ТМ (РПУ «Астра-Р» исп. ТМ, РР «Астра-РИ-М», клавиатуры «Астра-КТМ-С»);

- идентификационными картами EM-Marin, MIFARE, работающими со считывателями в формате Wiegand;

- с использованием PIN кодов, вводимых через клавиатуру ПКУ «Астра-814 Pro», ПУ «Астра-Z-8145 Pro», либо через модуль мониторинга ПКМ «Астра-Pro»;

- с использованием радиоканальных брелоков «Астра-Z-3245» и РПДК «Астра-РИ-М»;

- программирование через программный комплекс ПКМ «Астра Pro».

Основные данные:

- суммарное количество подключаемых беспроводных расширителей – до 7, из них:
  - радиорасширителей «Астра-Z РР» – до 7;
  - радиорасширителей «Астра-РИ-М РР» – до 4.
- количество поддерживаемых извещателей системы «Астра-РИ-М» через РР «Астра-РИ-М» – до 192;
- количество поддерживаемых извещателей системы «Астра-Zитадель» через РР «Астра-Z» – до 2000;
- общее количество поддерживаемых радиоизвещателей и радиоустройств – до 2000;
- количество подключаемых проводных расширителей «Астра-713» (РП) – до 30;
- общее количество ШС в системе – до 240;
- количество подключаемых проводных пультов контроля и управления «Астра-814 Pro» (ПКУ) – до 8;
- количество подключаемых беспроводных пультов управления «Астра-Z-8145 Pro» (ПУ) – до 4 (регистрация только в радиосети МРР центрального ППКОП);
- суммарное количество системных устройств всех типов (устанавливаемых в слоты расширения и подключаемых по интерфейсам RS-485) – до 250;
- количество логических разделов в системе – до 250;
- количество универсальных системных выходов – до 500;
- количество пользователей системы – до 250;
- количество получателей по каналам удаленного оповещения GSM и LAN – 8;
- количество пользователей с правами дистанционного управления – 8;
- количество идентификаторов управления системой (PIN-кодов, брелоков, ключей ТМ) – до 1000;
- количество считывателей идентификаторов в системе – до 50;
- речевое оповещение обеспечивается в 10 зонах с возможностью построения сценариев;
- управление системными выходами обеспечивается 18-ю типовыми режимами;
- при работе распределенного ППКОП под контролем ПКМ «Астра-Pro» управление обеспечивается по заданным в настройках полномочиям операторов.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Встроенный приемо-передатчик для поддержки радиоизвещателей	2,4 ГГц
Поддержка радиорасширителей «Астра-РИ-М»/«Астра-Zитадель»	до 4/до 7
Суммарное кол-во адресов (извещателей), шт.	2000
Кол-во регистрируемых извещателей, шт.	
- «Астра-РИ-М»	192
- «Астра-Zитадель»	2000
Кол-во проводных ШС, шт.	2 (технологический и охранный)
Кол-во подключаемых расширителей ШС	до 30
Кол-во слотов для установки модулей коммуникации	2
ЖКИ и клавиатура	нет
Кол-во программируемых выходов, шт.	7

Автоматизированная система передачи извещений
СПИ0104061-100-1/1 «АТЛАС-20»,«АТЛАС-20К»
ТУ 4372-017-230725522-00

НАЗНАЧЕНИЕ

СПИ «Атлас-20» и «Атлас-20К» (СПИ «Атлас-20,-20К») предназначены для организации централизованной охраны объектов (в том числе квартир) путем передачи сообщений по различным каналам связи от оконечных объектовых устройств (УОО), устанавливаемых на охраняемых объектах, на пульт централизованного наблюдения (ПЦН), оборудованный автоматизированным рабочим местом дежурного пульта управления (АРМ ДПУ).

ОСОБЕННОСТИ

Информационная емкость – 50000 объектов.

Информативность - 32 команды и сообщения.

Охрана объектов с низкой степенью телефонизации.

Возможность работы по занятым телефонным линиям.

Возможность работы по цифровым каналам связи (GSM, GPRS, Ethernet, Internet).

Возможность работы по выделенному радиоканалу.

Аппаратно-программная совместимость с радиоканальными СПИ «Аргон» и ПАК «Стрелец-Аргон».

Полная автоматизация процессов «взятия/снятия».

Двухсторонний канал между объектовыми устройствами и ПЦО (передача извещений о состоянии, подтверждения постановки объекта на охрану).

Постоянный контроль целостности каналов передачи информации.

Поддержка объектовых устройств СПИ: «Фобос», «Фобос-ТР», «Фобос-3».

Двухсторонняя криптозащищенная связь между объектовыми устройствами и ПЦО.

.

СИСТЕМА ОБЕСПЕЧИВАЕТ:

- контроль от 20 до нескольких тысяч охраняемых объектов (обособленных помещений);
- подключение на одно автоматизированное рабочее место АРМ ПЦН до 16 ретрансляторов, к каждому из которых возможно подключение 8 блоков ретрансляторов (БР);
- передачу сигналов от любого ретранслятора с подключенными 8 блоками ретрансляторов (БР) по одному выделенному каналу на АРМ СПИ;
- контроль блоком ретрансляторов до 20 направлений;
- постоянный контроль целостности каналов передачи информации;
- работоспособность системы при рабочем затухании, вносимом абонентской линией на частоте 18 кГц, до 20 дБ;
- время квитирования постановки объекта на охрану - 30 с;
- имитостойкий протокол между всеми устройствами путем применения шифрования информации с использованием динамических ключей.

СОСТАВ СИСТЕМЫ

Пультовое оборудование:

- комплекс программного обеспечения «Атлас-20», включающий модули:
  - АРМ администратора ПО;
  - АРМ «Конфигуратор»;
  - АРМ «Договоры»;
  - АРМ дежурного (ДПУ);
  - АРМ дежурного офицера (ДО);
  - АРМ « Отчеты»;
  - программа резервного копирования базы данных «Сторож БД»;
  - программа сервер аппаратуры автодозвона;
  - программа сервер аппаратуры СПИ «Атлас-20»(шкаф);
  - программа сервер аппаратуры СПИ «Атлас-20»(БР);
  - программа сервер аппаратуры РСПИ «Аргон»;
  - программа сервер аппаратуры «Фобос»;
  - программа сервер аппаратуры «УС-10»;
  - программа сервер «Стрелец-универсальный».
- мультиплексор последовательного интерфейса RS-232, устройство сопряжения УС-00, устройство оконечное пультовое автоматического вызова УОП-АВ, устройство оконечное пультовое УОП-GSM-4, устройство оконечное пультовое УОП-GSM-2.

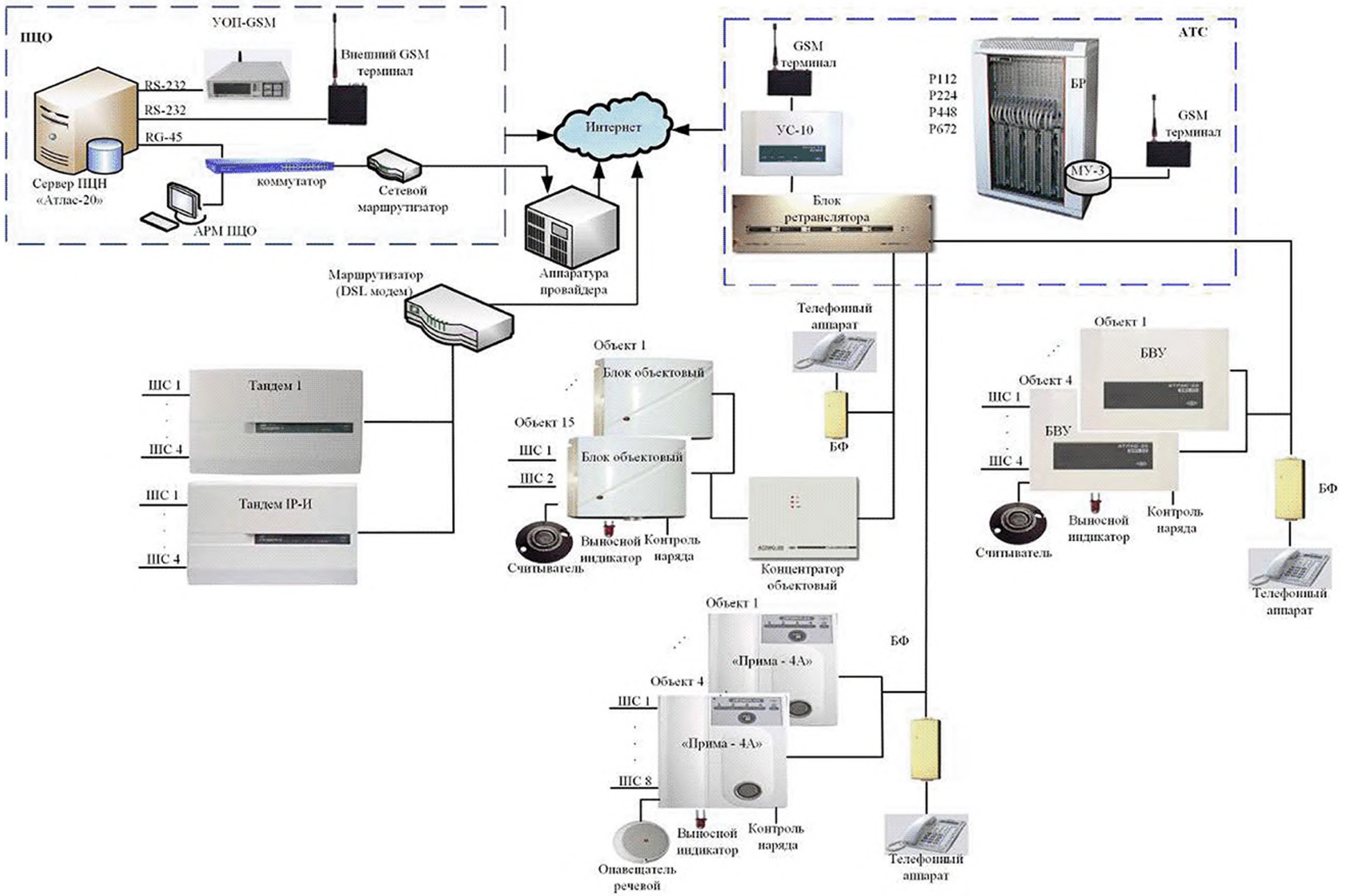
Ретрансляционное оборудование:

- блок ретранслятора и ретрансляторы Р112, РР112М, Р224, Р448 и Р672;
- устройства сопряжения УС-10 исп.2, УС-01.

Объектовое оборудование:

- УО-К (с блоками объектовыми БО), БВУ, БВУ-02, Прима-3» (серия 01), Прима-3А, Прима-4А, ППКОП «Нота-4» с блоком МС-3.00, Тандем-1, Тандем-IP-И, УОО-АВ исп.1, УОП-GSM-2, УС-18-IP.

Структурная схема СПИ «Атлас-20»



ПРИБОР ПРИЕМНО-КОНТРОЛЬНЫЙ ОХРАННО-ПОЖАРНЫЙ «ТАНДЕМ-1»

НАЗНАЧЕНИЕ

Прибор предназначен для контроля состояния ШС, передачи извещений о состоянии охранно-пожарной сигнализации на ПЦН или сотовые телефоны пользователей. Передача извещений осуществляется по сети Ethernet и по GSM-каналу.



ОСОБЕННОСТИ

- режим внутреннего тестирования и проверки работоспособности;
- электропитание прибора производится от сети переменного тока напряжением от 187 до 242 В или от встроенной аккумуляторной батареи (АКБ);
- программирование осуществляется от ПК с помощью программного обеспечения.
- прибор имеет 4 ШС, которые могут быть охранными, пожарными или контрольными для подключения других устройств с релейными выходами;
- протокол передачи извещений по GSM-каналу – Data-CSD.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Информационная емкость (кол-во ШС), шт.	4
Информативность	22
Тип канала связи	Ethernet или GSM/GPRS
Количество внешних силовых ключей (реле)	3
Напряжение питания, В	от 187 до 242
Встроенная АКБ с емкостью, А×ч	2,2
Количество SIM-карт	1

УСТРОЙСТВО ОБЪЕКТОВОЕ ОКОНЕЧНОЕ «ТАНДЕМ IP-И»

НАЗНАЧЕНИЕ

Устройство предназначено для контроля состояния четырех выходов подключения объектового оборудования посредством релейных выходов, для передачи извещений от внутриобъектовой охранной радиоканальной системы (ВОРС) «Стрелец», для передачи извещений от оборудования интегрированной системы безопасности (ИСБ) «Стрелец-Интеграл» на ПЦН.



ОСОБЕННОСТИ

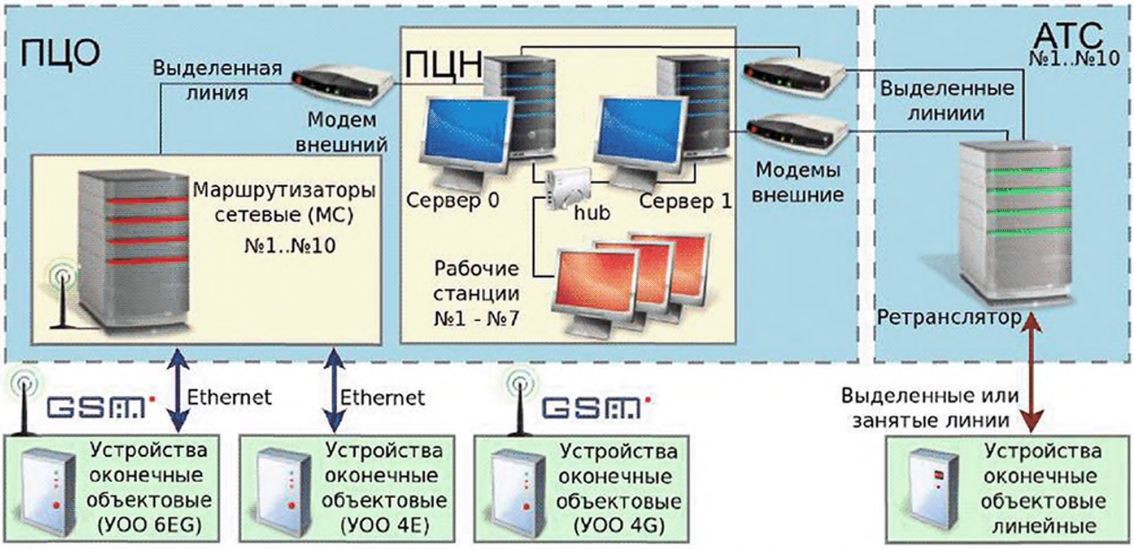
- сменный модуль сетевого интерфейса S2 (стандарт ANSI/EIA/CEA-709/1EN14908, ISO/IEC 14908, скорость – 78 кбит/с, длина линии – до 2,7 км);
- съемный модуль сетевого интерфейса Ethernet 10BaseT/100BaseTx (W5100);
- встроенный GSM-модем с поддержкой протоколов передачи данных GPRS, DATACSD и SMS-сервиса;
- работа GSM-модема с 2-мя SIM-картами с тактикой резервирования сотовых операторов;
- порт RS-232 для подключения оборудования ВОРС «Стрелец»;
- входы контроля основного и резервного питания.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

- интерфейс S2 (LON) для подключения к ИСБ «Стрелец-Интеграл»;
- интерфейс RS-232 для подключения к ВОРС «Стрелец»;
- 4 входа для подключения других устройств/приборов с релейными выходами;
- память на 8 телефонных номеров для SMS-сообщений;
- режим эмуляции УОО-GSM-С1;
- напряжение питания – 12 В.

Прибор передает извещения в протоколах:
- по GSM-каналу: Data-CSD; GPRS; SMS-сообщения с ВОРС «Стрелец»;
- звонок с тональными сигналами;
- по сети Ethernet: IP ver.4; DHCP.

Автоматизированная система передачи информации «АХТУБА» АИДВ.425612.002 ТУ



НАЗНАЧЕНИЕ

Централизованная охрана объектов от проникновения и пожара посредством контроля состояния шлейфов охранной и пожарной сигнализации и передачи извещений на ПЦН по абонентским линиям городской телефонной сети, цифровым каналам связи Ethernet/Интернет с использованием протокола TCP/IP, волоконно-оптическим линиям связи (ВОЛС), в том числе GPON, каналам связи, организованным в сетях мобильной сотовой связи стандарта GSM.

ОСОБЕННОСТИ

АСПИ обеспечивает:

- контроль за состоянием до 32000 устройств оконечных объектовых (УОО);
- автоматизированную тактику постановки объекта под охрану и снятия его с охраны;
- двусторонний обмен данными объектовых устройств с ПЦН;
- возможность охраны до 16 объектов по одной занятой телефонной линии и группирование до ста малых объектов (УОО) в единый объект;
- работу с 10 ретрансляторами (РТ), причем концентратор (КЦ) каждого ретранслятора через выше описанные среды связи можно установить на 40 удалённых АТС или объектах;
- постоянный контроль связи ПЦН с УОО, установленных на объектах, и выдачу тревожных извещений в случае потери связи с охраняемыми объектами;
- подключение к УОО звуковых, световых или комбинированных оповещателей для отображения состояния «Пожар», «Неисправность пожарного шлейфа», «Тревога»;
- суммирование фактического времени нахождения объекта под охраной для возможной повременной тарификации предоставляемых услуг;
- графическую визуализацию состояния шлейфов на охраняемом объекте, планов объектов и подъездных путей;
- посекундную регистрацию всей информации, получаемой от устройств объектовых и технических средств системы, действий дежурного и группы задержания в соответствующих журналах ПЦН;
- горячее резервирование (дублирование) системы за счет использования двух серверов ПЦН позволяет проводить техническое обслуживание или замену сервера без остановки работы системы. При горячем резервировании вся информация, приходящая с объектовых устройств, дублируется на каждом сервере в реальном времени, что гарантирует актуальную информацию по объектам на обоих серверах;
- для идентификации собственников в большинстве УОО используются электронные ключи с защитой от копирования DS 1961S. В качестве дополнительной идентификации возможно применение клавиатуры второго рубежа для всех УОО.

СОСТАВ АСПИ

Пультовое оборудование и программное обеспечение:

- маршрутизаторы сетевые МС-50, МС-800, МС-800L;
- программное обеспечение сервера ПЦО;
- программное обеспечение рабочих станций ПЦН дежурных операторов.

Ретрансляционное оборудование:

- концентраторы КЦ-50М, КЦ-400, КЦ-50МВ, КЦ-400В, КЦ-50ММБ;
- мультиплексор МХ-01.

Устройства объектовые оконечные:

- для занятых телефонных линий УОО 1ША, УОО1Ш, УОО 3Ш, УОО 6ША, ППКОП;
- для канала Ethernet/GPRS УОО 4Е, УОО 4Е-01, УОО 4G, УОО 4G-01, УОО 6EG, УОО 6EG-01, УОО 5G, УОО 5G-01;
- групповой концентратор К-015, клавиатура КВР, фильтр ФА, считыватель СТМН, устройство сопряжения МВ-023, устройство ввода ключей.

УСТРОЙСТВО ОКОНЕЧНОЕ ОБЪЕКТОВОЕ УОО 6EG

НАЗНАЧЕНИЕ

УОО 6EG предназначено для централизованной охраны квартир граждан и объектов в составе системы передачи извещений «Ахтуба».

Устройство служит для контроля состояния шести шлейфов охранной сигнализации и одного шлейфа тревожной сигнализации, экстренного вызова мобильной группы задержания.

Ethernet - канал является основным, GSM - канал – резервным.



ОСОБЕННОСТИ

Устройство обеспечивает передачу сообщений о состояния шлейфов сигнализации на пульт централизованного наблюдения (ПЦН) по сетям Ethernet (Internet) и GSM/GPRS на маршрутизатор сетевой МС-800.

Имеет 6 программируемых шлейфов сигнализации, каждый из которых может быть охранным или пожарным, шлейф для кнопки вызова охраны, датчик несанкционированного вскрытия и два программируемых выхода для управления внешними устройствами.

Подключение к проводным сетям операторов связи непосредственно по интерфейсу Ethernet, с помощью ADSL-модемов, к беспроводным сетям операторов связи с помощью EDGE-роутеров, точек доступа WI-FI, абонентских станций WIMAX, терминалов GPON для передачи пакетов по оптоволокну.

Имеет 2 SIM-карты, одна из которых всегда находится в горячем резерве по каналу GPRS в паре с каналом Ethernet.

Передаваемые данные зашифровываются в соответствии с требованиями ГОСТ 28147-89. Длина ключа 256 бит. Для постановки на охрану и снятия с охраны используются электронные ключи Touch Memory DS1961S с защищитой от копирования.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Информационная ёмкость (количество шлейфов сигнализации)	6
Информативность	20
Канал связи	Ethernet или GSM/GPRS
Количество внешних силовых ключей (реле)	4
Напряжение питания, В	12
Встроенная аккумуляторная батарея, А×ч	1,2
Количество SIM-карт	2

Модем GSM
АИДВ.425644.001 ТУ



НАЗНАЧЕНИЕ

Модем GSM предназначен для подключения проводных устройств оконечных объектовых (УОО) системы передачи извещений (СПИ) «Ахтуба» по сети GSM к ПЦН СПИ «Ахтуба».

ОСОБЕННОСТИ

Модем GSM может работать в составе систем передачи извещений «Ахтуба», или с любым сервером ПЦН стандарта Contact ID.

Тип системы передачи извещений устанавливается пользователем при программировании модема GSM.

Модем GSM поддерживает соединение между проводным УОО и маршрутизатором сетевым МС-800 системы «Ахтуба», с сервером ПЦН системы «Ахтуба» или программой-приемником для работы с любыми серверами ПЦН стандарта Contact ID.

Модем GSM предназначен для связи УОО с МС-800 или сервером ПЦН по беспроводному каналу GSM/GPRS. Функционально, модем GSM является передатчиком-преобразователем из проводного протокола УОО «Ахтуба» в беспроводный протокол GSM.

Модем GSM позволяет организовать SMS оповещение пользователя о событиях на охраняемом объекте.

К модему GSM можно подключить до четырех проводных УОО СПИ «Ахтуба». Модем GSM имеет возможность работы с двумя SIM-картами разных операторов связи.

Модем GSM имеет встроенную антенну GSM.

Модем GSM позволяет подключить внешнюю GSM-антенну.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Каналы связи	GSM/GPRS
Кол-во SIM	2
SMS уведомление	Да
Удаленное обновление прошивки	Да
Мощность передатчика (GSM 1800), Вт	1
Мощность передатчика (GSM 900), Вт	2
Питание, В	от 6 до 14,5
Резервное питание АКБ	3,7 В 600 мА
Диапазон рабочих температур, °С	+1...+45

Радиоканальная система передачи извещений
«БАЗАЛЬТ»

ЯЛКГ.425624.011 ТУ



НАЗНАЧЕНИЕ

РСПИ «Базальт» предназначена для централизованной охраны, контроля и управления охранно-пожарными приборами, установленными на удалённых объектах различного назначения и собственности. Широкий выбор объектовых приборов и возможность их объединения в подсети позволяет организовать охранно-пожарный мониторинг как малых, так и крупных объектов.

ОСНОВНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА РСПИ «БАЗАЛЬТ»:

- значительная информационная ёмкость системы;
- простота развёртывания (не требует применения ретрансляторов);
- гарантированная доставка извещений;
- устойчивость к индустриальным помехам и к умышленному глушению радиосигнала;
- двухсторонний канал связи для передачи извещений и команд управления;
- использование сверхузкополосных каналов связи шириной 50 Гц позволяет получить значительную дальность устойчивой связи и одновременно осуществлять приём извещений от большого количества объектовых устройств;
- применение технологии прыгающих радиочастот позволяет достигнуть максимальной устойчивости РСПИ «Базальт» к помехам и пространственной интерференции;
- сочетание циклического опроса объектов и асинхронного режима передачи тревог и команд управления.

ОСОБЕННОСТИ

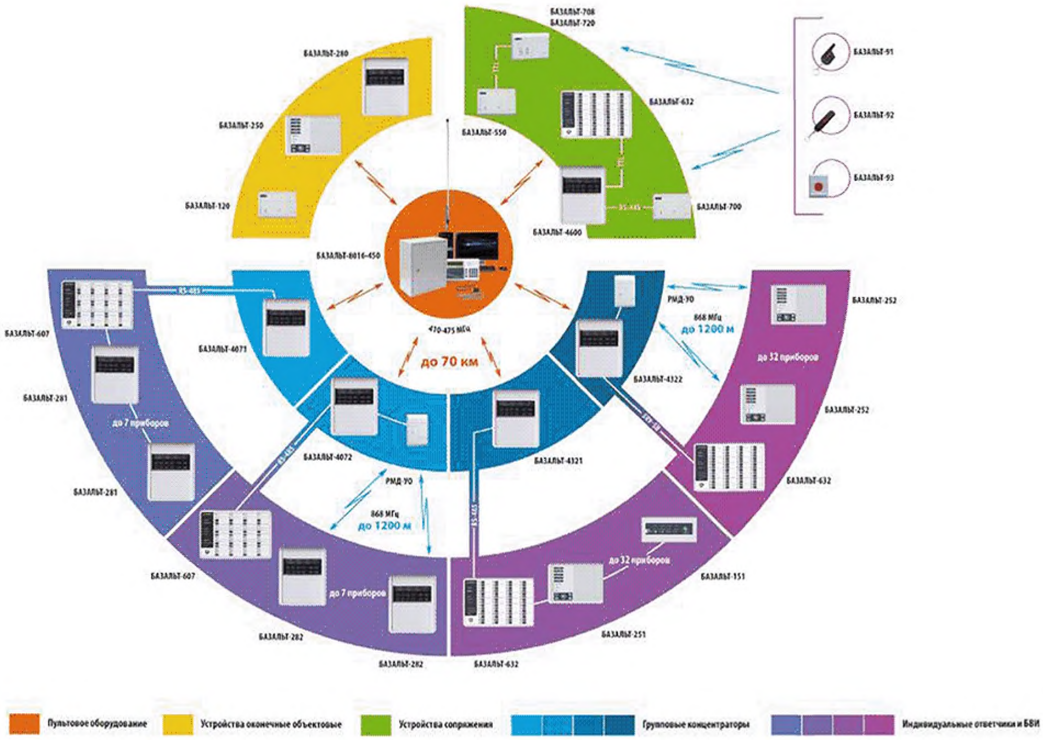
Использование технологии сверхузкополосной передачи информации по радиоканалам шириной 50 Гц в сочетании с высокой чувствительностью приёмников позволяет существенно увеличить дальность передачи сигнала, а также вести одновременный приём УОП сообщений от группы объектовых передатчиков на каждой из радиочастот благодаря технологии многоканального приёма данных.

Принцип прыгающих радиочастот позволяет достигнуть устойчивости к помехам и пространственной интерференции. Постоянная смена радиочастот исключает декодирование информации и сводит вероятность целенаправленного подавления РСПИ «Базальт» к нулю.

Сочетание технологии многоканального приёма извещений от объектов и асинхронного режима передачи тревог и команд управления обеспечивает параметры, полностью удовлетворяющие существующим нормативным временным показателям даже при значительном количестве объектов (до 4095 на одно УОП).

Модульный принцип построения УОП РСПИ «Базальт» позволяет использовать от 1 до 13 приёмных модулей в одном УОП, а следовательно, применять от 1 до 13 рабочих радиочастот, что позволяет оптимизировать первоначальные затраты в зависимости от загрузки РСПИ «Базальт».

Структурная схема РСПИ «Базальт»



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ РСПИ

Номерная ёмкость одного УОП, ед.	4095
Диапазон рабочих частот, МГц	450-453 и 460-463
Мощность излучения устройств оконечных объектовых / УОП, Вт, не более	1 / 5
Количество одновременно используемых частот, ед.	от 1 до 13
Используемый шаг радиочастоты, кГц	12,5
Время прохождения тревожных сообщений по радиоканалу «Базальт», с, не более	15
Период контроля связи радиоканала «Базальт», с, не более	120

ОСОБЕННОСТИ:

- от 1 до 13 приёмных модулей в одном УОП (от 1 до 13 используемых радиочастот);
- модульный принцип построения УОП позволяет подбирать заказчику оптимальный комплект;
- совместимость с программным обеспечением АРМ разных производителей.



СОСТАВ И ОБОРУДОВАНИЕ РСПИ «БАЗАЛЬТ»

УСТРОЙСТВО ОКОНЕЧНОЕ ПУЛЬТОВОЕ «БАЗАЛЬТ-8016-450» UE/R/220

НАЗНАЧЕНИЕ

Устройство оконечное пультовое (УОП) предназначено для бесперебойной круглосуточной работы, для удаленного сбора информации от устройств оконечных объектовых (УОО), групповых концентраторов (ГК), устройств сопряжения (УС) и передачи управляющих команд. Обмен информацией между УОП и УОО, ГК, УС происходит посредством контролируемого кода (метод квитирования).

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Номерная ёмкость, ед.	4095
Количество одновременно используемых радиочастот, ед.	от 1 до 13
Диапазон рабочих частот, МГц	450-453 и 460-463
Мощность передатчика, Вт	5
Используемый шаг частоты, кГц	12,5
Чувствительность приёмника, дБм, не более	-140

Время прохождения тревожных сообщений по радиоканалу, с, не более	15
Контроль связи радиоканала, с, не более	120
Доставка служебных извещений: с, не более	120
Диапазон рабочих температур, °С	-3...+60
Напряжение электропитания, В/Гц	230/50
Габаритные размеры, мм	500×400×170
Масса, кг	13

ТЕСТОВЫЙ ПУЛЬТ ПРОВЕРКИ СВЯЗИ СИСТЕМЫ «БАЗАЛЬТ-450»

НАЗНАЧЕНИЕ

Пульт предназначен для определения уровня радиосигнала в месте установки объектовых устройств РСПИ «Базальт», поставляется в составе установочного комплекта УОП.



ОСОБЕННОСТИ:

- определяет уровень радиосигнала от места установки объектовых устройств до УОП и в обратном направлении с индикацией на встроенном жидкокристаллическом дисплее;
- позволяет подобрать оптимальную частоту и уровень радиосигнала для конкретных условий установки объектовых устройств;
- встроенная подсветка клавиатуры и ЖК-индикатора.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон радиочастот, МГц	450-453 и 460-463
Количество программируемых частотных литер, ед.	13
Количество градаций уровня сигнала	8
Регулируемая мощность излучения, Вт	от 0,02 до 1
Выход на антенну, Ом	50
Номинальное напряжение электропитания/ через адаптер, В	230/12
Диапазон рабочих температур, °С	-10...+50
Габаритные размеры, мм	220×150×45
Масса, кг	0,4

ПРОГРАММАТОР ПРИЁМОПЕРЕДАТЧИКОВ «PR БАЗАЛЬТ»

НАЗНАЧЕНИЕ:

- для программирования в РСПИ «Базальт» приёмопередатчиков объектовых устройств;
- для программирования приёмников и передатчика УОП «Базальт-8016-450»;
- для программирования тестового пульта проверки связи «Базальт-450».

ХАРАКТЕРИСТИКИ:

- подключение к USB-порту компьютера;
- работа под управлением ПО «Базальт ПМ»;
- скорость обмена данными: 9600 бит/сек;
- интерфейс: USB-UART.

ПРОГРАММНЫЙ МОДУЛЬ ОБРАБОТКИ СИГНАЛОВ УОП «БАЗАЛЬТ-ПМ»

НАЗНАЧЕНИЕ

Предназначен для интеграции с существующими автоматизированными рабочими местами, включёнными в «Список технических средств безопасности, удовлетворяющих «Единым техническим требованиям к системам централизованного наблюдения, предназначенным для применения в подразделениях вневедомственной охраны» и «Единым техническим требованиям к объектовым подсистемам охраны, предназначенным для применения в подразделениях вневедомственной охраны». Поставляется в комплекте с УОП.

ОСОБЕННОСТИ:

- инициализация объектовых устройств в РСПИ «Базальт»;
- хранение исходных данных всех устройств;
- формирование управляющих сигналов на объектовых устройств;
- первичная обработка информации УОП;
- преобразование протоколов для интеграции с различными программами АРМ.

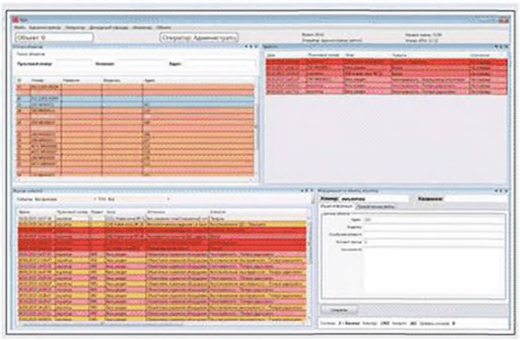
«Базальт ПМ» – специальная программа, создающая виртуальные COM-порты, работает в фоновом режиме. Для каждого УОП эмулируются от 2 до 5 виртуальных COM-портов для общения с УОП и два виртуальных COM-порта для ввода и вывода сообщений в программу АРМ. Ещё один виртуальный COM-порт используется для программирования УОО. УОП подключается к компьютеру через программатор «Базальт-ПР». Скорость обмена через виртуальные COM-порты выбирается при настройке программного модуля «Базальт ПМ».

Системные требования к компьютеру:

1. Операционная система Windows XP SP-3 и выше;
2. Процессор не хуже Intel Core 2 Duo 2,66 ГГц;
3. Оперативная память не менее 2 Гб.

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ РАБОЧИХ МЕСТ КОМПЛЕКСА СРЕДСТВ АВТОМАТИЗАЦИИ РСПИ «БАЗАЛЬТ»

Предназначено для автоматизации и информационного обеспечения действий персонала ПЦО при обработке служебных и тревожных сообщений. ПО АРМ обеспечивает ведение и изменение информационной базы данных по объектам, абонентам и техническим средствам охраны, событиям (сообщениям) и т.п.



УСТРОЙСТВА ОКОНЕЧНЫЕ ОБЪЕКТОВЫЕ

УСТРОЙСТВО ОКОНЕЧНОЕ ОБЪЕКТОВОЕ «БАЗАЛЬТ-280» 8/R/220/Ак/КлКвСв



НАЗНАЧЕНИЕ

УОО «Базальт-280» обеспечивает контроль состояния восьми ШС с возможностью программирования назначения, режима работы и объединения их в разделы, отображения состояния устройства с помощью внешних СО и ЗО, а также для обмена информацией с УОП.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Количество шлейфов сигнализации	8
Диапазон рабочих частот, МГц	450-453 и 460-463
Мощность передатчика, Вт, не более	1
Напряжение электропитания, В/Гц	230/50
Номинальная ёмкость аккумулятора, А×ч/ В	7/12
Количество выходов:	
- реле	3 («Пожар», «Тревога», «Неисправность»)
- типа ОК	2 («Сирена», «Лампа»)
Диапазон рабочих температур, °С	-20...+40
Габаритные размеры, мм	194×245×82
Масса без АКБ, кг	0,9

УСТРОЙСТВО ОКОНЕЧНОЕ ОБЪЕКТОВОЕ «БАЗАЛЬТ-250» 5/R/220/Ак/КлСчКвСв



НАЗНАЧЕНИЕ

УОО «Базальт-250» обеспечивает контроль состояния пяти ШС с фиксированным назначением («Дверь», «Периметр», «Объём», «Вызов», «Пожар»), отображения состояния УОО с помощью внешних СО и ЗО, а также для обмена информацией с УОП.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Количество шлейфов сигнализации	5
Диапазон рабочих частот, МГц	450-453 и 460-463
Мощность передатчика, Вт, не более	1
Количество выходов:	
- реле	2 («Тревога»/замок, «Неисправность»)
- типа ОК	2 («Сирена», «Лампа»)
Напряжение электропитания, В/Гц	230/50
Номинальная ёмкость аккумулятора, Ач/В	1,2/12
Диапазон рабочих температур, °С	-20...+40
Габаритные размеры, мм	228×168×56
Масса без АКБ, кг	0,8

УСТРОЙСТВО ОКОНЕЧНОЕ ОБЪЕКТОВОЕ «БАЗАЛЬТ-120» 2/R/12



НАЗНАЧЕНИЕ

УОО «Базальт-120» обеспечивает контроль состояния двух назначаемых шлейфов сигнализации (далее - ШС), отображения состояния УОО с помощью внешних светового и звукового оповещателей (далее - СО и ЗО), а также для обмена информацией с УОП.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Количество шлейфов сигнализации	2
Диапазон рабочих частот, МГц	450-453 и 460-463
Мощность передатчика, Вт, не более	1
Количество выходов типа ОК	2 («Сирена», «Лампа»)
Напряжение электропитания, В	12
Номинальная ёмкость аккумулятора, А×ч/ В	1,2/12
Диапазон рабочих температур, °С	-20...+50
Габаритные размеры, мм	160×110×32
Масса без АКБ, кг	0,4

АДРЕСНЫЕ ПОДСИСТЕМЫ НА ОСНОВЕ 32 ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ОТВЕТЧИКОВ

1) БЕСПРОВОДНАЯ АДРЕСНАЯ ПОДСИСТЕМА

ГРУППОВОЙ КОНЦЕНТРАТОР «БАЗАЛЬТ-4322» 2/R/220/Ак/32/R



НАЗНАЧЕНИЕ

ГК «Базальт-4322» обеспечивает контроль состояния двух ШС с фиксированным назначением («Пожар», «Дверь») и предназначен для приема извещений от индивидуальных ответчиков (ИО) «Базальт-282» в количестве до 32 штук, с помощью внешнего УС «Базальт-РМД-УО», и передачи их на УОП, приема команд от УОП и передачи их на ИО «Базальт-282».

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Количество шлейфов сигнализации	2
Диапазон рабочих частот, МГц	450-4053 и 460-463
Мощность передатчика, Вт, не более	1
Напряжение электропитания, В/Гц	230/50
Номинальная ёмкость аккумулятора, Ач/ В	7/12
Количество выходов:	
- реле	3 («Пожар», «Тревога», «Неисправность»)
- типа ОК	2 («Сирена», «Лампа»)
Диапазон рабочих температур, °С	-20...+40
Габаритные размеры, мм	194×245×82
Масса без АКБ, кг	0,9

ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ОТВЕТЧИК «БАЗАЛЬТ-252» 5/R/220/Ак/КлСчКвС



НАЗНАЧЕНИЕ

ИО «Базальт-252» 5/R/220/Ак/КлСчКвСв предназначен для контроля состояния пяти ШС с фиксированным назначением («Дверь», «Периметр», «Объём», «Вызов», «Пожар»), отображения состояния ИО «Базальт-252» с помощью внешних СО и ЗО, а также для обмена информацией с ГК «Базальт-4322».

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Количество шлейфов сигнализации	5
Диапазон рабочих частот/ мощностью передатчика, МГц/мВт не более,	864-865 и 868,7-869,2 / 25
Диапазон рабочих частот/ мощностью передатчика, МГц/мВт не более,	868,0-868,2 / 10
Количество выходов:	
- реле	2 («Тревога»/Замок», «Неисправность»)
- типа ОК	2 («Сирена», «Лампа»)
Напряжение электропитания, В/Гц	230/50
Номинальная ёмкость аккумулятора, А×ч/ В	1,2/12
Диапазон рабочих температур, °С	-20...+40
Габаритные размеры, мм	228×168×56
Масса без АКБ, кг	0,8

УСТРОЙСТВО СОПРЯЖЕНИЯ «БАЗАЛЬТ-РМД-УО» RsR/12

НАЗНАЧЕНИЕ

УС «Базальт-РМД-УО» предназначено для обмена информацией с ИО «Базальт-282» и ИО «Базальт-252» по двухстороннему радиоканалу в диапазоне от 868,0 до 868,2 МГц, с мощностью не более 10 мВт и диапазонах от 864,0 до 865,0 МГц и от 868,7 до 869,2 МГц с мощностью не более 25 мВт, а также с ГК «Базальт-4072» и ГК «Базальт-4322» - по интерфейсу согласно спецификации TIA/EIA-485-A.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон рабочих частот/ мощностью передатчика, МГц/мВт, не более,	864,0865,0 и 868,7-869,2 / 25
Диапазон рабочих частот/ мощностью передатчика, МГц/мВт, не более,	868,0-868,2 / 10
Чувствительность приемника, дБм, не более	-100
Напряжение электропитания, В	12
Диапазон рабочих температур, °С	-20...+40
Габаритные размеры, мм	122×77×33 (без антенны)
Масса, кг	0,085

2) ПРОВОДНАЯ АДРЕСНАЯ ПОДСИСТЕМА

ГРУППОВОЙ КОНЦЕНТРАТОР «БАЗАЛЬТ-4321» 2/R/220/АК/32/L

НАЗНАЧЕНИЕ

ГК «Базальт-4321» 2/R/220/Ак/32/L обеспечивает контроль состояния двух ШС с фиксированным назначением («Пожар», «Дверь») и предназначен для приема извещений по интерфейсу согласно спецификации TIA/EIA-485-A от ИО «Базальт-151» и ИО «Базальт-251» общим количеством до 32 штук и передачи их на УОП, приема команд от УОП и передачи их на ИО «Базальт-151» и ИО «Базальт-251».

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Количество шлейфов сигнализации	2
Диапазон рабочих частот, МГц	450-453 и 460-463
Мощность передатчика, Вт, не более	1
Количество выходов:	
- реле	3 («Пожар», «Тревога», «Неисправность»)
- типа ОК	2 («Сирена», «Лампа»)
Напряжение электропитания, В/Гц	230/50
Номинальная ёмкость аккумулятора, А×ч/ В	7/12
Диапазон рабочих температур, °С	-20...+40
Габаритные размеры, мм	194×245×82
Масса без АКБ, кг	0,9

ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ОТВЕТЧИК «БАЗАЛЬТ-251» 5/L/220/Ак/КлСчКвСв

НАЗНАЧЕНИЕ

ИО «Базальт-251» 5/L/220/Ак/КлСчКвСв обеспечивает контроль состояния пяти ШС с фиксированным назначением («Дверь», «Периметр», «Объём», «Вызов», «Пожар»), отображения состояния ИО с помощью внешних СО и ЗО, а также для обмена информацией с ГК «Базальт-4321».

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Количество шлейфов сигнализации	5
Количество выходов:	
- реле	1 («Тревога»/Замок»)
- типа ОК	2 («Сирена», «Лампа»)
Напряжение электропитания, В/Гц	230/50
Номинальная ёмкость аккумулятора, Ач/ В	1,2/12
Диапазон рабочих температур, °С	-20...+40
Габаритные размеры, мм	228×168×56
Масса без АКБ, кг	0,8 (без АКБ)

ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ОТВЕТЧИК «БАЗАЛЬТ-151» 5/L/12/КлСчКвСв



НАЗНАЧЕНИЕ

ИО «Базальт-151» 5/L/12/КлСчКвСв обеспечивает контроль состояния пяти ШС с фиксированным назначением («Дверь», «Периметр», «Объём», «Вызов», «Пожар»), отображения состояния ИО с помощью внешних СО и ЗО, а также для обмена информацией с ГК «Базальт-4321».

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Количество шлейфов сигнализации	5
Количество выходов:	
- реле	2 («Тревога»/Замок», «Неисправность»)
- типа ОК	2 («Сирена», «Лампа»)
Номинальное напряжение электропитания, В	12
Диапазон рабочих температур, °С	-20...+40
Габаритные размеры, мм	195×90×23
Масса, кг	0,2

АДРЕСНЫЕ ПОДСИСТЕМЫ НА ОСНОВЕ СЕМИ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ОТВЕТЧИКОВ

1) БЕСПРОВОДНАЯ АДРЕСНАЯ ПОДСИСТЕМА

ГРУППОВОЙ КОНЦЕНТРАТОР
«БАЗАЛЬТ-4072» 2/R/220/Ак/7/R

НАЗНАЧЕНИЕ

ГК «Базальт-4072» R обеспечивает контроль состояния двух ШС с фиксированным назначением («Пожар», «Дверь») и предназначен для приема извещений от ИО «Базальт-282» в количестве до семи штук и передачи их на УОП, посредством внешнего УС «Базальт-РМД-УО», приема команд от УОП и передачи их на ИО «Базальт-282».

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Количество шлейфов сигнализации	2
Диапазон рабочих частот, МГц	450-453 и 460-463
Мощность передатчика, Вт, не более	1
Количество выходов:	
- реле	3 («Пожар», «Тревога», «Неисправность»)
- типа ОК	2 («Сирена», «Лампа»)
Напряжение электропитания, В/Гц	230/50
Номинальная ёмкость аккумулятора, Ач/ В	7/12
Диапазон рабочих температур, °С	-20...+40
Габаритные размеры, мм	194×245×82
Масса без АКБ, кг	0,9

ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ОТВЕТЧИК
«БАЗАЛЬТ-282» 8/R/220/ Ак/КлКвСв;

НАЗНАЧЕНИЕ

ИО «Базальт-282» обеспечивает контроль состояния восьми ШС с возможностью программирования назначения, режима работы и объединения их в разделы, отображения состояния ИО «Базальт-282» с помощью внешних СО и ЗО, а также для обмена информацией с ГК «Базальт-4072».

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Количество шлейфов сигнализации	8
Напряжение электропитания, В/Гц	230/50
Номинальная ёмкость аккумулятора, А×ч/ В	7/12
Диапазон рабочих частот/ мощностью передатчика, МГц/мВт, не более	864,0-865,0 и 868,7-869,2 / 25
Диапазон рабочих частот/ мощностью передатчика, МГц/мВт, не более	868,0-868,2 / 10
Количество выходов:	
- реле	3 («Пожар», «Тревога», «Неисправность»)
- типа ОК	2 («Сирена», «Лампа»)
Диапазон рабочих температур, °С	-20...+40
Габаритные размеры, мм	194×245×82
Масса без АКБ, кг	0,9

2) ПРОВОДНАЯ АДРЕСНАЯ ПОДСИСТЕМА

ГРУППОВОЙ КОНЦЕНТРАТОР
БАЗАЛЬТ-4071» 2/R/220/Ак/7/L

НАЗНАЧЕНИЕ

ГК «Базальт-4071» обеспечивает контроль состояния двух ШС с фиксированным назначением («Пожар», «Дверь») и предназначен для приема извещений по интерфейсу согласно спецификации TIA/EIA-485-A от ИО «Базальт-281» в количестве до семи штук и передачи их на УОП, приема команд от УОП и передачи их на ИО «Базальт-281».

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Количество шлейфов сигнализации	2
Диапазон рабочих частот, МГц	450-453 и 460-463
Мощность передатчика, Вт, не более	1
Количество выходов:	
- реле	3 («Пожар», «Тревога», «Неисправность»)
- типа ОК	2 («Сирена», «Лампа»)
Напряжение электропитания, В/Гц	230/50
Номинальная ёмкость аккумулятора, А×ч/ В	7/12
Диапазон рабочих температур, °С	-20...+40
Габаритные размеры, мм	194×245×82
Масса без АКБ, кг	0,9

ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ОТВЕТЧИК
«БАЗАЛЬТ-281» 8/L/220/Ак/КлКвСв;

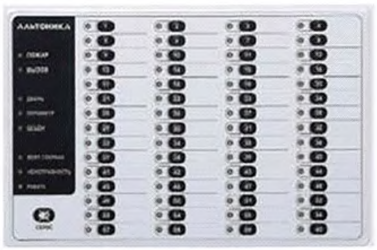
НАЗНАЧЕНИЕ

ИО «Базальт-281» должен обеспечивать контроль состояния восьми ШС с возможностью программирования назначения, режима работы и объединения их в разделы, отображения состояния ИО «Базальт-281» с помощью внешних СО и ЗО, а также для обмена информацией с ГК «Базальт-4071».

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Количество шлейфов сигнализации	8
Количество выходов:	
- реле	3 («Пожар», «Тревога», «Неисправность»)
- типа ОК	2 («Сирена», «Лампа»)
Напряжение электропитания, В/Гц	230/50
Номинальная ёмкость аккумулятора, Ач/ В	7/12
Диапазон рабочих температур, °С	-20...+40
Габаритные размеры, мм	194×245×82
Масса без АКБ, кг	0,9

БЛОК ВЫНОСНОЙ ИНДИКАЦИИ «БАЗАЛЬТ-632»



НАЗНАЧЕНИЕ

БВИ «Базальт-632» предназначен для отображения состояния ШС, объединенных в единую адресную подсеть:

- ГК «Базальт-4321» и ИО «Базальт-151», ИО «Базальт-251» общим количеством до 32;
- ГК «Базальт-4322» и до 32 ИО «Базальт-252».

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Номинальное напряжение питания, В	12
Диапазон рабочих температур, °С	-20...+50
Габаритные размеры, мм	250×170×17
Масса, кг	0,35

БЛОК ВЫНОСНОЙ ИНДИКАЦИИ «БАЗАЛЬТ-607»



НАЗНАЧЕНИЕ

БВИ «Базальт-607» предназначен для отображения состояния ШС, объединенных в единую адресную подсеть:

- ГК «Базальт-4071» и до семи ИО «Базальт-281»;
- ГК «Базальт-4072» и до семи ИО «Базальт-282».

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Номинальное напряжение питания, В	12
Диапазон рабочих температур, °С	-20...+50
Габаритные размеры, мм	250×170×17
Масса, кг	0,5

УСТРОЙСТВО СОПРЯЖЕНИЯ «БАЗАЛЬТ-510» LR/12



НАЗНАЧЕНИЕ

УС «Базальт-510» предназначено для интеграции приёмно-контрольных приборов, не входящих в состав РСПИ «Базальт».

Позволяет интегрировать приёмно-контрольные приборы, не входящие в состав РСПИ «Базальт», по стандартизированному интерфейсу передачи извещений по телефонным линиям.

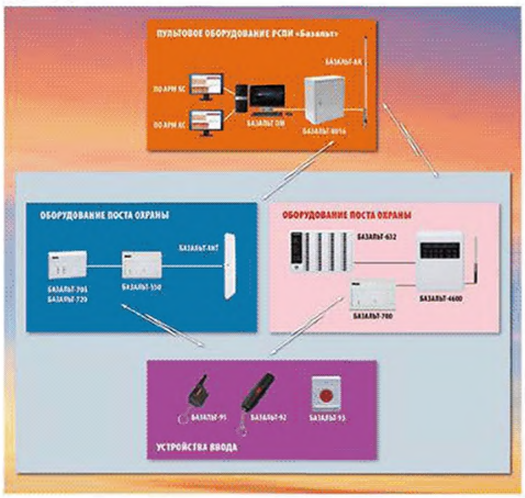
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон рабочих частот, МГц	450-453 и 460-463
Мощность передатчика, Вт, не более	1
Вход:	стандартизированный интерфейс
Информативность:	определяется панелью
Номинальное напряжение электропитания, В	12
Диапазон рабочих температур, °С	-20...+50
Габаритные размеры, мм	160×110×32
Масса, кг	0,3

БЕСПРОВОДНАЯ АДРЕСНАЯ ПОДСИСТЕМА ТРЕВОЖНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ

НАЗНАЧЕНИЕ

Подсистема предназначена для передачи тревожных сигналов от устройств ввода посредством УС и/или ГК на УОП РСПИ «Базальт». В устройствах ввода используется специальные технологии передачи радиосигнала, позволяющие гарантированно доставлять сигнал тревоги в условиях высокого уровня помех, через бетонные перекрытия, из подвальных помещений, от объектов, разнесенных на значительное расстояние, и в условиях других факторов, препятствующих распространению радиоволн.



ОСОБЕННОСТИ

Гарантированная доставка тревожных извещений в сложных условиях распространения радиоволн.

Для эксплуатации устройств ввода не требуется получение разрешения на использование радиочастоты.

Возможность использования носимых и/или стационарных устройств ввода.

СОСТАВ ПОДСИСТЕМЫ

РАДИОПРИЕМНОЕ УСТРОЙСТВО «БАЗАЛЬТ-708» R/8ТК/RS/12



НАЗНАЧЕНИЕ

РПУ «Базальт-708» предназначено для приема тревожных извещений от устройств ввода: «Базальт-91ТК», «Базальт-92ТК», «Базальт-93ТК» общим количеством до восьми штук и передачи их на УС «Базальт-550».

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Информационная ёмкость	8
Диапазон рабочих частот, МГц	433,075-434,550
Чувствительность приемника, дБм	-130 ± 4
Номинальное напряжение электропитания, В	12
Диапазон рабочих температур, °С	-20...+40
Габаритные размеры (без антенны), мм	160×110×32
Масса, кг	0,3

РАДИОПРИЕМНОЕ УСТРОЙСТВО «БАЗАЛЬТ-720» R/20ТК/RS/12



НАЗНАЧЕНИЕ

РПУ «Базальт-720» предназначено для приема тревожных извещений от устройств ввода: «Базальт-91ТК», «Базальт-92ТК», «Базальт-93ТК» общим количеством до 20 штук и передачи их на УС «Базальт-550».

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Информационная ёмкость	20
Диапазон рабочих частот, МГц	433,075-434,550
Чувствительность приемника, дБм	-130 ± 4
Номинальное напряжение электропитания, В	12
Диапазон рабочих температур, °С	-20...+40
Габаритные размеры (без антенны), мм	160×110×32
Масса, кг	0,3

УСТРОЙСТВО СОПРЯЖЕНИЕ «БАЗАЛЬТ-550» RS/R/12



НАЗНАЧЕНИЕ

УС «Базальт-550» предназначено для приема тревожных извещений от устройств ввода: «Базальт-91ТК», «Базальт-92ТК», «Базальт-93ТК», посредством РПУ «Базальт-708», «Базальт-720» и передачи их на УОП РСПИ «Базальт».

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Интерфейс подсистемы:	TTL 5 В до 1 м
Диапазон рабочих частот, МГц	450-453 и 460-463
Мощность передатчика, Вт, не более	1
Номинальное напряжение электропитания, В	12
Диапазон рабочих температур, °С	-20...+50
Габаритные размеры (без антенны), мм	160×110×32
Масса, кг	0,3

РАДИОПРИЕМНОЕ УСТРОЙСТВО «БАЗАЛЬТ-700» R/60ТК/RS/12



НАЗНАЧЕНИЕ

РПУ «Базальт-700» предназначено для приема тревожных извещений от устройств ввода: «Базальт-91ТК», «Базальт-92ТК», «Базальт-93ТК» общим количеством до 60 штук и передачи их на ГК «Базальт-4600».

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Информационная ёмкость	60
Диапазон рабочих частот, МГц	433,075-434,550
Чувствительность приемника, дБм	-130 ± 4
Номинальное напряжение электропитания, В	12
Диапазон рабочих температур, °С	-20...+40
Габаритные размеры (без антенны), мм	160×110×32
Масса, кг	0,3

ГРУППОВОЙ КОНЦЕНТРАТОР «БАЗАЛЬТ-4600» 2/R/220/АК/60ТК/R



НАЗНАЧЕНИЕ

ГК «Базальт-4600» предназначен для приема тревожных извещений от устройств ввода: «Базальт-91ТК», «Базальт-92ТК», «Базальт-93ТК», общим количеством до 60 штук, посредством РПУ «Базальт-700» и передачи их на УОП РСПИ «Базальт».

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Информационная ёмкость, ед.	60
Количество шлейфов сигнализации	2
Диапазон рабочих частот, МГц	450-453 и 460-463
Мощность передатчика, Вт, не более	1
Количество выходов:	
реле	3 («Пожар», «Тревога», «Неисправность»)
типа ОК	2 («Сирена», «Лампа»)
Напряжение электропитания, В/Гц	230/50
Номинальная ёмкость аккумулятора, Ач/В	7/12
Диапазон рабочих температур, °С	-20...+40
Габаритные размеры (без антенны), мм	194×245×82
Масса без АКБ, кг	0,9

УСТРОЙСТВА ВВОДА (ТРЕВОЖНЫЕ КНОПКИ)

УСТРОЙСТВО ВВОДА «БАЗАЛЬТ-91ТК» R/3/12

НАЗНАЧЕНИЕ

УВ «Базальт-91ТК» предназначено для передачи тревожного извещения на радиоприемное устройство: «Базальт-700», «Базальт-708», «Базальт-720».



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон рабочих частот, МГц	433,075-434,550
Мощность передатчика, мВт, не более	10
Источник электропитания	батарея типа GP-23A/12 В
Диапазон рабочих температур, °С	-20...+40
Габаритные размеры, мм	98×48×15
Масса (с батареей и карабином), кг	0,04

УСТРОЙСТВО ВВОДА «БАЗАЛЬТ-92ТК» R/3/3

НАЗНАЧЕНИЕ

УВ «Базальт-92ТК» предназначено для передачи тревожного извещения на радиоприемное устройство: «Базальт-700», «Базальт-708», «Базальт-720».



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон рабочих частот, МГц	433,075-434,550
Мощность передатчика, мВт, не более	10
Источник электропитания	две батареи типа AAA/1,5 В
Диапазон рабочих температур, °С	-20...+40
Габаритные размеры, мм	30×108×20
Масса (с батареей и карабином), кг	0,054

УСТРОЙСТВО ВВОДА «БАЗАЛЬТ-93ТК» R/3/1,5

НАЗНАЧЕНИЕ

УВ «Базальт-93ТК» предназначено для передачи тревожного извещения на радиоприемное устройство: «Базальт-700», «Базальт-708», «Базальт-720».



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон рабочих частот, МГц	433,075-434,550
Мощность передатчика, мВт, не более	10
Источник электропитания	батарея типа AAA/1,5 В
Диапазон рабочих температур, °С	-20...+40
Габаритные размеры, мм	72×90×17
Масса (с батареей и карабином), кг	0,08

Система передачи извещений
«ЗАРЯ»
ЯЛКГ.425612.004 ТУ

НАЗНАЧЕНИЕ

СПИ предназначена для организации централизованной охраны от проникновения и пожара посредством сбора, обработки передачи и регистрации извещений о состоянии шлейфов охранно-пожарной сигнализации по занятым телефонным линиям городских телефонных сетей (ГТС), цифровым каналам, сетям сотовой связи с поддержкой стека протоколов TCP/IP.

ОСОБЕННОСТИ

- обеспечение имитостойкости, возможность подключения на одно АРМ ретрансляторов с нескольких АТС;
- ведение информационной и графической баз данных, анализ работы АРМ ДПУ;
- сохранение телефонной связи на время охраны;
- программирование параметров объектовых устройств с ПЦН;
- возможность передачи извещений по IP-сетям, включая GSM с постоянным контролем соединения;
- возможность приёма информации от оборудования различных СПИ: «Нева», «Фобос», «Аргон», «Струна», «Альтаир» и др.

СОСТАВ СПИ

Программное обеспечение СПИ «Заря» включает в себя следующие автоматизированные рабочие места:

- АРМ ведение баз данных;
- АРМ анализ архивов;
- АРМ ДПУ для СПИ «Нева», «Нева-МД», «Фобос», «Заря», «Информер 12000», «Аргон», «Альтаир», «Струна»;
- АРМ дежурная часть;
- АРМ линейно-техническая служба;
- АРМ договорная служба;
- АРМ квартирная служба.

Ретрансляционное оборудование:

- Блок контролирующий «Заря – 120», Блок контролирующий «Заря – 20»;
- Устройства сопряжения интерфейсов «Заря-УСИ-1», «Заря-УСИ-2»;
- блоки сопряжения БС «Фобос», БС «Нева»;
- Модем «МДЗ-18».

Объектовое оборудование:

- УОО «Заря-ГК-IP-М0», УОО «Заря-ГК-IP-М1», УОО «Заря-ГК-IP-М2»;
- ППКО «Заря-ИО», ППКО «Заря-УО»;
- ППКО «Заря-УО-IP-GPRS»,

УОО «Заря-УО-IP-GPRS» исп.1, исп.2, исп.3, исп.4;

- выносные устройства постановки/снятия ВУПС, ВУПС-К.

УСТРОЙСТВА ОКОНЕЧНЫЕ ОБЪЕКТОВЫЕ
«ЗАРЯ ГК-IP-М0», «ЗАРЯ-ГК-IP-М1», «ЗАРЯ ГК-IP-М2»



НАЗНАЧЕНИЕ

УОО «Заря-ГК-IP» (групповые концентраторы) предназначены для приема и передачи извещений от приборов «Заря-ИО» и «Заря УСИ-2» (всего до 50 штук), подключенных по четырехпроводной магистрали, на ПЦН и обратно.

Модификация УОО:

- «Заря ГК-IP-М0» - занятая абонентская телефонная линия;
- «Заря ГК-IP-М1» - занятая абонентская телефонная линия, сеть TCP/IP;
- «Заря ГК-IP-М2» - занятая абонентская телефонная линия, сеть сотовой связи.

ОСОБЕННОСТИ

Обмен информацией между групповыми концентраторами и «Заря-ИО»/»Заря-УСИ-2» осуществляется по интерфейсу RS-485 в полудуплексном режиме со скоростью 9600 бит/с.

Максимальное количество «Заря-ИО»/»Заря-УСИ-2», контролируемых групповым концентратором – 50.

Связь между групповым концентратором и «Заря-ИО»/«Заря-УСИ-2» осуществляется по четырехпроводной магистрали непосредственно, или через устройство защитное коммутационное.

Связь между групповым концентратором и УСИ-2 осуществляется по трехпроводной линии связи непосредственно.

Обмен информацией между групповым концентратором и блоком контролирующим «Заря-20/120» осуществляется по двухпроводной линии телефонной связи на частотах 17000 Гц и 18200 Гц со скоростью 1200 бит/с, в полудуплексном режиме.

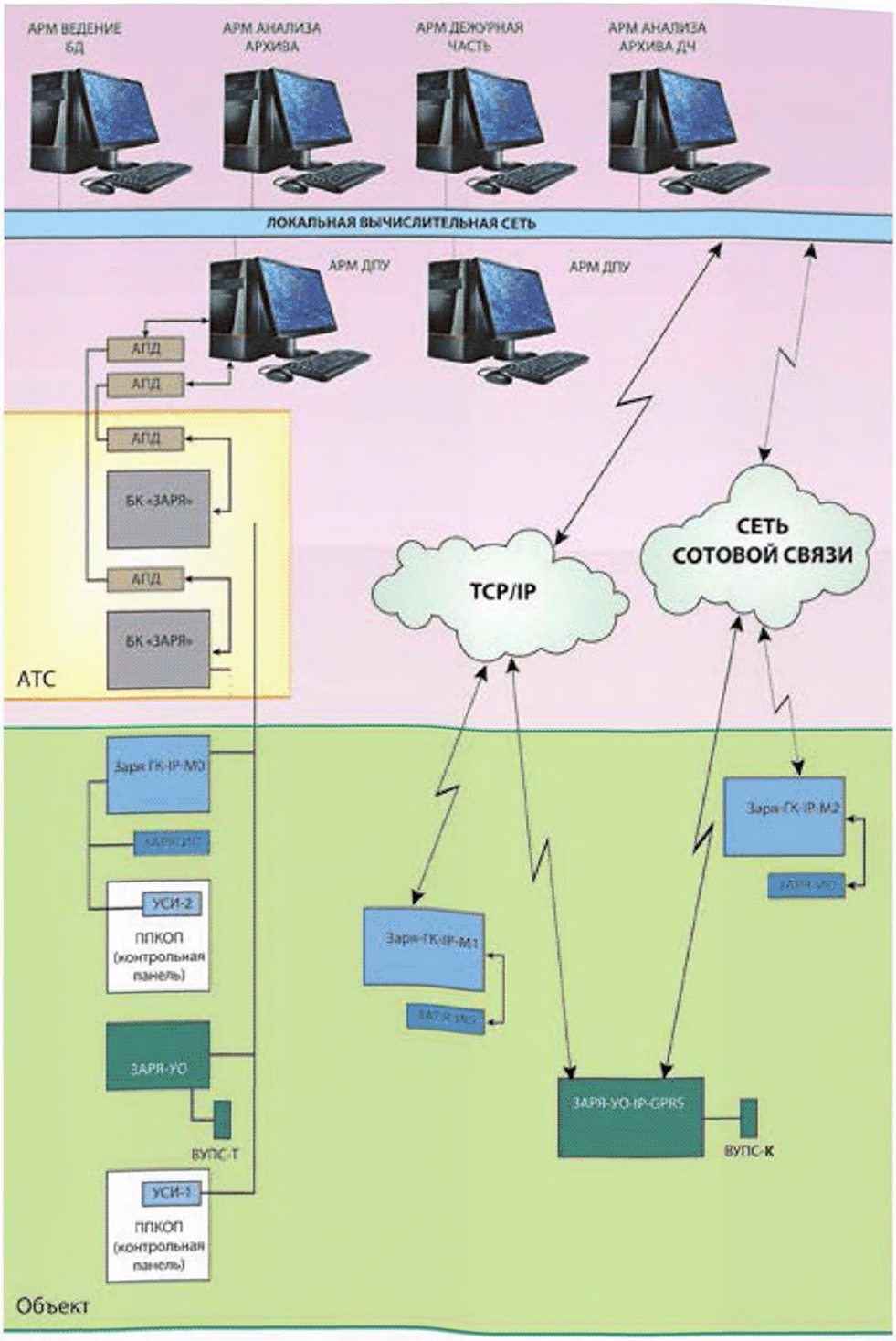
Обмен данными защищен шифрацией с псевдослучайными ключами. Это обеспечивает защиту от сканирования и от несанкционированной подмены группового концентратора.

При ликвидации телефонной линии допускается работа

по цифровому каналу в том числе PON (Passive Optic Network) при помощи Преобразователя 18-ТСР или Преобразователя 18-ТСР-ИП

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Количество обслуживаемых приборов, шт.	50
Питание от сети переменного тока напряжением, В	230
Встроенный РИП, АКБ емкостью, А×ч	7
Потребляемая мощность, В×А, не более	40
Диапазон рабочих температур, °С	-20...+50
Габаритные размеры, мм	320×270×90



РЕТРАНСЛЯТОРЫ

УСТРОЙСТВО СОПРЯЖЕНИЯ ИНТЕРФЕЙСОВ «ЗАРЯ-УСИ-1»

УСТРОЙСТВО СОПРЯЖЕНИЯ ИНТЕРФЕЙСОВ «ЗАРЯ-УСИ-2»

НАЗНАЧЕНИЕ

УСИ1, УСИ2 предназначены для организации охраны объектов средней и большой информационной емкости с применением ППКОП «Ладога»:

УСИ-1 - для приема сообщений об изменениях состояния охраняемых объектов от работающих по протоколу Ademco Contact ID приемно-контрольных приборов и передачи на ретранслятор БКЗ-20/120.

УСИ-2 - для приема сообщений об изменениях состояния охраняемых объектов от работающих по протоколу Ademco Contact ID приемно-контрольных приборов и передачи на групповой концентратор «Заря- ГК-IP».

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон питающих напряжений источника постоянного тока, В	от 9,5 до 15,0
Потребляемый ток, мА, не более	50
Потребляемая мощность, Вт	0,6
Габаритные размеры платы, мм, не более	116×48×25

ПРИБОР ПРИЕМНО-КОНТРОЛЬНЫЙ ОХРАННЫЙ «ЗАРЯ-ИО»



НАЗНАЧЕНИЕ

ППКО «Заря-ИО» (индивидуальный ответчик) работает совместно с устройством оконечным объектовым «Заря–ГК-IP» и предназначен для охраны квартир, офисов, магазинов, банков и других помещений с автоматизированной тактикой взятия под охрану (снятия с охраны), путем контроля четырех шлейфов сигнализации.

В состав ППКО «Заря-ИО» входят:

- блок приемно-контрольный охранный «Заря-ИО» (БПКО «Заря-ИО»);
- выносное устройство постановки/снятия (ВУПС) с электронным ключом;
- выносное устройство постановки/снятия (ВУПС-К) клавиатурного типа;
- электронный кодовый ключ типа «Touch Memory»;
- устройство защитное коммутационное УЗК-2.

ОСОБЕННОСТИ

Контролирует четыре шлейфа сигнализации. В качестве извещателей могут использоваться извещатели магнитоконтактного типа и имеющие на выходе реле. ППКО размещается непосредственно в охраняемом помещении. Обмен информацией между ППКО и УОО «Заря-ГК-IP» осуществляется по интерфейсу RS-485. Прибор позволяет программно устанавливать различную логику охраны индивидуально для каждого из четырех ШС. Программирование конфигурации шлейфов осуществляется с ПЦО. Контроль работы ППКО осуществляется с помощью световой и звуковой индикации на выносных устройствах ВУПС и ВУПС-К, а также с помощью световой индикации на БПКО. К БПКО может быть одновременно подключено до двух выносных устройств (ВУПС, ВУПС-К) в любом сочетании.

БПКО имеет выход для включения внешней звуковой сигнализации с током потребления до 0,5 А или для управления дверным электронным замком в режиме управления доступом.

Количество электронных ключей (клавиатурных кодов) пользователей, программируемых в один ППКО - от одного до восьмидесяти.

Питание ППКО осуществляется от источника постоянного тока УОО «Заря-ГК-IP».

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Количество контролируемых ШС, шт.	4
Количество выходов управления, шт.	1
Токовая нагрузка выхода, А	0,5
Количество подключаемых устройств постановки/снятия, шт.	2
Количество пользователей, ед.	80
Питание (рекомендуется от «Заря-ГК-IP»), В	12
Потребляемая мощность, Вт, не более	0,3
Габаритные размеры, мм	110×110×36

ПРИБОР ПРИЕМНО-КОНТРОЛЬНЫЙ ОХРАННЫЙ «ЗАРЯ-УО»

НАЗНАЧЕНИЕ

ППКО «Заря-УО» предназначен для охраны квартирных помещений, офисов, банков и т.д. с автоматизированной тактикой взятия под охрану (снятия с охраны) в составе аппаратуры системы передачи извещений «Заря».

ППКО размещается непосредственно в охраняемом помещении и позволяет использовать, программно задаваемую с ПЦО тактику взятия под охрану и снятия с

охраны объектов: с открытой и закрытой дверью.
В состав ППКО «Заря-УО» входят:
• блок приемно-контрольный охранный «Заря-УО» (БПКО «Заря-УО»);
• выносное устройство постановки/снятия (ВУПС) с электронным ключом;
• ВУПС-К клавиатурного типа;
• электронный кодовый ключ типа «Touch Memory».



ОСОБЕННОСТИ

Обмен информацией между ППКО и БКЗ осуществляется по двухпроводным занятым телефонным линиям на частоте 18 кГц.
Количество электронных ключей (клавиатурных кодов) пользователей, программируемых в один ППКО - от одного до восьмидесяти.
Прибор позволяет программно устанавливать различную логику охраны индивидуально для каждого из четырех ШС. Программирование необходимой конфигурации шлейфов осуществляется с ПЦО. БПКО имеет выход для включения внешней звуковой сигнализации с током потребления до 0,5 А или для управления дверным электронным замком в режиме управления доступом. Контроль работы ППКО осуществляется с помощью световой и звуковой индикации на выносных устройствах ВУПС и ВУПС-К, а также с помощью световой индикации на лицевой панели БПКО. К БПКО может быть одновременно подключено до двух выносных устройств (ВУПС, ВУПС-К) в любом сочетании. Питание ППКО осуществляется от источника постоянного тока напряжением 12 В.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Количество контролируемых ШС, шт.	4
Количество выходов управления, шт.	1
Токовая нагрузка выхода, А	0,5
Количество подключаемых устройств постановки/снятия, шт.	2
Количество пользователей, ед.	80
Питание (рекомендуется от «МИП-Р-1»), В	12
Потребляемая мощность, Вт, не более	0,7
Габаритные размеры, мм	110×110×45

ПРИБОР ПРИЕМНО-КОНТРОЛЬНЫЙ ОХРАННЫЙ
ППКО «ЗАРЯ-УО-IP-GPRS»



НАЗНАЧЕНИЕ

Предназначен для контроля 6 ШС или 16 беспроводных извещателей «Ладога РК» и передачи извещений на ПЦН по сетям Ethernet и двух операторов сотовой связи GPRS.

ОСОБЕННОСТИ

Поставляется с выносным устройством постановки/снятия ВУПС или Заря ВУПС-К.
Металлический корпус.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Количество контролируемых ШС, шт.	6
Количество контролируемых беспроводных извещателей «Ладога РК» (при использовании БРШС-РК-485 исп.1), шт.	16
Количество выходов управления, шт.	2
Токовая нагрузка выхода, А	1,0
Напряжение питания ШС (при нагрузке до 5 мА), В	19
Интерфейс	RS-485
Количество подключаемых устройств постановки/снятия, шт.	2
Количество пользователей, ед.	80
Контроль состояния источника питания	+
Питание (рекомендуется «МИП-Р-1»), В	12
Потребляемая мощность, Вт, не более	2,4
Габаритные размеры, мм	235×175×45

ПРИБОР ПРИЕМНО-КОНТРОЛЬНЫЙ ОХРАННЫЙ
ППКО «ЗАРЯ-УО-IP-GPRS» ИСП. 1



НАЗНАЧЕНИЕ

ППКО предназначен для контроля 6 ШС или 16 беспроводных извещателей «Ладога РК» и передачи извещений на ПЦН по сетям Ethernet и двух операторов сотовой связи GPRS.

ОСОБЕННОСТИ

Пластмассовый корпус. Поставляется с выносным устройством постановки/снятия ВУПС или Заря ВУПС-К.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Количество контролируемых ШС, шт.	6
Количество контролируемых беспроводных извещателей «Ладога РК» (при использовании БРШС-РК-485 исп.1), шт.	16
Количество выходов управления, шт.	2
Токовая нагрузка выхода, А	1,0
Напряжение питания ШС (при нагрузке до 5 мА), В	19
Интерфейс	RS-485
Количество подключаемых устройств постановки/снятия, шт.	2
Количество пользователей, ед.	80
Контроль состояния источника питания	+
Питание (рекомендуется «МИП-Р-1»), В	12
Потребляемая мощность, Вт, не более	2,4
Габаритные размеры, мм	170×195×45

ПРИБОР ПРИЕМНО-КОНТРОЛЬНЫЙ ОХРАННЫЙ ППКО «ЗАРЯ-УО-IP-GPRS» ИСП. 2



НАЗНАЧЕНИЕ

ППКО предназначен для контроля 6 ШС или 16 беспроводных извещателей «Ладога РК» и передачи извещений на ПЦН по сетям Ethernet и двух операторов сотовой связи GPRS.

ОСОБЕННОСТИ

ППКО с резервным источником питания и АКБ 12В, 7 А×ч. Металлический корпус. Поставляется с выносным устройством постановки/снятия ВУПС или Заря ВУПС-К.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Количество контролируемых ШС, шт.	6
Количество контролируемых беспроводных извещателей «Ладога РК» (при использовании БРШС-РК-485 исп.1), шт.	16
Количество выходов управления, шт.	2
Токовая нагрузка выхода, А	1,0
Напряжение питания ШС (при нагрузке до 5 мА), В	19
Интерфейс	RS-485
Количество подключаемых устройств постановки/снятия, шт.	2
Количество пользователей, ед.	80
Контроль состояния источника питания	+
Питание от сети переменного тока напряжением, В	230
Потребляемая мощность, В×А, не более	35
Габаритные размеры, мм	225×265×85

ПРИБОР ПРИЕМНО-КОНТРОЛЬНЫЙ ОХРАННЫЙ ППКО «ЗАРЯ-УО-IP-GPRS» ИСП. 3



НАЗНАЧЕНИЕ

Прибор предназначен для контроля 6 ШС и передачи извещений на ПЦН по сетям GSM/GPRS двух операторов сотовой связи.

ОСОБЕННОСТИ

Поставляется с выносным устройством постановки/снятия ВУПС или Заря ВУПС-К. Пластмассовый корпус, выносная антенна.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Количество контролируемых ШС, шт.	6
Количество выходов управления, шт.	1
Токовая нагрузка выхода, А	1,0
Количество подключаемых устройств постановки/снятия, шт.	2
Количество пользователей, ед.	80
Контроль состояния источника питания	+
Питание (рекомендуется «МИП-Р-1»), В	12
Потребляемая мощность, Вт, не более	2,4
Габаритные размеры, мм	170×195×45

ПРИБОР ПРИЕМНО-КОНТРОЛЬНЫЙ ОХРАННЫЙ ППКО «ЗАРЯ-УО-IP-GPRS» ИСП. 4



НАЗНАЧЕНИЕ

Прибор предназначен для контроля 6 ШС и передачи извещений на ПЦН по сети Ethernet.

ОСОБЕННОСТИ

Поставляется с выносным устройством постановки/снятия ВУПС или Заря ВУПС-К.
Пластмассовый корпус.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Количество контролируемых ШС, шт.	6
Количество выходов управления, шт.	1
Токовая нагрузка выхода, А	1,0
Количество подключаемых устройств постановки/снятия, шт.	2
Количество пользователей, ед.	80
Контроль состояния источника питания	+
Питание (рекомендуется «МИП-Р-1»), В	12
Потребляемая мощность, Вт, не более	2,4
Габаритные размеры, мм	170×195×45

ВЫНОСНОЕ УСТРОЙСТВО ПОСТАНОВКИ/СНЯТИЯ «ВУПС-К»



НАЗНАЧЕНИЕ

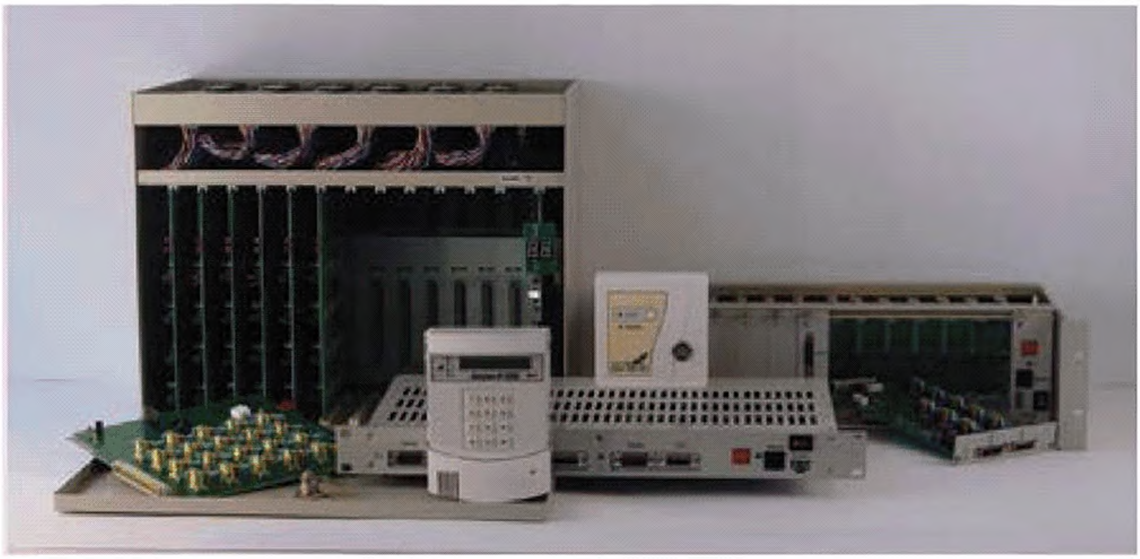
Выносное устройство постановки/снятия клавиатурного типа (ВУПС-К) предназначено для постановки и снятия ППКО с охраны путем набора индивидуального кода на клавиатуре.

ОСОБЕННОСТИ

Имеет световую и звуковую индикацию состояния шлейфов сигнализации.
Габариты - 105×71×28 мм.

Автоматизированная система передачи извещений «ЛАГУНА»

ОРНТ.425618.002 ТУ



НАЗНАЧЕНИЕ

Система «Лагуна» предназначена для организации централизованной охраны объектов от проникновения и пожара путем сбора, обработки, передачи и регистрации извещений о состоянии шлейфов охранно-пожарной сигнализации на автоматизированное рабочее место дежурного пульта управления по цифровым каналам передачи данных Ethernet.

ОСОБЕННОСТИ

Система централизованного наблюдения «Лагуна» обеспечивает комплексную безопасность объектов с использованием абонентских линий и цифровых каналов передачи данных распределенных микро-АТС.

Применение системы обеспечивает функционирование ТСО в условиях реконструкции телефонной сети, исключающей из здания АТС оборудования абонентского доступа (кросса) с установкой телекоммуникационных шкафов в точках абонентской концентрации (выносы).

Использование в системе современных методов шифрования данных и передачи сигналов в цифровом виде позволяет обеспечить имитостойкость системы охраны и исключить технический обход каналов связи от взятого под охрану объекта.

Передача извещений от ретранслятора на ПЦН осуществляется по каналам цифровой сети стандарта Ethernet, поддерживающего протокол TCP/IP. Каналы связи между ретрансляторами могут представлять собой:

- локальную сеть стандарта Ethernet;
- выделенную телефонную линию с использованием xDSL модемов;
- оптоволоконную линию связи с использованием медиаконвертеров;
- любую другую (и в любом сочетании) аппаратуру связи, поддерживающую протокол TCP/IP и имеющую интерфейс стандарта Ethernet.

Система «Лагуна» обеспечивает:

- информационную емкость - до 10000 объектов;
- информативность – до 35 извещений;
- работу под управлением АРМ «Альтаир» или АРМ «Приток»;
- автоматизацию процессов постановки и снятия объектов с охраны и анализ тревожных и аварийных ситуаций;
- гибкую настройку режимов охраны каждого объекта и режимов работы каждого АРМ под необходимые потребности;
- исключение квалифицированного обхода сигнализации за счет использования профессиональных методов шифрования данных, применяемых в области криптографических методов защиты информации;
- контроль состояния сигнализации на охраняемом объекте по переключаемым и занятым телефонным линиям ГТС, сетям сотовой связи, сетям с поддержкой протоколов TCP/IP;
- поддержку объектового оборудования КЦН «Альтаир»;
- возможность подключения ретрансляторов, расположенных на разных распределенных микро-АТС, на один АРМ.

СОСТАВ СИСТЕМЫ:

- пультовое оборудование: маршрутизатор (для работы по каналам TCP/IP и GSM), АРМ «Альтаир» или АРМ «Приток»;
- ретрансляционное оборудование: ретранслятор-240 СЦН «Лагуна»;
- объектовое оборудование:
  - УО «Лагуна», УО «Лагуна-IP/GSM»;
- объектовое оборудование из состава СЦН «Альтаир»:
  - УО «Набат-ЛПП-2АК»,
  - УО «Набат-ЛПП-2АТ»,
  - УО «Набат-Ф-4ФКТ-18,
  - ППКО «Редут-Net-GSM-00»,
  - ППКО «Редут-Net-GSM-01»,
  - ППКО «Редут-Net-GSM» исп. 02,
  - ППКО «Редут-Net-GSM» исп. 04.

УСТРОЙСТВО ОКОНЕЧНОЕ УО «ЛАГУНА-IP/GSM»



НАЗНАЧЕНИЕ

УО предназначено для централизованной охраны квартир граждан, жилых домов, магазинов, хозяйственных построек и других объектов от несанкционированного проникновения, путем контроля состояния охранных шлейфов сигнализации и передачи сообщений на пульт централизованной охраны.

ОСОБЕННОСТИ

Работа под управлением АРМ «Альтаир», АРМ «Радиосеть».

Каналы передачи данных на ПЦО:

- локальная вычислительная сеть или сеть Ethernet (10/100 Мбит/с);
- сеть стандарта GSM по технологии GPRS 900/1800 - 2 канала (2 SIM карты);
- отправка SMS на три номера операторов сотовой связи.

Способы постановки на охрану/снятия с охраны:

- с помощью встроенной клавиатуры – 19 кодов пользователей;
- с помощью ключей «Touch Memory» – 16 кодов электронных ключей;
- командами с АРМ ПЦО.

Индикация:

- знако-синтезирующий дисплей;
- встроенные светодиодные индикаторы состояния ШС;
- встроенные светодиодные индикаторы активной SIM-карты, состояния питания и связи с ПЦО;
- встроенная звуковая сигнализация.

Два управляемых выхода 12 В, 0,2 А.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Кол-во зон с проводными неадресными охранными извещателями, шт.	от 1 до 4
Кол-во зон с беспроводными радиоканальными извещателями, шт.	от 1 до 32
Питание от внешнего резервированного источника, В	12
Ток потребления, А	0,21
Рабочий диапазон температур,°С	- 20...+ 45
Габаритные размеры, мм	155×110×45

РЕТРАНСЛЯТОР –240 СЦН «ЛАГУНА»



НАЗНАЧЕНИЕ

Ретранслятор «Лагуна-240» предназначен для:

- обмена данными с пультом централизованного наблюдения ПЦН через встроенный модем (ВМ) по выделенной двухпроводной линии или через цифровой модем (МЦМ) по сетям Ethernet;
- обмена данными с другими ретрансляторами СЦН «Лагуна» или КЦН «Альтаир» в пределах одной АТС по интерфейсу RS 485;
- обмена данными с другими ретрансляторами СЦН «Лагуна» или КЦН «Альтаир», расположенными на разных АТС по выделенным двухпроводным линиям;
- обмена данными с ретрансляторами «Фобос», «Фобос-А», «Фобос-ТР», «Фобос-3» по выделенным линиям.

ОСОБЕННОСТИ

Ретранслятор имеет конструкцию и размеры позволяющие размещать его в телекоммуникационных шкафах микро-АТС.

В ретранслятор могут быть установлены линейные модули в количестве двенадцати штук.

В состав ретранслятора могут входить:

- модули переключаемых линий (в дальнейшем - модуль МПЛ) для работы с объектовыми устройствами,

использующими переключаемые на период охраны линии городской телефонной сети. Модули МПЛ обеспечивают работу с криптостойким объектовым оборудованием «Набат-ЛПП-2АК», «Набат-ЛПП-2АТ» из состава комплекса КЦН «Альтаир»;

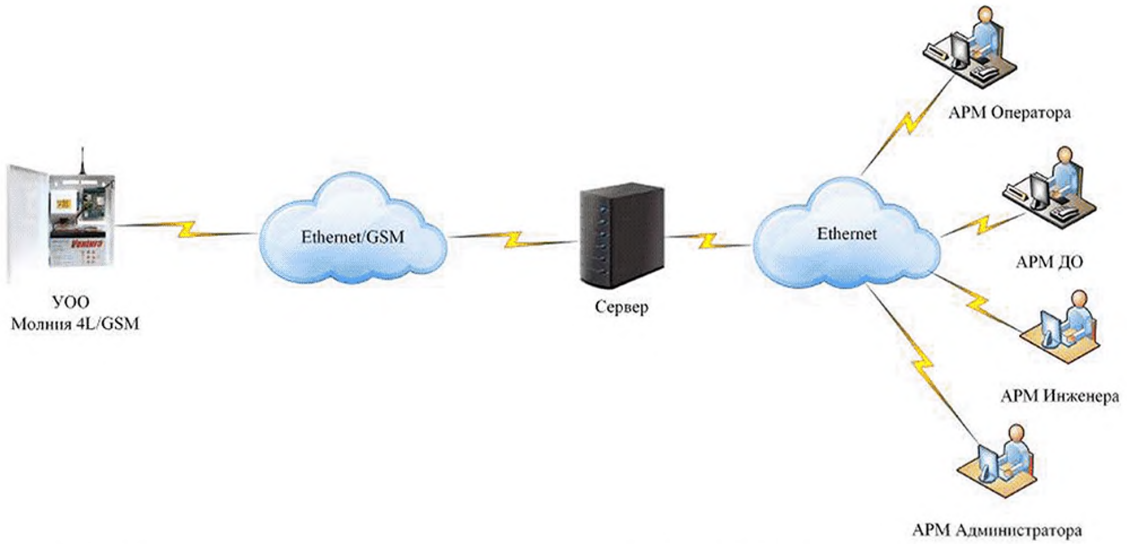
- модули занятых линий (в дальнейшем - модуль МЗЛ) для работы с объектовыми устройствами, использующими занятые на период охраны линии городской телефонной сети и работающими на частотах, разрешенных к применению для аппаратуры передачи данных, предназначенной для использования в качестве абонентских установок на физических линиях сетей общего пользования (РД 45.122 Руководящий документ отрасли Минсвязи России);

- модуль управления МПУ предназначен для организации канала передачи команд и извещений на АРМ ПЦН, обмена извещениями телесигнализации и командами телеуправления с модулями МПЛ, МЗЛ, а также питания всех входящих в ретранслятор модулей и устройств;

- дополнительные модули: плата сопряжения с ретрансляторами «Фобос» (ПСФ), плата дополнительного модема (ПДМ), модуль цифрового модема (МЦМ).

Максимальное количество подключаемых к одному ретранслятору
направлений – 240.

Система передачи извещений
«МОЛНИЯ»
АЕЛМ.437258.001 ТУ



НАЗНАЧЕНИЕ

СПИ «Молния» предназначена для:

- организации централизованной и автономной охраны объектов от проникновения и пожара путем сбора, обработки и регистрации извещений от охранно-пожарных извещателей (датчиков) по проводным и беспроводным шлейфам сигнализации (ШС), формирования и передачи на пульт централизованного наблюдения (ПЦН) и/или мобильный телефон клиента тревожных и информационных извещений, а также выполнения запрограммированных управляющих действий на объекте при наступлении контролируемого события или внешней команды;
- приёма извещений автономно или с последующей передачей информации на персональный компьютер (ПК) ПЦН от оконечных объектовых устройств по каналам мобильной сотовой связи GSM 900/1800, сети Интернет и локальной сети Ethernet 10/100;
- организации централизованного наблюдения за состоянием объектов на ПК ПЦН и двусторонней связи с объектом при помощи программного обеспечения «Молния», реализующего автоматизированное рабочее место оператора ПЦН (АРМ ПЦН).

ОСОБЕННОСТИ

СПИ обеспечивает прием-передачу извещений от объектовых устройств по каналам мобильной сотовой связи GSM 900/1800 (голосовой тракт, CSD, GPRS (TCP/IP, UDP), SMS), сети Интернет (TCP/IP) и локальной сети Ethernet 10/100 (TCP/IP, UDP).

Обеспечивает связь с одним (или более) объектовым устройством, и с одним (или более) ПЦН.

Информационная емкость СПИ (количество контролируемых объектов) не менее 10000.

СПИ обеспечивает работоспособность при подключении, изменении числа или отключении пользователей.

Информационная емкость СПИ - наращиваемая. Информативность не менее 96 извещений.

По возможности изменения информативности является системой с изменяемой информативностью.

По типу используемых каналов является системой с комбинированными каналами связи.

По возможности изменения структуры линий связи обеспечивает резервирование каналов связи.

По возможности резервирования составных частей СПИ является системой с резервированием.

СПИ имеет возможность автоматически диагностировать возникновение неисправностей в системе (отказы физических каналов, потерю связи с объектом) и формировать извещения для ПЦН.

СПИ обеспечивает протоколы обмена данными с ПК в форматах: «Эгида-2» расширенный, «Атлас-20», ADEMCO 685, SurGuard MLR II.

СПИ обеспечивает следующие способы приёма извещений от устройств оконечных объектовых:

- режим передачи цифровых данных DTMF, формат «ADEMCO Contact ID»;
- режим передачи цифровых данных GSM CSD, формат «Аргус-СТ», Pro-M, Контакт;
- режим передачи цифровых данных GSM GPRS и

Ethernet (TCP/IP, UDP), формат Pro-Net, формат SIA-IP (SIA Digital Communication Standard Internet Protocol Event Reporting);

- режим передачи цифровых данных ЧМ, формат «Аргус-Т», Pro-T;
- режим передачи данных в виде текстовых SMS-сообщений, форматы: объектовых устройств СПИ, УО-4С, произвольный (только по GSM-каналу).

Средняя наработка СПИ на отказ - не менее 30 000 ч.

СОСТАВ СИСТЕМЫ:

- программное обеспечение АРМ ПЦН «Молния»;
- устройство оконечное объектовое «Молния 4L/GSM».

ПРОГРАММНЫЙ КОМПЛЕКС «МОЛНИЯ»

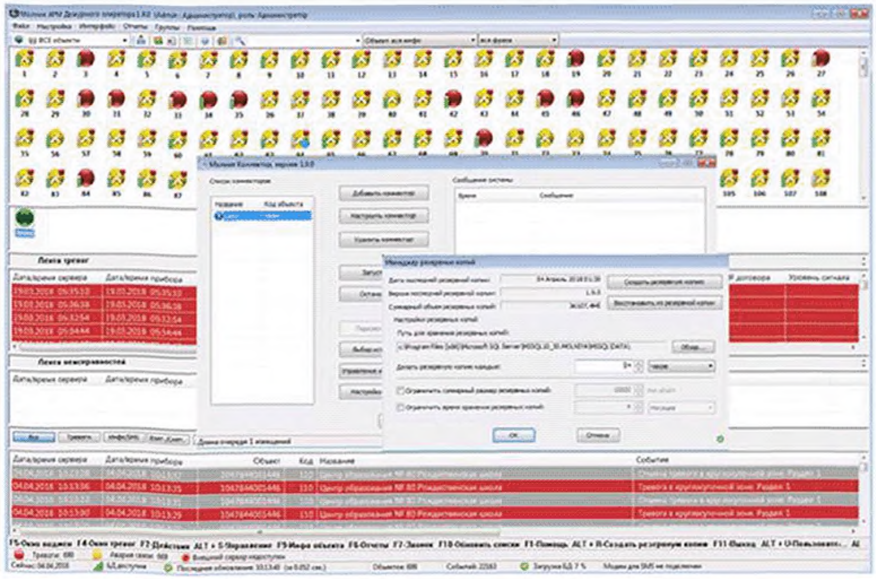
ПК предназначен для мониторинга охранно-пожарных объектовых систем сигнализации. Для этого используется графический интерфейс пользователя, предоставляющий оператору весь функционал по настройке системы, отслеживанию и реагированию на поступающие от объектов охраны события.

ОСОБЕННОСТИ

Программный комплекс состоит из модулей:

- автоматизированных рабочих мест «Молния АРМ» («АРМ Администратора», «АРМ Инженера», «АРМ Оператора», «АРМ Дежурного офицера»);
- модуля управления приёмными устройствами «Молния Коллектор» и системы управления базами данных (СУБД) «MS SQL Server 2008 Express».

На сервере дополнительно устанавливается утилита – «Менеджер резервных копий». Она же встраивается в АРМ Администратора с возможностью вызова непосредственно из меню администратора.



УСТРОЙСТВО ОКОНЕЧНОЕ ОБЪЕКТОВОЕ (УОО) «МОЛНИЯ 4L/GSM»



НАЗНАЧЕНИЕ

УОО «Молния» предназначено для контроля состояния шлейфов охранно-тревожной и пожарной сигнализации, выполнения заданных управляющих действий на объекте при наступлении контролируемого события, передачи тревожных и информационных извещений на ПЦН.

ОСОБЕННОСТИ

УОО является программируемым устройством с энергонезависимой памятью емкостью не менее 32Кб. Программирование конфигурации может осуществляться с персонального компьютера (ПК) при подключении УОО по цифровому интерфейсу USB или при помощи клавиатур SLK-200/SLK-300, удаленно - по Ethernet-каналу и по GSM-каналу в режиме GPRS с АРМ ПЦН.

УОО обеспечивает одновременное обслуживание двух каналов связи с ПЦН: канал мобильной сотовой связи стандарта GSM 900/1800 МГц и Ethernet 10/100. В УОО поддерживается две встроенные SIM-карты, позволяющие автоматически резервировать канал передачи данных сотового оператора связи.

УОО рассчитан на круглосуточную работу при температуре окружающей среды от минус 30 до +55 °С и относительной влажности до 93% (при 40°С).

Питание УОО осуществляется от сети переменного тока напряжением 220 В, 50 Гц в диапазоне от 195 до 253 В.

УОО сохраняет работоспособность и не выдает ложных извещений при воздействии внешних электромагнитных помех УК2, УЭ1 и УИ1 второй степени жесткости по ГОСТ Р 50009. Уровень радиопомех, создаваемых УОО, соответствует требованиям ГОСТ Р 50009.

УОО поддерживает следующие типы шлейфов: «Охранный», «Пожарный», «Технологический», «Круглосуточный 24 ч», «Вход-выход», «Контроль наряда», «Проходная зона», «Тревожная кнопка», «Тампер (с назначенным типом)».

УОО распознает состояния шлейфов сигнализации по изменению величины их сопротивления: «Норма», «Нарушение», «Обрыв», «Короткое замыкание», «Вероятная пожарная тревога» (при включенном режиме «Двойная сработка»).

УОО сохраняет работоспособность при сопротивлении шлейфа охранной и тревожной сигнализации (без учета сопротивления выносного элемента) не более 1 кОм и сопротивлении утечки между проводами ШС или каждым проводом и «землей»
не менее 20 кОм.

УОО сохраняет работоспособность при сопротивлении шлейфа пожарной сигнализации (без учета сопротивления выносного элемента) не более 100 Ом и сопротивлении утечки между проводами ШС или каждым проводом и «землей»
не менее 50 кОм.

Автоматизированная система передачи извещений «ПРИТОК-А»

ЛИПГ.425618.001 ТУ

НАЗНАЧЕНИЕ

Система «Приток-А» предназначена для организации централизованной охраны объектов и квартир, мониторинга подвижных объектов, контроля доступа, регистрации радио и телефонных переговоров.

ОСОБЕННОСТИ

Система «Приток-А» позволяет строить распределенную, масштабируемую и высокопроизводительную систему обеспечения безопасности. Система предназначена для постоянного контроля и обработки в реальном масштабе времени извещений, поступающих от различных подсистем, передачи с автоматизированных рабочих мест пульта централизованного наблюдения (АРМ ПЦН) команд управления аппаратурой как в автоматическом, так и в ручном режимах, а также управления входящими в ее состав подсистемами.

Система «Приток-А» позволяет объединить несколько ПЦН в единую иерархическую структуру (район – населенный пункт – область). Такая структура позволяет подразделениям на одном или разных уровнях эффективно взаимодействовать между собой.

СОСТАВ СИСТЕМЫ

Программное обеспечение АРМ ПЦН «Приток-А» включает в себя следующие подсистемы:

- «Приток-А-Р» - охрана объектов с использованием УКВ-радиоканала;
- «Приток-МКР» - охрана объектов с использованием радиоканала малой дальности;
- «Приток-Интернет» - охрана объектов по каналам сети Интернет;
- «Приток-МПО» - мониторинг и охрана подвижных объектов с использованием спутниковых навигационных систем ГЛОНАСС и GPS;
- «Приток-GSM» - охрана объектов по каналам сотовой связи;
- «Приток-Видео» - подключение IP-камер и интеграция сторонних систем видеонаблюдения;
- «Приток-СКД» - организация контроля и управления доступом.
- «Приток-РТП» - запись радио и телефонных переговоров, организация системы оповещения.
- «Приток-РЛС» - включение в систему охраны радиолокационного оборудования.



ПУЛЬТОВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

- серверы и АРМ с установленным программным обеспечением (ПО) «Приток»;
- ретрансляторы СПИ («Приток-А», «Приток-А-Ф»);
- аппаратура сопряжения (БС, КСПИ, Contact-ID);
- базовые модули, входящие в состав «Приток-А-Р», БМ-01 и БМ-02;
- базовые модули, входящие в состав «Приток-GSM», БМ-03 и БМ-04.

ОБЪЕКТОВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ:

- контроллер охранно-пожарный Приток-А-КОП(-01(8), -01(16),-02,-02.1,-02.2, 02.4, 02.4К, 03(8) 2G, 03(16) 2G, 03(8) 3G, 03(16) 3G, -04, -05);
- коммуникаторы ППКОП-05, Приток-С-20, Приток TCP/IP (-01, -02, -03, -010), Приток-А-РКС (-01, -02, -03, -04, -05); ППКОП -011-8-1 (01к(8),-01к(16), -02к, -03к, -031к, -032к, -041к, -05, -053, -053к, -056, -06, -06-01, -06-02, -061к, -061к(8), -061к(16), -064-1к, -010, -010-1, -010-2, -010к, -011М, -011-1, -011-1к, -011-2, -011-8-1-011М(4), -TCP);
- контроллер «Приток-СКД-02»;
- модуль РПДУ(-01,-02,-03);
- бортовые комплекты БК(-031,-032,-011,-021,-05,-06);
- модуль внешних связей «Приток-А ВС-03»;
- модуль связи «Приток-А-МС-04(WB)»;
- пульт выносной ППКОП-03;
- клавиатура ППКОП-03(8), ППКОП-03(16).

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ АРМ ПЦН «ПРИТОК-А 3.7»

НАЗНАЧЕНИЕ

ПО является основной составляющей системы «Приток-А» и выполняет задачи по эффективному взаимодействию персонала ПЦН и аппаратной части системы «Приток-А» за счет автоматизации и интеллектуальной обработки возникающих событий.

ПО «Приток-А», включает в себя серверные службы и приложения для взаимодействия с охранным оборудованием и передачи информации на АРМы, набор инструментов для удобной работы с базой данных охраняемых объектов, построений необходимых отчетов.

ПО «Приток-А» также, выполняет функции автоматического архивирования и резервирования информации о происходящих в системе событиях.

ПО «Приток-А» работает под управлением операционных систем «Windows» и «AstraLinux».

ОСОБЕННОСТИ:

- протоколирование действий персонала;
- ручное и автоматическое создание отчетов;
- автоматическое резервирование БД и архивов событий;
- гибкая настройка интерфейсов для операторов системы;
- удобный набор инструментов для работы с базой данных ПЦН;
- детализированная настройка системы на заданный алгоритм работы.
- интеграция с «Система-112»;
- интеграция с «Интеллект»

МОБИЛЬНЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ «ПРИТОК-А»:

- «Охрана Приток-А» (iOS/Android);
- Трекер Приток-А» (iOS/Android);
- «Тревожная кнопка Приток-А» (iOS/Android);
- «Экипаж 2.0» (Android).

ПОДСИСТЕМА «ПРИТОК-ИНТЕРНЕТ»

НАЗНАЧЕНИЕ

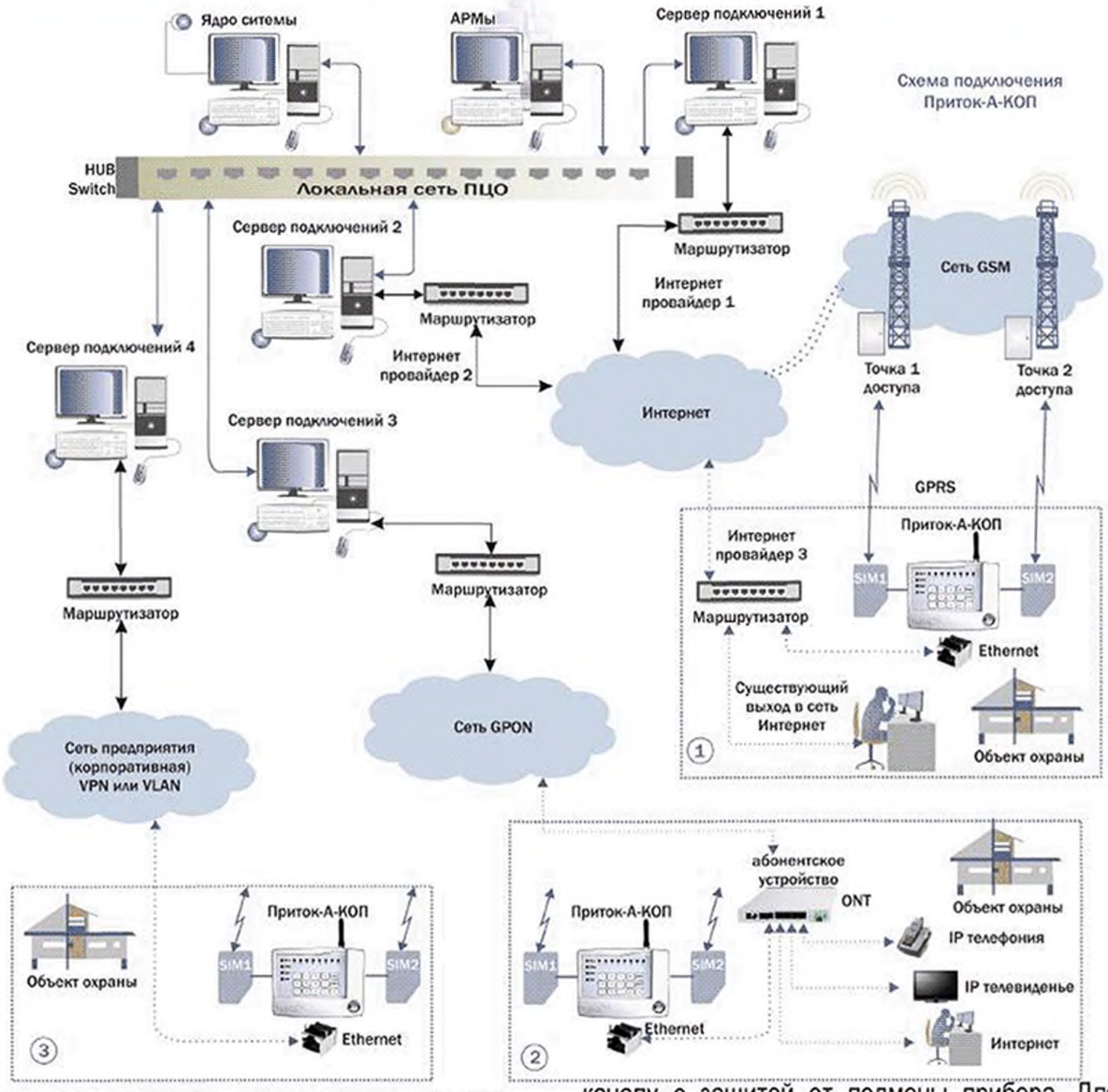
Подсистема «Приток-Интернет» предназначена для организации централизованной охраны квартир, дач, гаражей и т. д., с передачей извещений по IP-совместимым каналам сети Интернет и сотовой связи стандарта GSM в режиме GPRS.

СОСТАВ ПОДСИСТЕМЫ:

- автоматизированное рабочее место (АРМ) одно или несколько (при необходимости);
- программное обеспечение (ПО) АРМ;
- контроллер охранно-пожарный «Приток-А КОП» различных исполнений;
- внешние функциональные модули, подключаемые на шину расширения RS-485 «Приток-А КОП».

ОСОБЕННОСТИ:

- удобная процедура постановки под охрану и снятие с охраны электронными ключами «Touch Memory» или бесконтактными картами (брелоками, браслетами) «Приток-NFC», в том числе с функцией защиты от копирования;
- управление взятием-снятием объекта может производиться и дистанционно, с помощью команд, подаваемых с ПЦН или мобильного приложения «Охрана Приток-А» на мобильном устройстве собственника;
- возможность удаленного конфигурирования охранного прибора;
- удаленного обновления программного обеспечения прибора (прошивки);
- возможность дистанционного обновления программного обеспечения (прошивки) модулей на шине RS-485, подключенных к охранному прибору;
- дистанционное управление подключенным (с АРМ ПЦН или мобильного приложения);
- подключение к прибору дополнительных модулей по шине RS-485 для расширения функционала прибора.



КОНТРОЛЛЕРЫ ОХРАННО ПОЖАРНЫЕ СЕРИИ «ПРИТОК-А КОП»

НАЗНАЧЕНИЕ:

Прибор предназначен для организации охраны объектов и квартир в составе ИС

ОПС «Приток-А» версии 3.7.2 и выше путем контроля состояния 4/8/16 ШС.



КОП-02.4

ОСОБЕННОСТИ:

- работа по IP-совместимым каналам связи с резервированием по каналам сотовой связи;
- возможна работа в сетях Wi-Fi;
- встраиваемый модуль для подключения беспроводных извещателей «Астра-РИ-М», «Ладога-РК»;
- связь с АРМ ПЦН осуществляется по шифрованному каналу с защитой от подмены прибора. Для контроля линии связи с АРМ ПЦН по принципу «свой–чужой» прибор формирует и передает специальные сообщения;



КОП-02.4К

- прибор имеет конфигурируемые силовые выходы типа «открытый коллектор», предназначенные для подключения световых и звуковых оповещателей, а также иного пользовательского оборудования;



КОП-04



КОП-05

- управление прибором осуществляется посредством встроенного NFC-считывателя и сенсорной клавиатуры;
- увеличение функционала прибора через подключение к нему по шине расширения дополнительных модулей: модулей расширения шлейфов (МРШ-02, МРШ-02(16), МБД-01, МБД-02), модулей индикации (клавиатура ППКОП (М4), клавиатура ППКОП-02, клавиатура ППКОП-03, пульт выносной ППКОП различных модификаций, ВС-02) и транзитных модулей расширения (МС-01, ВС-01, МРР-01 (-02, -03), МРР-04);
- прибор имеет встроенный источник питания напряжением 12 В, аккумулятор (для КОП-05);
- прибор имеет встроенный динамик для голосового оповещения собственника о событиях на объекте (для КОП-04 и КОП-05);
- дублирование пожарных извещений на АРМ МЧС.

Прибор обеспечивает:

- возможность использования различных кодов идентификации ХО (до 64 кодов) с тремя режимами защиты от копирования;
- поддержку замены кодов идентификации ХО номером ХО при передаче запросов от прибора на АРМ ПЦН в операциях взятия/снятия. Данная функция сохраняет конфиденциальность кодов идентификации ХО, хранимых в конфигурации прибора;
- поддержку режима работы с разделами ШС для операций одним ХО, а также использовать функцию «Автовыбор» (взятие/снятие в одно касание).

ПОДСИСТЕМА РАДИООХРАНЫ «ПРИТОК-А-Р»

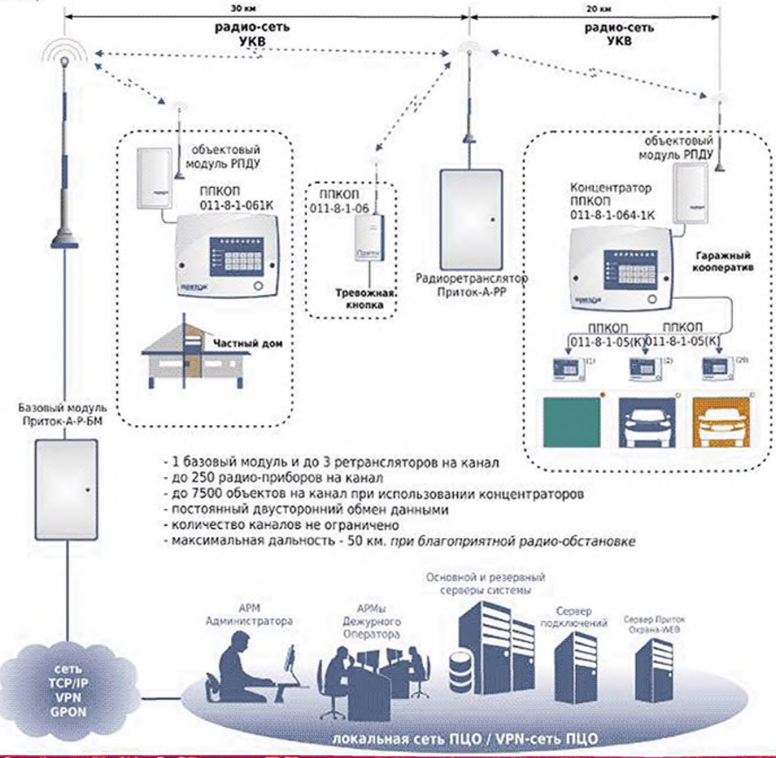
НАЗНАЧЕНИЕ

Подсистема радиоохраны «Приток-А-Р» – составная часть системы «Приток-А».

Это радиоканальная система передачи извещений, обеспечивающая охрану стационарных не телефонизированных объектов по УКВ-радиоканалу. В подсистеме используется двусторонняя связь и постоянный контроль канала между ПЦН и объектами охраны.

ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

Подсистема радиоохраны «Приток-А-Р» работает под управлением программного обеспечения АРМ системы «Приток-А». В составе Системы «Приток-А» может работать одновременно несколько подсистем «Приток-А-Р» (на разных частотах). В случае необходимости обеспечивается оперативное изменение частот в пределах рабочих диапазонов.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон частот, МГц	148-174 и 430-470
Максимальное количество охраняемых объектов на одной частоте, ед.	7500
Зона уверенного приема, км	до 20
Зона уверенного приема при использовании ретрансляторов «Приток-А-РР», км	до 50
Максимальное количество шлейфов сигнализации, шт.	23750
Скорость передачи данных по радиоканалу, кбит/с	1,2
Класс излучения	16KOFD
Несущие частоты, Гц	1300 и 2100
Мощность базовой радиостанции, Вт	25
Мощность объектовых радиостанций, Вт	5, (программируется от 1 до 5)
Типы, применяемых антенн	встроенная и выносная

СОСТАВ ПОДСИСТЕМЫ «ПРИТОК-А-Р»:

- автоматизированное рабочее место (АРМ) одно или несколько (при необходимости);
- программное обеспечение (ПО) АРМ;
- базовые модули «Приток-А-Р-БМ» (исп. -01, -02);
- приборы приемно-контрольные охранно-пожарные (ППКОП) «Приток-А-4(8)» исп. -061, -064-1, -05;
- объектовые приемо-радиопередающие устройства (РПДУ исп. -01, -02) с антеннами; радиоретрансляторы «Приток-А-РР» (исп. -01, -02).

Состав базового модуля «Приток-А-Р-БМ»:
- радиостанция типа «Motorola-GM-340»;
- контроллер базового модуля;
- резервный источник питания.

Состав радиоретранслятора «Приток-А-РР»:
- радиостанция типа «Motorola-GM-340»;
- контроллер радиоретранслятора;
- резервный источник питания.

В подсистеме «Приток-А-Р» используются приборы приемно-контрольные:
- ППКОП 011-8-1-061 «Приток-А-4(8)» – 8 шлейфный прибор;
- ППКОП 011-8-1-064-1 «Приток-А-4(8)» – 8 шлейфный прибор с функцией концентратора;
- ППКОП 011-8-1-05 «Приток-А-4(8) 3» – 3 шлейфный прибор.

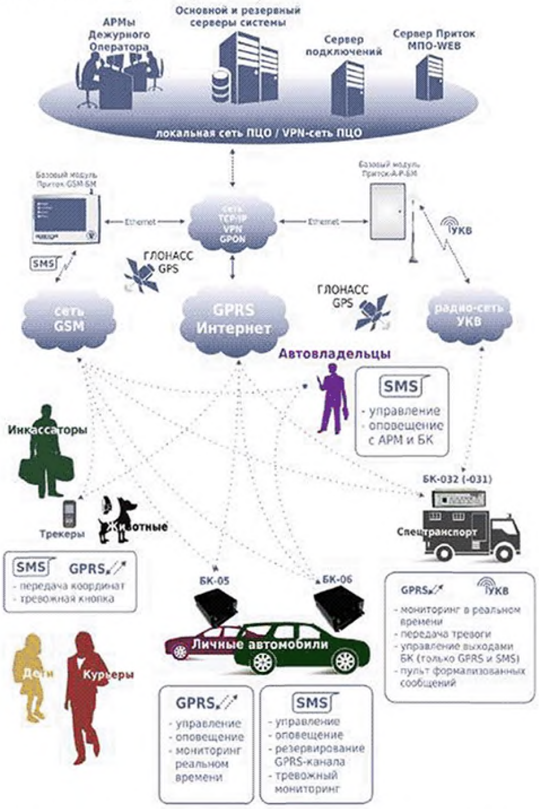
Объектовые приемо-передающие устройства обеспечивают связь ППКОП с ПЦН по УКВ-радиоканалу.

Радиоретрансляторы «Приток-А-РР» применяются, когда зона покрытия недостаточна при установке базового модуля. В составе подсистемы может работать до трех ретрансляторов. Базовый модуль производит опрос состояния и обмен данными с ППКОП и радиоретрансляторами. Обмен данными между базовым модулем и АРМ ПЦН производится с применением протокола TCP/IP. Для расширения зоны покрытия БМ может быть вынесен в любое удобное место, при наличии соответствующего канала связи с ПЦН. ПО АРМ ПЦН поддерживает неограниченное количество базовых модулей.

ПОДСИСТЕМА СПУТНИКОВОЙ НАВИГАЦИИ «ПРИТОК-МПО» (ГЛОНАСС/GPS)

НАЗНАЧЕНИЕ

Подсистема «Приток-МПО» предназначена для организации мониторинга служебного, корпоративного и личного автотранспорта (ТС).



ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

Определение местоположения ТС обеспечивается с помощью всемирной системы спутниковой навигации GPS или ГЛОНАСС.

Программное обеспечение центра мониторинга «Приток-МПО» обеспечивает работу с электронной картой города, ведение базы данных и архива, прием навигационной информации от бортовых комплектов, формирование и передачу команд управления на транспортные средства, в том числе блокировки двигателя.

В центре мониторинга на экране АРМ отображаются местоположение автомобилей на карте, их скорость и направление движения, объекты, находящиеся в состоянии «Тревога».

В подсистеме «Приток-МПО» ведется электронный архив, в который записывается вся навигационная информация с бортовых комплектов. Это дает возможность получить сведения о движении автомобилей за любой промежуток времени.

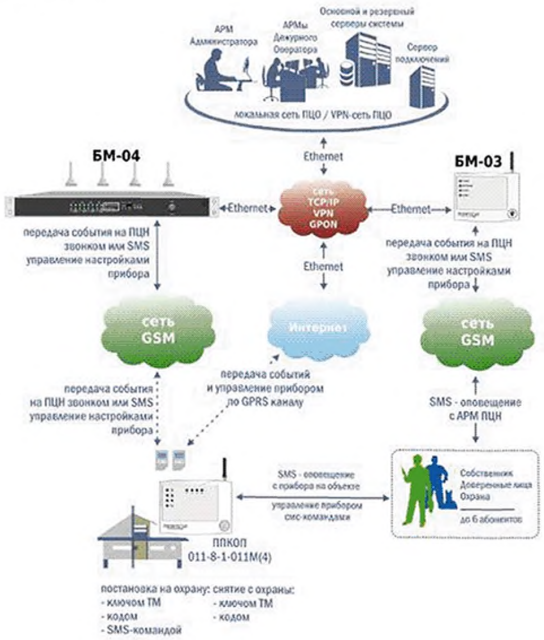
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Вариант исполнения	Система навигации		Канал связи с ПЦН	
	GPS	ГЛОНАСС	GSM	УКВ
БК-011(-021)	+	+		+
БК-031	+	+	+	+
БК-032	+	+	+	+
БК-04	+		+	
БК-05	+	+	+	
БК-06	+		+	

ПОДСИСТЕМА «ПРИТОК-GSM»

НАЗНАЧЕНИЕ

Подсистема «Приток-GSM» предназначена для организации централизованной или автономной (индивидуальной) охраны квартир, дач, гаражей и т. д., с передачей извещений по каналам сотовой связи стандарта GSM в режимах: SMS-сообщений, автодозвона или GPRS.



СОСТАВ ПОДСИСТЕМЫ:

- автоматизированное рабочее место (АРМ) одно или несколько (при необходимости);
- программное обеспечение (ПО) АРМ Приток-А;
- приборы приемно-контрольные охранно-пожарные ППКОП -011-й серии;
- базовые модули «Приток-А-БМ-03», «Приток-А-БМ-04».

ОСОБЕННОСТИ

Удобная процедура постановки под охрану и снятие с охраны электронными ключами «TouchMemory» или бесконтактными картами.

Управление взятием-снятием объекта может производиться дистанционно, с помощью команд, подаваемых с ПЦН в режимах дозвона, SMS и GPRS. Команды прибором воспринимаются только в том случае, если они приходят с телефонов, записанных в памяти прибора.

Подсистема «Приток-GSM» совместима с подсистемой охраны автомобилей «Приток-МПО ГЛОНАСС/GPS». Собственник (и пульт охраны) контролирует состояние сигнализации, управляет и объектом и автомобилем.

Возможность дистанционной настройки прибора и дистанционного управления подключением электрооборудования при помощи команд с сотового телефона пользователей, передаваемых в режимах GPRS и SMS.

Сотовый телефон собственника может использоваться в качестве тревожной кнопки.

ПРИБОР ПРИЕМНО-КОНТРОЛЬНЫЙ ОХРАННО-ПОЖАРНЫЙ ППКОП 011-8-1-011-й серии.

Устанавливается на охраняемом объекте. Постановка под охрану и снятие с охраны производится с применением электронных ключей «Touch Memory» или бесконтактных карт, а также дистанционно с помощью команд, передаваемых в режиме GPRS или SMS, и воспринимаемых прибором только в том случае, если они приходят с телефонов, записанных в его памяти.

ППКОП 011-8-1-011М(2)



НАЗНАЧЕНИЕ:

Прибор предназначен для организации охраны в составе ИС ОПС «Приток-А».

Прибор контролирует состояние 2 шлейфов сигнализации

(ШС) типа «Тревожный» и 1 ШС типа «Патруль». Прибор передаёт извещения на АРМ ПЦН по каналам сотовой связи в режиме дозвона, SMS и GPRS.

ОСОБЕННОСТИ:
- типы ШС: «Тревожный»;
- каналы передачи данных: GPRS/SMS;
- режимы работы: централизованная охрана.

Прибор обеспечивает:
- контроль состояния двух шлейфов сигнализации типа «Тревожный» и одного ШС типа «Патруль»;
- передачу тревожных сообщений на мобильные телефоны пользователей и/или
АРМ центра безопасности.

ППКОП 011-8-1-011М(4)

НАЗНАЧЕНИЕ

Прибор предназначен для организации централизованной или автономной охраны объектов (квартир, дач) с автоматизированной тактикой взятия под охрану и снятия с охраны в составе ИС ОПС «Приток-А» по каналам сотовой связи GSM.



ОСОБЕННОСТИ:
- типы ШС: «Охранный», «Пожарный», «Тревожный»;
- каналы передачи данных: GPRS/SMS/дозвон;
- режимы работы: автономный / централизованная охрана.

Прибор обеспечивает:
- контроль состояния 4 (8) шлейфов сигнализации с включенными в них охранными или пожарными извещателями;
- передачу тревожных сообщений на мобильные телефоны пользователей и/или АРМ центра безопасности системы «Приток-А».

ПОДСИСТЕМА РЕГИСТРАЦИИ РАДИО И ТЕЛЕФОННЫХ ПЕРЕГОВОРОВ «ПРИТОК-РТП»

НАЗНАЧЕНИЕ

Подсистема «Приток-РТП» предназначена для организации автоматического оповещения, регистрации, воспроизведения радио и телефонных переговоров. Используется там, где необходимо обеспечить запись и передачу аудиоинформации по телефонным или радиоканалам связи.

ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

Автоматическая запись радиотелефонных переговоров на жесткий диск компьютера заданного числа радио и телефонных каналов, в привязке к реальному времени с точностью до секунды.

Настройка на определенную пользователем конфигурацию подключаемых каналов связи.

Автоматическая проверка свободного места на жестком диске, копирование аудио-файлов на диск постоянного архива, удаление старых и просроченных записей по мере заполнения диска.

Поиск и воспроизведение аудиоинформации по заданным параметрам.

Автоматическая передача аудиофайлов экстренного оповещения.

Автоматическое формирование и передача аудиофайлов биллинговой системы.

Одновременная запись и воспроизведение информации.

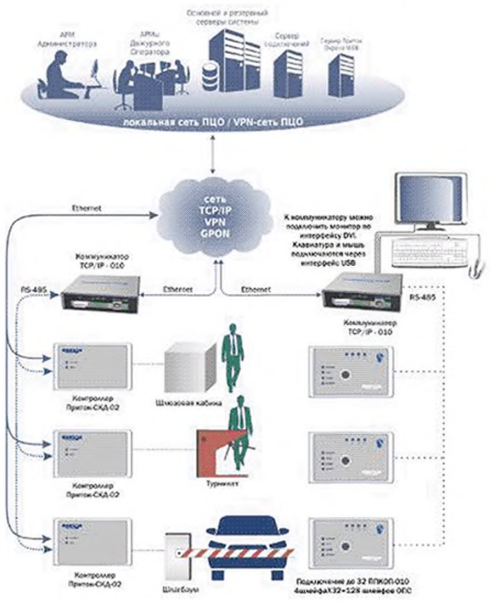


ПОДСИСТЕМА КОНТРОЛЯ ДОСТУПА «ПРИТОК-СКД»

НАЗНАЧЕНИЕ

Подсистема «Приток-СКД» предназначена для организации централизованной охраны и контроля доступа в административных зданиях, производственных помещениях, гостиницах и т.д. «Приток-СКД» может работать, как в составе Системы «Приток-А», так и самостоятельно, отдельной подсистемой.

Приток-СКД подсистема контроля и управления доступом



СОСТАВ ПОДСИСТЕМЫ:

- программное обеспечение (ПО АРМ) Системы «Приток-А»;
- коммуникатор «Приток-TCP/IP-010»;
- контроллер «Приток-СКД»;
- ППКОП 011-8-1-010 «Приток-А-4(8)» (в дальнейшем «ППКОП-010»).

ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

Управление при помощи контроллера «Приток-СКД» точками прохода, оборудованных турникетами, автоматическими дверями, шлагбаумами и. т.д.

Общее количество охраняемых зон или точек прохода может быть 4096.

Контроль прохода персонала с принятием решения, на основе предъявленного электронного идентификатора, и заранее установленного расписания.

Фотоидентификация проходящего персонала.

Протяженность линии связи между коммуникатором «Приток-TCP/IP-010» и контроллером «Приток-СКД» или «ППКОП 011-8-1-010» до 1000 метров, при скорости передачи данных 9600 бит в секунду.

Автоматизированный контроль линий связи и состояния оборудования.

Работа с базой данных персонала.

Контроллер «Приток-СКД» обеспечивает как автономную, так и сетевую тактику работы в составе Системы «Приток-А».

Хранение до 6000 кодов ключей, индивидуальных или групповых расписаний допускаемых пересечений точек прохода и буфер на 1024 последних событий.

Дистанционное конфигурирование тактик охраны и уровней доступа, загрузка таблиц ключей и расписаний, настройка параметров оборудования.

Охрана обособленных помещений, оборудованных «ППКОП-010».

« ППКОП-010» обеспечивает контроль четырех программируемых шлейфов охранно-пожарной сигнализации, состояния двери (открыта, закрыта), управление электромагнитным замком. Прибор обеспечивает: автономную и сетевую тактику работы, хранение 16 кодов ключей для ввода которых используется клавиатура, считыватели формата «Weigand» или «TouchMemory».

Система передачи извещений
«ЦЕНТАВР ПРОКСИМА»

ТУ 4372-002-24703315-2011



НАЗНАЧЕНИЕ

СПИ «Центавр Проксима» предназначена для централизованной охраны объектов путем передачи извещений от оконечных объектовых устройств на пульт централизованного наблюдения (ПЦН), оборудованный автоматизированным рабочим местом оператора «Centaur» (АРМ ДПУ) и/или на мобильный телефон клиента по коммутируемым телефонным линиям, цифровым, оптоволоконным линиям связи с применением стека протоколов TCP/IP, сетям GSM 900/1800 в режимах GPRS, CSD.

ОСОБЕННОСТИ

Информационная емкость свыше 1000 объектов.

Информативность – свыше 20 сообщений.

Поддержка объектовым оборудованием протоколов «Эгида-2», «Атлас-20», «Ademco 685» и др.

Удаленное конфигурирование объектового оборудования с ПЦН.

Поддержка внутриобъектового протокола обмена с извещателями «Ладога-А» и «Ладога-РК».

Интеграция с беспроводной объектовой «Ладога – РК» подсистемой посредством радиорасширителей SEW-100, SEW-200R.

Интеграция с беспроводной объектовой подсистемой «Астра-РИ-М» посредством радиорасширителя SEW-200.

Двунаправленная передача информации.

Полное шифрование передаваемых данных.

Резервирование каналов связи.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

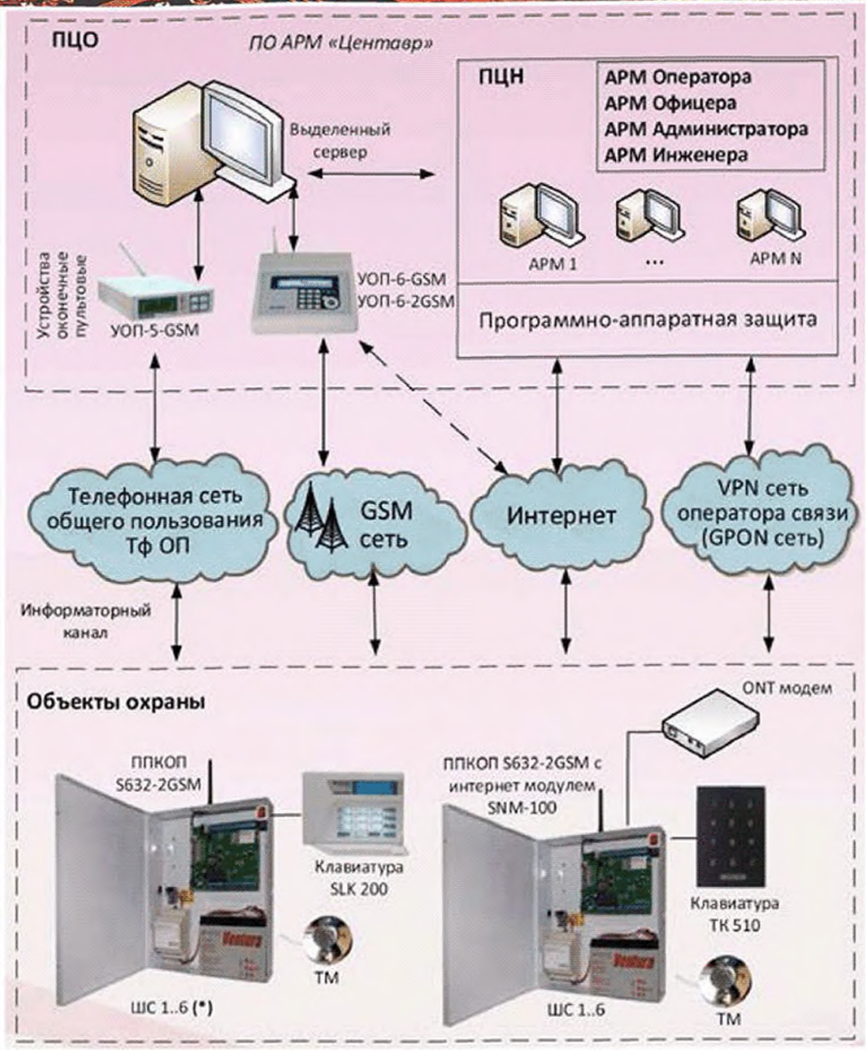
Информационная ёмкость, ед., более	1000
Длина ключа шифрования, бит	128
Время доставки извещения, с, менее:	
для GPRS/Ethernet	15
для ТфОП	30
Время перехода с канала Ethernet на канал GSM, с, не более	120
Время перехода с канала Ethernet на канал GSM, с, не более	30
Потребляемая мощность ППКОП, не более, ВА	30

Поддерживаемые протоколы: Ademco Contact ID, Pro-T, CSD Pro-M, Аргус-СТ, Ethernet и GSM Pro-Net, SEA-IP, SMS

СОСТАВ СИСТЕМЫ

Пультовое оборудование:

- программное обеспечение ПО АРМ ПЦН «Центавр»;
- устройства оконечные пультовые УОП-5-GSM, УОП-6-GSM, УОП-6-2GSM;
- модемы Т34-GSM.



Объектовое оборудование:

- ППКОП S632-2GSM исп. «В»;
- приборы объектовые оконечные «ПОО S632-2GSM» исп. «В.01», исп. «В.02», исп. «В.01-02», исп. «В.01-03»;
- устройство оконечное объектовое W500L «Оптима»;
- клавиатуры: ТК-510, ТК-306, SLK-200;
- модули сопряжения с сетью Ethernet: SNM-100, SNM-100-В;
- устройства расширения для подключения адресных извещателей «Ладога-А» – SEA-100R, SEA-100R-В, для подключения адресных извещателей «Ладога-РК» – SEW-100, SEW-100-В.

УСТРОЙСТВО ОКОНЕЧНОЕ ПУЛЬТОВОЕ УОП-6-GSM / 2GSM

НАЗНАЧЕНИЕ

Устройство предназначено для приема извещений от оконечного объектового оборудования различных типов.



ОСОБЕННОСТИ

Прием может одновременно производиться по 4-м телефонным линиям с использованием протоколов Contact ID и Pro-T, по одному (с резервированием 2 SIM-картами) или двум каналам GSM с использованием протоколов Contact ID, Аргус-СТ (CSD), Pro-M (CSD), SMS в форматах УО-4С и УОО S632, а также с использованием технологии GPRS.

Помимо интерфейсов USB и RS-232 для ПК и принтера устройство снабжено портом Ethernet, который может

использоваться как для связи с ПК (АРМ ПЦО), так и в качестве одного из каналов для доставки извещений.

УОП обладает полной функциональностью Internet/GPRS-сервера.

Поддерживаемые протоколы: Ademco 685 и SurGuard MLR2.

УОП работает в составе СПИ «Центавр-Проксима», совместимо с АРМ ПЦО «Эгида-2», «Атлас-20», Центр Охраны (Андромеда) и т.д.

ПРИБОР ОБЪЕКТОВЫЙ ОКОНЕЧНЫЙ ПОО S632-2GSM



НАЗНАЧЕНИЕ

Прибор предназначен для создания объектовых систем сигнализации с охранно-пожарными извещателями и передачи тревожных и информационных извещений о состояниях шлейфов на пульт централизованного наблюдения (ПЦН) и/или сотовый телефон клиента по каналам мобильной сотовой связи стандарта GSM 900/1800 МГц, по коммутируемым каналам телефонной сети общего пользования и по сетям Ethernet 10/100 и Интернет, а также для организации двусторонней связи ПЦН-объект и контроля состояния температуры на объекте.

ОСОБЕННОСТИ

Постановка/снятие с охраны:

- вводом персонального кода с внешней клавиатуры;
- брелоком или картой EM-Marine при подключенной клавиатуре SLK-300;
- ключом «Touch Memory» (емкость памяти кодов ключей «Touch Memory»/клавиатуры – 32 кода);
- беспроводным брелоком и беспроводной клавиатурой SKW-110 при подключенном радиорасширителе;
- пультовым программным обеспечением;
- облачным или мобильным приложениями пользователя;
- SMS командами.

Одновременная отправка извещений 5 получателям по 9 направлениям доставки:

- телефонный канал сети общего пользования (ТфОП) – Ademco Contact ID, Pro-T;
- GSM дозвонный канал – Ademco Contact ID (голосовой); Argus-CT, Pro-M, Контакт-CSD (CSD);
- GSM SMS – SMS (Ademco, латиница, кириллица, кириллица с транслитерацией);
- GSM GPRS, Ethernet – Pro-Net, SIA-IP.

Работа с датчиками температуры DS18B20, DS18S20 по интерфейсу «Touch Memory». ПОО поддерживает только один датчик.

Хранение 256 событий в энергонезависимой памяти.

Осуществление удалённого управления и конфигурирования.

Контроль до 6 проводных зон или 60 проводных зон с использованием расширителей SE-10.

Поддержка адресных систем «Leonardo» и «Ладога-А» с использованием адресных расширителей SEA-100, максимальное количество зон – 300.

Подключение до 99 адресных пожарных извещателей Систем Сенсор Leonardo, адресных извещателей («Ладога-А»), радиоканальных («Ладога-РК»), радиоканальных извещателей ROISCOK, радиоканальных извещателей Crow.

Поддержка беспроводных адресных систем Риэлта «Ладога-РК», ROISCOK, Pyronix, ТЕКО «Астра-РИ-М», Crow FW2, Проксима «Бриз» с использованием радиорасширителей SEW-100 (для установки в бокс) и SEW-200 (для внешней установки внутри помещений). Максимальное количество зон – до 300.

Работа с УОП-5-GSM, УОП-6-GSM и другими пультовыми устройствами, работа с АРМ ПЦН «Центавр», «Андромеда», «Эгида-2», «Атлас-20».

Организация до 10 разделов (групп информационных зон).

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Количество аналоговых шлейфов, шт.	6
Максимально возможное число аналоговых ШС (с помощью устройств расширения), шт.	60
Максимальное количество подключений адресных/радиоканальных расширителей	3
Максимальное количество подключений радиоканальных расширителей	3
Канал связи с ПЦН	ТфОП; GSM-канал; Ethernet (при подключении Ehernet-модуля)
Максимальное количество получателей	5
Максимальное количество направлений доставок	9
Возможность подключения клавиатур	Да
Количество программируемых тамперов	4
Количество выходов типа «Открытый коллектор»	6
Возможность подключения Ethernet-модуля	+
Удаленное конфигурирование	+
Количество программируемых реле «220В»	3

ЖИДКОКРИСТАЛЛИЧЕСКАЯ КЛАВИАТУРА SLK-200

НАЗНАЧЕНИЕ

Клавиатура для объектового прибора S632-2GSM предназначена для использования в составе охранно-пожарных систем.



ОСОБЕННОСТИ

Индицирует статус системы, состояния разделов, зон, напряжение питания, уровень GSM сигнала, напряжение резервного аккумулятора, температуру (если подключен температурный датчик).

Клавиатура SLK-200 имеет встроенный считыватель проксимити карт стандарта EM-Marine и бесконтактных брелоков стандарта EM-Marine для постановки под охрану и снятия с охраны с помощью проксимити карт или брелоков.

СЕНСОРНАЯ КЛАВИАТУРА СО СТЕКЛЯННОЙ ЛИЦЕВОЙ ПАНЕЛЬЮ ТК-510 SENSE

НАЗНАЧЕНИЕ

Клавиатура ТК-510 Sense предназначена для работы со всеми приборами линейки компании «Проксима».



ОСОБЕННОСТИ

Выполнена в корпусе с глянцевой сенсорной лицевой панелью, которая может быть выполнена в двух цветовых решениях: серебристо-белый и чёрный.

Клавиатура может быть подключена по шине RS-485, а также в режиме эмуляции протокола «Touch Memory», что позволяет использовать её в любых системах, имеющих порт ТМ.

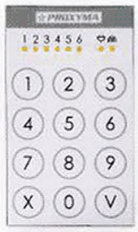
Индикация зон совмещена с цифрами, при нарушении, например 3-й зоны будет моргать цифра 3 и так далее.

При работе с приборами производства Компании «Проксима» подсветкой индицируется состояние разделов. При работе по совместимому протоколу «Touch Memory» состояние прибора отображает встроенный индикатор в виде логотипа компании.

СЕНСОРНАЯ КЛАВИАТУРА ТК-306

НАЗНАЧЕНИЕ

Клавиатура ТК-306 предназначена для работы в системах охранной сигнализации для поставки/снятия охранных разделов, а также генерации сообщения «Тревожная кнопка» и «Снятие под принуждением».



ОСОБЕННОСТИ

Клавиши клавиатуры выполнены по технологии гибридного сенсора, что защищает панель клавиатуры от случайных нажатий.

Индикация 6 разделов, состояние источника питания и канала связи.

Подключение производится по шине RS-485. Клавиатура работает с объектовым оборудованием производства компании «Проксима».

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Способ подключения к объектовому оборудованию производства компании «Проксима» - RS-485.

Способ подключения к объектовому оборудованию сторонних производителей - нет

Отображение состояния ШС - есть.

Отображение состояния источника питания - есть.

Отображение состояния каналов связи, уровень сигнала - есть.

Функция «Снятие под принуждением» - если

поддерживается объектовым устройством.
Функция «Тревожная кнопка» - есть.
Напряжение питания и средний ток потребления - 12/0,05 В/А

УСТРОЙСТВО ОКОНЕЧНОЕ ОБЪЕКТОВОЕ W500L «ОПТИМА»

НАЗНАЧЕНИЕ

Устройство предназначено для организации охранно-пожарной сигнализации небольших коммерческих объектов, офисов, квартир и дачных домов с передачей извещений на ПЦН и/или сотовый телефон собственника (SMS).

Для передачи извещений УОО W500 «Оптима» снабжено встроенным сотовым модулем стандарта GSM, поддерживающим резервирование двух SIM-карт, интерфейсом Ethernet 10/100 Мбит, Wi-Fi стандарт 802.11.



ОСОБЕННОСТИ

Постановка/снятие с охраны:

- вводом персонального кода с клавиатуры;
- ключом Touch Memory (емкость памяти кодов ключей Touch Memory/клавиатуры – 32 кода);
- пультовым программным обеспечением;
- облачным или мобильным приложениями пользователя;
- SMS командами.

Одновременная отправка извещений 5 получателям по 9 направлениям доставки:

- GSM дозвонный канал – Ademco Contact ID (голосовой); Argus-CT, Pro-M, Контакт-CSD (CSD);
- GSM SMS – SMS (Ademco, латиница, кириллица, кириллица с транслитерацией);
- GSM GPRS, Ethernet, Wi-Fi – Pro-Net, SIA-IP.

Работа с датчиками температуры DS18B20, DS18S20 по интерфейсу TouchMemory. УОО поддерживает только один датчик.

Хранение 256 событий в энергонезависимой памяти.

Осуществление удаленного управления, прошивки и конфигурирования.

Контроль 5 проводных зон и 94 беспроводных извещателей (зон) адресной радиоканальной системы «Астра РИ-М».

Организация до 6 разделов (групп информационных зон).

Комбинирование проводных и беспроводных зон в один раздел.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Количество информационных зон (ШС)	99
Количество организуемых разделов (группировок информационных зон)	10
Напряжение основного питания, В	10,5-15,0
Максимальная потребляемая мощность, Вт, не более	5
Ток, потребляемый в дежурном режиме, не более, мА	120
Напряжение на входах шлейфов в дежурном режиме, В	12
Предельная величина тока для охранных ШС2...5, мА, не более	5
Предельная величина тока для пожарного ШС1, мА, не более	12
Сопротивление шлейфа в состоянии «Норма», кОм	2-15
Сопротивление шлейфа в состоянии «Нарушение», кОм	< 2 или > 15
Сопротивление пожарного ШС в состоянии «Обрыв», кОм	> 50
Сопротивление пожарного ШС в состоянии «Замыкание», Ом	< 200
Допустимое изменение сопротивления шлейфа в дежурном режиме, не переводящее шлейф в состояние «Тревога»,	Программируемое, 20
Количество программируемых выходов	3
Максимальный коммутируемый ток, А	0,5
Емкость памяти кодов ключей Touch Memory/клавиатуры	32
Максимальное количество получателей извещений	5
Максимальное количество направлений доставки извещений (НД)	9
Максимальное количество телефонных номеров в одном НД	10
Емкость энергонезависимого журнала событий, не менее	256
Поддерживаемые протоколы передачи (поддержка шифрования AES 128 в протоколах Pro-Net, Pro-M)	Ademco Contact ID, SMS, SIA-IP, Pro-Net, Pro-M, Аргус-СТ, Контакт-CSD
Габаритные размеры УОО, мм	165×115×30

Автоматизированная система передачи извещений «ЮПИТЕР»

МД2.136.003 ТУ



НАЗНАЧЕНИЕ

СПИ «Юпитер» предназначена для приема, регистрации и отображения извещений, получаемых от объектового оборудования, установленного на охраняемых объектах, по различным каналам связи на АРМ «Юпитер».

Область применения СПИ «Юпитер» - организация централизованной охраны территориально рассредоточенных объектов различной форм собственности, квартир граждан и МХИГ.

ОСОБЕННОСТИ:

- информационная емкость более 5000 объектов;
- информативность более 32 команд и сообщений;
- работа в надтональном диапазоне частот;
- возможность подключения к одному пультовому коммутатору до 4 линий связи с АТС (до 64 УТ);
- возможность связи ретрансляционного оборудования с ПЦН по IP–сетям (корпоративным или Интернет);
- поддержка SMS сообщений, дозвона (голос и CSD), пакетов (GPRS).
- обеспечение при использовании IP–сетей поддержки различных интерфейсов подключения к сети (GPRS/PON/Ethernet/ADSL).
- организация пульта охраны любой ёмкости;
- работа, как с охранным, так и с охранно-пожарным оборудованием.
- возможность работы по различным каналам связи: по занятым или выделенным телефонным линиям, IP-каналам связи, GSM-сетям, радиоканалу и т.п.;
- поддержка абонентских устройств, работающих по протоколам: СПИ «Комета-К», «Атлас-3», «Атлас-6», «Нева-10», «Центр-КМ», «Фобос»;
- двусторонний кодированный имитостойкий протокол обмена информацией, позволяющий постоянно контролировать исправность всех устройств, работающих в СПИ «Юпитер» с выдачей более 100 сообщений на АРМ;
- использование 256-битного шифрования данных по ГОСТ 28147-89 для защиты передаваемой информации;
- подключение мониторинговых станций сторонних производителей работающих в протоколе Ademco 685;
- обеспечивает поддержку радиоканальной системы «Струна -3М».

СОСТАВ СПИ

Пультовое оборудование и программное обеспечение:

- программное обеспечение комплекса средств автоматизации ПЦО в составе АРМ ДПУ, АРМ БД, АРМ ДО, АРМ Клиент (поддержка протоколов Струна-3, Ademco 685);
- концентраторы КПЦО «Юпитер», «Юпитер (19")»;
- модемы GSM «Юпитер», GSM «Юпитер-4», «Юпитер-7520»;
- конвертеры «TSP/IP –RS232», «TSP/IP –RS485».

Ретрансляционное оборудование:

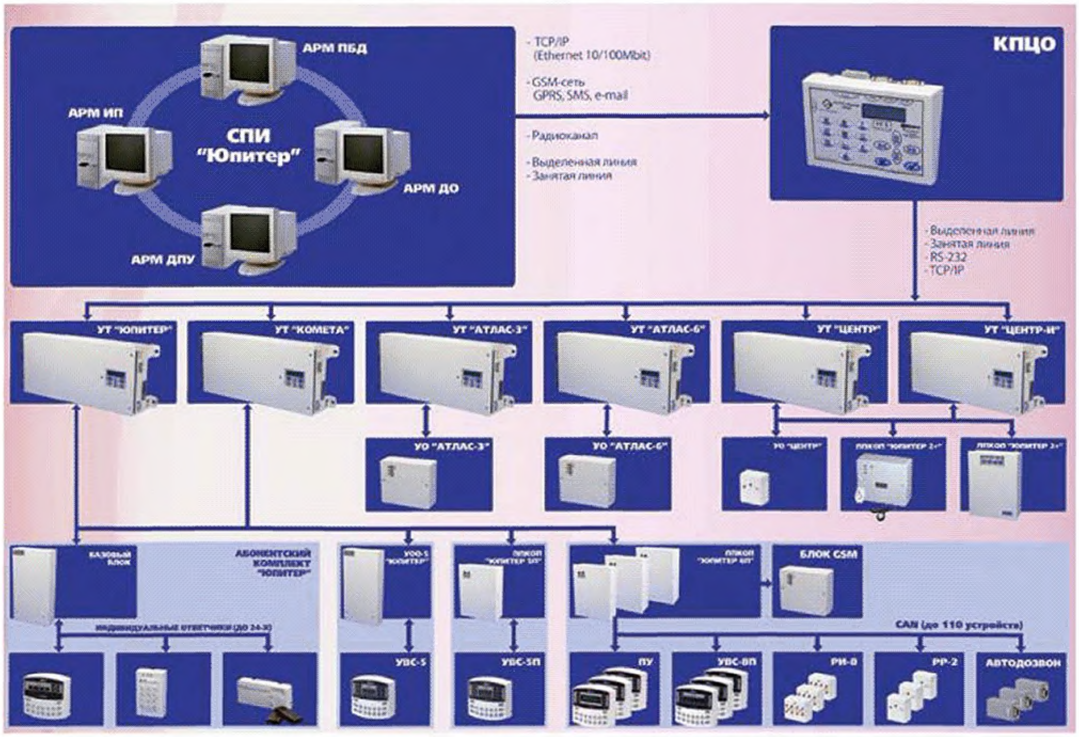
- устройства трансляции УТ «Юпитер - Центр», УТ «Юпитер (19")», УТ «Юпитер 80 (19")» (поддержка протоколов Атлас–3, Атлас–6, Комета, Юпитер, Фобос);
- ретранслятор «Юпитер».

Объектовое оборудование

Объектовое оборудование для занятых линий ГТС:

- абонентский комплект базовый блок АК «Юпитер»;
- индивидуальные ответчики ИОб «Юпитер», ИОк «Юпитер», РИО М «Юпитер», ГК РИО «Юпитер»;

Структурная схема «СПИ Юпитер»



- устройства оконечные объектовые УОО «Юпитер», ППКОП «Юпитер -4/8/16 18 кГц» 6 исп.;

Объектовое оборудование для цифровых каналов связи (Ethernet, GSM):

- УОО «Юпитер 4 IP/GPRS исп. («Юпитер-2413», «Юпитер-2443», «Юпитер-2463», «Юпитер-2444»);
- УОО «Юпитер-242х» исп. («Юпитер-2420», «Юпитер-2421», «Юпитер-2422», «Юпитер-2424», «Юпитер-2425», «Юпитер-2426», «Юпитер-2427», «Юпитер-2428», «Юпитер-2429»), «Юпитер-2403», «Юпитер-2445»;
- ППКОП «Юпитер 4/8/16 IP/GPRS» 6 исп. («Юпитер-1431», «Юпитер-1831», «Юпитер-1931», «Юпитер-1433», «Юпитер-1833», «Юпитер-1933»).

Блоки питания:

- РБП «Юпитер» 12-1,5, РБП «Юпитер» 12-3, РБП «Юпитер» 9130, РБП «Юпитер» 9131, РБП «Юпитер» 9132.

Интегрированная система контроля «Поиск»:

- ППКОП «Юпитер-8П», «Юпитер-8», «Юпитер-24К», «Юпитер-24»;
- интерфейсные модули ИМ-GSM, ИМ-Ethernet, ИМ-RS232, ИМ-USB, ИМ-МПП18, ПУ «Юпитер», УВС-8П «Юпитер», УВС-16П «Юпитер»;
- расширители РР2 «Юпитер», РИ8 «Юпитер», РИ40 «Юпитер», РМ «Юпитер»;
- расширитель шлейфов РШ «Юпитер-3811/3812»;
- конверторы:
  - «Юпитер»18 кГц-IP,
  - «Юпитер»18 кГц-ContactID-GPRS,
  - «Юпитер» IP/GSM/GPRS»,
  - «Юпитер» TCP/IP-RS-485,
  - «Юпитер» TCP/IP-RS-232,
  - «Юпитер»IP/232/485.

ОБЪЕКТОВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ РАБОТЫ ПО ЦИФРОВЫМ КАНАЛАМ

УСТРОЙСТВА ОБЪЕКТОВЫЕ ОКОНЕЧНЫЕ УОО «ЮПИТЕР-242Х»



НАЗНАЧЕНИЕ

Приборы семейства УОО «Юпитер-242х» предназначены для мониторинга состояния объекта и выдачи информации на АРМ «Юпитер» по каналу GSM, а также

на мобильный телефон пользователя в виде SMS. Охрана осуществляется путем контроля состояния четырёх охранных шлейфов сигнализации (ШС).

ОСОБЕННОСТИ

Информация может передаваться по следующим каналам передачи данных сотовой сети стандарта GSM:
- передача данных на ПЦН по каналу GPRS;
- дозвон и передача данных по каналу CSD;
- дозвон без соединения на ПЦН;
- передача SMS сообщения на заданные мобильные телефоны или на GSM модем на ПЦН.

Для передачи сообщений по GSM каналу используются две SIM карты. Переключение каналов при пропадании связи происходит автоматически между двумя SIM-картами.

Взятие на контроль и снятие с контроля ШС осуществляется следующими способами:
- с помощью электронного ключа типа «Touch Memory»;
- с помощью устройства взятия-снятия с интерфейсом ТМ («УВС-ТМ»);
- с помощью SMS сообщений;
- с помощью команд по каналу GPRS с ПЦН;
- с помощью команд по каналу данных CSD с ПЦН;
- с помощью одного из ШС, запрограммированного на режим Управление.

Сравнительная таблица приборов линейки «Юпитер-242Х»

Название	Встроенный блок питания	Возможность подключения внешнейGSM-антенны	Встроенный считыватель EM-Marin	Поддержка радиобрелков «Юпитер-6371»
Юпитер-2420	-	-	-	-
Юпитер-2421	-	+	-	-
Юпитер-2422	-	+	+	-
Юпитер-2424	с АКБ 1,2А×ч	+	-	-
Юпитер-2425	с АКБ 7А×ч	+	-	-
Юпитер-2426	-	+	-	+
Юпитер-2427	-	+	+	+
Юпитер-2428	с АКБ 1,2А×ч	+	-	+
Юпитер-2429	с АКБ 7А×ч	+	-	+

УСТРОЙСТВО ОБЪЕКТОВОЕ ОКОНЕЧНОЕ УОО «ЮПИТЕР-2429»



НАЗНАЧЕНИЕ

Прибор для охраны небольших объектов. Передача извещений по каналам GSM. Возможность установки двух SIM-карт, встроенный резервированный источник питания, поддержка радиобрелоков Юпитер-6371.

ОСОБЕННОСТИ:
- GSM модуль (2G);
- 2 SIM-карты с автоматическим переключением между ними;
- 4 проводных шлейфа сигнализации;
- 4 раздела;
- поддержка до 10 радиобрелоков «Юпитер-6371»;
- отправка сообщений на телефон пользователя в виде SMS;
- конфигурирование через USB, SMS, с ПЦН;
- встроенный резервированный источник питания 12В, 2А, емкость аккумулятора 7 А×ч;
- встроенный датчик вскрытия корпуса;
- управление прибором при помощи клавиатуры «УВС-ТМ», бесконтактной карты через RFID считыватель, ключей «Touch Memory» через считыватель ключей, радиобрелока «Юпитер-6371», SMS-сообщений, управляющего шлейфа, оператора с АРМ ДПУ «Юпитер»;
- электропитание: 220 В, 50 Гц

Для обеспечения резервирования канала связи, необходимо использовать две SIM-карты разных операторов связи.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Каналы связи	GSM 850/900/1800/1900
Кол-во шлейфов сигнализации, шт.	4
Номинальное сопротивление ШС, кОм	3 ±20%
Напряжение на разорванном ШС, В, не менее	10
Ток в ШС при состоянии «Норма», мА, не более	3,6
Интерфейсы	USB, «Touch Memory» для подключения управляющих устройств
Масса без АКБ, кг, не более	0,5
Габаритные размеры, мм	181×256×89
Диапазон рабочих температур, С°	-30...+50

УСТРОЙСТВА ОБЪЕКТОВЫЕ ОКОНЕЧНЫЕ
УОО «ЮПИТЕР 4 IP/GPRS»

НАЗНАЧЕНИЕ

УОО семейства «Юпитер IP/GPRS» предназначены для мониторинга состояния объекта и выдачи информации на пульт охраны по каналам Ethernet и GSM, а также на мобильный телефон пользователя в виде SMS. Охрана осуществляется путем контроля состояния четырех шлейфов сигнализации (ШС).

ОСОБЕННОСТИ:

- модификации прибора: различные комплекты интерфейсов связи (GSM, Ethernet, WiFi, RS-485);
- варианты корпуса: со светодиодным индикаторами и ЖК-экраном;
- каналы связи:
- Ethernet (PON, ADSL ит.п.);
- WiFi;
- GSM (GPRS, CSD, SMS, дозвон без соединения);
- RS-485 (для подключения внешних клавиатур).
- управление прибором:
- со встроенной клавиатуры;
- с клавиатуры «УВС-ТМ»/»Юпитер-633х»);
- ключами «Touch Memory»;
- командой в SMS;
- оператором с АРМ «Юпитер»;
- управляющим шлейфом.
- установка двух SIM карт;
- два интерфейса RS-485 для подключения расширителей;
- 1 силовое реле с возможностью управления по SMS;
- конфигурирование прибора через USB.

Сравнительная таблица приборов линейки УОО «Юпитер-IP/GPRS»

Название	Интерфейс с Ethernet	Интерфей с Wi-Fi	SIM-карты	Интерфейс RS-485	ЖК-экран	Подключение расширителей
Юпитер-2403	есть	-	-	-	-	-
Юпитер-2413	-	-	есть	-	-	-
Юпитер-2443	есть	-	есть	есть	-	-
Юпитер-2444	есть	-	есть	есть	есть	есть
Юпитер-2463	есть	есть	есть	есть	-	есть
Юпитер-2445	есть	-	есть	есть	-	есть

УСТРОЙСТВО ОБЪЕКТОВОЕ ОКОНЕЧНОЕ УОО «ЮПИТЕР-2444»

НАЗНАЧЕНИЕ

Прибор предназначен для охраны объектов с передачей извещений по каналам Ethernet и GSM с возможностью подключения до 31 расширителя на 4 охранных зоны и подключения до 15 расширителей на 8 охранных зон.



ОСОБЕННОСТИ:

- удобное и простое управление благодаря информативному ЖК-экрану;
- подключение расширителей на 4 и 8 охранных зон;
- до 4 разделов;
- передача сообщений на пульт охраны по каналу Ethernet;
- передача сообщений на пульт охраны по каналам GSM: GPRS, CSD, SMS, дозвон без соединения;
- две SIM-карты;
- автоматическое переключение на резервный канал;
- отправка SMS-сообщений на телефон пользователя;
- интерфейсRS-485 для подключения устройств постановки-снятия;
- поддержка ключей ТМ с защитой от клонирования;
- удаленное обновление встроенного ПО (по каналам Ethernet или GPRS);
- конфигурирование через USB, SMS, с ПЦО;
- питание: 12В постоянного тока;
- силовое реле:7 режимов работы реле, включая управление по SMS.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Каналы связи	GSM 850/900/1800/1900; Ethernet до 10/100 Мбит/с
Интерфейс:	- «Touch Memory» для подключения управляющих устройств; - RS-485; - RJ-45 для подключения к сети Ethernet; - USB
Номинальное сопротивление ШС зоны, кОм	3±20%
Напряжение на разомкнутом ШС зоны, В	10
Максимальный ток нагрузки, А, не более:	
- при напряжении 12 В	12
- при напряжении 250 В	5
Диапазон рабочих температур, С	-20...+50
Масса, кг, не более	0,6
Габаритные размеры, мм	160×145×30

ПРИБОРЫ ПРИЕМНО-КОНТРОЛЬНЫЕ ОХРАННО-ПОЖАРНЫЕ ППКОП «ЮПИТЕР IP/GPRS»

НАЗНАЧЕНИЕ

ППКОП серии «Юпитер IP/GPRS» предназначен для мониторинга состояния объекта, оповещения о пожаре и выдачи информации на пульт охраны по каналам Ethernet и GSM, а также на мобильный телефон пользователя в виде SMS.

ОСОБЕННОСТИ:

- модификации прибора: с 4,8 или 16 охранно-пожарных шлейфов сигнализации, объединяемых в разделы;
- варианты корпуса: пластмассовый или металлический, с клавиатурой и без неё;
- каналы связи:
- Ethernet (PON, ADSL и т.п.);
- GSM (GPRS, CSD, SMS, дозвон без соединения);
- управление прибором:
  - со встроенной клавиатуры;
  - с клавиатуры УВС-ТМ;
  - ключами Touch Memory;
  - командой в SMS;
  - оператором с АРМ «Юпитер»;
  - управляющим шлейфом.
- установка двух SIM карт;
- 4 силовых реле с возможностью управления по SMS;
- конфигурирование прибора через USB.

Сравнительная таблица приборов линейки ППКОП «Юпитер-IP/GPRS»

Название	Число контролируемых шлейфов	Тип корпуса	Встроенная клавиатура
Юпитер-1431	4	пластик	-
Юпитер-1433	4	пластик	есть
Юпитер-1439	4	металл	-
Юпитер-1831	8	пластик	-
Юпитер-1833	8	пластик	есть
Юпитер-1839	8	металл	-
Юпитер-1931	16	пластик	-
Юпитер-1933	16	пластик	есть
Юпитер-1939	16	металл	-

ПРИБОР ПРИЕМНО-КОНТРОЛЬНЫЙ ОХРАННО-ПОЖАРНЫЙ
ППКОП «ЮПИТЕР-1933»

НАЗНАЧЕНИЕ

Прибор для охраны и защиты от пожара объектов, с передачей извещений по каналам Ethernet и GSM.



ОСОБЕННОСТИ:

- пластмассовый корпус со светодиодной индикацией, со встроенной клавиатурой;
- до 16 зон охраны;
- до 16 разделов;
- передача сообщений на пульт охраны по каналу Ethernet;
- передача сообщений на пульт охраны по каналам GSM: GPRS, CSD, SMS, дозвон без соединения;
- две SIM-карты;
- автоматическое переключение на резервный канал;
- отправка SMS сообщений на телефон пользователя;
- поддержка ключей ТМ с защитой от клонирования;
- удаленное обновление встроенного ПО (по каналам Ethernet или GPRS);
- конфигурирование через USB, SMS, с ПЦО;
- питание: 12В постоянного тока;
- 4 силовых реле: 10 режимов работы реле, включая управление по SMS;

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Каналы связи	GSM 850/900/1800/1900; Ethernet до 10/100 Мбит/с
Номинальное сопротивление ШС зоны, кОм	5,1±20%
Напряжение на разомкнутом ШС зоны, В, не менее	22
Максимальный ток нагрузки, А, не более:	
- при напряжении 12В	12
- при напряжении 250В	5
Интерфейс:	- «Touch Memory» для подключения устройств постановки-снятия; - RJ-45 для подключения к сети Ethernet; - USB для конфигурирования и обновления ПО прибора
Диапазон рабочих температур, °С	-20...+50
Масса, кг, не более	0,8
Габаритные размеры	250×220×52

Автоматизированная система передачи извещений по радиоканалу «ИРТЫШ-3Р»

БВФК.425624.001 ТУ

НАЗНАЧЕНИЕ

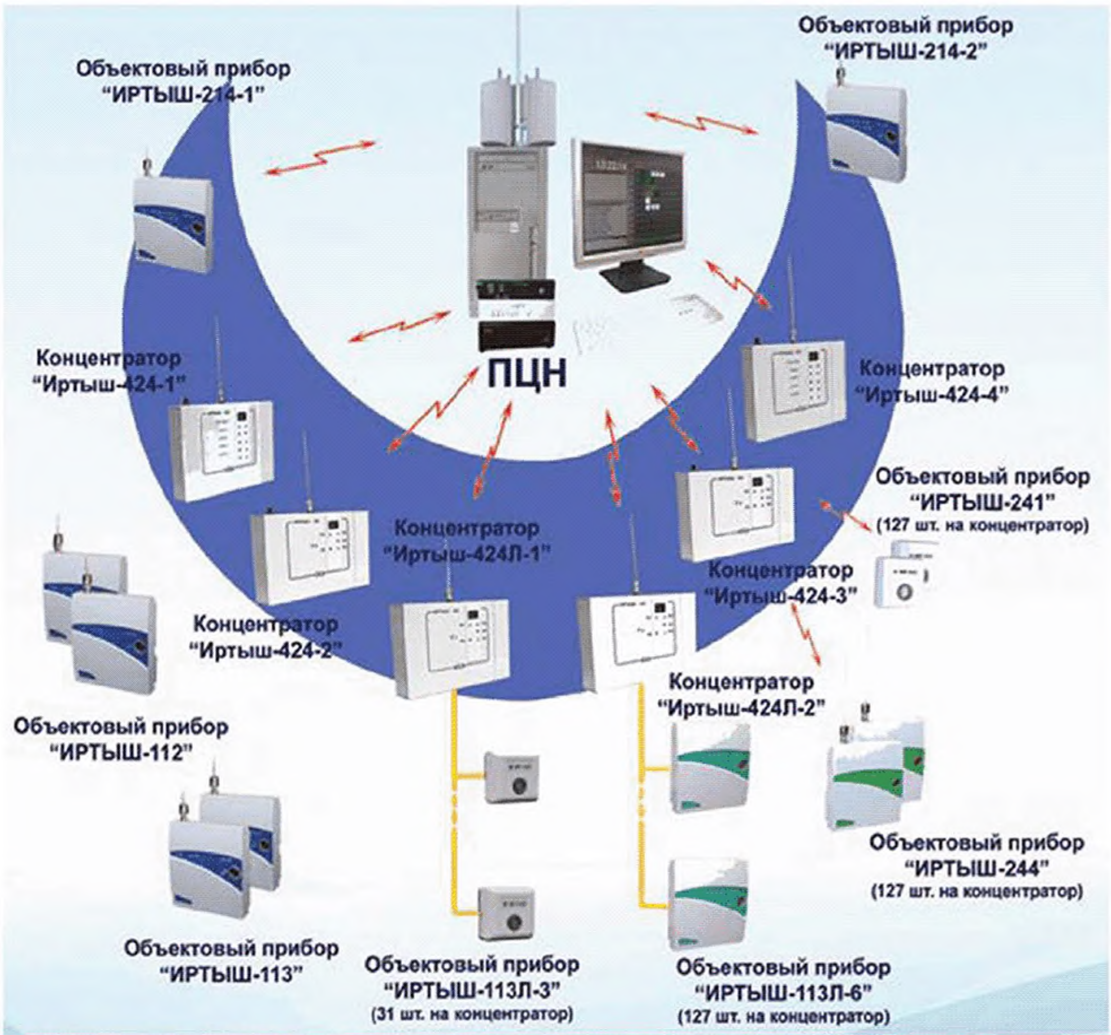
РСПИ «Иртыш-3Р» предназначена для организации централизованной охраны удаленных объектов.

ОСОБЕННОСТИ:

- РСПИ может работать на 7 частотах, из которых можно выделять «основную», «резервную» и «аварийные»;
- диагностика качества связи на ПЦН;
- автоматическое переключение на резервную или аварийную частоту в случае возникновения помех или подавления канала;
- возможность обслуживания проводных объектовых приборов по интерфейсу RS-485;
- автоматизация процедуры взятия/снятия с охраны при помощи выносной клавиатуры, Proximity-карты;
- возможность оперативного воздействия на объектовый прибор с ПЦН (изменение паролей, времени выхода и т.д.).

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Адресная емкость	4095
Диапазон рабочих частот, МГц	430 – 470, 160 - 170
Выходная мощности передачи объектовых приборов, Вт	0,5 или 5
Тип обмена	симплексный
Время обмена между объектовым прибором и ПЦН, с, не более	0,5



Оборудование центрального пульта (ЦП) может поставляться в нескольких вариантах исполнения, в зависимости от условий размещения и диапазона рабочих частот.

В стандартном варианте системы ЦП производит обмен информацией по радиоканалу с приемопередатчиками – объектовыми приборами «Иртыш-214», и приемопередатчиками – концентраторами «Иртыш-424».

В зависимости от типа концентратора обмен с объектовыми приборами производится по следующему каналу:

- концентратор «Иртыш-424-1» производит прием информации с объектовых приборов по радиоканалу в диапазоне частот 150-170МГц (обслуживает до 31 ППКОП «Иртыш-113»);
- концентратор «Иртыш-424-2» производит обмен с объектовыми приборами по радиоканалу в диапазоне частот 150-170МГц, выходная мощность передачи 0,5 Вт (обслуживает до 127 ППКОП «Иртыш-214»);
- концентратор «Иртыш-424Л-2» производит обмен с объектовыми приборами по 2-х проводной линии связи RS-485 (обслуживает до 127 ППКОП «Иртыш-113Л-6»).

Диапазон рабочих частот центрального пульта 150-170 МГц или 450-470 МГц, с мощностью передачи до 5 Вт.

В комплект оборудования ЦП входит:

- радиостанция базовая;
- блок питания базовый;
- блок управления радиостанцией «БУ-2»;
- блок сопряжения с компьютером «БС-2»;
- антенно-фидерное устройство базовое;
- фидер снижения с малыми потерями длиной до 30 м;
- программатор универсальный «Иртыш-П5»;
- АРМ оператора «Иртыш-3Р» (АРМ офицера и АРМ администратора).

Все объектовые приборы поставляются со штатными штыревыми антеннами. Приборы в пластмассовом корпусе поставляются без аккумулятора.

Приемопередатчики «Иртыш-214» могут работать либо непосредственно на ПЦН, либо через концентратор «Иртыш-424-2». Поставляются в следующих вариантах:

1. Диапазон частот 150 – 170 МГц, выходная мощность передачи 0,5 Вт;
2. Диапазон частот 150 – 170 МГц, выходная мощность передачи до 5 Вт;
3. Диапазон частот 450 – 470 МГц, выходная мощность передачи до 5 Вт, работа только с ПЦН.

УСТРОЙСТВО ОБЪЕКТОВОЕ ОКОНЕЧНОЕ РЕТРАНСЛЯЦИОННОЕ (КОНЦЕНТРАТОР) «ИРТЫШ-424-1»

НАЗНАЧЕНИЕ

Концентратор предназначен для сбора и обработки информации с объектовых приборов «Иртыш-113», а также контроля состояния трех охранных и одного тревожного шлейфа сигнализации, с передачей извещений на ПЦН по радиоканалу.



ОСОБЕННОСТИ

2-х канальный приемник для приема информации с объектовых приборов «Иртыш-113».

Общее число обслуживаемых объектовых приборов – до 31.

Приемопередатчик для обмена информацией с центральным пультом.

Рабочий диапазон частот - по заказу, в зависимости от конфигурации системы.

Напряжение питания – 12 В.

УСТРОЙСТВО ОБЪЕКТОВОЕ ОКОНЕЧНОЕ РЕТРАНСЛЯЦИОННОЕ (КОНЦЕНТРАТОР) «ИРТЫШ-424-2»

НАЗНАЧЕНИЕ

Концентратор предназначен для сбора и обработки информации с объектовых приборов «Иртыш-214», а также контроля состояния одного тревожного шлейфа сигнализации, с передачей извещений на ПЦН по радиоканалу.

ОСОБЕННОСТИ

Приемопередатчик для обмена информацией с объектовыми приборами «Иртыш-214».

Выходная мощность передачи 0,5 Вт.

Общее число обслуживаемых объектовых приборов – до 127.

Приемопередатчик для обмена информацией с центральным пультом.

Рабочий диапазон частот - по заказу, в зависимости от конфигурации системы.

Напряжение питания – 12 В.

УСТРОЙСТВО ОБЪЕКТОВОЕ ОКОНЕЧНОЕ РЕТРАНСЛЯЦИОННОЕ (КОНЦЕНТРАТОР) «ИРТЫШ-424Л-2»

НАЗНАЧЕНИЕ

Концентратор предназначен для сбора и обработки информации с объектовых приборов «Иртыш-113Л-6», а также контроля состояния одного тревожного шлейфа

сигнализации, с передачей извещений на пульт централизованного наблюдения по радиоканалу.

ОСОБЕННОСТИ

Обмен информацией с объектовыми приборами «Иртыш-113Л-6» производится по 2-х-проводной линии связи RS-485.

Общее число обслуживаемых объектовых приборов – до 127.

Приемопередатчик для обмена информацией с центральным пультом.

Рабочий диапазон частот - по заказу, в зависимости от конфигурации системы.

Напряжение питания – 12 В.

ПРИБОР ПРИЕМНО-КОНТРОЛЬНЫЙ ОХРАННО-ПОЖАРНЫЙ (ППКОП) «ИРТЫШ-113»

НАЗНАЧЕНИЕ

ППКОП предназначен для контроля состояния одного шлейфа сигнализации (охранного, тревожного или пожарного), передачи тревожного извещения на ПЦН и управления устройствами оповещения.



ОСОБЕННОСТИ

Рабочий диапазон частот передатчика 150-170 МГц.

Выходная мощность передачи 0,5 Вт.

Передача извещений на ПЦН производится по радиоканалу через концентратор «Иртыш-424-1» или непосредственно на оборудование ПЦН.

Напряжение питания - 220 В.

Встроенный резервный источник питания с аккумулятором емкостью 2,2 А×ч (металлический корпус) или 1,2 А×ч (пластмассовый корпус).

Отслеживается состояние резервного питания и состояние сети 220 В с передачей на ПЦН.

Шифросъемник «Иртыш-Ш1».

ПРИБОР ПРИЕМНО-КОНТРОЛЬНЫЙ ОХРАННО-ПОЖАРНЫЙ (ППКОП) «ИРТЫШ-113Л-6»

НАЗНАЧЕНИЕ

ППКОП предназначен для контроля состояния четырех шлейфов сигнализации с передачей тревожного извещения на пульт централизованного наблюдения и с включением устройств оповещения.



ОСОБЕННОСТИ

3 охранных ШС и один ШС - тревожный или пожарный.

Передача извещений производится по 2-х-проводной линии на концентратор «Иртыш-424Л-2» и далее по радиоканалу на ПЦН.

Количество приборов «Иртыш-113Л-6», подключаемых к концентратору – до 127.

Напряжение питания – 220 В.

Встроенный резервный источник питания с аккумулятором емкостью 1,2 А×ч.

Отслеживается состояние резервного питания и состояние питающей сети 220 В с передачей на ПЦН.

Шифросъемник «Иртыш-Ш1».

ПРИБОР ПРИЕМНО-КОНТРОЛЬНЫЙ ОХРАННО-ПОЖАРНЫЙ (ППКОП) «ИРТЫШ-214»

НАЗНАЧЕНИЕ

ППКОП предназначен для контроля состояния четырех шлейфов сигнализации с передачей тревожного извещения на ПЦН и с включением устройств оповещения.



ОСОБЕННОСТИ

3 охранных ШС и один ШС - тревожный или пожарный.

Рабочий диапазон частот приемопередатчика 150-170 МГц.

Выходная мощность передачи 0,5 Вт или 5 Вт.

Передача извещений на ПЦН производится по радиоканалу через концентратор «Иртыш-424-2».

Напряжение питания – 220 В.

Встроенный резервный источник питания с аккумулятором емкостью 2,2 А×ч.

Отслеживается состояние резервного питания и состояние сети 220 В с передачей на ПЦН.

Шифросъемник «Иртыш-Ш1».

Радиосистема передачи извещений «ПРОТОН»

ТУ 4372-030-34559575-15



НАЗНАЧЕНИЕ

РСПИ предназначена для организации централизованной охраны удаленных объектов, управления исполнительными устройствами на объектах, с передачей информации по выделенному радиоканалу, по каналам сотовой связи, по сетям Ethernet.

Для передачи извещений используются каналы:

- радиоканал в диапазонах радиочастот от 146 до 174 МГц и от 403 до 470 МГц;
- GPRS-канал стандарта GSM 900/1800;
- Ethernet-канал.

Область применения:

- охрана индивидуальных и групповых объектов: квартир, офисов, коттеджей, гаражей, административных, промышленных, складских помещений и других объектов различного назначения;
- охрана с помощью «тревожных» кнопок;
- пожарная охрана объектов.

ОСОБЕННОСТИ

РСПИ обеспечивает синхронно-адресный способ организации двухсторонней связи с временным разделением каналов. Эту функцию в системе выполняют приемопередатчики типа ППД, установленные в радиоканальные устройства системы.

Приемопередатчик в пульте ПЦН является ведущим устройством, который синхронизирует работу системы в целом. Работа остальных элементов РСПИ (ретрансляторы, объектовые устройства) синхронизируется по сигналам с пульта каждые 5 секунд.

В течение каждых 120-ти секунд происходит обмен информацией внутри всей системы.

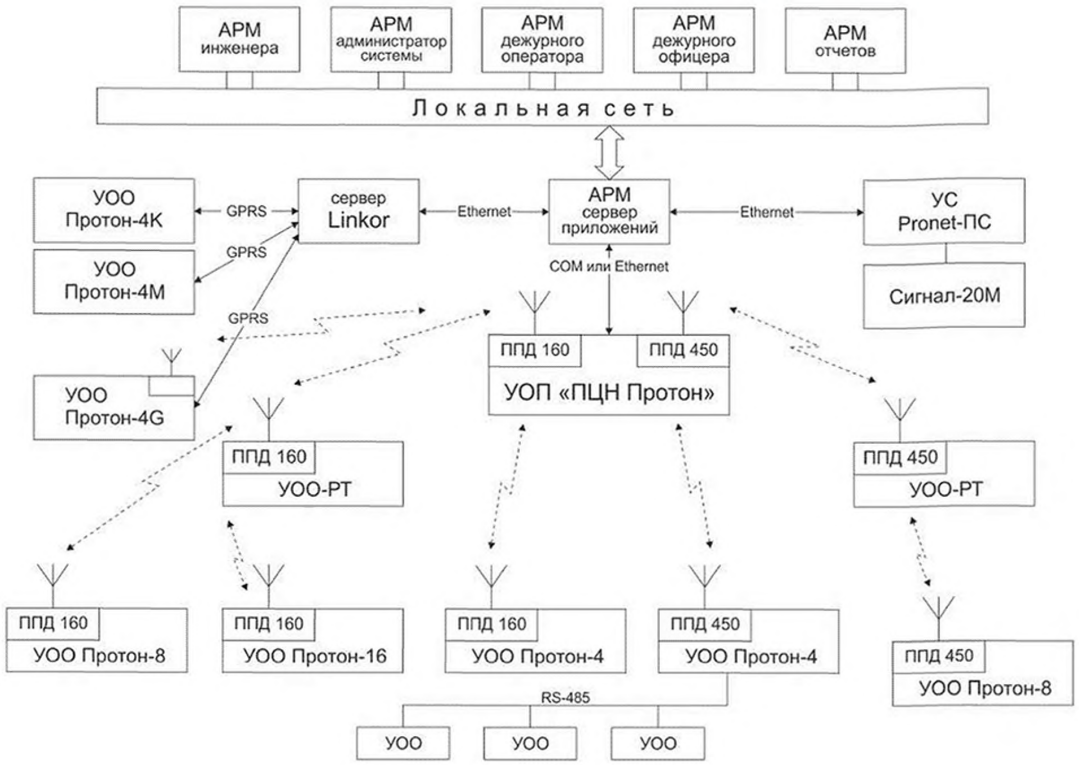
Использование синхронного обмена в соответствии с данным протоколом позволяет гарантированно обслуживать каждый объект в системе за время 120 секунд и в течение 15 секунд обработать тревожное сообщение от любого объекта независимо от времени суток.

Периодический контроль (тестирование) состояния канала связи осуществляется передачей объектовыми устройствами тестовых сообщений – в отведенное для каждого объекта временное окно. Время контроля канала связи с каждым объектом – не более 120 секунд.

При передаче по эфиру производится помехоустойчивое кодирование и контроль целостности передаваемой информации, что позволяет обеспечить высокую помехозащищенность, защиту от несанкционированного доступа к радиоканалу.

Для обеспечения криптостойкости передаваемой информации применен метод скремблирования (перестановки бит). Перестановка осуществляется по секретной таблице, индекс перестановки зависит от состояния счетчика сообщений. Восстановление сообщения осуществляет пульт ПЦН.

Имитостойкость системы (защита от подмены объектового прибора) обеспечивается за счет включения в каждое передаваемое сообщение кодового слова, вычисляемого по серийному номеру. Предварительно, при вводе нового объектового устройства



в эксплуатацию, производится его регистрация в пульте ПЦН.

РСПИ обеспечивает ретрансляцию извещений на той же радиочастоте, что и прямая передача, без получения отдельной частоты для работы ретрансляторов. Что является достоинством системы в условиях ограниченности радиочастотного ресурса в подразделениях.

Ретранслятор и объектовые устройства обеспечивают контроль эфира на радиочастоте в месте установки и передают на пульт ПЦН сообщение о помехе.

Ретранслятор обеспечивает измерение уровней сигналов:

1) принимаемых от объектовых устройств, и их передачу на пульт ПЦН;

2) принимаемых от пульта ПЦН и их передачу на объектовые устройства.

Объектовое устройство обеспечивает измерение уровней сигналов, принятых напрямую и от ретрансляторов, анализирует их и выбирает оптимальный маршрут доставки сообщения на пульт.

Радиоканал построен на базе приемопередатчиков (ППД) собственной разработки. ППД может быть установлен в пульт, ретранслятор, объектовый прибор. Настраивается на выполнение соответствующей функции автоматически при подключении к прибору, что исключает влияние человеческого фактора при настройке оборудования.

Информация о неисправности канала связи отображается с помощью световой индикации и звуковой сигнализации как на пульте ПЦН, так и на объектовых приборах.

РСПИ обеспечивает возможность удаленного управления объектовыми устройствами.

Объектовые устройства обеспечивают передачу сообщений функциональной диагностики автоматически и/или по запросу ПЦН.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Максимальная информационная емкость системы	8000
Максимальная информационная емкость системы на один выделенный радиоканал связи (на одной частоте) при обеспечении контроля канала не более 120 секунд	1000
Информативность системы (количество видов передаваемых сообщений)	1000
Максимальное число ретрансляторов в системе	7
Способ построения системы	двухсторонняя синхронная
Диапазоны рабочих частот, МГц	146 – 174, 403 – 470
Ширина канала, кГц	12,5
Время доставки тревожных извещений, сек, не более	15

Интеграция с объектовыми системами других производителей:	ВОРС «Стрелец», «Орион», «Астра-РИ-М», «Астра-Zитадель», «Ладога РК».
Иные каналы связи	TCP/IP (GPRS, Ethernet)

СОСТАВ СИСТЕМЫ

Пультовое оборудование:

- устройство оконечное пультовое (УОП) «ПЦН Протон»;
- компьютеры с программным комплексом КСА ПЦО «Протон». Комплекс устанавливается на одном или нескольких компьютерах, объединенных в сеть, и включает следующие виды автоматизированных рабочих мест (АРМ): АРМ «Сервер приложений», АРМ администратора системы, АРМ дежурного оператора, АРМ дежурного офицера, АРМ отчетов, АРМ инженера.

Устройства оконечные объектовые (УОО):

- УОО «Протон-16», УОО «Протон-8», УОО «Протон-4», УОО «Протон-4G». За счет установки в данные приборы устройств сопряжения УС «Протон-ПС», УС «Дятел-ПС» и УС «Pronet-ПС» дополнительно обеспечиваются каналы связи радиоканал, GSM и Ethernet соответственно. Взятие/снятие устройств осуществляется с помощью клавиатур «Протон КС-4/8» и «Протон КС-16».
- УОО «Протон-4К», , УОО «Протон-4М» - только с GSM-каналом.
- ретрансляторы. В качестве ретрансляторов используются приборы УОО, в которых приемопередатчик запрограммирован на функцию ретранслятора;
- устройства сопряжения: УС «Протон-ПС», УС «Дятел-ПС» (GSM), УС «Pronet-ПС» (Ethernet), УС «Протон-ПС160» (диапазон рабочих радиочастот 146 – 174 МГц), УС «Протон-ПС450» (диапазон рабочих радиочастот 403 - 470 МГц) используются для сопряжения объектовых устройств сторонних производителей с соответствующими каналами связи РСПИ «Протон».

Обмен и хранение сообщений и команд между оконечными объектовыми устройствами и КСА ПЦО по каналам GPRS и Ethernet производится с помощью комплекса серверного программного обеспечения Linkor.

УСТРОЙСТВА ОКОНЕЧНЫЕ ОБЪЕКТОВЫЕ (УОО) «ПРОТОН-8», «ПРОТОН-16»

НАЗНАЧЕНИЕ

УОО предназначено для контроля шлейфов охранной, пожарной и тревожной сигнализации с проводными и беспроводными извещателями, управления оповещателями, передачи на ПЦН сообщений по каналу (каналам) связи, приема и выполнения команд управления.



ОСОБЕННОСТИ:

- контроль 8, 16-ти шлейфов охранной, тревожной и пожарной сигнализации;
-двусторонняя связь с ПЦН по 2-м каналам связи, из следующих: радиоканал, GSM-канал, Ethernet, для чего в УОО устанавливаются соответствующие устройства сопряжения (УС): для радиоканала –приемопередатчик УС «Протон-ПС160» (или УС «Протон-ПС450»), для GSM-канала – УС «Дятел-ПС», для Ethernet-канала – УС «Pronet-ПС»;
- одновременная передача извещений по всем каналам связи;
- контроль каналов связи с ПЦН и индикация их исправности;
- интерфейс RS-485 для подключения ведомых приборов «Протон», клавиатур;
- работа в режиме ведущего (концентратора): сбор извещений от ведомых объектовых приборов в количестве до 15 шт. по интерфейсу согласно спецификации TIA/EIA-485-A;
- работа в режиме ведомого прибора (передача извещений по интерфейсу согласно спецификации TIA/EIA-485-A в концентратор);
- управление от выносной клавиатуры «Протон КС-16;
- 64 пароля;
- 4 программируемых выхода (три транзисторных, один релейный) для подключения внешних устройств, оповещателей;
- световая и звуковая индикация состояния прибора и ШС на подключенной клавиатуре и считывателе;
- прием и выполнение команд управления от ПЦН;
- передача сообщений функциональной диагностики по запросам от ПЦН;
- контроль вскрытия корпуса прибора;
- программирование с помощью программатора ProgProton.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Напряжение питания от сети переменного тока, В	от 100 до 255
Напряжение питания от АКБ, В	от 10,8 до 12,6
Напряжение питания проводных шлейфов, В	от 9 до 13

Информационная емкость, ед.	8, 16
Информативность, ед.	42
Потребляемый ток в дежурном режиме, мА, не более	250
Диапазон рабочих температур, °С	- 25...+55
Конструктивное исполнение	металлический корпус
Габаритные размеры, мм	318×265×90
Масса (без АКБ), кг, не более	2,5

УСТРОЙСТВА ОКОНЕЧНЫЕ ОБЪЕКТОВЫЕ (УОО) «ПРОТОН-4», «ПРОТОН-4G»

НАЗНАЧЕНИЕ

УОО предназначено для контроля шлейфов охранной, пожарной и тревожной сигнализации с проводными и беспроводными извещателями, управления оповещателями, передачи на ПЦН сообщений по каналу (каналам) связи, приема и выполнения команд управления.

ОСОБЕННОСТИ

- контроль 20-ти шлейфов охранной, тревожной и пожарной сигнализации, из них:

а) от 1 до 4 проводных шлейфов;

б) от 1 до 8 проводных шлейфов по технологии удвоения;

в) от 1 до 20 беспроводных шлейфов (возможны разные комбинации).

-двусторонняя связь с ПЦН по 2-м каналам связи, из следующих: радиоканал, GSM-канал, Ethernet, для чего в УОО устанавливаются соответствующие устройства сопряжения (УС): для радиоканала –приемопередатчик УС «Протон-ПС160» (или УС «Протон-ПС450»), для GSM-канала – УС «Дятел-ПС» (УОО «Протон-4»), для Ethernet-канала – УС «Pronet-ПС»;

- одновременная передача извещений по всем каналам связи;
- контроль каналов связи с ПЦН и индикация их исправности;
- интерфейс RS-485 для подключения ведомых приборов «Протон», клавиатур;
- работа в режиме ведущего (концентратора): сбор извещений от ведомых объектовых приборов в количестве до 31 шт. по интерфейсу согласно спецификации TIA/EIA-485-A;
- работа в режиме ведомого прибора (передача извещений по интерфейсу согласно спецификации TIA/EIA-485-A на концентратор);
- управление от выносной клавиатуры «Протон КС-16;
- 64 пароля;
- 4 программируемых выхода (три транзисторных, один релейный) для подключения внешних устройств, оповещателей;
- световая и звуковая индикация состояния прибора и ШС на подключенной клавиатуре и считывателе;
- прием и выполнение команд управления от ПЦН;
- передача сообщений функциональной диагностики по запросам от ПЦН;
- контроль вскрытия корпуса прибора;
- программирование с помощью программатора ProgProton.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Напряжение электропитания от сети переменного тока, В	от 100 до 255
Напряжение электропитания от АКБ, В	от 10,0 до 13,8
Напряжение электропитания проводных шлейфов, В	от 13 до 18
Суммарная токовая нагрузка в шлейфе, мА	2,5
Информативность, ед.	42
Потребляемый ток в дежурном режиме, мА, не более	200
Диапазон рабочих температур, °С	-25...+55
Конструктивное исполнение	металлический корпус
Габаритные размеры, мм	270×198×81
Масса (без АКБ), кг, не более	1,5

УСТРОЙСТВО СОПРЯЖЕНИЯ (УС) «ПРОТОН-ПС»

НАЗНАЧЕНИЕ

УС предназначено для приема информации от устройств тревожной, охранной, пожарной и других видов сигнализации и передачи сообщений по радиоканалу на ПЦН.



ОСОБЕННОСТИ

«ПРОТОН-ПС-А» - для приема сигналов от устройств тревожной, охранной, пожарной и других видов сигнализации, имеющих на выходе "сухой" нормально-замкнутый, нормально-разомкнутый контакт или сопротивление.

«ПРОТОН-ПС-Б» - для приема сообщений от приемно-контрольных приборов интегрированной системы охраны «Орион» производства НВП «Болид».

«ПРОТОН-ПС-МС» - для приема сообщений от приемно-контрольного прибора с телефонным дозванивателем, работающим в формате Ademco CONTACT ID или 4+2 Express.

«ПРОТОН-ПС-СТ» - для приема сообщений от внутриобъектовой радиосистемы сигнализации «Стрелец» производства ЗАО «Аргус-Спектр».

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазоны рабочих радиочастот, МГц	146 – 174, 403 - 470
Напряжение электропитания постоянного тока, В	от 10,8 до 14,2
Потребляемый ток в дежурном режиме, мА, не более	70
Диапазон рабочих температур, °С	-25...+ 50
Габаритные размеры, мм	170×71×30
Масса, кг, не более	0,3

УСТРОЙСТВО СОПРЯЖЕНИЯ (УС) «ДЯТЕЛ-ПС

НАЗНАЧЕНИЕ

УС предназначено для приема информации от устройств тревожной, охранной, пожарной и других видов сигнализации и передачи сообщений по GSM каналу на ПЦН. Обеспечивает прием сигналов от устройств, имеющих на выходе независимый «сухой» нормально замкнутый, нормально разомкнутый контакт или сопротивление.

ОСОБЕННОСТИ

- подключение двух разных операторов сотовой связи.
- отслеживание баланса средств на SIM-картах и отправка уведомления при его снижении до заданного порога, удаленный запрос баланса.
-удаленное управление объектовыми приборами «Протон» с помощью команд по каналам SMS и GPRS:
- управление программируемыми выходами;
- взятие /снятие разделов и шлейфов;
- запрос состояния разделов и шлейфов.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Напряжение питания, В	от 10,8 до 14,0
Потребляемый ток, мА:	
- в режиме GSM-коммуникации, не более	150
- в рабочем режиме без GSM-коммуникации, не более	70
Количество телефонных номеров	64
Количество держателей SIM-карт	2
Диапазон рабочих температур, °С	-20...+55
Габаритные размеры, мм, не более	100×71×30
Масса, кг, не более	0,2

УСТРОЙСТВО СОПРЯЖЕНИЯ (УС) «PRONET-ПС»

НАЗНАЧЕНИЕ

УС предназначено для приема информации от устройств тревожной, охранной, пожарной и других видов сигнализации и передачи сообщений по Ethernet каналу на ПЦН. Обеспечивает прием сигналов от устройств, имеющих на выходе независимый «сухой» нормально замкнутый, нормально разомкнутый контакт или сопротивление.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Протокол передачи данных	TCP/IP
Напряжение питания, В	от 10,0 до 14,0
Потребляемая мощность, Вт, не более	1,1
Ток потребления, мА, не более	90
Метод выделения IP-адреса	Статический и DHCP
Метод обращения к серверу (адресация)	IP, DNS
Температура окружающего воздуха, °С	+10...+50
Габаритные размеры, мм, не более	100×71×30
Масса, кг, не более	0,2

Радиосистема передачи извещений «РАДИОСЕТЬ»

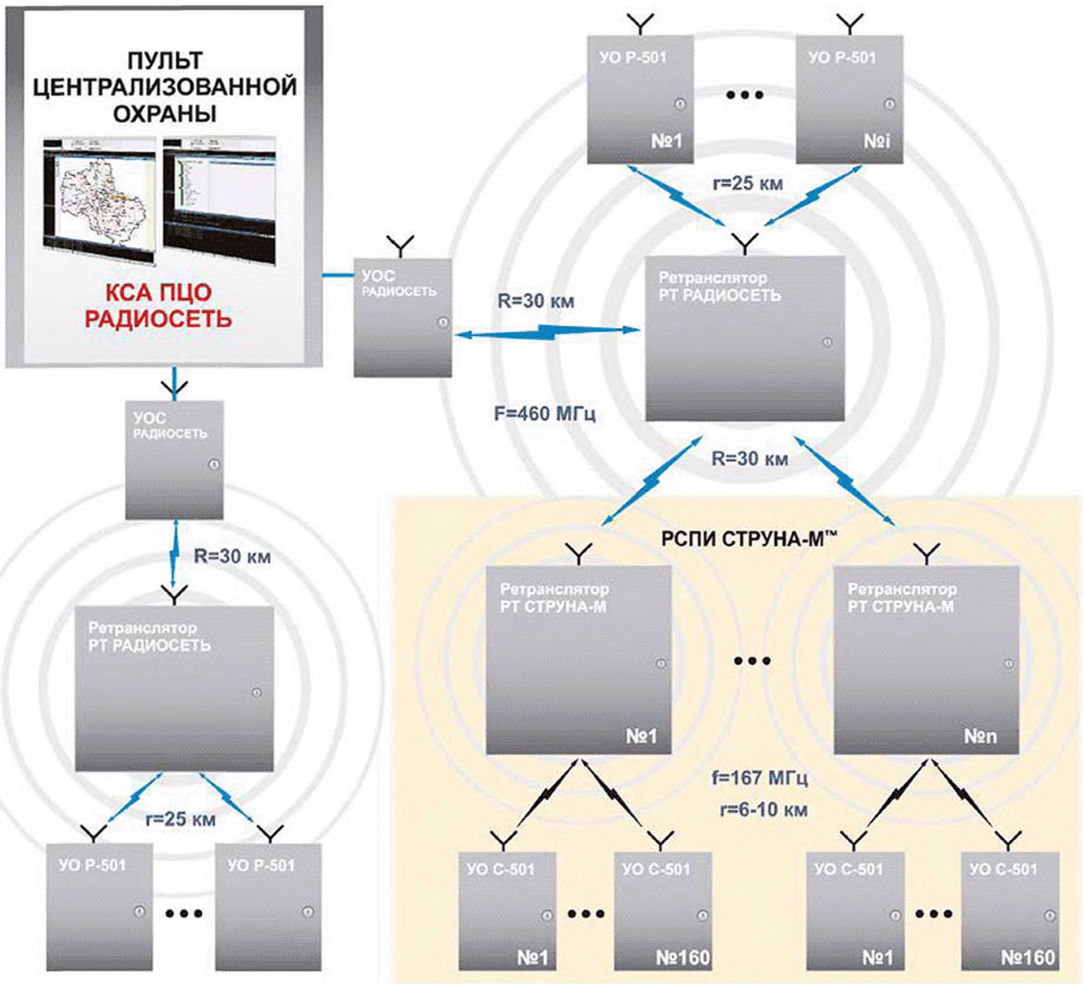
ФИДШ.425624.002 ТУ

НАЗНАЧЕНИЕ

РСПИ «Радиосеть» предназначена для организации централизованной охраны объектов различного назначения от несанкционированных проникновений и пожаров. РСПИ «Радиосеть» рассчитана на создание интегрированного комплекса радиоохраны на базе пространственно-рассредоточенных радиосистем «Струна-М».

ОСОБЕННОСТИ:

- возможность построения разветвлённой системы охраны на базе отдельных территориально-рассредоточенных объектовых устройств, а также с помощью интеграции развёрнутых РСПИ «Струна-М», разрабатываемых локальных и проводных радиосистем;
- обеспечение устойчивой связи между устройствами РСПИ за счёт применения алгоритмов помехоустойчивого кодирования, перемежения и квитирования;
- эффективное использование радиочастот;
- постоянный контроль качества связи с оборудованием РСПИ и проверка его подлинности;
- обеспечение времени обнаружения пропуска сигнала за время не более 2 минут и доставку сообщения за интервал в пределах 1 секунды за счет применения приемо-передающего оборудования собственной разработки с битовой скоростью 4800 Бод, работающего



в полосе 12,5 кГц, с использованием синхронно-асинхронного способа организации связи;
- повышение надёжности связи РСПИ за счёт автоматического перехода на резервные частоты при нарушении или ухудшении основного канала связи;
- возможность автоматической настройки объектового оборудования на новые частоты в случае перевода РТ на вновь назначенный дуплексный радиоканал без выезда обслуживающего персонала на объект;
- автоматическое переключение на один из трёх резервных дуплексных радиоканалов при ухудшении качества связи до критического уровня;
- автоматический поиск объектовым оборудованием сигнала ретранслятора в случае его перевода на вновь назначенный дуплексный радиоканал;
- информационный обмен между всеми устройствами РСПИ по одному дуплексному радиоканалу связи с временным разделением и уплотнением каналов;
- широкие возможности по управлению и диагностике за счет использования следующих функций:
- дистанционное конфигурирование с пульта централизованной охраны (ПЦО) объектового оборудования и ретранслятора,
- дистанционное с пульта и локальное управление объектовым оборудованием,
- дистанционное программирование ключей хозорганов,
- автоматическое регулирование мощности передающих устройств радиосистемы в соответствии с уровнем затухания сигнала на радиотрассе,
- дистанционная (с пульта) и локальная (на устройстве индикации УО) диагностика уровня принимаемого сигнала, качества приёма, мощности передатчика и КСВ антенно-фидерного тракта.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Количество обслуживаемых по радиоканалу объектовых устройств, ед.	до 2048
Подключение локальных проводных и радиосистем охраны, в том числе РСПИ «Струна-М», ед.	до 128
Максимальная ёмкость с учётом подключенных локальных систем, ед.	до 16384
Максимальное время обнаружения отсутствия связи пульта с ретранслятором, с	10
Максимальное время обнаружения подмены ретранслятора, с	10
Среднее/максимальное время обнаружения аварии или подмены объектового оборудования, с	80/150
Максимальное время доставки извещений, с	1
Рабочий диапазон частот, МГц	450-453 и 460-463
Шаг сетки радиочастот, кГц	12,5
Мощность передающих устройств, Вт	от 0,1до 5
Чувствительность приёмных устройств, мкВ	0,5

УСТРОЙСТВО ОРГАНИЗАЦИИ СВЯЗИ (УОС) «РАДИОСЕТЬ»

НАЗНАЧЕНИЕ

УОС предназначено для организации связи между ретранслятором (РТ) «Радиосеть» по дуплексному радиоканалу с одной стороны и КСА ПЦО «Радиосеть» по Ethernet - с другой. Устанавливается на ПЦО.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Разнос частот, ед.	от 8 до 13
Радиоканал	дуплексный
Диапазон рабочих частот, МГц	450-453 и 460-463
Потребляемая мощность, Вт	10
Излучаемая мощность на согласованной нагрузке, Вт	до 5
Используемый шаг частоты, кГц	12,5
Чувствительность приёмника, мкВ	0,5
Скорость передачи данных по радиоканалу, бит/с	4800
Волновое сопротивление антенного входа, Ом	50
Протокол связи с компьютером	Ethernet
Напряжение питающей сети, В	от 160 до 242
Габаритные размеры, мм	230×260×80

РЕТРАНСЛЯТОР (РТ) «РАДИОСЕТЬ»

НАЗНАЧЕНИЕ

РТ предназначен для организации связи между объектовым оборудованием и ПЦО. Устанавливается в центре обслуживаемой зоны.



ОСОБЕННОСТИ:
- выносное устройство индикации со световым отображением состояния объекта и шлейфов сигнализации;
- локальная диагностика антенно-фидерного тракта с помощью устройства индикации;

- возможность программирования до 255 ключей хозорганов;
- возможность подключения выносных световых и звуковых индикаторов.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Разнос частот, ед.	от 8 до 13
Радиоканал	дуплексный
Диапазон рабочих частот, МГц	450-453 и 460-463
Потребляемая мощность , Вт	50
Излучаемая мощность, Вт	от 0,1 до 5
Используемый шаг частоты, кГц	12,5
Чувствительность приёмника, мкВ	0,5
Количество объектовых устройств, шт.	до 2048
Волновое сопротивление антенного выхода, Ом	50
Время работы от аккумулятора, ч, не менее	4
Напряжение питающей сети, В	от 160 до 242
Габаритные размеры, мм	600×500×250

УСТРОЙСТВО ОБЪЕКТОВОЕ (УО) «РАДИОСЕТЬ-501»

НАЗНАЧЕНИЕ

УО обеспечивает контроль 5 шлейфов пожарно-охранной сигнализации и целостности корпуса с передачей извещений на центральный пульт. Обеспечивает санкционированный доступ. Имеет встроенный источник бесперебойного питания.



ОСОБЕННОСТИ:

- выносное устройство индикации со световым отображением состояния объекта и шлейфов сигнализации;
- локальная диагностика антенно-фидерного тракта с помощью устройства индикации;
- возможность программирования до 255 ключей хозорганов;
- возможность подключения выносных световых и звуковых индикаторов;
- передача информации о «Хозоргане».

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Разнос частот, ед.	от 8 до 13
Радиоканал	дуплексный
Диапазон рабочих частот, МГц	450-453 и 460-463
Потребляемая мощность , Вт	10
Излучаемая мощность на согласованной нагрузке, Вт	до 5
Используемый шаг частоты, кГц	12,5
Чувствительность приёмника, мкВ	0,5
Программируемое время выхода, с	от 0 до 225
Волновое сопротивление антенного выхода, Ом	50
Время работы от аккумулятора, ч, не менее	12
Напряжение питающей сети, В	от 187 до 242
Габаритные размеры, мм	600×500×250

РАДИОСИСТЕМА ПЕРЕДАЧИ ИЗВЕЩЕНИЙ РСПИ «СТРУНА-М»

НАЗНАЧЕНИЕ

Радиосистема предназначена для организации на территории небольших и средних городов и прилегающих населённых пунктов централизованной охраны объектов различного назначения от несанкционированных проникновений и пожаров.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Количество объектов, ед.	до 1280
Время доставки тревожного сообщения, с	5
Время обнаружения потери связи с объектом, с	30
Время обнаружения потери связи с ретранслятором, с не более	30
Шаг сетки частот, кГц	12,5
Радиосвязь с ретрансляторами по радиоканалу, МГц	458,45 – 460 или 468,45 – 469

СТРУКТУРА ПОСТРОЕНИЯ

БЕЗ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ РЕТРАНСЛЯЦИИ

При малом количестве охраняемых объектов (до 160 шт.) и их небольшой удаленности от ПЦО возможен вариант построения РСПИ «Струна-М» без применения ретрансляторов.

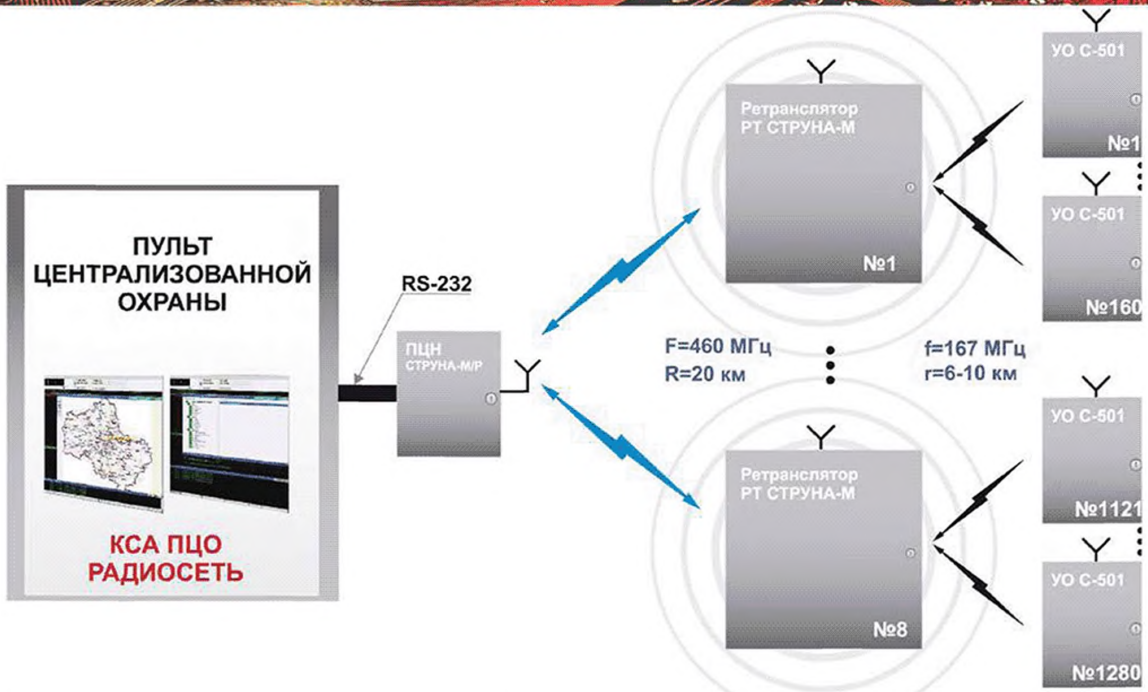
Пульт напрямую получает сообщения от объектов. Приём и обработка осуществляется с помощью ПЦН «Струна-М» в составе Блока приёмного (БПр) и Блока индикации (БИ).

С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ РЕТРАНСЛЯТОРОВ

При увеличении количества объектов или их удаленности от ПЦО необходимо использование ретрансляторов (до 8 шт.). В данном случае ретранслятор осуществляет приём и обработку сообщений от объектов с последующей передачей на пульт через ПЦН «Струна-М/Р».

ОСОБЕННОСТИ И ПРЕИМУЩЕСТВА:

- возможность пошагового наращивания ёмкости системы, начиная с минимального комплекта за счёт добавления групп и ретрансляторов.
- увеличение зоны обслуживания при использовании дополнительных пространственно-рассредоточенных ретрансляторов (до 8 шт.);



- конфигурирование и управление ретранслятором с пульта;
- защита ретранслятора от подмены за счёт применения двунаправленного канала связи между ретранслятором и ПЦН «Струна-М/Р»;
- уменьшение времени обнаружения пропуска сигналов и количества ложных сообщений за счет применения новых алгоритмов обработки и прогнозирования времени приёма извещений;
- оперативный анализ причин неустойчивой работы отдельного объектового устройства за счёт автоматического измерения уровня и качества принимаемых сообщений;
- возможность интеграции развёрнутой РСПИ «Струна-М» в радиосистему большой ёмкости «Радиосеть».

СОСТАВ РСПИ «СТРУНА-М»

ПУЛЬТ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОГО НАБЛЮДЕНИЯ (ПЦН) «СТРУНА-М»

НАЗНАЧЕНИЕ

ПЦН предназначен для приёма и отображения извещений от устройств объектовых, работающих в протоколе «Струна-М». Состоит из Блока приемного (БПр) и Блока индикации (БИ).

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон рабочих частот, МГц	166,7 – 167,5
Потребляемая мощность, Вт	16
Чувствительность приёмника, мкВ	0,33
Скорость передачи данных БПр и БИ, бит/с	76800
Волновое сопротивление антенного входа, Ом	50
Протокол связи с компьютером	RS-232
Напряжение питающей сети, В	от 160 до 242
Габаритные размеры, мм	230×270×80

ПУЛЬТ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОГО НАБЛЮДЕНИЯ ПЦН «СТРУНА-М/Р»

НАЗНАЧЕНИЕ

Предназначен для организации двухсторонней связи между ретрансляторами по радиоканалу с одной стороны и компьютером по RS-232 - с другой. Работает только в системе с ретрансляторами.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон рабочих частот, МГц	458,45-460 и 468,45 – 469
Количество ретрансляторов, шт.	от 1 до 8
Мощность передатчика, Вт	1 или 5
Потребляемая мощность , Вт	10
Чувствительность приёмника, мкВ	0,5
Скорость передачи данных по радиоканалу, бит/с	2400
Скорость обмена данными с компьютером, бит/с	19200
Волновое сопротивление антенного входа, Ом	50
Протокол связи с компьютером	RS-232
Напряжение питающей сети, В	от 160 до 242
Габаритные размеры, мм	230×270×80

РЕТРАНСЛЯТОР РТ-М

НАЗНАЧЕНИЕ

РТ-М предназначен для приёма извещений от объектовых устройств (до 160 шт.), работающих в протоколе «Струна-М», обработки, формирования и передачи сообщений о состоянии охраняемых объектов. Контролирует 2 шлейфа пожарно-охранной сигнализации и целостность корпуса. Обеспечивает санкционированный доступ на объект. Имеет встроенный источник бесперебойного питания.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон рабочих частот, МГц	450-453
Прием от устройств объектовых, МГц	166,7 – 167,5
Шаг сетки, кГц	12,5
Мощность передатчика, Вт	1 или 5
Полудуплексный радиообмен с ПЦН, МГц	458,45-460 и 468,45 – 469
Потребляемая мощность, Вт	30
Чувствительность приёмника, мкВ	0,5
Количество шлейфов охраны, шт.	2
Количество объектов, шт.	160
Волновое сопротивление антенного выхода, Ом	50
Время работы от аккумулятора, ч, не менее	12
Напряжение питающей сети, В	от 160 до 242
Габаритные размеры, мм	560×210×570

УСТРОЙСТВА ОБЪЕКТОВЫЕ УО «СТРУНА-101», УО «СТРУНА-201», УО «СТРУНА-501»

НАЗНАЧЕНИЕ

УО обеспечивают контроль шлейфов пожарно-охранной сигнализации и целостности корпуса с передачей извещений на центральный пульт. Обеспечивают санкционированный доступ. Имеют встроенный источник бесперебойного питания.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон рабочих частот, МГц	
- «Струна-101»	166,7 – 167,5
- «Струна-201»	166,7 – 167,5
-«Струна-501»	166,7 – 167,5
Шаг сетки, кГц	
- «Струна-101»	25/12,5
- «Струна-201»	25/12,5
-«Струна-501»	25/12,5
Мощность передатчика, Вт	
- «Струна-101»	до 2
- «Струна-201»	до 2
-«Струна-501»	до 2
Волновое сопротивление антенного выхода, Ом	
- «Струна-101»	50
- «Струна-201»	50
-«Струна-501»	50
Количество шлейфов охраны, шт.	
- «Струна-101»	1
- «Струна-201»	2
-«Струна-501»	5
Напряжение питания от сети переменного тока, В	
- «Струна-101»	от 187 до 242
- «Струна-201»	от 170 до 242
-«Струна-501»	от 170 до 242
Потребляемая мощность, Вт	
- «Струна-101»	7
- «Струна-201»	8
-«Струна-501»	9
Время работы от аккумулятора, ч не менее	
- «Струна-101»	23
- «Струна-201»	20
-«Струна-501»	18
Программируемое время выхода, мин.	
- «Струна-101»	-
- «Струна-201»	от 0 до 3
-«Струна-501»	от 0 до 3

УСТРОЙСТВО РАДИОПРИЕМНОЕ РПМ-ЧМ-12,5 «СТРУНА-М»

УСТРОЙСТВО РАДИОПЕРЕДАЮЩЕЕ РПД-ЧМ-12,5 «СТРУНА-М»

ОСОБЕННОСТИ

Улучшение помехоустойчивости и надёжности за счет применения современной элементной базы. Уменьшение внеполосных излучений передатчика в импульсном режиме работы за счёт оригинальных схемотехнических решений.

Автоматизированная система передачи извещений по радиоканалу «СТРУНА-5»

НТГР.425624.001 ТУ



НАЗНАЧЕНИЕ

Радиосистема «Струна-5» предназначена для централизованной пожарной охраны и охраны от проникновения в квартиры граждан и другие объекты собственности, а так же для экстренного вызова на объект наряда милиции.

Рекомендуемое применение системы организация охраны территориально рассредоточенных объектов, квартир граждан, предприятий, офисов, универмагов, банков, музеев, гаражных и садоводческих кооперативов, а также объектов расположенных в небольших городах и поселках, в сельской местности.

Обеспечивает передачу извещений по каналам радиосвязи, GPRS и голосовому каналу сотовой связи с синхронно-асинхронной адресацией и инициализацией обмена от ПЦН и от оборудования на объектах охраны.

ОСОБЕННОСТИ:

- активная система с постоянным контролем канала связи;
- для организации централизованной и индивидуальной охраны до 2048 объектов с передачей информации по радиоканалу в диапазоне 146-174 и 400-470 МГц;
- возможность расширения емкости системы за счет подключения объектового оборудования по интерфейсу RS-485;
- противодействие подавлению системы активной помехой за счет автоматического перехода на резервную частоту;
- возможность подключения объектового оборудования на пульт через ретранслятор;
- унифицированный радиоканальный блок (функциональное назначение в качестве пультового, объектового, ретраснлятора обеспечивается программным обеспечением);
- автоматический переход на резервное питание.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Полоса радиочастот, МГц	148-174 или 400-470
Шаг сетки радиочастот, кГц	12,5
Мощность передатчика, Вт	от 1 до 10
Класс излучения	16K0F3E
Уровень побочных излучений, дБВт, не более	- 46
Внеполосные излучения, дБВт, не более	- 46
Чувствительность приемника, дБВт	- 145
Скорость цифрового потока одной несущей, бит/с	2400

СОСТАВ ОБЪЕКТОВОГО ОБОРУДОВАНИЯ:

- блок радиоканальный объектовый «БРО-4»;
- блоки радиорасширения БР/Р «Интеграл 433/2400», БР/РО «Интеграл 433/2400»,
БР/Р «Интеграл 433/2400-С»;

- блоки проводные объектовые «БПО-1», «БПО-2», «БПО-4», «БПО-8», «БПО-16»;
- пульты управления ПУУ, ПУ;
- блок радиоканальный ретрансляционный БРР;
- преобразователь интерфейсов ПИ;
- блоки радиоканальные объектовые «БРО-4+», «БРО-5 GSM», «БРО-4 GSM», «БРО-4 GSM КТС», «БРО-4 GSM+», «БРО-5 GSM+», «БРО-6 GSM», «БРО-14 GSM А», «БРО-14 GSM Л», «МС-4», «МС-16», «МС-16 Л», «МС-16 А», «ТК-2 GSM», «ПУ GSM»;
- «Клавиатура эмулятор ТМ».

БЛОК РАДИОКАНАЛЬНЫЙ ОБЪЕКТОВЫЙ «БРО-4»

НАЗНАЧЕНИЕ

Блок радиоканальный объектовый (БРО) выполнен на базе блока радиоканального и предназначен для контроля состояния 4-х шлейфов охранно-пожарной сигнализации (ШС), управления выносными световыми и звуковыми оповещателями, формирования и передачи на пульт централизованного наблюдения извещений о режиме работы блока и состоянии ШС, а также передачи извещений от 15-ти блоков проводных объектовых, подключенных по интерфейсу RS-485.



ОСОБЕННОСТИ

БРО обеспечивает подключение светового звукового оповещателей, а также других тревожных устройств, рассчитанных на постоянное напряжение питания 12 В.

Суммарный средний ток потребления внешних устройств, подключенных к БРО, не более 0,5 А.

Все шлейфы имеют аналогичные параметры и являются программируемыми с возможностью изменения назначения и тактики контроля или отключения любого из них.

БРО обеспечивает постоянный контроль служебного шлейфа целостности корпуса (ВЗЛОМ), расположенного внутри корпуса.

БРО имеет возможность подключения выносного индикатора обеспечивающего контроль состояния объекта извне и позволяющий проконтролировать прохождение извещения ВЗЯТ.

Параметры настройки БРО хранятся в энергонезависимой памяти и при необходимости могут быть изменены с помощью пульта программирования.

При пропадании напряжения сети переменного тока происходит автоматический переход устройства на резервное питание с выдачей сообщения «Работа от аккумулятора». При падении напряжения резервного источника питания ниже 11 В, БРО передает на ПЦН сообщение «Напряжение аккумулятора» 11 В. При падении напряжения резервного источника питания до уровня 10,8 В прибор передаёт на ПЦН сообщение «Отключение блока» для сохранения аккумулятора, и через 1 мин. полностью отключается.

При восстановлении напряжения сети происходит обратный автоматический переход на питание от сети с выдачей сообщения «Работа от сети».

БЛОКИ ПРОВОДНЫЕ ОБЪЕКТОВЫЕ «БПО-1», «БПО-2», «БПО-4», «БПО-8», «БПО-16»



БПО-1



БПО-4



БПО-8



БПО-16

НАЗНАЧЕНИЕ

Блоки проводные объектовые входят в состав РСПИ «Струна-5» и предназначены для контроля шлейфов сигнализаци (ШС) с передачей тревожных извещений на ПЦН. Блоки осуществляют передачу извещений на ПЦН по интерфейсу RS-485 через радиоканальные блоки РСПИ «Струна-5».

ОСОБЕННОСТИ

Возможность назначения типа для ШС (шлейф отключен, вход/выход, периметр, объем, тихая тревога, громкая тревога, тревожная кнопка, пожарный).

Возможность определения КЗ и обрыва для пожарного шлейфа.

Выход для подключения внешнего светодиодного индикатора состояния блока.

Возможность подключения внешнего считывателя.

Возможность изменения времени входа/выхода от 5 до 95 с.

Ввод ключей производится со считывателей либо клавиатуры.

Программирование БПО осуществляется при помощи внешнего пульта программирования.

Общие технические характеристики:
- номинальное сопротивление шлейфа - 4,7 кОм;
- номинальное напряжение на шлейфе (при сопротивлении шлейфа 4,7 КОм) - 13 В.

ПУЛЬТЫ УПРАВЛЕНИЯ ПУУ, ПУ



ПУУ



ПУ

НАЗНАЧЕНИЕ

Пульты управления входят в состав РСПИ «Струна-5» и предназначены для управления и контроля состояния блоками .

БЛОК РАДИОКАНАЛЬНЫЙ ОБЪЕКТОВЫЙ «БРО-4 GSM КТС»

НАЗНАЧЕНИЕ

Блок может применяться в составе радиосистемы «Струна-5», работая с каналом GPRS и голосовым каналом с использованием двух SIM-карт, так и для индивидуальной охраны, используя SMS.



ОСОБЕННОСТИ:
- обеспечивает контроль 4 универсальных шлейфов сигнализации, встроенного датчика перемещения;
- управляет работой двух выходов для подключения внешних нагрузок;
- имеет встроенный источник резервного питания, состоящий из 2-х литиевых аккумуляторов;
- комплектуется источником сетевого питания в корпусе, рассчитанном для включения в сеть 220 В;
- вход 1-wire для подключения клавиатуры;
- выход для питания внешней нагрузки 12 В 0,1 А (в том числе при питании от резервного источника).

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Кол-во шлейфов, шт.	4
Кол-во выходов типа «открытый коллектор», шт.	2
Кол-во SIM, шт.	2
Кол-во IP-адресов ПЦН, ед.	до 4
Кол-во номеров для рассылки SMS и работы по голосовому каналу, шт.	до 8
Встроенный источник резервного питания, мА×ч/В	2×2200/3,7

БЛОК РАДИОКАНАЛЬНЫЙ ОБЪЕКТОВЫЙ «БРО-14 GSM»

НАЗНАЧЕНИЕ

Блок может применяться в составе радиосистемы «Струна-5», работая с каналом GPRS и голосовым каналом с использованием двух SIM-карт, так и для индивидуальной охраны, используя SMS.



ОСОБЕННОСТИ:
- обеспечивает контроль 4 проводных универсальных шлейфов сигнализации, до 10 беспроводных шлейфов сигнализации;
- шлейфы могут быть привязаны к разделам с независимой тактикой охраны;
- блок управляет работой 2 выходов для подключения внешних нагрузок;

имеет встроенный источник резервного питания, состоящий из 2-х литиевых аккумуляторов;
- блок имеет клавиатуру для ввода кодов;
- комплектуется источником сетевого питания в корпусе, рассчитанном для включения в сеть 220 В;
- вход 1-wire для подключения клавиатуры;
- выход для питания внешней нагрузки 12 В 0,1 А (в том числе при питании от резервного источника);

- подключение проводных расширений (БПО, МС) и пультов управления по интерфейсу RS-485.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Кол-во шлейфов, шт.:	
- проводных	4
- беспроводных (датчики системы «Ладога-РК»)	до 10
Кол-во разделов, шт.	до 3
Кол-во выходов типа «открытый коллектор», шт.	2
Кол-во SIM, шт.	2
Встроенный источник резервного питания, мА×ч/В	2×2200/3,7

ТРЕВОЖНАЯ КНОПКА «ТК-2GSM»

НАЗНАЧЕНИЕ

Предназначена для работы в составе радиосистемы «Струна-5» и передачи по каналу GSM данных о состоянии охраны (тревога/взят) и диагностических сообщений на ПЦН и телефоны «хозорганов».



ОСОБЕННОСТИ:

- поддерживает работу с 2 SIM-картами;
- каналы связи:
- с ПЦН –GPRS и голосовой канал;
- с «хозорганами» - SMS.
- кнопка тревоги с электронной фиксацией и защитой от ложных срабатываний;
- вибрация при квитировании нажатия кнопки тревоги и доставки тревожного сообщения на ПЦН;
- имеет встроенный литиевый аккумулятор для автономного питания;
- зарядка аккумулятора и настройка параметров ТК через USB.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Кол-во SIM	2
Кол-во IP-адресов ПЦН	до 4
Кол-во номеров для рассылки SMS и работы по голосовому каналу, шт.	до 8
Встроенный источник резервного питания, мА×ч/В	1800/3,7 (Работа в течение 100 ч при максимальной частоте выхода на связь - раз в 1 минуту)

МОДУЛИ СОПРЯЖЕНИЯ «МС-16Л» И «МС-16А»



НАЗНАЧЕНИЕ

Модули сопряжения предназначены для подключения к радиоканальным и GSM-приборам радиосистемы «Струна-5» беспроводных извещателей систем «Ладога-РК» и «Астра-РИ-М».

ОСОБЕННОСТИ:

- используемые беспроводные извещатели системы «Ладога-РК» и «Астра-РИ-М»;
- настраиваемая логика каждого беспроводного извещателя;
- передача информация с беспроводных извещателей об охранно/пожарном состояниях, о взломе/отрыве от стены, состоянии основного и резервного источников питания.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Кол-во беспроводных извещателей, шт.	до 16
Выходы типа «открытый сток» с настраиваемой логикой работы для коммутации цепей постоянного тока	2
Напряжение коммутации, В	до 50
Ток коммутации каждого выхода, А	0,5
Интерфейс связи	RS-485
Напряжение питания, В	10,5 - 14
Ток, потребляемый МС, А, не более	0,1
Габаритные размеры, мм	136×155×36
Масса, кг, не более	0,18
Температурный диапазон, °С	-10…+50

Программно-аппаратный комплекс «СТРЕЛЕЦ-АРГОН»

ТУ 4372-146-23072522-2011

НАЗНАЧЕНИЕ

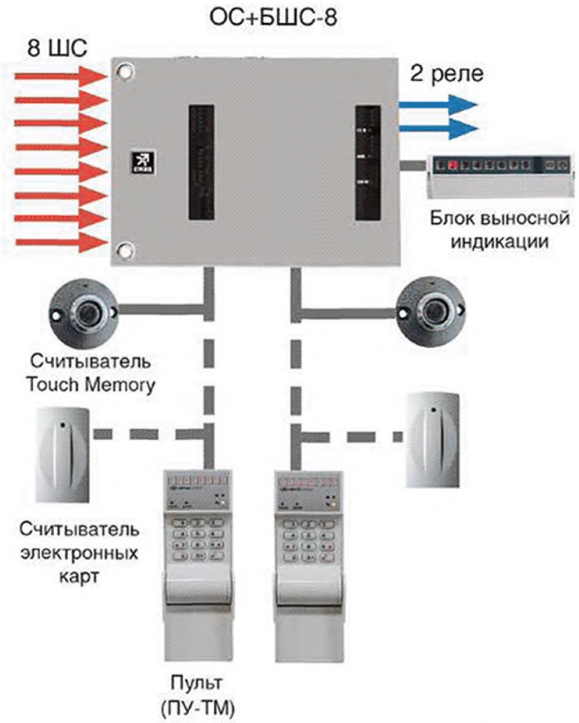
ПАК «Стрелец-Аргон» предназначен для передачи извещений от установленного на объектах оборудования охранно-пожарной сигнализации на ПЦН и передачи команд управления объектовому оборудованию с использованием радиоканала.

ОСОБЕННОСТИ:

- двухсторонний радиоканал с динамической маршрутизацией;
- до 8000 приемопередающих станций в одной системе;
- частотные диапазоны, использующиеся для обмена данными в ПАК: 146-174 МГц, 433-447 МГц;
- возможность передачи данных с использованием до шести резервных частотных каналов;
- возможность выбора пользователем скорости передачи данных в ПАК;
- контроль наличия связи со всеми элементами системы;
- криптографическое закрытие передаваемой информации;
- диапазон рабочих температур от минус 20 до + 50 °С;
- автоматическая смена рабочего частотного канала при невозможности доставки извещений по основному частотному каналу (только при условии наличия двух исправных модемов станции и сконфигурированных резервных каналов в системе);
- автоматическое использование дополнительного модема в качестве «горячего» резерва, при условии наличия двух исправных модемов станции;
- интерфейс подключения к объектовому оборудованию RS-232 (внутриобъектовая радиосистема «Стрелец»),
- интерфейсы Contact-ID, «сухие контакты»;
- интерфейс S2 (интерфейс интегрированной системы безопасности «Стрелец-Интеграл»);
- интерфейс подключения к ПК - RS-232 либо USB;
- работа с программным обеспечением СПИ «Атлас-20»;
- индикация собственного состояния на светодиодных индикаторах на плате управления станции;
- контроль вскрытия корпуса;
- автоматическое управление мощностью радиоизлучения;
- программируемый период передачи контрольных сигналов (30 с, 1 мин, 2 мин, 5 мин, 10 мин, 20 мин).

СОСТАВ ПАК «СТРЕЛЕЦ-АРГОН»:

- станция пультовая;
- ретранслятор «Стрелец-Аргон»;
- ретранслятор «Стрелец-Аргон» исп.1;
- объектовые станции ОС 146-LC/ОС 470-LC.





Программно-аппаратный комплекс взаимодействия подразделений вневедомственной охраны войск национальной гвардии Российской Федерации с мониторинговыми компаниями

ПАК ВсМК

НАЗНАЧЕНИЕ:

ПАК ВсМК предназначен для автоматизации взаимодействия подразделений вневедомственной охраны войск национальной гвардии Российской Федерации с мониторинговыми компаниями, с которыми заключены договоры на реагирование групп задержания (ГЗ) ОВО (УВО) Росгвардии на тревожные извещения с подключенных на пульт компании объектов.

СОСТАВ КОМПЛЕКСА

В состав комплекса входят следующие компоненты:

1) программная часть:

- серверное программное обеспечение (ПО) – комплекс программных продуктов с возможностью неограниченного масштабирования и подключения к нему различных типов систем с использованием унифицированного протокола.

Серверное ПО состоит из:

- системы хранения и работы с данными;
- системы интеграции с производителями оборудования охраны объектов;
- системы интеграции с бухгалтерской системой.
- Web-АРМ дежурных офицеров ОВО;
- Web-АРМ инженеров ОВО;
- Web-АРМ администраторов региональных УВО (ОВО) Росгвардии;
- Web-АРМ мониторинговых компаний.

2) Аппаратная часть:

- распределённая группа серверов, обеспечивающих бесперебойную работу программно-аппаратного комплекса;
- оптические каналы связи, обеспечивающие связь между серверами.

ПАК ВсМК не имеет ограничений на топографическое расположение объектов, их удаленность от центра обработки информации и друг от друга и использует публичные глобальные сети для организации защищенной среды передачи данных.

В ПАК ВсМК реализовано разграничение прав доступа пользователей к различным разделам информации.

ОСОБЕННОСТИ:

- АРМы должны иметь постоянные (статические) IP-адреса.

Требования к ПК не ниже:

- монитор – диагональ от 21 дюйма;
- процессор – Intel Celeron G1840;
- оперативная память – от 2 Гб;
- видеокарта – Intel HD Graphics;

звуковая карта, колонки, клавиатура, мышь;

- соединение между элементами системы на основе технологии Ethernet с использованием каналов сети общего доступа Интернет;
- подключение каналов сети Интернет к АРМ только через маршрутизаторы, соответствующие требованиям провайдеров сети Интернет и выполняющие функции межсетевого экрана.

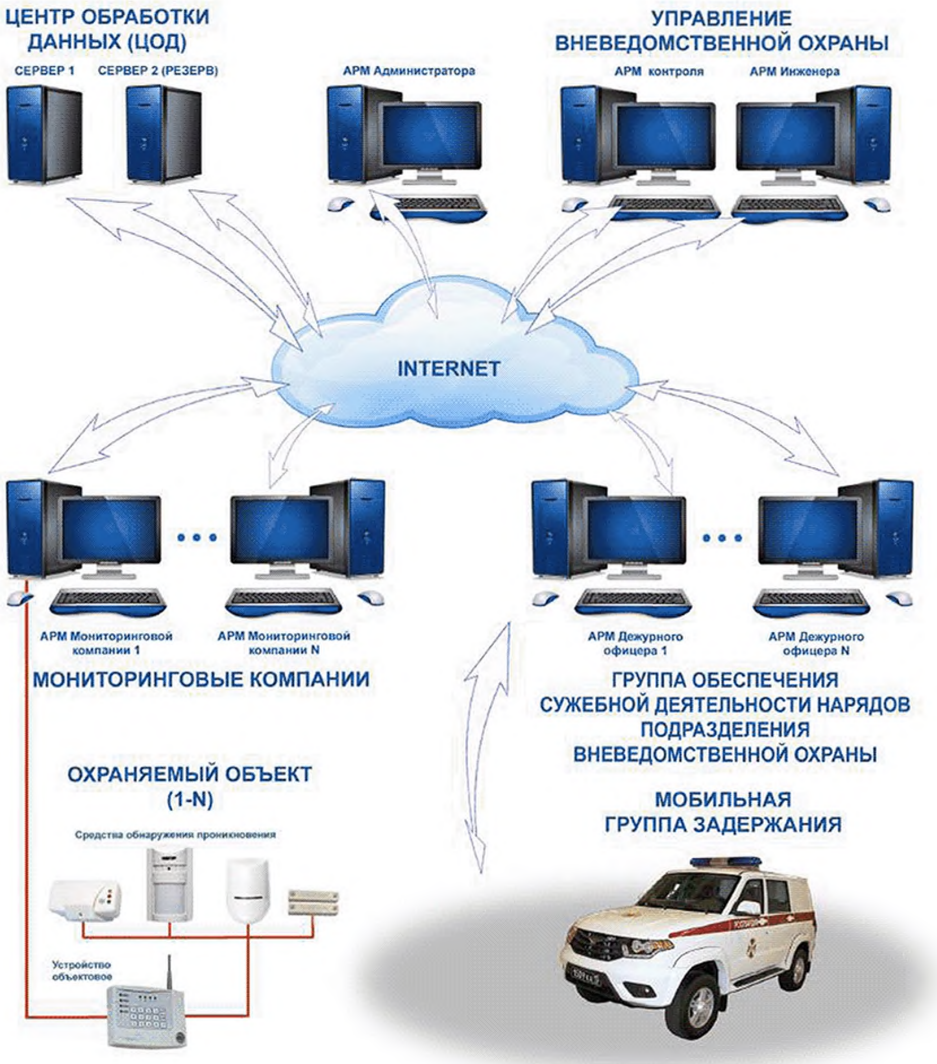
ПАК ВсМК обеспечивает автоматизацию основных слагаемых процесса взаимодействия подразделения вневедомственной охраны с мониторинговой компанией:

- создание и ведение единой базы данных всех объектов мониторинговых компаний с привязкой их к конкретным отделам вневедомственной охраны, по округам и районам;
- передачу сигналов тревоги по объектам с ПЦН мониторинговых компаний на АРМ дежурных офицеров ОВО;
- автоматическое предоставление дежурным офицерам полной текстовой и графической информации об охраняемом объекте, подключенном к пульту мониторинговой компании, по которому заключен договор на реагирование группы задержания ОВО;
- фиксацию времени всех действий участников системы;
- получение объективных количественных оценок эффективности взаимодействия подразделения вневедомственной охраны с мониторинговыми компаниями посредством сбора и обработки статистической информации;
- автоматизацию процессов составления отчётов, в том числе по ложным вызовам;
- возможность контроля со стороны мониторинговой компании за отработкой группой задержания подразделения вневедомственной охраны сигнала «тревога» с объекта;
- предоставление возможности автоматической приостановки передачи сигналов тревоги с объекта мониторинговой компании в ОВО в случае сформировавшейся задолженности по данному объекту у данной компании перед вневедомственной охраной;
- подготовку документов для проведения взаиморасчётов за услуги, оказываемые мониторинговым компаниям.

Внедрение ПАК ВсМК в практическую деятельность подразделений вневедомственной охраны позволяет решить комплекс проблем, возникающих на текущий момент при взаимодействии подразделений ОВО с мониторинговыми компаниями, в том числе:

- автоматизировать значительную часть работы, проводимую в рамках договорных отношений по реагированию групп задержания на объекты, подключенные на пульты мониторинговых компаний, кардинально сократить время на внесение и обработку данных по охраняемым объектам;
- существенно снизить время реагирования групп задержания ОВО в экстренных ситуациях и повысить уровень безопасности на охраняемых объектах, увеличить объемы и улучшить качество оказываемых услуг по охране объектов, принимаемых на реагирование от мониторинговых компаний, обеспечить надлежащий уровень надёжности охраны;
- значительно упростить процесс составления отчётов, сбор статистики для формирования счетов за оказываемые услуги за реагирование групп задержания ОВО по сигналам «тревога» с объектов, подключенных к пультам мониторинговых компаний, в том числе за выезды по ложным вызовам.

Структурная схема ПАК ВсМК



Интегрированная система мониторинга «STEMAX» АГНС.421452.002 ТУ

НАЗНАЧЕНИЕ

Интегрированная система мониторинга (ИСМ) «STEMAX» — предназначена для организации охранно-пожарного мониторинга на стационарных объектах и передачи информации о состоянии объекта на пульт централизованной охраны. Принципы и технические решения, положенные в основу ИСМ, позволяют использовать систему для обеспечения комплексной безопасности объектов: мониторинга охранной, пожарной, тревожной и технологической сигнализации, интеграции с системами жизнеобеспечения объектов для повышения эффективности их использования.

ОСОБЕННОСТИ

Закрытый протокол передачи данных MSRV

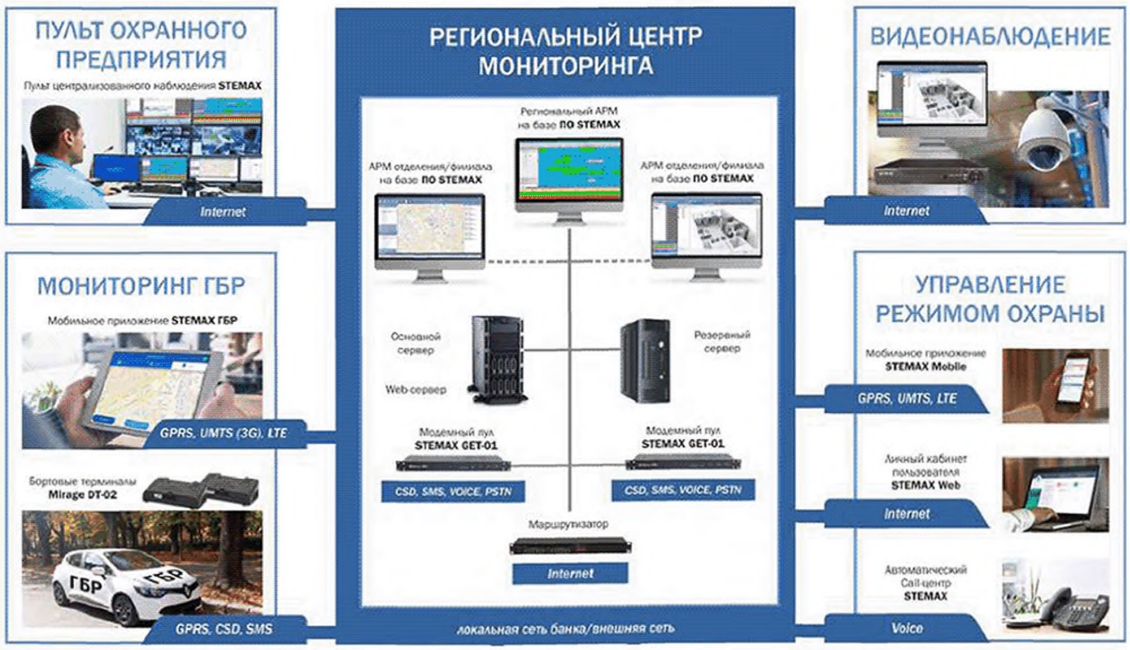
Протокол MSRV позволяет реализовать ряд возможностей, недоступных в стандартных протоколах, в частности:

- двухстороннее динамическое шифрование при передаче информации по открытым каналам связи обеспечивает высокую имитостойкость системы;
- постоянную синхронизацию времени объектового оборудования со станцией мониторинга, что позволяет с высокой точностью контролировать прохождение сигналов по различным каналам связи;
- передачу ID электронных ключей Touch Memory, передачу аналоговых параметров, фото изображений, географических координат, данных телеметрии и т.п.;
- передачу на станцию мониторинга диагностической информации – журналов событий и сервисных протоколов в больших объемах;
- дистанционную замену программного обеспечения объектового оборудования.

В объектовом оборудовании ИСМ используется собственный стабильный стек IP-протоколов, который обеспечивает предельно малое время доставки информации на уровне (0,5 – 1) сек.

Технология селективного контроля каналов связи

В ИСМ используются основные on-line каналы (GPRS, UMTS, Ethernet, Wi-Fi) и резервные off-line каналы (CSD, SMS, PSTN), которые отличаются быстродействием. Технология селективного контроля позволяет своевременно выявлять отказы отдельных каналов в многоканальной подсистеме передачи извещений. При ее использовании оператор в режиме реального времени раздельно контролирует наличие основных и резервных каналов связи, а администратор получает статистику отказов каждого канала доставки извещений и время его прохождения.



Технология обнаружения подавления системы связи

Технология обнаружения подавления каналов связи («интеллектуального взлома») позволяет с высокой степенью достоверности отделять кратковременные прерывания on-line каналов связи от случаев применения средств технического противодействия с полным подавлением беспроводной подсистемы связи. При этом оператору предоставляется тревожная визуальная и звуковая информация. Время обнаружения подавления каналов связи не превышает 5 минут.

Технология горячего резервирования серверов

Технология горячего резервирования серверов позволяет в автоматическом режиме без участия инженерно-технического персонала перевести все каналы связи на резервный сервер при отказе основного. При этом оперативная информация о состоянии объектов (режимы охраны, текущие события, контроль каналов связи и т.д.) полностью сохраняется, и оператор даже не замечает отказа части оборудования. Рекомендуется к обязательному использованию при подключении к станции мониторинга свыше 1000 объектов.

СОСТАВ СИСТЕМЫ:

- пульт централизованной охраны «STEMAX» (ПЦО);
- мобильное приложение «STEMAX ГБР»;
- объектовое оборудование «STEMAX/Мираж»;
- радиосистема Livi;
- система спутникового мониторинга «MIRAGEDrive».

ПУЛЬТ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ ОХРАНЫ «STEMAX»

НАЗНАЧЕНИЕ

ПЦО представляет собой автоматизированный программно-аппаратный комплекс. В состав комплекса входят аппаратные средства приема-передачи информации, сервер сбора и обработки информации, а также программное обеспечение ПО «STEMAX». Комплекс мониторинга работает с различными каналами связи, объединенными в глобальную транспортную среду передачи информации.

ОСОБЕННОСТИ:

- гарантированная работа ПО «STEMAX» с 10000 обслуживаемых объектов;
- поддержка современных методов передачи данных по IP-каналам (GPRS, 3G, Ethernet, Wi-Fi), поддержка двух IP-адресов;
- организация нескольких автоматизированных рабочих мест диспетчеров для одного сервера с возможностью определения списка охраняемых объектов для каждого диспетчера;
- горячее резервирование серверов;
- удаленное администрирование станции мониторинга;
- мониторинг мобильных объектов;
- управление ГБР в реальном времени;
- мобильное приложение;
- оповещение абонентов через мобильное приложение, sms, e-mail;
- предоставление клиентам исчерпывающей информации о состоянии объектов посредством Call-центра, доступа через веб-интерфейс или мобильное приложение;
- ведение подробной отчётности с доказательной видеобазой;
- поддержка станций сторонних производителей, принимающих информацию в формате Contact ID.

ПРИЕМНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

МОДЕМНЫЙ ПУЛ «STEMAX GET-01»

НАЗНАЧЕНИЕ

Прием информации от объектовых контроллеров по каналам GSM (CSD, SMS, VOICE), PSTN.



ОСОБЕННОСТИ

Модемный пул в своем составе имеет 3 GSM модема и один модем для приема сигнала по телефонной линии. Трансляция на сервер осуществляется по каналу Ethernet. Нагрузочная способность одного пула составляет 200-300 объектов.

Корпус «STEMAX GET-01» выполнен под установку в телекоммуникационную 19-ти дюймовую стойку.

В устройстве используется внутренняя память емкостью 2 Мб, что позволяет хранить 65000 событий. При восстановлении связи с компьютером вся накопленная информация передаётся на сервер «STEMAX».

На лицевой панели расположены индикаторы питания, каналов связи, а также слоты для установки SIM-карт.

На задней панели расположена, кнопка сброса питания, позволяющая перезагрузить устройство, разъем RJ45, разъем для подключения телефонного кабеля, разъем mini-USB для локального конфигурирования, SMA разъемы для подключения антенн.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Количество GSM-модемов, шт.	3
Подключение к компьютеру	Ethernet
Электропитание основное, В	100 - 264
Электропитание резервное от АКБ емкостью 2,2А×ч, В	12
Количество PSTN-модемов	1
Диапазон рабочих температур, °С	-20...+55
Габаритные размеры, мм	483×137×40

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ STEMAX

НАЗНАЧЕНИЕ

ПО «STEMAX» используется для контроля, отображения состояния и управления системами охранно-пожарной сигнализации на удаленных объектах.

ОСОБЕННОСТИ

ПО «STEMAX» имеет клиент-серверную архитектуру и представляет собой пакет программных модулей с защитой аппаратной лицензией от незаконного использования.

Сервер

Программное ядро системы. Осуществляет прием извещений от объектового оборудования, их обработку и сохранение в базе данных. Обеспечивает корректную работу и взаимодействие с программно-аппаратными средствами станции всех подключаемых модулей.

Менеджер

Обеспечивает работу с базой данных, ее создание, диагностику, резервирование. Позволяет произвести одновременную настройку параметров контроля активности, подавления, неисправности каналов связи.

Администратор

Предназначен для регистрации объектов, устройств и пользователей, настройки модуля «Монитор», просмотра и обработки детального протокола работы ПЦО.

Монитор

Предназначен для непрерывного контроля состояния объектов и обработки поступающей информации операторами. Программа имеет удобный пользовательский интерфейс, рассчитанный на быстрое освоение и визуальное восприятие большого потока информации. Объекты представлены в виде кнопок на рабочем поле, их текущее состояние отображается различными цветами, эффектами мигания и звуковыми сигналами. Для каждого объекта ведется карточка, в которой отображается вся информация, касающаяся его.

Модуль отчетов

Позволяет формировать отчеты по различным категориям с предоставлением данных как в табличном, так и графическом виде, сохранять документ в любом удобном формате, а также отправлять по электронной почте. Выполнен на базе генератора отчетов Fast Report.

Информатор

Предназначен для оповещения клиентов и обслуживающего персонала охранного предприятия об оперативной обстановке на объекте путем отправки SMS-сообщения на сотовый телефон (возможно использование SMPP-протокола) или уведомления по электронной почте.

Web-сервер

Обеспечивает клиентам доступ к личному кабинету через веб-браузер с любого компьютера по протоколу HTTPS.

Call-центр

Позволяет клиенту охранного предприятия узнать состояние своего объекта, проверить КТС с любого телефона в тональном режиме либо получить консультацию по интересующему вопросу у оператора.

Конфигуратор-Профессионал

Отдельный программный продукт, который используется для настройки и диагностики объектового и пультового оборудования. Дистанционная настройка объектового оборудования может выполняться по каналу TCP/IP через сервер ПЦО «STEMAX/Мираж» и по каналу DATA через выделенный GSM-модем.

Интеграция с системой видеонаблюдения



Интеграция осуществляется через облачный сервер производителя либо локальную сеть. Поддержана работа с IP-камерами и регистраторами. Реализована возможность привязки камер к конкретному шлейфу сигнализации с возможностью размещения на плане объекта, запись видеопотока с возможностью воспроизведения за выбранный период, дистанционное управление камерой (поворот, увеличение изображения, прослушивание звука с объекта).

Геолокационный сервис

Отображение мобильных и стационарных объектов на картах позволяет оперативно управлять группами быстрого реагирования, учитывая их местоположение и статус в реальном времени, вести отчетность. Поддерживается работа с картографической основой различных форматов. Возможно подключение планшетных компьютеров с установленным программным обеспечением «STEMAX ГБР», бортовых терминалов Mirage DT. Реализован интерфейс взаимодействия диспетчера с ГБР.



МОБИЛЬНОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ STEMAX ГБР



Мобильное приложение «STEMAX ГБР» предназначено для оперативного управления группами быстрого реагирования при возникновении нештатных ситуации на охраняемых объектах. Программное обеспечение устанавливается на планшетные компьютеры с операционной системой Android версии 2.3 и выше. Взаимодействие между приложением и ПЦО «STEMAX» осуществляется по зашифрованному каналу связи.

В случае тревоги на охраняемом объекте ГБР получает о нем полную информацию (название, адрес, контактные данные ответственных лиц, сработавший датчик, план помещения). Интерфейс взаимодействия с оператором обеспечивает актуальность информации о состоянии ГБР на ПЦО «STEMAX».

ОБЪЕКТОВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Объектовое оборудование «STEMAX/Мираж» разделяется на следующие основные группы:

- базовые контроллеры — приборы, которые сочетают в себе функции систем передачи извещений, приемно-контрольных устройств, интерфейсных концентраторов.
- интерфейсные устройства и дополнительное оборудование – приборы, увеличивающие функциональные возможности базовых контроллеров: резервные каналы связи, дополнительные ШС, реле дистанционного управления. Дополнительное оборудование и интерфейсные устройства интегрируются с базовыми контроллерами по интерфейсу RS-485 или подсоединяется непосредственно в слоты расширения базовых контроллеров.

БАЗОВЫЕ КОНТРОЛЛЕРЫ

КОНТРОЛЛЕР STEMAX MX810/MX820 (МОДИФИКАЦИЯ С 3G-МОДЕМОМ)

НАЗНАЧЕНИЕ

Контроллер предназначен для охранно-пожарного мониторинга объектов (многоэтажные офисные здания, торговые центры, банки, пультовая охрана частной недвижимости) с передачей извещений на ПЦО «STEMAX».



ОСОБЕННОСТИ

Передача извещений на ПЦО «STEMAX» осуществляется по беспроводным сетям стандарта GSM 900/1800 (методы передачи данных TCP/IP GPRS, CSD, SMS), 900/2100 (MX820). Подключение к контроллеру модуля «Мираж-ET-01» позволяет осуществлять передачу извещений также по сети Ethernet и по проводным телефонным линиям.

Контроллер поддерживает одновременное подключение до 8 собственных ШС с пороговыми охранными, пожарными и технологическими извещателями (в том числе с питанием по шлейфу), которые могут распределяться по 8 собственным логическим разделам с независимой постановкой на охрану. С помощью сетевых контрольных панелей, подключаемых к контроллеру по интерфейсу RS-485, можно увеличить количество контролируемых ШС до 188, логических разделов – до 16.

Контроллер сертифицирован по требованиям электромагнитной совместимости ГОСТ Р 53325-2012 III степени жесткости, что позволяет использовать его на объектах класса функциональной опасности Ф 1.1 и Ф 4.1.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Поколение GSM-связи	2,5G / 3G (MX820)
Количество сетей связи стандарта GSM/GPRS	2
Время доставки извещений, с	0,5 - 1
Период тестирования канала связи, с	от 10
Количество собственных охранно-пожарных ШС	8
Количество выходов типа «открытый коллектор	4
Количество реле	2
Максимальный ток для питания одного активного извещателя по ШС, мА	2
Возможность подключения дополнительных ШС	до 180
Количество собственных разделов, шт.	8
Количество логических разделов, шт.	16
Напряжение в ШС, В	4, 24
Электропитание основное, В	100 – 264
Электропитание резервное от АКБ емкостью 7А×ч, В	12
Диапазон рабочих температур, °С	-40...+55
Ток нагрузки, мА	700
Габаритные размеры, мм	262×180×85

КОНТРОЛЛЕР «МИРАЖ-GE-IX-01»

НАЗНАЧЕНИЕ

Контроллер «МИРАЖ-GE-IX-01» предназначен для интеграции с приемно-контрольным оборудованием сторонних производителей по интерфейсам PSTN (работающих по протоколу Contact ID), RS-232, RS-485, LIN и передачи событий на ПЦО «STEMAX» по каналу GSM с использованием технологии TCP/IP GPRS, а также по каналу Ethernet.



ОСОБЕННОСТИ

Наличие двух цифровых входов дает возможность организовать тамперную зону либо подключить стационарную кнопку тревожной сигнализации. Наличие реле коммутации 12 В позволяет осуществить рестарт объектового прибора интегрируемой системы в случае его зависания.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Количество сетей связи стандарта GSM/GPRS	2
Время доставки извещений, с	1 - 2
Количество сетей связи стандарта Ethernet-10Base-T	1
Количество цифровых входов	2
Максимальный ток коммутации реле, А	2
Максимальное постоянное напряжение коммутации реле, В	60
Ток потребления в дежурном режиме, мА	350
Ток потребления максимальный, мА	500
Электропитание внешнее, В	12
Электропитание основное, В	5
Емкость АКБ, мА×ч	1800
Диапазон рабочих температур, °С	0...+55
Габаритные размеры, мм	210×118×44

КОНТРОЛЛЕР «МИРАЖ-GSM-IT-01»

НАЗНАЧЕНИЕ

Контроллер «МИРАЖ-GSM-IT-01» предназначен для интеграции с приемно-контрольным оборудованием сторонних производителей (ВОРС «Стрелец», «Астра РИ-М», ИСО «Орион»).

ОСОБЕННОСТИ

Контроллер обеспечивает прием и передачу извещений по каналам сотовой связи стандарта GSM 900/1800 с поддержкой протоколов TCP/IP по каналу GPRS.
Корпус отличается малыми габаритами. В контроллере установлена встроенная планарная антенна с возможностью подключения внешней.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Количество сетей связи стандарта GSM/GPRS	2
Время доставки извещений, с	1 - 2
Период тестирования канала связи, с	от 10
Основное напряжение питания, В	12
Диапазон рабочих температур, °С	-40...+55
Габаритные размеры, мм	90×70×23

КОНТРОЛЛЕР «МИРАЖ-GSM-T4-03»

НАЗНАЧЕНИЕ

Контроллер «МИРАЖ-GSM-T4-03» обеспечивает прием и передачу извещений по каналам сотовой связи стандарта GSM 900/1800 с поддержкой протоколов TCP/IP по каналу GPRS.



ОСОБЕННОСТИ

Четыре цифровых входа контроллера позволяют контролировать выходы реле приемно-контрольных приборов других производителей или оборудовать стационарной кнопкой тревожной сигнализации малобюджетные объекты. Корпус отличается малыми габаритами. В контроллере установлена встроенная планарная антенна с возможностью подключения внешней.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Количество сетей связи стандарта GSM/GPRS	2
Время доставки извещений, с	1 - 2
Период тестирования канала связи, с	от 10
Ток потребления в режиме связи, мА	200
Ток потребления в дежурном режиме, мА	35
Количество собственных цифровых входов, шт.	4
Основное напряжение питания, В	12
Диапазон рабочих температур, °С	-40...+55
Габаритные размеры, мм	90×70×23

ТРЕВОЖНАЯ КНОПКА «МИРАЖ-GSM-КТС-02»

НАЗНАЧЕНИЕ

Мобильная тревожная кнопка «Мираж-GSM-КТС-02» предназначена для скрытой передачи тревожного сигнала на ПЦО «STEMAX» по беспроводным сетям стандарта GSM 900/1800 (методы передачи данных TCP/IP GPRS, CSD, SMS).



ОСОБЕННОСТИ

Небольшой размер и удобное крепление позволяют скрыто установить кнопку в требуемое место или носить с собой на ремне, в сумке, в кармане. Передача сигнала на станцию мониторинга осуществляется при нажатии на кнопку «Тревога». Успешная доставка сигнала на станцию мониторинга квитируется вибрацией.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Количество сетей связи стандарта GSM/GPRS	2
Время доставки извещений, с	1 - 2
Период тестирования канала связи, с	от 10
Время работы с использованием GPRS без тестирования, ч	480
Время работы с использованием GPRS при тестировании каждые 30 с, ч	до 72
Скорость доставки извещений с использованием GPRS при тестировании каждые 30 с, с	1 - 3
Скорость доставки извещений с использованием GPRS без тестирования, с	3 - 5
Ёмкость аккумуляторной батареи, мА×ч	1800
Номинальное напряжение, В	5
Диапазон рабочих температур, °С	0...+55
Габаритные размеры, мм	91×44×24

ИНТЕРФЕЙСНЫЕ УСТРОЙСТВА И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

СЕТЕВАЯ КОНТРОЛЬНАЯ ПАНЕЛЬ «МИРАЖ-СКП12-01»

НАЗНАЧЕНИЕ

Сетевая контрольная панель «Мираж-СКП12-01» предназначена для контроля охранных и пожарных шлейфов сигнализации с передачей извещений базовому контроллеру.



ОСОБЕННОСТИ

Панель имеет 12 охранно-пожарных шлейфов сигнализации. К одному контроллеру «STEMAX MX810» или «STEMAX MX820» можно подключить по интерфейсу RS-485 до 15 панелей.

Устройство может использоваться для расширения количества контролируемых ШС и разделов при оборудовании крупных объектов и групп объектов. В этом случае используется лишь один базовый контроллер на одном из объектов, на остальных объектах устанавливаются сетевые панели. Реализована возможность настройки сетевых контрольных панелей для работы в алгоритмах «ведущий/master» и «ведомый/slave». Также устройство может быть применено в качестве самостоятельного приемно-контрольного прибора.

При использовании сетевых контрольных панелей сохраняется полная информативность и управляемость объектового оборудования.

Для удобства установки предусмотрена возможность крепления панели на DIN-рейку. Модульная конструкция предусматривает подключение проводов на переходную клеммную панель, что значительно упрощает обслуживание и ремонт.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Количество собственных охранно-пожарных ШС, шт.	12
Количество выходов типа «открытый коллектор», шт.	3
Реле ПЦО, шт.	2
Напряжение в ШС, В	4, 24
Ток потребления в режиме ШС 4 В, мА	65
Ток потребления в режиме ШС 24 В, мА	220
Электропитание внешнее, В	12
Диапазон рабочих температур, °С	-40...+55
Габаритные размеры, мм	210×18×44

СЧИТЫВАТЕЛЬ «STEMAX RFID»

НАЗНАЧЕНИЕ

Бесконтактный считыватель «STEMAX RFID» предназначен для управления режимом охраны объектов с помощью бесконтактных электронных ключей стандарта RFID (ISO 15693, ISO 14443A), в том числе с помощью ключей с защитой от клонирования. Считыватель подключается к объектовому оборудованию по интерфейсу «Touch Memory». Поддерживается отображение состояния 8 шлейфов и 8 разделов.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Интерфейс подключения	Touch Memory
Ток потребления, мА	40
Питание, В	12
Диапазон рабочих температур, °С	-20...+55
Габаритные размеры, мм	112×67×16

СЧИТЫВАТЕЛЬ «STEMAX TM»

НАЗНАЧЕНИЕ

Считыватель «STEMAX TM» предназначен для постановки объекта на охрану и снятия с охраны. Считыватель подключается к объектовому оборудованию по интерфейсу «Touch Memory». Отображает состояние до 8 разделов и 8 шлейфов сигнализации.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Интерфейс подключения	Touch Memory
Ток потребления, мА	10
Питание, В	12
Диапазон рабочих температур, °С	-40...+55
Габаритные размеры, мм	90×70×23

КОДОВАЯ ПАНЕЛЬ «МИРАЖ-КД-03»

ОСОБЕННОСТИ

Кодовая панель «Мираж-КД-03» подключается к объектовому оборудованию для ввода кодов постановки объекта на охрану и снятия с охраны.Панель выполнена в пластиковом корпусе в двух цветовых вариантах – сером и черном. На панели расположены индикаторы состояния ШС и разделов прибора, питания и режима охраны.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Интерфейс подключения	Touch Memory
Ток потребления, мА	50
Питание, В	12
Диапазон рабочих температур, °С	-20...+55
Габаритные размеры, мм	112×67×16

МОДУЛЬ «МИРАЖ-ЕТ-01»

НАЗНАЧЕНИЕ

Модуль предназначен для передачи данных по сети Ethernet и проводным телефонным линиям при подключении к контроллерам «STEMAX MX810» и «STEMAX MX820». Интерфейс Ethernet позволяет установить проводное подключение контроллера к сети Интернет через локальную сеть объекта.

ОСОБЕННОСТИ

Обмен данными между контроллером и станцией мониторинга осуществляется по собственному стеку протоколов TCP/IP, что обеспечивает безопасность передачи данных. Между контроллером и станцией мониторинга устанавливается постоянное онлайн-соединение. Поддерживается протокол ICMP (Ping).

Интерфейс PSTN позволяет организовать соединение между контроллером и станцией мониторинга по проводной телефонной линии (городская телефонная сеть, мини-АТС). Поддерживается тональный и импульсный набор номера.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Скорость обмена данными интерфейса Ethernet,Мбит/с	10
Количество IP адресов, шт.	2
Минимальный/максимальный период тестирования, с	10 - 255
Среднее время доставки события по протоколу Ethernet линии, мс	400 - 500
Среднее время на установление соединения по телефонной линии, с	25 - 30
Длительность DTMF сигнала при скорости 1, мс	100
Длительность DTMF сигнала при скорости 2, мс	150
Длительность DTMF сигнала при скорости 3, мс	200
Номинальный ток потребления, мА	90
Диапазон рабочих температур, °С	-40...+55

МОДУЛЬ «STEMAX UN ETHERNET»

НАЗНАЧЕНИЕ

Модуль обеспечивает возможность передачи сообщений по IP-каналу на станцию мониторинга «STEMAX». Используется с контроллерами «STEMAX SX810» и «STEMAX SX820».

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Физический интерфейс Ethernet	10BASE-T
Скорость обмена данными интерфейса Ethernet, Мбит/с	32
Количество IP адресов, шт.	2
Минимальный/максимальный период тестирования, с	10 - 255
Среднее время доставки события по протоколу Ethernet линии, с	0,5
Среднее время на установление соединения с сервером ПЦО, с	5 - 10
Контроль подключения/отключения Ethernet-линии, с	4
Номинальный ток потребления, мА	70
Габаритные размеры, мм	53 33×25
Диапазон рабочих температур, °С	-40...+55

МОДУЛЬ«STEMAX UN WI-FI»

НАЗНАЧЕНИЕ

Модуль обеспечивает беспроводное подключение к локальной сети на объекте и передачу сообщений на станцию мониторинга «STEMAX»/Мираж» по IP-каналу. Используется с контроллерами «STEMAX SX810» и «STEMAX SX820».

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Физический интерфейс Wi-Fi	802.11 b/g/n
Количество IP адресов, шт.	2
Минимальный/максимальный период тестирования, с	10 - 255
Среднее время доставки события, с	0,5
Среднее время на установление соединения с сервером ПЦО, с	5 - 10
Контроль подключения/отключения Ethernet-линии, с	4
Номинальный ток потребления, мА	70
Габаритные размеры, мм	53×33×17
Диапазон рабочих температур, °С	-40...+55

СРЕДСТВА ОБНАРУЖЕНИЯ

ИЗВЕЩАТЕЛИ ДЛЯ ПОМЕЩЕНИЙ

Извещатель охранный точечный магнитоконтактный ИО102-4

ПГС2.409.001 ТУ



НАЗНАЧЕНИЕ

Предназначен для блокировки дверных и оконных проемов, других строительных, конструктивных элементов зданий и сооружений на открывание или смещение на любых объектах как производственных, так и жилых.

ОСОБЕННОСТИ

Крепление на винтах или приклеивание.

Крепление винтами (саморезами) или приклеивание.

Фланцы с отверстиями отделены от корпусов блоков насечкой и при желании могут быть удалены.

Замыкание электрической цепи происходит при расположении исполнительного и задающего блоков извещателя на расстоянии 10 мм и менее между ними, размыкание электрической цепи происходит при расположении исполнительного и задающего блоков извещателя на расстоянии 45 мм и более между ними. Допустимое смещение вдоль продольной оси между блоками извещателя – не более 3 мм.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Коммутируемое напряжение, В	0,05 - 72
Коммутируемый ток, мА	0,1 - 250
Коммутируемая мощность, макс., Вт	10
Наработка в указанных диапазонах, кол-во срабатываний, не менее	10^6
Контактное сопротивление (без учета выводов), макс., Ом	0,5
Габаритные размеры, мм:	
- исполнительного блока	30×13×6,5
- задающего блока	30×13×6,5
Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой	IP66
Диапазон рабочих температур, °С	- 50 ... +50

Извещатель охранный точечный магнитоконтактный ИО102-6

ПГС2.409.007 ТУ



НАЗНАЧЕНИЕ

Предназначен для блокировки металлических дверных и оконных проёмов, сейфов, а также блокировки других конструктивных элементов зданий и сооружений на открывание или смещение.

ОСОБЕННОСТИ

Врезной, для металлических дверей.

Предназначен для скрытого монтажа на металлические конструкции.

При соосном расположении исполнительного и задающего блоков контакты извещателя должны быть замкнуты – при расстоянии между ними менее 5 мм при монтаже на металлических конструкциях и менее 7 мм при монтаже на немагнитных конструкциях и разомкнуты – при расстоянии между ними более 45 мм.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Коммутируемое напряжение, В	0,02 – 72
Коммутируемый ток, А	0,001 до 0,3
Коммутируемая мощность, макс., Вт	10
Наработка в указанных диапазонах, кол-во срабатываний, не менее	10^5
Контактное сопротивление (без учета выводов), макс., Ом	0,5
Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой	IP 66
Габаритные размеры, мм:	
- исполнительного блока	Ø 23,5×35,2
- задающего блока	Ø 23,5×35,2
Диапазон рабочих температур, °С	- 50 ... +50

Извещатель охранный точечный магнитоконтактный ИО102-11М

ФИАК.425113.002 ТУ



НАЗНАЧЕНИЕ

Извещатель предназначен для применения в составе системы или комплекса охранной сигнализации для обнаружения несанкционированного открывания охраняемой конструкции (неметаллических дверей и других перемещаемых конструкций).

ОСОБЕННОСТИ

Врезной.

Предназначен для скрытого монтажа в полостях деревянных конструкций.

При соосном расположении исполнительного и задающего блоков контакты извещателя должны быть замкнуты – при расстоянии между ними менее 10 мм и разомкнуты – при расстоянии между ними более 25 мм.

Материал корпуса: полистирол.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Коммутируемое напряжение, В	от 0,02 до 72
Коммутируемый ток, А	от 0,001 до 0,5
Коммутируемая мощность, макс., Вт	10
Наработка в указанных диапазонах, кол-во срабатываний, не менее	10^6
Контактное сопротивление (без учета выводов), макс., Ом	0,5
Срок службы, лет, не менее	8
Габаритные размеры, мм:	
- исполнительного блока	Ø 8×22
- задающего блока	Ø 8×22
Диапазон рабочих температур, °С	-50...+50
Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой	IP30

Извещатель охранный точечный магнитоконтактный ИО102-11ММ

ФИАК.425113.002 ТУ



НАЗНАЧЕНИЕ

Предназначен для применения в составе системы или комплекса охранной сигнализации для обнаружения несанкционированного открывания охраняемой конструкции (металлических и неметаллических дверей и других перемещаемых конструкций).

ОСОБЕННОСТИ

Врезной.

При расположении исполнительного и задающего блоков извещателя на металлической конструкции на расстоянии между ними 7 мм (на неметаллической конструкции – 10 мм) и менее контакты исполнительного блока должны находиться в замкнутом состоянии.

При расположении блоков извещателя на металлической конструкции на расстоянии между ними 20 мм (на неметаллической конструкции – 25 мм) и более контакты исполнительного блока должны находиться в разомкнутом состоянии.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Коммутируемое напряжение, В	от 0,02 до 72
Коммутируемый ток, А	0,001 до 0,5
Коммутируемая мощность, макс., Вт	10
Наработка в указанных диапазонах, кол-во срабатываний, не менее	10^6
Контактное сопротивление (без учета выводов), макс., Ом	0,5
Срок службы, лет, не менее	8
Габаритные размеры, мм:	
- исполнительного блока	Ø 12×22
- задающего блока	Ø 12×22
Диапазон рабочих температур, °С	-50...+50
Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой	IP66

Извещатель охранный точечный магнитоконтактный
ИО102-14
ФИАК.425212.006 ТУ



НАЗНАЧЕНИЕ

Извещатель предназначен для блокировки дверных и оконных проемов, а также блокировки других конструктивных элементов зданий и сооружений на открывание или смещение.

ОСОБЕННОСТИ

Накладной, для поверхностного монтажа на деревянные конструкции.

При расположении исполнительного и задающего блоков извещателя на расстоянии между ними 12 мм и менее контакты исполнительного блока находятся в замкнутом состоянии. При расположении блоков извещателя на расстоянии между ними 45 мм и более контакты исполнительного блока находятся в разомкнутом состоянии.

Материал корпуса: полистирол.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Коммутируемое напряжение, В	от 10 до 50
Коммутируемый ток, А	от 0,01 до 0,05
Коммутируемая мощность, макс., Вт	10
Наработка в указанных диапазонах, кол-во срабатываний, не менее	10^6
Контактное сопротивление (без учета выводов), макс., Ом	0,5
Габаритные размеры, мм:	
- исполнительного блока	35×10×10,5
- задающего блока	35×10×10,5
Диапазон рабочих температур, °С	-50...+50
Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой	IP30

Извещатель охранный точечный магнитоконтактный
ИО102-15/1
ПГС2.409.002 ТУ



НАЗНАЧЕНИЕ

Предназначен для блокировки дверных и оконных проемов, др. строительных, конструктивных элементов зданий и сооружений на открывание или смещение на любых объектах как производственных, так и жилых.

ОСОБЕННОСТИ

Предназначен для скрытого монтажа в полостях деревянных конструкций.

Выводы из многожильного провода в полихлорвиниловой изоляции, сечение провода 0,2 мм^2.

Замыкание электрической цепи происходит при расположении исполнительного и задающего блоков извещателя на расстоянии 10 мм и менее между ними, размыкание электрической цепи происходит при расположении исполнительного и задающего блоков извещателя на расстоянии 45 мм и более между ними. Допустимое смещение вдоль продольной оси между блоками извещателя – не более 2 мм.

Материал корпуса: полистирол.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Коммутируемое напряжение, В	от 0,05 до 72
Коммутируемый ток, А	от 0,0001 до 0,25
Коммутируемая мощность, макс., Вт	10
Наработка в указанных диапазонах, кол-во срабатываний, не менее	10^6
Контактное сопротивление (без учета выводов), макс., Ом	0,5
Габаритные размеры, мм:	
- исполнительного блока	Ø 11,5×27,6
- задающего блока	Ø 11,5×27,6
Диапазон рабочих температур, °С	-50...+50

Извещатель охранный точечный магнитоконтактный

ИО102-20

ФИАК.425212.004 ТУ



Литера А



Литера Б

НАЗНАЧЕНИЕ

Извещатель предназначен для блокировки на открывание или перемещение стальных, алюминиевых или деревянных гаражных ворот, ангаров, железнодорожных контейнеров и других конструктивных элементов зданий и сооружений.

ОСОБЕННОСТИ

Накладной.
Для металлических дверей.
Контакты на размыкание.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Максимальное коммутируемое напряжение, В:	
- для литеры А	50
- для литеры Б	72
Контактное сопротивление (без учета выводов), макс., Ом	0,5
Максимальный коммутируемый ток, мА	0,05
Диапазон рабочих температур, °С	-50...+50
Габаритные размеры, мм:	
- исполнительного блока (литера А)	150×13×40
- исполнительного блока (литера Б)	62×31×30
- задающего блока	62×31×30

Извещатель охранный точечный магнитоконтактный

ИО102-26 «Аякс»

ПАШК.425119.008 ТУ



НАЗНАЧЕНИЕ

Извещатель предназначен для обнаружения несанкционированного открывания или смещения охраняемых конструкций, выполненных из магнитных (стали и сплавов) или немагнитных материалов (дерева, пластика, алюминия), например, дверей или ворот зданий, сооружений, железнодорожных контейнеров, ангаров.

ОСОБЕННОСТИ

Извещатель состоит из исполнительного и задающего блоков, корпуса которых изготовлены из ударопрочного полистирола. Исполнительный блок извещателя выполнен на основе магнитоуправляемого герметизированного контакта (геркона). Извещатели представлены в четырех конструктивных исполнениях (модификациях) под условными номерами 00, 02, 04, 05.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Коммутируемое напряжение, В	от 0,02 до 72
Коммутируемый ток, А	от 0,001 до 0,5
Коммутируемая мощность, макс., Вт	10
Наработка в указанных диапазонах, кол-во срабатываний, не менее	10^6
Контактное сопротивление (без учета выводов), макс., Ом	0,5
Диапазон рабочих температур, °С	-50...+50
Габаритные размеры, мм	130×30×20
Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой	IP55

Извещатель охранный точечный магнитоконтактный

ИО102- 40

ПАШК.425119.066 ТУ



Исполнение А **Исполнение Б**

НАЗНАЧЕНИЕ

Извещатель предназначен для блокировки на открывание или смещение стальных дверных и оконных проемов, ангаров, железнодорожных контейнеров и других конструктивных элементов зданий и сооружений.

ОСОБЕННОСТИ

Извещатель состоит из исполнительного и задающего блоков. Задающий блок выполнен на основе постоянного магнита. Исполнительный блок выполнен на основе геркона и, в зависимости от исполнения (модификации), имеет либо два контакта (литера «2»), замыкающихся под воздействием магнитного поля задающего блока, либо три контакта (литера «3»), переключающихся под воздействием магнитного поля задающего блока.

Исполнительный и задающий блоки извещателя, в зависимости от модификации, выпускаются в пластиковом (литера «П») или металлическом (литера «М») корпусах, при этом для исполнительного блока извещателей предусмотрено два вида формы корпуса (литера «А» или «Б»).

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Коммутируемое напряжение, В	от 0,02 до 72
Коммутируемый ток, А	от 0,001 до 0,5
Коммутируемая мощность, макс., Вт	10
Наработка в указанных диапазонах, кол-во срабатываний	10^6
Контактное сопротивление (без учета выводов), макс., Ом	0,5
Срок службы, лет не менее	8
Диапазон рабочих температур, °С	-50...+50
Габаритные размеры, мм:	
- задающего блока	40×28,5×25
- исполнительного блока:	
- исполнения А	90×40×10,4
- исполнения Б	40×28,5×25
Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой	IP55

Извещатель охранный точечный магнитоконтактный

ИО102- 43 «Нержавейка»

ПАШК.42119.069 ТУ



НАЗНАЧЕНИЕ

Предназначен для обнаружения несанкционированного открывания или перемещения охраняемых конструкций (дверей, окон, шкафов, сейфов, ячеек, выдвижных ящиков и т.п.), выполненных из магнитных материалов (стали и сплавов), с последующей выдачей извещения о тревоге на приемно-контрольный прибор или оконечное объектовое устройство системы передачи извещений.

ОСОБЕННОСТИ

Извещатель состоит из исполнительного блока (на основе геркона) и задающего блока (на основе постоянного магнита). Корпуса блоков изготовлены из нержавеющей стали.

Исполнительный блок извещателя выпускается в трех модификациях (исп. 00, 01, 02), задающий блок – в пяти модификациях (М 00, М 01, М 100, М 200, М 300).

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Коммутируемое напряжение, В	от 0,02 до 72
Коммутируемый ток, А	от 0,001 до 0,25
Коммутируемая мощность, макс., Вт	10
Наработка в указанных диапазонах, кол-во срабатываний, не менее	10^6
Контактное сопротивление (без учета выводов), макс., Ом	0,5
Диапазон рабочих температур, °С	-50...+50
Габаритные размеры, мм:	
- задающего блока	75×11×8,4
- исполнительного блока	75×11×8,4
Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой	IP68

Извещатель охранный точечный магнитоконтактный ИО102-77

ФИАК.425113.012 ТУ



НАЗНАЧЕНИЕ

Извещатель предназначен для открытой установки на дверные и оконные конструкции, выполненные из немагнитных материалов и формирования тревожных извещений при их несанкционированном открывании или смещении.

ОСОБЕННОСТИ

Крепление на винтах или приклеивание.

Замыкание электрической цепи происходит при расположении блоков извещателя на расстоянии 10 мм и менее между ними, размыкание электрической цепи происходит при расположении блоков извещателя на расстоянии 30 мм и более между ними. Допустимое смещение вдоль продольной оси между блоками извещателя – не более 3 мм.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Коммутируемое напряжение, В	от 0,05 до 72
Коммутируемый ток, А	от 0,001 до 0,25
Коммутируемая мощность, макс., Вт	10
Наработка в указанных диапазонах, кол-во срабатываний, не менее	10^6
Контактное сопротивление (без учета выводов), макс., Ом	0,5
Срок службы, лет, не менее	8
Диапазон рабочих температур, °С	-50...+50
Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой	IP66

Извещатели охранные точечные магнитоконтактные ИО102-55 «Кенар», ИО102-55/1«Кенар-М»

ЯЛКГ.425113.003 ТУ



НАЗНАЧЕНИЕ

Предназначен для блокировки дверных и оконных проемов, других строительных, конструктивных элементов зданий, сооружений на открывание или смещение.

ОСОБЕННОСТИ

Замыкание электрической цепи происходит при расположении исполнительного и задающего блоков извещателя на расстоянии 12 мм и менее между ними.

Размыкание электрической цепи происходит при расположении исполнительного и задающего блоков извещателя на расстоянии 45 мм и более между ними.

Допустимое смещение вдоль продольной оси между блоками извещателя – не более 3 мм.

Материал корпуса: полистирол.

Функция защиты от попытки умышленного нарушения функционирования при помощи внешнего магнитного поля.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

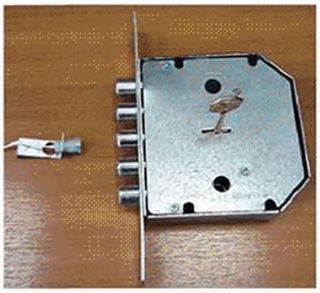
Коммутируемое напряжение, В	от 0,05 до 50
Макс. коммутируемый ток, мА	0,05
Коммутируемая мощность, макс., Вт	10
Наработка в указанных диапазонах, кол-во срабатываний, не менее	10^6
Контактное сопротивление (без учета выводов), макс., Ом	0,5
Срок службы, лет, не менее	8
Диапазон рабочих температур, °С	-50...+50 (+55)*
Габаритные размеры, не более, мм:	
- исполнительного блока	80×24×21 (76×24×15)*
- задающего блока	80×24×15 (38×15×11)*
Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой	IP40 (IP57)*

*для извещателя ИО102-55/1 «Кенар-М»

Извещатель охранный точечный магнитоконтактный

ИО102- 46 «КУРР»

АБГД 425123.001 ТУ



НАЗНАЧЕНИЕ

Извещатель предназначен для применения в составе систем или комплексов охранной сигнализации для обнаружения несанкционированного открывания охраняемых конструкций (дверей, окон, шкафов) конструкций выполненных из магнитных материалов (стали) или немагнитных материалов.

ОСОБЕННОСТИ

Извещатель конструктивно состоит из двух блоков: исполнительного блока (магнитоуправляемого датчика на основе геркона – ИО102-11ММ, помещенного в пластмассовый корпус) и задающего блока (замка сувальдного 3 или 4 класса по ГОСТ 5089-2011 с установленным в его ригеле управляющим магнитом).

Извещатель предназначен для скрытой установки в охраняемой конструкции.

Извещатель рассчитан на непрерывный круглосуточный режим работы.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Допуск смещения блоков относительно друг друга, мм, не более	3
Масса составных частей извещателя, кг, не более:	
- исполнительного блока	0,003
- задающего блока	1,65
Выходное электрическое сопротивление извещателя, не более:	
при замкнутых контактах, Ом	0,5
при разомкнутых контактах, кОм	200
Средняя наработка на отказ, ч, не менее	60000
Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой	IP20
Срок службы, лет не менее	8
Диапазон рабочих температур, °С	-50...+50

Извещатель охранный поверхностный звуковой

ИО329-3 «Арфа»

СНПК.425132.001 ТУ



НАЗНАЧЕНИЕ

Извещатель предназначен для обнаружения разрушения листовых стекол (остекленных строительных конструкций и элементов интерьера помещения).

ОСОБЕННОСТИ

Два информационных выхода для передачи извещений о тревоге (неисправности) и о несанкционированном доступе.
Извещения формирует путем размыкания электрической цепи соответствующего информационного выхода.
Самоконтроль работоспособности.
Дискретная регулировка чувствительности.
Дополнительный режим с регистрацией выпадения осколков.
Двухпозиционный держатель микрофона «Flex-2».
Микропроцессорный алгоритм «Антисаботаж» АК-канала.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Максимальная дальность действия, м	6
Минимальная площадь охраняемого стеклянного листа, $м^2$	0,05
Потребляемый ток, мА	20
Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой	IP30
Габаритные размеры, мм	92×58×25
Диапазон рабочих температур, °С	-20...+50

Извещатель охранный поверхностный звуковой

ИО329-5 «Астра-С»

НГКБ.425132.007 ТУ



НАЗНАЧЕНИЕ

Извещатель предназначен для обнаружения разрушения листовых стекол (остекленных строительных конструкций и элементов интерьера помещения).

ОСОБЕННОСТИ

Два информационных выхода для передачи извещений о тревоге (неисправности) и о несанкционированном доступе.
Извещения формирует путем размыкания электрической цепи соответствующего информационного выхода.
Дискретная регулировка чувствительности.
Режим «память тревоги».
Контроль вскрытия корпуса.
Контроль напряжения питания.
Оптоэлектронное реле.
Установка на стене, на потолке, между рамами.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Максимальная дальность действия, м	6
Минимальная охраняемая площадь, м^2	0,1
Диапазон напряжения электропитания, В	от 8 до 15
Потребляемый ток, мА	12
Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой	IP30
Габаритные размеры, мм	87×55×27
Диапазон рабочих температур, °С	-20...+50

Извещатель охранный поверхностный звуковой

ИО329-2 «Стекло-2»

ЯЛКГ.425132.002 ТУ



НАЗНАЧЕНИЕ

Извещатель предназначен для обнаружения разрушения листовых стекол (остекленных строительных конструкций и элементов интерьера помещения).

ОСОБЕННОСТИ

Возможность регулировки чувствительности.
Режим тестирования.
Выдает извещение о тревоге путем увеличения потребляемого тока.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Максимальная дальность действия, м	6
Минимальная контролируемая площадь стекла, м^2	0,1
Диапазон напряжений электропитания, В	от 10 до 30
Потребляемый ток, мА	1,0
Габаритные размеры, мм	80×80×35
Диапазон рабочих температур, °С	-10...+ 45
Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой	IP30

Извещатели охранные поверхностные звуковые

ИО329-4 «Стекло-3»
ИО329-13 «Стекло-3М»

ЯЛКГ.425132.004 ТУ



Стекло-3



Стекло-3М

НАЗНАЧЕНИЕ

Извещатели предназначены для обнаружения разрушения листовых стекол (остекленных строительных конструкций и элементов интерьера помещения).

ОСОБЕННОСТИ

Два информационных выхода для передачи извещений о тревоге (неисправности) и о несанкционированном доступе. Извещения формирует путем размыкания электрической цепи соответствующего информационного выхода.
Возможность регулировки чувствительности.
Режим тестирования.
Контроль вскрытия корпуса (тампер-контакт).
Функция «памяти тревоги».
Контроль напряжения питания.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Максимальная дальность действия, м (при минимальной контролируемой площади стекла 0,1 м^2)	6
Максимальная дальность действия, м (при минимальной контролируемой площади стекла 1 м^2)	9
Диапазон напряжений электропитания, В	от 9 до 17
Потребляемый ток, мА	22
Габаритные размеры, мм	68×68×30 (80×47×29)*
Диапазон рабочих температур, °С	-20...+45
Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой	IP30

*для извещателя ИО329-13 «Стекло-3М».

Извещатель охранный поверхностный звуковой

ИО329-10 «Стекло-4»

ЯЛКГ.425132.005 ТУ



НАЗНАЧЕНИЕ

Извещатель предназначен для обнаружения разрушения листовых стекол (остекленных строительных конструкций и элементов интерьера помещения).

ОСОБЕННОСТИ

По функциональной оснащенности и техническим характеристикам относится к классу 3 по ГОСТ 34025-2016, по условиям эксплуатации к классу II по ГОСТ Р 54455-2011.
Три информационных выхода для передачи извещений о тревоге, несанкционированном доступе и неисправности. Извещения формирует путем размыкания электрической цепи соответствующего информационного выхода.
Защита от маскирования.
Имеет функциональное самотестирование и регулярный автоматический контроль акустического канала.
Возможность выбора алгоритма работы извещателя, исходя из особенностей охраняемого объекта и принятой тактики охраны.
Возможность отключения индикации шумов и извещения о тревоге.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Максимальная дальность действия, м	6
Минимальная контролируемая площадь стекла, м^2	0,1
Диапазон напряжений электропитания, В	от 9 до 17
Потребляемый ток, мА, не более	35
Габаритные размеры, мм	80×47×29
Диапазон рабочих температур, °С	-20...+55
Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой	IP40

Извещатель охранный поверхностный звуковой

ИО329-17 «Юпитер-5810»

ЕАСД.425132.001 ТУ



НАЗНАЧЕНИЕ

Предназначен для обнаружения разрушения листовых стекол (остекленных строительных конструкций и элементов интерьера помещения).

ОСОБЕННОСТИ

По функциональной оснащенности и техническим характеристикам относится к классу 2 по ГОСТ 34025-2016, по условиям эксплуатации к классу II по ГОСТ Р 54455-2011.
Два информационных выхода для передачи извещений о тревоге (неисправности) и о несанкционированном доступе.
Извещения формирует путем размыкания электрической цепи соответствующего информационного выхода.
Автотестирование.
Высокая помехоустойчивость.
Дискретная регулировка чувствительности.
Режим контроля выпадения осколков.
Возможность отключения индикации тревоги с режимом памяти.
Контроль обрыва шлейфа сигнализации.
Встроенный датчик «вскрытия/отрыва» корпуса.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Максимальная дальность действия, м	8
Минимальная контролируемая площадь стекла, м^2	0,05
Диапазон напряжений электропитания, В	от 8 до 28
Потребляемый ток, мА	10
Габаритные размеры, мм	89×40×37
Диапазон рабочих температур, °С	-20...+50
Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой	IP30

Извещатель охранный поверхностный вибрационный

ИО313-5/1 «Шорох-2»

ЯЛКГ.425139.003 ТУ



НАЗНАЧЕНИЕ

Извещатель предназначен для обнаружения преднамеренного разрушения строительных конструкций в виде бетонных стен и перекрытий, кирпичных стен, деревянных конструкций, фанеры, конструкций из древесностружечных плит, типовых металлических сейфов, шкафов и банкоматов.

ОСОБЕННОСТИ

Одноблочное исполнение.
Расширенный диапазон обнаруживаемых воздействий, включая газорежущее, электрорежущее, электродуговое воздействия.
Автоматический выбор алгоритма работы микропроцессора в зависимости от вида разрушающего воздействия.
Три режима тестирования, позволяющих произвести регулировку чувствительности для трех групп инструментов при установке на объекте.
Световая индикация состояния извещателя и помеховых вибраций охраняемой конструкции.
Возможность управления режимами индикации в зависимости от принятой тактики охраны на объекте (автоматически восстанавливаемая или фиксированная индикация извещений о тревоге).
Отключение индикации при необходимости маскирования извещателя.
Контроль напряжения электропитания.
Контроль вскрытия корпуса и отрыва от охраняемой поверхности.
Извещатель формирует тревожное извещение путем размыкания электрической цепи соответствующего информационного выхода.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Макс. охраняемая площадь, при установке на, м^2:	
- бетонной, кирпичной или деревянной конструкции	12
- металлическом шкафе	6
- металлическом засыпном сейфе	3
Диапазон напряжения электропитания, В	от 9 до 17
Потребляемый ток, мА	25
Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой	IP30
Габаритные размеры, мм	105×45×35
Диапазон рабочих температур, °С	-30...+50

Извещатель охранный поверхностный вибрационный

ИО313-5/2 «Шорох-2-10»

ЯЛКГ.425139.002 ТУ



НАЗНАЧЕНИЕ

Извещатель предназначен для обнаружения преднамеренного разрушения строительных конструкций в виде бетонных стен и перекрытий, кирпичных стен, деревянных конструкций, фанеры, конструкций из древесностружечных плит, типовых металлических сейфов, шкафов и банкоматов.

ОСОБЕННОСТИ

Многоблочное исполнение.

Рассчитан на широкий диапазон обнаруживаемых воздействий, включая газорежущее, электрорежущее и электродуговое воздействия.

Улучшенный автоматический алгоритм обработки сигналов от датчиков вибрации в зависимости от вида разрушающего воздействия.

Питание и передача сигналов от датчиков вибрации по одной двухпроводной линии длиной до 70 метров.

Контроль нескольких (до 10) вибрационных датчиков одним блоком обработки сигналов, что позволяет увеличить площадь защищаемой поверхности и снизить себестоимость на единицу защищаемой поверхности.

Три режима тестирования, позволяющих произвести регулировку чувствительности для трех групп инструментов при установке на объекте.

Обнаружение, индикация и запоминание неисправностей при нарушении линии связи с датчиками, вскрытии или отключении датчиков, снижении напряжения питания ниже критического уровня.

Возможность управления режимами индикации в зависимости от принятой тактики охраны на объекте.

Возможность параллельного подключения отдельных сегментов линии.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Макс. охраняемая площадь, при установке на, м2:	
- бетонной, кирпичной или деревянной конструкции	120
- металлическом шкафе	60
- металлическом засыпном сейфе	30
Диапазон напряжения электропитания, В	от 9 до 17
Чувствительность к вибрации, м/с2	от 0,1 до 1,6
Потребляемый ток, мА:	
- в дежурном режиме при 10 подключенных датчиках	50
- в режиме КЗ линии и выдачи сигнала «Тревога»	75
Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой	IP30
Габаритные размеры, мм:	
- блока обработки сигналов	80×55×28
- датчиков вибрации	62×40×32
Диапазон рабочих температур, °С	-30...+50

Извещатель охранный совмещенный

ИО315-10 «Шорох-3»

ЯЛКГ.425119.003 ТУ



НАЗНАЧЕНИЕ

Извещатель предназначен для обнаружения попыток взлома и (или) хищения банкоматов, сейфов и других банковских средств защиты, а также для обнаружения преднамеренного разрушения строительных конструкций с формированием извещения о тревоге.

ОСОБЕННОСТИ

Обнаружение изменения положения извещателя в пространстве относительно первоначальной установки.

Обнаружение разрушающих воздействий любыми видами инструмента: термическим режущим, электрическим ударным, режущим и шлифовальным, ручным ударным и режущим.

Автоматический выбор алгоритма работы в зависимости от вида охраняемой поверхности.

Контроль вскрытия корпуса и отрыва от охраняемой поверхности.

Формирование тревожных извещений размыканием контактов реле и световой индикацией.

Алгоритм обнаружения квалифицированного обхода.

Возможность конфигурирования с помощью ПК.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Макс. охраняемая площадь, при установке на, м^2:	
- бетонной, кирпичной или деревянной конструкции	12
- металлическом шкафе, двери, кожухе блока	6
- металлическом бронированном сейфе, блоке хранения денег банкомата	3
Минимальный обнаруживаемый угол наклона охраняемой конструкции, град.	5
Диапазон напряжения электропитания, В	от 9 до 17
Потребляемый ток, мА	25
Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой	IP41
Габаритные размеры, мм	105×45×35
Диапазон рабочих температур, °С	-30...+50

Извещатель охранный совмещенный

ИО315-10/1 «Шорох-3В»

ЯЛКГ.425119.003 ТУ



НАЗНАЧЕНИЕ

Извещатель предназначен для обнаружения преднамеренного взлома и (или) хищения банкоматов, сейфов и других банковских средств защиты, в том числе для обнаружения попытки разрушения контролируемой конструкции взрывом газовой смеси.

ОСОБЕННОСТИ

Обнаружение разрушающих воздействий любыми видами инструмента: термическим режущим, электрическим ударным, неударным и вращательным режущим и шлифовальным, ручным ударным и режущим.

Полупроводниковый чувствительный элемент с длительным сроком службы.

Контроль вскрытия корпуса и отрыва от охраняемой поверхности.

Возможность конфигурирование с помощью ПК.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Макс. охраняемая площадь, при установке на, м^2:	
- металлический шкаф, дверь, верхний кабинет банкомата	6
- сейф, нижний кабинет банкомата	3
Минимальный обнаруживаемый угол наклона охраняемой конструкции, град.	5
Обнаруживаемая концентрация горючих газов, % НКПР	10
Напряжение питания постоянного тока, В	от 9 до 17
Потребляемый ток, мА	25
Степень защиты оболочки	IP20
Габаритные размеры, мм	105×45×35
Диапазон рабочих температур, °С	0...+50

Извещатель охранный линейный оптико-электронный

ИО209-24 «Астра-5» исп. В

НГКБ.425152.011 ТУ



НАЗНАЧЕНИЕ

Извещатель предназначен для обнаружения проникновения в охраняемое пространство закрытого помещения и формирования извещения о тревоге (блокировка объема коридоров, проходов и иных узких помещений).

ОСОБЕННОСТИ

Два информационных выхода для передачи извещений о тревоге (неисправности) и о несанкционированном доступе. Извещения формирует путем размыкания электрической цепи соответствующего информационного выхода.
Возможность регулировки чувствительности.
Температурная компенсация обнаружительной способности.
Функции самотестирования, «память тревоги», тестовый режим для регулировки на объекте.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Максимальная дальность действия, м	20
Диапазон напряжения электропитания, В	от 8 до 15
Потребляемый ток, мА	12
Габаритные размеры, мм	75×58×48
Диапазон рабочих температур, °С	-30...+50
Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой	IP41

Извещатель охранный линейный оптико-электронный

ИО209-20 «Фотон-10А»

ЯЛКГ.425152.008 ТУ



НАЗНАЧЕНИЕ

Извещатель предназначен для обнаружения проникновения в охраняемое пространство закрытого помещения и формирования извещения о тревоге (блокировка объема коридоров, проходов и иных узких помещений).

ОСОБЕННОСТИ

По функциональной оснащенности и техническим характеристикам относится к классу 2 по ГОСТ Р 50777-2014, по условиям эксплуатации к классу II по ГОСТ Р 54455-2011.
Два информационных выхода для передачи извещений о тревоге (неисправности) и о несанкционированном доступе. Извещения формирует путем размыкания электрической цепи соответствующего информационного выхода.
Возможность регулировки чувствительности.
Температурная компенсация обнаружительной способности.
Функция «память тревоги», тестовый режим для регулировки на объекте.
Поставляется в комплекте с кронштейном.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Максимальная дальность действия, м	20
Диапазон напряжения электропитания, В	от 9 до 15
Потребляемый ток, мА	15
Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой	IP41
Габаритные размеры, мм	126×70×55
Диапазон рабочих температур, °С	-30...+ 55

Извещатель охранный линейный оптико-электронный

ИО209-21 «Фотон-15А»

ЯЛКГ.425152.012 ТУ



НАЗНАЧЕНИЕ

Предназначен для обнаружения проникновения в охраняемое пространство закрытого помещения и формирования извещения о тревоге (блокировка объема коридоров, проходов и иных узких помещений).

ОСОБЕННОСТИ

Электропитание осуществляется от шлейфа сигнализации.
Извещение о тревоге в зависимости от выбранного режима формируется путем либо уменьшения, либо увеличения тока потребления.
Температурная компенсация обнаружительной способности.
Функция обнаружения вскрытия корпуса.
Поставляется в комплекте с кронштейном.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Максимальная дальность действия, м	20
Диапазон напряжения электропитания, В	от 8 до 72
Потребляемый ток, мА	15
Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой	IP41
Габаритные размеры, мм	126×70×55
Диапазон рабочих температур, °С	-30...+50

Извещатель охранный линейный оптико-электронный

ИО209-27 «Фотон-16А»

ЯЛКГ.425152.013 ТУ



НАЗНАЧЕНИЕ

Извещатель предназначен для обнаружения проникновения в охраняемое пространство закрытого помещения и формирования извещения о тревоге (блокировка объема коридоров, проходов и иных узких помещений). Может применяться на объектах высоких категорий значимости.

ОСОБЕННОСТИ

По функциональной оснащенности и техническим характеристикам относится к классу 3 по ГОСТ Р 50777-2014, по условиям эксплуатации к классу II по ГОСТ Р 54455-2011.
Три информационных выхода для передачи извещений о тревоге, о неисправности и о несанкционированном доступе. Извещения формирует путем размыкания электрической цепи соответствующего информационного выхода.
Возможность регулировки чувствительности.
Температурная компенсация обнаружительной способности.
Функция «память тревоги», тестовый режим для регулировки на объекте.
Поставляется в комплекте с кронштейном.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Максимальная дальность действия, м	20
Диапазон напряжения электропитания, В	от 9 до 15
Потребляемый ток, мА	35
Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой	IP41
Габаритные размеры, мм	126×70×55
Диапазон рабочих температур, °С	-30...+ 55

Извещатель охранный линейный оптико-электронный ИО209-18 «СПЭК-9»

ЯЛКГ.425151.004 ТУ



НАЗНАЧЕНИЕ

Извещатель предназначен для обнаружения проникновения в охраняемое пространство закрытого помещения и формирования извещения о тревоге (блокировка оконных, дверных и иных проемов, узких проходов различного назначения).

ОСОБЕННОСТИ

Активный извещатель двухблочной конструкции, один инфракрасный луч.

Два информационных выхода для передачи извещений о тревоге и о несанкционированном доступе. Извещения формирует путем размыкания электрической цепи соответствующего информационного выхода.

Возможность регулировки чувствительности и максимальной дальности действия.

Функция контроля функционирования, тестовый режим для регулировки на объекте.

Возможность создания инфракрасного барьера.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Максимальная дальность действия, регулируемая, м	100, 30, 10 или 3
Количество рабочих частот	4
Диапазон напряжения электропитания, В	от 10 до 18
Потребляемый ток, мА	60
Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой	IP41
Диапазон рабочих температур, °С	-30...+55
Габаритные размеры каждого блока, мм	105×85×85

Извещатель охранный линейный оптико-электронный ИО209-22 «СПЭК-11»

ДКЯГ.425151.005 ТУ



НАЗНАЧЕНИЕ

Извещатель предназначен для обнаружения проникновения на охраняемый объект и формирования извещения о тревоге (блокировка периметра, прямолинейных участков полотна ограждения, проемов и узких проходов различного назначения), а также охраны отдельных предметов.

Предназначен для применения в неагрессивных средах во взрывоопасных зонах классов 1 и 2 помещений и наружных установок согласно ГОСТ Р 52350.14-2006 (классы В-Ia, В-Iб, В-Iг по ПУЭ) и других нормативных документов, регламентирующих применение электрооборудования во взрывоопасных зонах.

ОСОБЕННОСТИ

Активный извещатель двухблочной конструкции, один инфракрасный луч.

Взрывозащищенное исполнение с видом взрывозащиты «взрывонепроницаемая оболочка» и уровнем взрывозащиты «взрывобезопасный».

Маркировка взрывозащиты 1Ex d IIB T5 Gb X.

Один информационный выход для передачи извещений о тревоге. Извещения формирует путем размыкания электрической цепи информационного выхода.

Неразборная конструкция корпусов обоих блоков.

Возможность регулировки чувствительности и максимальной дальности действия.

Функция контроля функционирования.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Максимальная дальность действия, регулируемая, м:	
- в помещении	до 300
- на открытом воздухе	до 150
Количество рабочих частот	2
Диапазон напряжения электропитания, В	от 10 до 27
Потребляемый ток, мА	40
Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой	IP67
Диапазон рабочих температур окружающего воздуха*, °С	-40...+40
Габаритные размеры каждого блока, мм	572×35×36

* максимальная рабочая температура корпусов блоков извещателя при воздействии на них солнечной радиации – +70 °С.

Извещатель охранный поверхностный оптико-электронный

ИО309-11 «Астра-5» исп. Б

НГКБ.425152.011 ТУ



НАЗНАЧЕНИЕ

Извещатель предназначен для обнаружения проникновения в охраняемое пространство закрытого помещения и формирования извещения о тревоге (блокировка дверных, оконных и иных проемов).

ОСОБЕННОСТИ

Два информационных выхода для передачи извещений о тревоге (неисправности) и о несанкционированном доступе. Извещения формирует путем размыкания электрической цепи соответствующего информационного выхода.
Возможность регулировки чувствительности.
Температурная компенсация обнаружительной способности.
Функции самотестирования, «память тревоги», тестовый режим для регулировки на объекте.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Максимальная дальность действия, м	10
Диапазон напряжения электропитания, В	от 8 до 15
Потребляемый ток, мА	12
Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой	IP41
Габаритные размеры, мм	75×58×48
Диапазон рабочих температур, °С	-30...+50

Извещатель охранный поверхностный оптико-электронный

ИО309-28 «Астра-531» исп. ИК

НГКБ.425159.005 ТУ



НАЗНАЧЕНИЕ

Извещатель предназначен для обнаружения проникновения в охраняемое пространство закрытого помещения и формирования извещения о тревоге (блокировка дверных, оконных и иных проемов).

ОСОБЕННОСТИ

Два информационных выхода для передачи извещений о тревоге (неисправности) и о несанкционированном доступе. Извещения формирует путем размыкания электрической цепи соответствующего информационного выхода.
Возможность регулировки чувствительности.
Температурная компенсация обнаружительной способности.
Функции обнаружения неисправности при снижении напряжения электропитания, «память тревоги», тестовый режим для регулировки на объекте.
Поставляется в комплекте с кронштейном.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Максимальная дальность действия, м	5
Диапазон напряжения электропитания, В	от 8 до 15
Потребляемый ток, мА	18
Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой	IP41
Диапазон рабочих температур, оС	-20...+50
Габаритные размеры, мм	62×37×29

Извещатель охранный поверхностный оптико-электронный
ИО309-19 «Икар-Ш»
ТУ4372-070-23072522-2005



НАЗНАЧЕНИЕ

Извещатель предназначен для обнаружения проникновения в охраняемое пространство закрытого помещения и формирования извещения о тревоге (блокировка дверных, оконных и иных проемов).

ОСОБЕННОСТИ

Два информационных выхода для передачи извещений о тревоге (неисправности) и о несанкционированном доступе. Извещения формирует путем размыкания электрической цепи соответствующего информационного выхода.
Функции самотестирования, «память тревоги».
Конструкция корпуса извещателя позволяет устанавливать его непосредственно в проем.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Максимальная дальность действия (при высоте установки), м:	
- от 2,0 до 5,0 м	8
- от 1,0 до 3,0 м	4,5
Диапазон напряжения электропитания, В	от 8,5 до 16
Потребляемый ток, мА	10
Габаритные размеры, мм	72×48×42
Диапазон рабочих температур, °С	-30...+ 50
Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой	IP41

Извещатель охранный поверхностный оптико-электронный
ИО309-16 «Икар-5Б»
ЯЛКГ.425152.014 ТУ



НАЗНАЧЕНИЕ

Извещатель предназначен для обнаружения проникновения в охраняемое пространство закрытого помещения и формирования извещения о тревоге (блокировка дверных, оконных и иных проемов помещения, в котором может находиться животное массой до 20 кг).

ОСОБЕННОСТИ

Два информационных выхода для передачи извещений о тревоге (неисправности) и о несанкционированном доступе. Извещения формирует путем размыкания электрической цепи соответствующего информационного выхода.
Возможность регулировки чувствительности.
Температурная компенсация обнаружительной способности.
Функции обнаружения неисправности при снижении напряжения электропитания, самотестирования.
Конструкция корпуса извещателя позволяет изменять положение зоны обнаружения в горизонтальной плоскости.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ:

Максимальная дальность действия, м	10
Диапазон напряжений электропитания, В	от 10 до 15
Потребляемый ток, мА	15
Габаритные размеры, мм	100×65×55
Диапазон рабочих температур, °С	-30...+ 50
Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой	IP41

Извещатель охранный поверхостный оптико-электронный
ИО309-9 «Фотон-10Б»
ЯЛКГ.425152.008 ТУ



НАЗНАЧЕНИЕ

Извещатель предназначен для обнаружения проникновения в охраняемое пространство закрытого помещения и формирования извещения о тревоге (блокировка дверных, оконных и иных проемов).

ОСОБЕННОСТИ

По функциональной оснащенности и техническим характеристикам относится к классу 2 по ГОСТ Р 50777-2014, по условиям эксплуатации к классу II по ГОСТ Р 54455-2011.

Два информационных выхода для передачи извещений о тревоге (неисправности) и о несанкционированном доступе. Извещения формирует путем размыкания электрической цепи соответствующего информационного выхода.

Возможность регулировки чувствительности.

Температурная компенсация обнаружительной способности.

Функция «память тревоги», тестовый режим для регулировки на объекте.

Поставляется в комплекте с кронштейном.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Максимальная дальность действия, м	10
Напряжение питания, В	от 9 до 15
Потребляемый ток, мА	15
Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой	IP41
Габаритные размеры, мм	126×70×55
Диапазон рабочих температур, °С	-30...+50

Извещатель охранный поверхостный оптико-электронный
ИО309-22 «Фотон-10БМ»
ЯЛКГ.425152.008 ТУ

НАЗНАЧЕНИЕ

Извещатель предназначен для обнаружения проникновения в охраняемое пространство закрытого помещения и формирования извещения о тревоге (блокировка дверных, оконных и иных проемов).

ОСОБЕННОСТИ

По функциональной оснащенности и техническим характеристикам относится к классу 2 по ГОСТ Р 50777-2014, по условиям эксплуатации к классу II по ГОСТ Р 54455-2011.

Два информационных выхода для передачи извещений о тревоге (неисправности) и о несанкционированном доступе. Извещения формирует путем размыкания электрической цепи соответствующего информационного выхода.

Температурная компенсация обнаружительной способности.

Функция «память тревоги», тестовый режим для регулировки на объекте.

Поставляется в комплекте с кронштейном.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Максимальная дальность действия, м	10
Диапазон напряжения электропитания, В	от 10 до 15
Потребляемый ток, мА	15
Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой	IP41
Габаритные размеры, мм	90×60×50
Диапазон рабочих температур, °С	-30...+50

Извещатель охранный поверхостный оптико-электронный

ИО309-17/3 «Фотон-12Б»

ЯЛКГ.425152.010 ТУ



НАЗНАЧЕНИЕ

Извещатель предназначен для обнаружения проникновения в охраняемое пространство закрытого помещения и формирования извещения о тревоге (блокировка дверных, оконных и иных проемов).

ОСОБЕННОСТИ

По функциональной оснащенности и техническим характеристикам относится к классу 2 по ГОСТ Р 50777-2014, по условиям эксплуатации к классу II по ГОСТ Р 54455-2011.

Два информационных выхода для передачи извещений о тревоге (неисправности) и о несанкционированном доступе. Извещения формирует путем размыкания электрической цепи соответствующего информационного выхода.

Температурная компенсация обнаружительной способности.

Функция «память тревоги», тестовый режим для регулировки на объекте.

Поставляется в комплекте с кронштейном.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Максимальная дальность действия, м	15
Диапазон напряжения электропитания, В	от 9 до 15
Потребляемый ток, мА	15
Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой	IP41
Габаритные размеры, мм	92×57×48
Диапазон рабочих температур, °С	-30...+50

Извещатель охранный поверхостный оптико-электронный

ИО309-17/4 «Фотон-12-1Б»

ЯЛКГ.425152.010 ТУ

НАЗНАЧЕНИЕ

Извещатель предназначен для обнаружения проникновения в охраняемое пространство закрытого помещения и формирования извещения о тревоге (блокировка дверных, оконных и иных проемов).

ОСОБЕННОСТИ

Электропитание осуществляется от шлейфа сигнализации. Извещение о тревоге формируется путем увеличения тока потребления.

Функция обнаружения вскрытия корпуса.

Поставляется в комплекте с кронштейном.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Максимальная дальность действия, м	15
Диапазон напряжения электропитания, В	от 8 до 30
Потребляемый ток (в дежурном режиме), мА	0,1
Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой	IP41
Габаритные размеры, мм	92×57×48
Диапазон рабочих температур, °С	-30...+50

Извещатель охранный поверхостный оптико-электронный

ИО309-10 «Фотон-15Б»

ЯЛКГ.425152.012 ТУ



НАЗНАЧЕНИЕ

Извещатель предназначен для обнаружения проникновения в охраняемое пространство закрытого помещения и формирования извещения о тревоге (блокировка дверных, оконных и иных проемов).

ОСОБЕННОСТИ

Электропитание осуществляется от шлейфа сигнализации.
Извещение о тревоге в зависимости от выбранного режима формируется путем либо уменьшения, либо увеличения тока потребления.
Температурная компенсация обнаружительной способности.
Функция обнаружения вскрытия корпуса.
Поставляется в комплекте с кронштейном.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Максимальная дальность действия, м	10
Диапазон напряжения электропитания, В	от 8 до 72
Потребляемый ток, мА	15
Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой	IP41
Габаритные размеры, мм	126×70×55
Диапазон рабочих температур, °С	-30...+50

Извещатель охранный поверхостный оптико-электронный

ИО309-14 «Фотон-16Б»

ЯЛКГ.425152.013 ТУ



НАЗНАЧЕНИЕ

Извещатель предназначен для обнаружения проникновения в охраняемое пространство закрытого помещения и формирования извещения о тревоге (блокировка дверных, оконных и иных проемов). Может применяться на объектах высоких категорий значимости.

ОСОБЕННОСТИ

По функциональной оснащенности и техническим характеристикам относится к классу 3 по ГОСТ Р 50777-2014, по условиям эксплуатации к классу II по ГОСТ Р 54455-2011.
Три информационных выхода для передачи извещений о тревоге, о неисправности и о несанкционированном доступе. Извещения формирует путем размыкания электрической цепи соответствующего информационного выхода.
Возможность регулировки чувствительности.
Температурная компенсация обнаружительной способности.
Функция «память тревоги», тестовый режим для регулировки на объекте.
Поставляется в комплекте с кронштейном.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Максимальная дальность действия, м	20
Диапазон напряжения электропитания, В	от 9 до 15
Потребляемый ток, мА	35
Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой	IP41
Габаритные размеры, мм	126×70×55
Диапазон рабочих температур, °С	-30...+50

Извещатель охранный поверхостный оптико-электронный

ИО309-23 «Фотон-20Б»

ЯЛКГ.425152.018 ТУ



НАЗНАЧЕНИЕ

Извещатель предназначен для обнаружения проникновения в охраняемое пространство закрытого помещения и формирования извещения о тревоге (блокировка дверных, оконных и иных проемов).

ОСОБЕННОСТИ

По функциональной оснащенности и техническим характеристикам относится к классу 2 по ГОСТ Р 50777-2014, по условиям эксплуатации к классу II по ГОСТ Р 54455-2011.

Два информационных выхода для передачи извещений о тревоге (неисправности) и о несанкционированном доступе. Извещения формирует путем размыкания электрической цепи соответствующего информационного выхода.

Дополнительные функции: самотестирование, обнаружение неисправности при повышении температуры окружающего воздуха, «память тревоги», тестовый режим для регулировки на объекте.

Возможность регулировки чувствительности и максимальной дальности действия.

Температурная компенсация обнаружительной способности.

Поставляется в комплекте с кронштейном.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Максимальная дальность действия, м	10 или 15
Диапазон напряжения электропитания, В	от 9 до 15
Потребляемый ток, мА	15
Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой	IP41
Габаритные размеры, мм	92×57×48
Диапазон рабочих температур, °С	-30...+50

Извещатель охранный поверхостный оптико-электронный

ИО309-32 «Фотон-22Б»

ЯЛКГ.425152.020 ТУ



НАЗНАЧЕНИЕ

Извещатель предназначен для обнаружения проникновения в охраняемое пространство закрытого помещения и формирования извещения о тревоге (блокировка дверных, оконных и иных проемов).

Предназначен для применения в помещениях со сложной помеховой обстановкой, а также в помещениях некапитального типа (ангарах и т.п.) в холодных климатических районах.

ОСОБЕННОСТИ

Три независимых канала обнаружения.

Два информационных выхода для передачи извещений о тревоге (неисправности) и о несанкционированном доступе. Извещения формирует путем размыкания электрической цепи соответствующего информационного выхода.

Возможность регулировки максимальной дальности действия.

Температурная компенсация обнаружительной способности.

Функции самотестирования, обнаружения неисправности при снижении напряжения электропитания и повышения температуры окружающего воздуха, обнаружения несанкционированного доступа при изменении положения корпуса, «память тревоги», тестовый режим для регулировки на объекте.

Поставляется в комплекте с кронштейном.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Максимальная дальность действия, м	20 или 12
Диапазон напряжения электропитания, В	от 8 до 28
Потребляемый ток, мА	30
Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой	IP54
Габаритные размеры, мм	180×70×60
Диапазон рабочих температур, °С	-50...+50

Извещатель охранный поверхостный оптико-электронный ИО309-7 «Фотон-Ш»

ЯЛКГ.425152.006 ТУ



НАЗНАЧЕНИЕ

Извещатель предназначен для обнаружения проникновения в охраняемое пространство закрытого помещения и формирования извещения о тревоге (блокировка дверных, оконных и иных проемов).

ОСОБЕННОСТИ

По функциональной оснащенности и техническим характеристикам относится к классу 2 по ГОСТ Р 50777-2014, по условиям эксплуатации к классу II по ГОСТ Р 54455-2011.

Два информационных выхода для передачи извещений о тревоге (неисправности) и о несанкционированном доступе. Извещения формирует путем размыкания электрической цепи соответствующего информационного выхода.

Дополнительные функции: обнаружение неисправности при повышении температуры окружающего воздуха, «память тревоги».

Температурная компенсация обнаружительной способности.

Поставляется в комплекте с кронштейном.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Максимальная дальность действия, м	5
Диапазон напряжения электропитания, В	от 9 до 15
Потребляемый ток, мА	15
Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой	IP41
Габаритные размеры, мм	91×52×56
Диапазон рабочих температур, °С	-30...+50

Извещатель охранный поверхостный оптико-электронный ИО309-7/А «Фотон-Ш-1»

ЯЛКГ.425152.006 ТУ

НАЗНАЧЕНИЕ

Извещатель предназначен для обнаружения проникновения в охраняемое пространство закрытого помещения и формирования извещения о тревоге (блокировка дверных, оконных и иных проемов).

ОСОБЕННОСТИ

Электропитание осуществляется от шлейфа сигнализации.

Извещение о тревоге формируется путем увеличения тока потребления.

Возможность изменения чувствительности.

Функция обнаружения вскрытия корпуса.

Поставляется в комплекте с кронштейном.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Максимальная дальность действия, м	5
Диапазон напряжения электропитания, В	от 8 до 30
Потребляемый ток (в дежурном режиме), мА	0,3
Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой	IP41
Габаритные размеры, мм	91×52×56
Диапазон рабочих температур, °С	-30..+ 50

Извещатель охранный поверхостный оптико-электронный

ИО309-7/1 «Фотон-Ш-2»

ЯЛКГ.425152.006 ТУ



НАЗНАЧЕНИЕ

Извещатель предназначен для обнаружения проникновения в охраняемое пространство закрытого помещения и формирования извещения о тревоге (блокировка дверных, оконных и иных проемов).

ОСОБЕННОСТИ

По функциональной оснащенности и техническим характеристикам относится к классу 2 по ГОСТ Р 50777-2014, по условиям эксплуатации к классу II по ГОСТ Р 54455-2011.

Два информационных выхода для передачи извещений о тревоге (неисправности) и о несанкционированном доступе. Извещения формирует путем размыкания электрической цепи соответствующего информационного выхода.

Температурная компенсация обнаружительной способности.

Конструкция корпуса извещателя позволяет устанавливать его непосредственно в проем.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Максимальная дальность действия, м	5
Диапазон напряжения электропитания, В	от 10 до 15
Потребляемый ток, мА	10
Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой	IP41
Габаритные размеры, мм	80×47×42
Диапазон рабочих температур, °С	-30...+50

Извещатель охранный объемный ультразвуковой ИО408-5 «Эхо-5»

ЯЛКГ.425133.003 ТУ



НАЗНАЧЕНИЕ

Извещатель охранный объемный ультразвуковой предназначен для обнаружения движения нарушителя в охраняемой зоне и формирования извещения о тревоге.

ОСОБЕННОСТИ

Обнаружение попытки саботажа путем перекрытия излучения.
Автоматический контроль работоспособности всех основных узлов.
Возможность работы нескольких извещателей в одном помещении.
Дискретная регулировка чувствительности.
Функция «память тревоги».
Два информационных выхода для передачи извещений о тревоге (неисправности) и о несанкционированном доступе.
Извещения формирует путем размыкания электрической цепи соответствующего информационного выхода.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Максимальная дальность действия, м	10
Диапазон напряжения электропитания, В	от 9 до 17
Потребляемый ток, мА	35
Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой	IP30
Габаритные размеры, мм	150×45×25
Диапазон рабочих температур, °С	-10...+50

Извещатель охранный объемный ультразвуковой ИО408-3 «Витрина»

ЯЛКГ.425133.002 ТУ



НАЗНАЧЕНИЕ

Извещатель охранный объемный ультразвуковой предназначен для обнаружения проникновения (попытки проникновения) в охраняемую витрину (объем), перемещения предметов в охраняемом объеме и формирования извещения о тревоге.

ОСОБЕННОСТИ

Возможность работы в объеме нескольких извещателей.
Регулируемая чувствительность.
Кварцевая стабилизация рабочей частоты.
Контроль отключения и маскирования акустических преобразователей.
Индикация режимов работы извещателя и помех внутри охраняемого объема.
Помехоустойчивость к воздействию акустического шума звукового диапазона.
Контроль вскрытия корпуса блока обработки сигнала.
Извещения формирует путем размыкания электрической цепи информационного выхода.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Максимальный охраняемый объем, м^3	1
Минимальный охраняемый объем, м^3	0,03
Диапазон обнаруживаемых скоростей, м/с	от 0,02 до 1
Диапазон напряжения электропитания, В	от 10 до 15
Потребляемый ток, мА	50
Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой	IP30
Габаритные размеры, мм:	
- БОС	123×58×26
- АИ,АП	40×30×20
Диапазон рабочих температур, °С	+5...+40

Извещатель охранный объемный оптико-электронный

ИО409-10 «Астра-5» исп. А

НГКБ.425152.011 ТУ



НАЗНАЧЕНИЕ

Извещатель предназначен для обнаружения проникновения в охраняемое пространство закрытого помещения и формирования извещения о тревоге (блокировка объема помещения).

ОСОБЕННОСТИ

Два информационных выхода для передачи извещений о тревоге (неисправности) и о несанкционированном доступе. Извещения формирует путем размыкания электрической цепи соответствующего информационного выхода.
Возможность регулировки чувствительности.
Температурная компенсация обнаружительной способности.
Функции самотестирования, «память тревоги», тестовый режим для регулировки на объекте.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Максимальная дальность действия, м	12
Диапазон напряжения электропитания, В	от 8 до 15
Потребляемый ток, мА	12
Диапазон рабочих температур, °С	-30...+50
Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой	IP41
Габаритные размеры, мм	75×58×48

Извещатель охранный объемный оптико-электронный

ИО409-58 «Астра-5» исп. АМ

НГКБ.425152.011 ТУ



НАЗНАЧЕНИЕ

Извещатель предназначен для обнаружения проникновения в охраняемое пространство закрытого помещения и формирования извещения о тревоге (блокировка объема помещения).

ОСОБЕННОСТИ

Два информационных выхода для передачи извещений о тревоге (неисправности) и о несанкционированном доступе. Извещения формирует путем размыкания электрической цепи соответствующего информационного выхода.
Возможность регулировки чувствительности.
Температурная компенсация обнаружительной способности.
Функции самотестирования, обнаружения неисправности при снижении напряжения электропитания, обнаружения несанкционированного доступа при маскировании, изменении положения корпуса и отрыве его от монтажной поверхности, «память тревоги», тестовый режим для регулировки на объекте.
Поставляется в комплекте с кронштейном.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Максимальная дальность действия, м	10
Диапазон напряжения электропитания, В	от 8 до 15
Потребляемый ток, мА	16
Диапазон рабочих температур, °С	-30...+50
Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой	IP41
Габаритные размеры, мм	106,5×72×51,5

Извещатель охранный объемный оптико-электронный

ИО409-25 «Астра-511»

НГКБ.425152.005 ТУ



НАЗНАЧЕНИЕ

Извещатель предназначен для обнаружения проникновения в охраняемое пространство закрытого помещения и формирования извещения о тревоге.

ОСОБЕННОСТИ

Объемная зона обнаружения.
Отсутствие реакции на перемещение мелких животных (до 5 кг).
Дискретная регулировка обнаружительной способности.
Функция «память тревоги».
Контроль вскрытия корпуса.
Температурная компенсация обнаружительной способности.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Максимальная дальность действия, м	12
Угол обзора в горизонтальной плоскости, град	90
Диапазон напряжения электропитания, В	от 8 до 15
Потребляемый ток, мА, не более	15
Диапазон рабочих температур, ° С	-30...+50
Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой	IP41
Габаритные размеры, мм	110×60×44

Извещатель охранный объемный оптико-электронный

ИО409-42 «Астра-512»

НГКБ.425152.028 ТУ



НАЗНАЧЕНИЕ

Извещатель предназначен для обнаружения проникновения в охраняемое пространство закрытого помещения и формирования извещения о тревоге (блокировка объема помещения, в котором может находиться животное массой до 20 кг).

ОСОБЕННОСТИ

Два информационных выхода для передачи извещений о тревоге (неисправности) и о несанкционированном доступе. Извещения формирует путем размыкания электрической цепи соответствующего информационного выхода.
Температурная компенсация обнаружительной способности.
Функции самотестирования, «память тревоги», тестовый режим для регулировки на объекте.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Максимальная дальность действия, м	10
Диапазон напряжения электропитания, В	от 8 до 15
Потребляемый ток, мА	15
Диапазон рабочих температур, °С	-30...+50
Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой	IP41
Габаритные размеры, мм	86×54×41

Извещатели охранные объемные оптико-электронные

ИО409-15А «Астра-7» исп. А
ИО409-15Б «Астра-7» исп. Б

НГКБ.425152.013 ТУ



НАЗНАЧЕНИЕ

Извещатель предназначен для обнаружения проникновения в охраняемое пространство закрытого помещения и формирования извещения о тревоге (блокировка объема помещения).

ОСОБЕННОСТИ

Два информационных выхода для передачи извещений о тревоге и о несанкционированном доступе. Извещения формирует путем размыкания электрической цепи соответствующего информационного выхода.

Возможность регулировки чувствительности.

Температурная компенсация обнаружительной способности.

Функция «память тревоги», тестовый режим для регулировки на объекте.

Устанавливается на потолке помещения.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Максимальная дальность действия (диаметр зоны обнаружения), м:	
- при высоте установки от 2,4 до 3,6 м для исп. А	9
- при высоте установки от 2,4 до 5,0 м для исп. Б	13
Диапазон напряжения электропитания, В	от 8 до 15
Потребляемый ток, мА	12
Диапазон рабочих температур, °С	-30...+50
Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой	IP41
Габаритные размеры. мм	Ø 91×31

Извещатели охранные объемные оптико-электронные

ИО409-8 «Фотон-9»
ИО409-48 «Фотон-9М»

ЯЛКГ.425152.007 ТУ



НАЗНАЧЕНИЕ

Извещатель предназначен для обнаружения проникновения в охраняемое пространство закрытого помещения и формирования извещения о тревоге (блокировка объема помещения).

ОСОБЕННОСТИ

По функциональной оснащенности и техническим характеристикам относится к классу 2 по ГОСТ Р 50777-2014, по условиям эксплуатации к классу II по ГОСТ Р 54455-2011.

Два информационных выхода для передачи извещений о тревоге (неисправности) и о несанкционированном доступе. Извещения формирует путем размыкания электрической цепи соответствующего информационного выхода.

Возможность регулировки чувствительности.

Температурная компенсация обнаружительной способности.

Извещатель «Фотон-9М» поставляется в комплекте с кронштейном.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Максимальная дальность действия, м	10
Диапазон напряжения электропитания, В	от 9 до 15
Потребляемый ток, мА	15
Диапазон рабочих температур, °С	-30...+50
Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой	IP41
Габаритные размеры, мм	88×61×41

Извещатель охранный объемный оптико-электронный

ИО409-12 «Фотон-10»

ЯЛКГ.425152.008 ТУ



НАЗНАЧЕНИЕ

Извещатель предназначен для обнаружения проникновения в охраняемое пространство закрытого помещения и формирования извещения о тревоге (блокировка объема помещения).

ОСОБЕННОСТИ

По функциональной оснащенности и техническим характеристикам относится к классу 2 по ГОСТ Р 50777-2014, по условиям эксплуатации к классу II по ГОСТ Р 54455-2011.

Два информационных выхода для передачи извещений о тревоге (неисправности) и о несанкционированном доступе. Извещения формирует путем размыкания электрической цепи соответствующего информационного выхода.

Возможность регулировки чувствительности.

Температурная компенсация обнаружительной способности.

Функция «память тревоги», тестовый режим для регулировки на объекте.

Поставляется в комплекте с кронштейном.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Максимальная дальность действия, м	12
Диапазон напряжения электропитания, В	от 9 до 15
Потребляемый ток, мА	15
Диапазон рабочих температур, °С	-30...+50
Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой	IP41
Габаритные размеры, мм	126×70×55

Извещатель охранный объемный оптико-электронный

ИО409-49 «Фотон-10М»

ЯЛКГ.425152.008 ТУ



НАЗНАЧЕНИЕ

Извещатель предназначен для обнаружения проникновения в охраняемое пространство закрытого помещения и формирования извещения о тревоге (блокировка объема помещения).

ОСОБЕННОСТИ

По функциональной оснащенности и техническим характеристикам относится к классу 2 по ГОСТ Р 50777-2014, по условиям эксплуатации к классу II по ГОСТ Р 54455-2011.

Два информационных выхода для передачи извещений о тревоге (неисправности) и о несанкционированном доступе. Извещения формирует путем размыкания электрической цепи соответствующего информационного выхода.

Температурная компенсация обнаружительной способности.

Функция «память тревоги», тестовый режим для регулировки на объекте.

Поставляется в комплекте с кронштейном.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Максимальная дальность действия, м	12
Диапазон напряжения электропитания, В	от 9 до 15
Потребляемый ток, мА	15
Диапазон рабочих температур, °С	-30...+ 55
Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой	IP41
Габаритные размеры, мм	90×60×50

Извещатель охранный объемный оптико-электронный ИО409-54 «Фотон-10М-01»

ЯЛКГ.425152.008 ТУ



НАЗНАЧЕНИЕ

Извещатель предназначен для обнаружения проникновения в охраняемое пространство закрытого помещения и формирования извещения о тревоге (блокировка объема помещения).

ОСОБЕННОСТИ

Расширенный диапазон обнаруживаемых скоростей движения нарушителя (от 0,1 до 3 м/с).

Два информационных выхода для передачи извещений о тревоге (неисправности) и о несанкционированном доступе. Извещения формирует путем размыкания электрической цепи соответствующего информационного выхода.

Температурная компенсация обнаружительной способности.

Функции обнаружения неисправности при снижении напряжения электропитания и повышения температуры окружающего воздуха, «память тревоги», тестовый режим для регулировки на объекте.

Поставляется в комплекте с кронштейном.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Максимальная дальность действия, м	12
Диапазон напряжения электропитания, В	от 10 до 15
Потребляемый ток, мА	15
Диапазон рабочих температур, °С	-30...+50
Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой	IP41
Габаритные размеры, мм	90×60×50

Извещатели охранные объемные оптико-электронные ИО409-62 «Фотон-10МД»

ЯЛКГ.425152.008 ТУ

НАЗНАЧЕНИЕ

Извещатель предназначен для обнаружения проникновения в охраняемое пространство закрытого помещения и формирования извещения о тревоге (блокировка объема помещения, в котором может находиться животное массой до 10 кг).

ОСОБЕННОСТИ

По функциональной оснащенности и техническим характеристикам относится к классу 2, подклассу AI по ГОСТ Р 50777-2014, по условиям эксплуатации к классу II по ГОСТ Р 54455-2011.

Два информационных выхода для передачи извещений о тревоге (неисправности) и о несанкционированном доступе. Извещения формирует путем размыкания электрической цепи соответствующего информационного выхода.

Температурная компенсация обнаружительной способности.

Функция «память тревоги», тестовый режим для регулировки на объекте.

Поставляется в комплекте с кронштейном.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Максимальная дальность действия, м	12
Диапазон напряжения электропитания, В	от 9 до 15
Потребляемый ток, мА	15
Диапазон рабочих температур, °С	-30...+55
Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой	IP41
Габаритные размеры, мм	90×60×50

Извещатель охранный объемный оптико-электронный ИО409-17/1 «Фотон-12»

ЯЛКГ.425152.010 ТУ



НАЗНАЧЕНИЕ

Ивещатель предназначен для обнаружения проникновения в охраняемое пространство закрытого помещения и формирования извещения о тревоге (блокировка объема помещения).

ОСОБЕННОСТИ

По функциональной оснащенности и техническим характеристикам относится к классу 2 по ГОСТ Р 50777-2014, по условиям эксплуатации к классу II по ГОСТ Р 54455-2011.

Два информационных выхода для передачи извещений о тревоге (неисправности) и о несанкционированном доступе. Извещения формирует путем размыкания электрической цепи соответствующего информационного выхода.

Температурная компенсация обнаружительной способности. Функция «память тревоги», тестовый режим для регулировки на объекте.

Поставляется в комплекте с кронштейном.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Максимальная дальность действия, м	12
Диапазон напряжения электропитания, В	от 9 до 15
Потребляемый ток, мА	15
Диапазон рабочих температур, °С	-30...+55
Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой	IP41
Габаритные размеры, мм	92×57×48

Извещатель охранный объемный оптико-электронный ИО409-17/2 «Фотон-12-1»

ЯЛКГ.425152.010 ТУ



НАЗНАЧЕНИЕ

Извещатель предназначен для обнаружения проникновения в охраняемое пространство закрытого помещения и формирования извещения о тревоге (блокировка объема помещения).

ОСОБЕННОСТИ

Электропитание осуществляется от шлейфа сигнализации. Извещение о тревоге формируется путем увеличения тока потребления.

Функция обнаружения вскрытия корпуса.

Поставляется в комплекте с кронштейном.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Максимальная дальность действия, м	12
Диапазон напряжения электропитания, В	от 8 до 30
Потребляемый ток, мА	0,1
Диапазон рабочих температур, °С	-30...+50
Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой	IP41
Габаритные размеры, мм	92×57×48

Извещатель охранный объемный оптико-электронный

ИО409-23 «Фотон-15»

ЯЛКГ.425152.012 ТУ



НАЗНАЧЕНИЕ

Извещатель предназначен для обнаружения проникновения в охраняемое пространство закрытого помещения и формирования извещения о тревоге (блокировка объема помещения).

ОСОБЕННОСТИ

Электропитание осуществляется от шлейфа сигнализации.
Извещение о тревоге в зависимости от выбранного режима формируется путем либо уменьшения, либо увеличения тока потребления.
Температурная компенсация обнаружительной способности.
Функция обнаружения вскрытия корпуса.
Поставляется в комплекте с кронштейном.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Максимальная дальность действия, м	12
Диапазон напряжения электропитания, В	от 8 до 72
Потребляемый ток, мА	15
Диапазон рабочих температур, °С	-30...+50
Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой	IP41
Габаритные размеры, мм	126×70×55

Извещатель охранный объемный оптико-электронный

ИО409-30 «Фотон-16»

ЯЛКГ.425152.013 ТУ



НАЗНАЧЕНИЕ

Извещатель предназначен для обнаружения проникновения в охраняемое пространство закрытого помещения и формирования извещения о тревоге (блокировка объема помещения). Может применяться на объектах высоких категорий значимости.

ОСОБЕННОСТИ

По функциональной оснащенности и техническим характеристикам относится к классу 3 по ГОСТ Р 50777-2014, по условиям эксплуатации к классу II по ГОСТ Р 54455-2011.
Три информационных выхода для передачи извещений о тревоге, о неисправности и о несанкционированном доступе. Извещения формирует путем размыкания электрической цепи соответствующего информационного выхода.
Возможность регулировки чувствительности.
Температурная компенсация обнаружительной способности.
Функция «память тревоги», тестовый режим для регулировки на объекте.
Поставляется в комплекте с кронштейном.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Максимальная дальность действия, м	12
Диапазон напряжения электропитания, В	от 9 до 15
Потребляемый ток, мА	35
Диапазон рабочих температур, °С	-30...+50
Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой	IP41
Габаритные размеры, мм	126×70×55

Извещатель охранный объемный оптико-электронный

ИО409-36 «Фотон-17»

ЯЛКГ.425152.015 ТУ



НАЗНАЧЕНИЕ

Извещатель предназначен для обнаружения проникновения в охраняемое пространство закрытого помещения и формирования извещения о тревоге (блокировка объема помещения).

ОСОБЕННОСТИ

Извещатель имеет возможность подтверждения обнаружения нарушителя по видеоканалу.

Два информационных выхода для передачи извещений о тревоге (неисправности) и о несанкционированном доступе. Извещения формирует путем размыкания электрической цепи соответствующего информационного выхода.

Возможность регулировки чувствительности.

Функции самотестирования, обнаружения неисправности при снижении напряжения электропитания и повышении температуры окружающего воздуха.

Тестовый режим для регулировки на объекте.

Поставляется в комплекте с кронштейном.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Максимальная дальность действия, м	12
Диапазон напряжения электропитания, В	от 10 до 15
Потребляемый ток (с включенной видеокамерой), мА	150
Диапазон рабочих температур, °С	-30...+50
Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой	IP30
Разрешающая способность видеокамеры, ТВЛ	350
Тип видеокамеры	черно-белая
Габаритные размеры, мм	126×80×60

Извещатель охранный объемный оптико-электронный

ИО409-41 «Фотон-19»

ЯЛКГ.425152.017 ТУ



НАЗНАЧЕНИЕ

Извещатель предназначен для обнаружения проникновения в охраняемое пространство закрытого помещения и формирования извещения о тревоге (блокировка объема помещения, в котором может находиться животное массой до 20 кг).

ОСОБЕННОСТИ

По функциональной оснащенности и техническим характеристикам относится к классу 2, подклассу AII по ГОСТ Р 50777-2014, по условиям эксплуатации к классу II по ГОСТ Р 54455-2011.

Два информационных выхода для передачи извещений о тревоге (неисправности) и о несанкционированном доступе. Извещения формирует путем размыкания электрической цепи соответствующего информационного выхода.

Тестовый режим для регулировки на объекте.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Максимальная дальность действия, м	10
Диапазон напряжения электропитания, В	от 9 до 15
Потребляемый ток, мА	15
Диапазон рабочих температур, °С	-30...+55
Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой	IP41
Габаритные размеры, мм	105×75×56

Извещатель охранный объемный оптико-электронный

ИО409-45 «Фотон-20»

ЯЛКГ.425152.018 ТУ



НАЗНАЧЕНИЕ

Извещатель предназначен для обнаружения проникновения в охраняемое пространство закрытого помещения и формирования извещения о тревоге (блокировка объема помещения).

ОСОБЕННОСТИ

По функциональной оснащенности и техническим характеристикам относится к классу 2 по ГОСТ Р 50777-2014, по условиям эксплуатации к классу II по ГОСТ Р 54455-2011.

Два информационных выхода для передачи извещений о тревоге (неисправности) и о несанкционированном доступе. Извещения формирует путем размыкания электрической цепи соответствующего информационного выхода.

Дополнительные функции: самотестирование, обнаружение неисправности при повышении температуры окружающего воздуха, «память тревоги», тестовый режим для регулировки на объекте.

Возможность регулировки чувствительности и максимальной дальности действия.

Температурная компенсация обнаружительной способности.

Поставляется в комплекте с кронштейном.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Максимальная дальность действия, регулируемая, м	10 или 15
Диапазон напряжения электропитания, В	от 9 до 15
Потребляемый ток, мА	15
Диапазон рабочих температур, °С	-30...+55
Степень защиты оболочки	IP41
Габаритные размеры, мм	92×57×48

Извещатель охранный объемный оптико-электронный

ИО409-52 «Фотон-21»

ЯЛКГ.425152.019 ТУ



НАЗНАЧЕНИЕ

Извещатель предназначен для обнаружения проникновения в охраняемое пространство закрытого помещения и формирования извещения о тревоге (блокировка объема помещения). Устанавливается на потолке помещения.

ОСОБЕННОСТИ

Особая конструкция оптической системы обеспечивает одинаково высокую обнаружительную способность извещателя при перемещении нарушителя в зоне обнаружения в любом направлении.

Два информационных выхода для передачи извещений о тревоге (неисправности) и о несанкционированном доступе. Извещения формирует путем размыкания электрической цепи соответствующего информационного выхода.

Возможность регулировки дальности действия при изменении высоты установки.

Температурная компенсация обнаружительной способности.

Функции самотестирования, обнаружения неисправности при снижении напряжения электропитания и повышении температуры окружающего воздуха, «память тревоги», тестовый режим для регулировки на объекте.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Максимальная дальность действия (диаметр зоны обнаружения), м:	
- при высоте установки 2,5 м	4,5
- при высоте установки 5 м	9
Диапазон напряжения электропитания, В	от 9 до 15
Потребляемый ток, мА	17
Диапазон рабочих температур, °С	-40...+50
Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой	IP41
Габаритные размеры, мм	Ø 105×45

Извещатель охранный объемный оптико-электронный
ИО409-55 «Фотон-22»
ЯЛКГ.425152.020 ТУ



НАЗНАЧЕНИЕ

Извещатель предназначен для обнаружения проникновения в охраняемое пространство закрытого помещения и формирования извещения о тревоге (блокировка объема помещения).

Предназначен для применения в помещениях со сложной помеховой обстановкой, а также в помещениях некапитального типа (ангарах и т.п.) в холодных климатических районах.

ОСОБЕННОСТИ

Три независимых канала обнаружения.

Два информационных выхода для передачи извещений о тревоге (неисправности) и о несанкционированном доступе. Извещения формирует путем размыкания электрической цепи соответствующего информационного выхода.

Возможность регулировки максимальной дальности действия.

Температурная компенсация обнаружительной способности.

Функции самотестирования, обнаружения неисправности при снижении напряжения электропитания и повышения температуры окружающего воздуха, обнаружения несанкционированного доступа при изменении положения корпуса, «память тревоги», тестовый режим для регулировки на объекте.

Поставляется в комплекте с кронштейном.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Максимальная дальность действия, регулируемая, м	20
Диапазон напряжения электропитания, В	от 8 до 28
Потребляемый ток, мА	30
Диапазон рабочих температур, °С	-50...+50
Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой	IP54
Габаритные размеры, мм	180×70×60

Извещатель охранный объемный оптико-электронный
ИО409-20 «Икар-1А»
ТУ4372-025-23072522-01



НАЗНАЧЕНИЕ

Извещатель предназначен для обнаружения проникновения в охраняемое пространство закрытого помещения и формирования извещения о тревоге (блокировка объема помещения). Устанавливается на потолке помещения.

ОСОБЕННОСТИ

Два информационных выхода для передачи извещений о тревоге и о несанкционированном доступе. Извещения формирует путем размыкания электрической цепи соответствующего информационного выхода.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Максимальная дальность действия при высоте установки 5 м, м	7
Диапазон напряжения электропитания, В	от 10 до 16
Потребляемый ток, мА	16
Диапазон рабочих температур, °С	-30...+50
Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой	IP41
Габаритные размеры, мм	Ø 90×35

Извещатель охранный объемный оптико-электронный

ИО409-26/3 «Икар-2/1»

ТУ 4372-030-23072522-2002



НАЗНАЧЕНИЕ

Извещатель предназначен для обнаружения проникновения в охраняемое пространство закрытого помещения и формирования извещения о тревоге (блокировка объема помещения, в котором может находиться животное массой до 10 кг).

ОСОБЕННОСТИ

Два информационных выхода для передачи извещений о тревоге и о несанкционированном доступе. Извещения формирует путем размыкания электрической цепи соответствующего информационного выхода.

Возможность регулировки чувствительности.

Конструкция корпуса извещателя позволяет изменять положение зоны обнаружения в горизонтальной плоскости.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Максимальная дальность действия, м	12
Диапазон напряжения электропитания, В	от 9 до 16
Потребляемый ток, мА	12
Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой	IP41
Габаритные размеры, мм	100×65×55
Диапазон рабочих температур, °С	-30...+50

Извещатель охранный объемный оптико-электронный

ИО409-34 «Икар-5А»

ЯЛКГ.425152.014 ТУ



НАЗНАЧЕНИЕ

Извещатель предназначен для обнаружения проникновения в охраняемое пространство закрытого помещения и формирования извещения о тревоге (блокировка объема помещения, в котором может находиться животное массой до 20 кг).

ОСОБЕННОСТИ

Два информационных выхода для передачи извещений о тревоге (неисправности) и о несанкционированном доступе. Извещения формирует путем размыкания электрической цепи соответствующего информационного выхода.

Возможность регулировки чувствительности.

Температурная компенсация обнаружительной способности.

Функции обнаружения неисправности при снижении напряжения электропитания, самотестирования.

Конструкция корпуса извещателя позволяет изменять положение зоны обнаружения в горизонтальной плоскости.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Максимальная дальность действия, м	12
Диапазон напряжения электропитания, В	от 10 до 15
Потребляемый ток, мА	15
Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой	IP41
Габаритные размеры, мм	100×65×55
Диапазон рабочих температур, °С	-30...+50

Извещатель охранный объемный оптико-электронный

ИО409-47/1 «Икар-7/1»

ТУ 4372-080-23072522-2006



НАЗНАЧЕНИЕ

Извещатель предназначен для обнаружения проникновения в охраняемое пространство закрытого помещения и формирования извещения о тревоге (блокировка объема помещения, в котором может находиться животное массой до 10 кг).

ОСОБЕННОСТИ

Два информационных выхода для передачи извещений о тревоге и о несанкционированном доступе. Извещения формирует путем размыкания электрической цепи соответствующего информационного выхода.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Максимальная дальность действия, м	8
Диапазон напряжения электропитания, В	от 8,5 до 16
Потребляемый ток, мА	10
Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой	IP41
Габаритные размеры, мм	64×40×32
Диапазон рабочих температур, °С	-30...+50

Извещатели охранные объемные оптико-электронные

ИО409-64 «Юпитер-5210»
ИО421-1 «Юпитер-5211»

ЕАСД.425152.001 ТУ



НАЗНАЧЕНИЕ

Извещатель предназначен для обнаружения проникновения в охраняемое пространство закрытого помещения и формирования извещения о тревоге (блокировка объема помещения).(Блокировка объема помещения, в котором может находиться животное массой до 20 кг- Юпитер-5211).

ОСОБЕННОСТИ

По функциональной оснащенности и техническим характеристикам относится к классу 2 (подклассу AII - Юпитер-5211) по ГОСТ Р 50777-2014, по условиям эксплуатации к классу II по ГОСТ Р 54455-2011.

Два информационных выхода для передачи извещений о тревоге (неисправности) и о несанкционированном доступе. Извещения формирует путем размыкания электрической цепи соответствующего информационного выхода.

Возможность регулировки максимальной дальности действия.

Температурная компенсация обнаружительной способности.

Дополнительные функции: самотестирование, обнаружение несанкционированного доступа при отрыве корпуса извещателя от монтажной поверхности, тестовый режим для регулировки на объекте.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Максимальная дальность действия, м:	
- Юпитер-5210	12
- Юпитер-5211	12 или 10
Диапазон напряжения электропитания, В	от 7,5 до 28
Потребляемый ток, мА	10
Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой	IP41
Габаритные размеры, мм	108×64×42
Диапазон рабочих температур, °С	-30...+55

Извещатель охранный объемный радиоволновый

ИО407-5/4 «Аргус-2»

ТУ 4372-001-3072522-93



НАЗНАЧЕНИЕ

Извещатель предназначен для обнаружения проникновения в охраняемое пространство закрытого помещения и формирования извещения о тревоге (блокировка объема помещения).

ОСОБЕННОСТИ

Формирует извещения путем размыкания электрической цепи информационного выхода.
Защита от маскирования.
Самоконтроль работоспособности.
Доступны 4 частотные литеры.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Максимальная дальность действия, м	16
Диапазон напряжения электропитания, В	от 10,2 до 15
Потребляемый ток, мА	20
Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой	IP41
Габаритные размеры, мм	105×73×32
Диапазон рабочих температур, °С	-30...+50

Извещатель охранный объемный радиоволновый

ИО407-12 «Аргус-3»

СПНК.437214.003-93



НАЗНАЧЕНИЕ

Извещатель предназначен для обнаружения проникновения в охраняемое пространство закрытого помещения и формирования извещения о тревоге (блокировка объема помещения).

ОСОБЕННОСТИ

Формирует извещения путем размыкания электрической цепи информационного выхода.
Высокая достоверность обнаружения.
Отсутствие ложных срабатываний в помещениях с интенсивной вентиляцией.
Доступны 2 частотные литеры.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Максимальная дальность действия, м:	7,5
Диапазон напряжения электропитания, В	от 10,2 до 15
Потребляемый ток, мА	30
Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой	IP41
Габаритные размеры, мм	90×75×40
Диапазон рабочих температур, °С	-30...+50

Извещатель охранный объемный совмещенный

ИО415-1 «Астра-8»

НГКБ.425159.003 ТУ



НАЗНАЧЕНИЕ

Извещатель предназначен для обнаружения проникновения в охраняемое пространство закрытого помещения и формирования извещения о тревоге (блокировка объема помещения) и разрушения стекол, остекленных строительных конструкций и элементов интерьера.

ОСОБЕННОСТИ

Два канала обнаружения:
- объемный оптико-электронный (ИК-канал);
- поверхностный звуковой (АК-канал).

Три информационных выхода для передачи извещений о тревоге по ИК-каналу, тревоге по АК-каналу и о несанкционированном доступе. Извещения формирует путем размыкания электрической цепи соответствующего информационного выхода.

Возможность регулировки чувствительности ИК- и АК-каналов.

Функция обнаружения неисправности при снижении напряжения электропитания, обнаружения наличия звуковых помех, «память тревоги», тестовый режим для регулировки на объекте.

Устанавливается на потолке помещения.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Максимальная дальность действия, м:	
- ИК-канала (диаметр зоны обнаружения)	9
- АК-канала	6
Диапазон напряжения электропитания, В	от 8 до 15
Потребляемый ток, мА	21
Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой	IP30
Габаритные размеры, мм	Ø 91×31
Диапазон рабочих температур, °С	-20...+50

Извещатель охранный объемный совмещенный

ИО415-2 «Астра-621»

НГКБ.425159.001 ТУ



НАЗНАЧЕНИЕ

Извещатель предназначен для обнаружения проникновения в охраняемое пространство закрытого помещения и формирования извещения о тревоге (блокировка объема помещения) и разрушения стекол, остекленных строительных конструкций и элементов интерьера.

ОСОБЕННОСТИ

Два канала обнаружения:
- объемный оптико-электронный (ИК-канал);
- поверхностный звуковой (АК-канал).

Три информационных выхода для передачи извещений о тревоге по ИК-каналу, тревоге по АК-каналу и о несанкционированном доступе. Извещения формирует путем размыкания электрической цепи соответствующего информационного выхода.

Возможность регулировки чувствительности ИК- и АК-каналов. Функция обнаружения неисправности при снижении напряжения электропитания, обнаружения наличия звуковых помех, «память тревоги», тестовый режим для регулировки на объекте.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Максимальная дальность действия, м:	
- ИК канала	12
- АК-канала	6
Диапазон напряжения электропитания, В	от 8 до 15
Потребляемый ток, мА	15
Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой	IP30
Габаритные размеры, мм	110×60×45
Диапазон рабочих температур, °С	-20...+50

Извещатель охранный поверхностный совмещенный

ИО315-6 «Беркут-Ш»

ТУ 4372-097-23072522-2008



НАЗНАЧЕНИЕ

Извещатель предназначен для обнаружения проникновения в охраняемое пространство закрытого помещения, разрушения стекол, остекленных строительных конструкций и элементов интерьера и формирования извещения о тревоге (блокировка дверных, оконных и иных проемов).

ОСОБЕННОСТИ

Два канала обнаружения:
- объемный оптико-электронный (ИК-канал);
- поверхностный звуковой (АК-канал).

Два информационных выхода для передачи извещений о тревоге по ИК- и АК-каналам и о несанкционированном доступе. Извещения формирует путем размыкания электрической цепи соответствующего информационного выхода.

Возможность регулировки чувствительности ИК- и АК-каналов. Функция обнаружения неисправности при снижении напряжения электропитания, самотестирования, «память тревоги», тестовый режим для регулировки на объекте.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Максимальная дальность действия, м:	
- ИК канала	6
- АК канала	6
Диапазон напряжения электропитания, В	от 9 до 16
Потребляемый ток, мА	15
Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой	IP30
Диапазон рабочих температур, °С	-20...+50
Габаритные размеры, мм	86×49×38

Извещатель охранный поверхностный совмещенный

ИО315-1 «Орлан»

ЯЛКГ.425138.001 ТУ



НАЗНАЧЕНИЕ

Извещатель предназначен для обнаружения проникновения в охраняемое пространство закрытого помещения и формирования извещения о тревоге (блокировка объема помещения) и разрушения листовых стекол (остекленных строительных конструкций и элементов интерьера помещения).

ОСОБЕННОСТИ

Два канала обнаружения:
- объемный оптико-электронный (ИК-канал);
- поверхностный звуковой (АК-канал).

Три информационных выхода для передачи извещений о тревоге по ИК-каналу, тревоге по АК-каналу и о несанкционированном доступе. Извещения формирует путем размыкания электрической цепи соответствующего информационного выхода.

Возможность регулировки чувствительности ИК- и АК-каналов.

Функция обнаружения неисправности при снижении напряжения электропитания, обнаружения наличия тепловых и звуковых помех, «память тревоги», тестовый режим для регулировки на объекте.

Поставляется в комплекте с кронштейном.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Максимальная дальность действия, м:	
- АК-канала	9
- ИК-канала	12
Диапазон напряжения электропитания, В	от 10 до 15
Потребляемый ток, мА	35
Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой	IP30
Диапазон рабочих температур, °С	-20...+45
Габаритные размеры, мм	110×58×45

Извещатель охранный поверхностный совмещенный

ИО315-1/1 «Орлан-Ш»

ЯЛКГ.425138.001 ТУ



НАЗНАЧЕНИЕ

Извещатель предназначен для обнаружения разрушения строительных конструкций, выполненных с использованием листовых стекол и проникновения в охраняемое помещение или его часть с последующим формированием извещения о тревоге.

ОСОБЕННОСТИ

Два канала обнаружения:
- объемный оптико-электронный (ИК-канал);
- поверхностный звуковой (АК-канал).

Три информационных выхода для передачи извещений о тревоге по ИК-каналу, тревоге по АК-каналу и о несанкционированном доступе. Извещения формирует путем размыкания электрической цепи соответствующего информационного выхода.

Возможность регулировки чувствительности АК-канала.

Функция обнаружения неисправности при снижении напряжения электропитания, обнаружения наличия тепловых и звуковых помех, «память тревоги», тестовый режим для регулировки на объекте.

Поставляется в комплекте с кронштейном.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Максимальная дальность действия, м:	
- АК-канала	9
- ИК-канала	10
Диапазон напряжения электропитания, В	от 10 до 15
Потребляемый ток, мА	35
Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой	IP30
Диапазон рабочих температур, °С	-20...+45
Габаритные размеры, мм	110×58×45

Извещатель охранный поверхностный совмещенный

ИО315-1/2 «Орлан-Д»

ЯЛКГ.425138.001 ТУ



НАЗНАЧЕНИЕ

Извещатель предназначен для обнаружения разрушения строительных конструкций, выполненных с использованием листовых стекол и проникновения в охраняемое помещение или его часть с последующим формированием извещения о тревоге.

ОСОБЕННОСТИ

Два канала обнаружения:
- объемный оптико-электронный (ИК-канал);
- поверхностный звуковой (АК-канал).

Три информационных выхода для передачи извещений о тревоге по ИК-каналу, тревоге по АК-каналу и о несанкционированном доступе. Извещения формирует путем размыкания электрической цепи соответствующего информационного выхода.

Возможность регулировки чувствительности АК-канала.

Функция обнаружения неисправности при снижении напряжения электропитания, обнаружения наличия тепловых и звуковых помех, «память тревоги», тестовый режим для регулировки на объекте.

Поставляется в комплекте с кронштейном.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Максимальная дальность действия, м:	
- АК-канала	9
- ИК-канала	10
Диапазон напряжения электропитания, В	от 10 до 15
Потребляемый ток, мА	35
Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой	IP30
Диапазон рабочих температур, °С	-20...+45
Габаритные размеры, мм	126×70×55

Извещатель охранный поверхностный совмещенный

ИО315-7 «Орлан-2»

ЯЛКГ.425159.001 ТУ



НАЗНАЧЕНИЕ

Извещатель предназначен для обнаружения разрушения строительных конструкций, выполненных с использованием листовых стекол и проникновения нарушителя в охраняемое помещение или его часть с последующим формированием извещения о тревоге.

ОСОБЕННОСТИ

Два канала обнаружения:
- объемный оптико-электронный (ИК-канал);
- поверхностный звуковой (АК-канал).

Три информационных выхода для передачи извещений о тревоге по ИК-каналу, тревоге по АК-каналу и о несанкционированном доступе. Извещения формирует путем размыкания электрической цепи соответствующего информационного выхода.

Особая конструкция оптической системы обеспечивает одинаково высокую обнаружительную способность ИК-канала при перемещении нарушителя в зоне обнаружения в любом направлении.

Возможность регулировки чувствительности ИК- и АК-каналов.

Температурная компенсация обнаружительной способности ИК-канала.

Функция обнаружения неисправности при снижении напряжения электропитания и повышении температуры окружающего воздуха, обнаружения наличия звуковых помех, «память тревоги», тестовый режим для регулировки на объекте.

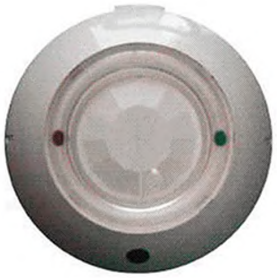
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Максимальная дальность действия, м:	
- АК-канала	6
- ИК-канала	9
Диапазон напряжения электропитания, В	от 9 до 15
Потребляемый ток, мА	35
Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой	IP30
Диапазон рабочих температур, °С	-20...+50
Габаритные размеры, мм	Ø 105×50

Извещатель охранный поверхностный совмещенный

ИО315-3 «Сова-3»

ТУ4372-015-23072522-00



НАЗНАЧЕНИЕ

Извещатель предназначен для обнаружения разрушения строительных конструкций, выполненных с использованием листовых стекол и проникновения в охраняемое помещение или его часть и формирования извещения о тревоге.

ОСОБЕННОСТИ

Два канала обнаружения:
- объемный оптико-электронный (ИК-канал);
- поверхностный звуковой (АК-канал).

Три информационных выхода для передачи извещений о тревоге по ИК-каналу, тревоге по АК-каналу (неисправности) и о несанкционированном доступе. Извещения формирует путем размыкания электрической цепи соответствующего информационного выхода.

Возможность регулировки чувствительности АК-канала.

Функции обнаружения неисправности при снижении напряжения электропитания, обнаружения наличия звуковых помех, тестовый режим для регулировки на объекте.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРПАКТЕРИСТИКИ

Максимальная дальность действия, м:	
- ИК-канала (диаметр зоны обнаружения)	10
- АК-канала	6
Диапазон напряжения электропитания, В	от 10 до 15
Потребляемый ток, мА	35
Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой	IP30
Диапазон рабочих температур, °С	-20...+50
Габаритные размеры, мм	Ø 91×31

Извещатель охранный поверхностный совмещенный

ИО315-8 «Сова-5»

ТУ4372-145-23072522-2011



НАЗНАЧЕНИЕ

Извещатель предназначен для обнаружения разрушения строительных конструкций, в том числе стеклопакетов, выполненных с использованием листовых стекол и проникновения нарушителя в охраняемое помещение и формирования извещения о тревоге.

ОСОБЕННОСТИ

Два канала обнаружения:
- объемный оптико-электронный (ИК-канал);
- поверхностный звуковой (АК-канал).

Три информационных выхода для передачи извещений о тревоге по ИК-каналу, тревоге по АК-каналу (неисправности) и о несанкционированном доступе. Извещения формирует путем размыкания электрической цепи соответствующего информационного выхода.

Возможность регулировки чувствительности АК-канала.

Функции самотестирования, обнаружения неисправности при снижении напряжения электропитания, обнаружения наличия звуковых помех, тестовый режим для регулировки на объекте.

Устойчив к перемещению домашних животных массой до 20 кг.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Максимальная дальность действия, м:	
- ИК-канала	12
- АК-канала	6
Диапазон напряжения электропитания, В	от 9 до 15
Потребляемый ток, мА	16
Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой	IP30
Диапазон рабочих температур, °С	-20...+50
Габаритные размеры, мм	108×64×42

Извещатель охранный комбинированный

ИО414-1 «СОКОЛ-2»

ЯЛКГ.425148.003 ТУ



НАЗНАЧЕНИЕ

Извещатель предназначен для обнаружения проникновения в охраняемое пространство закрытого помещения и формирования извещения о тревоге.

ОСОБЕННОСТИ

Извещения формирует путем размыкания электрической цепи информационного выхода.
Формирование тревожного извещения осуществляется при регистрации движения в зоне обнаружения по обоим каналам (ИК и СВЧ).
Устойчивость к излучению люминесцентных ламп.
Самоконтроль каналов в процессе работы.
Защита от маскирования и несанкционированного доступа.
Температурная компенсация обнаружительной способности.
Возможна работа в одном помещении двух и более извещателей, как одинаковых, так и разных частотных литер.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Максимальная дальность действия, м	12
Диапазон напряжения электропитания, В	от 9 до 16
Потребляемый ток, мА	20
Диапазон рабочих температур, °С	-30...+50
Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой	IP41
Габаритные размеры (без кронштейна), мм	124×69×57

Извещатель охранный объемный комбинированный

ИО414-3 «СОКОЛ-3»

ЯЛКГ.425148.004 ТУ



НАЗНАЧЕНИЕ

Предназначен для обнаружения проникновения в охраняемое помещение или его часть и формирования извещения о тревоге.

ОСОБЕННОСТИ

Извещения формирует путем размыкания электрической цепи информационного выхода.
Совмещает два принципа обнаружения ИК + СВЧ.
Высокая помехозащищенность.
Самоконтроль каналов в процессе работы.
Температурная компенсация обнаружительной способности.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Максимальная дальность (диаметр зоны обнаружения), м	8
Диапазон напряжения электропитания, В	от 10 до 15
Потребляемый ток, мА	30
Диапазон рабочих температур, °С	-30...+50
Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой	IP30
Габаритные размеры, мм	Ø 90×35

Извещатель охранный объемный оптико-электронный комбинированный

ИО414-7 «Мираж»

ЯЛКГ.425158.001 ТУ



НАЗНАЧЕНИЕ

Извещатель предназначен для обнаружения проникновения в охраняемое пространство закрытого помещения и формирования извещения о тревоге (блокировка объема помещения).

Предназначен для применения в помещениях со сложной помеховой обстановкой.

ОСОБЕННОСТИ

Два пассивных канала обнаружения: оптико-электронный ИК-канал (инфракрасный) и видеоканал (видимого и ближнего ИК-диапазонов).

Два информационных выхода для передачи извещений о тревоге (неисправности) и о несанкционированном доступе.

Извещения формирует путем размыкания электрической цепи соответствующего информационного выхода.

Устойчивость к перемещению в зоне обнаружения животных массой до 20 кг.

Температурная компенсация обнаружительной способности ИК-канала.

Дополнительные функции: самотестирование, обнаружение неисправности при снижении напряжения электропитания, повышении температуры окружающего воздуха и недостаточной освещенности, «память тревоги».

В период охраны в помещении должна быть обеспечена освещенность
не менее 10 лк.

Примечание – Данный извещатель видеосигнал не формирует.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Максимальная дальность действия, м	10
Диапазон напряжения электропитания, В	от 9 до 15
Потребляемый ток, мА	170
Диапазон рабочих температур, °С	0...+55
Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой	IP30
Габаритные размеры, мм	125×70×60

СРЕДСТВА ОБНАРУЖЕНИЯ

ИЗВЕЩАТЕЛИ ДЛЯ ОТКРЫТЫХ ПЛОЩАДОК

Извещатель охранный объемный радиоволновый двухпозиционный

ИО407-16 «РАДИЙ-6»

ЯЛКГ.425144.002 ТУ



НАЗНАЧЕНИЕ

Извещатель предназначен для защиты выходов воздуховодов защищенных решетками, технологических колодцев, площадок огороженных металлическим забором, например сеткой типа «рабица» с размером ячейки 10×10 см или стальными прутьями расстояние между которыми не превышает 15 см, и т.п. от несанкционированного вторжения и обеспечивает обнаружение человека, передвигающегося в полный рост или согнувшись.

Высокая помехоустойчивость к вибрации, выбросам пара, наледи на блоках извещателя позволяет использовать «Радий-6» для организации охраны объектов метрополитена, железнодорожных путей, электростанций. Извещатель не выдает сигнала тревоги при пересечении зоны обнаружения одиночными птицами и мелкими животными. При установке на объекте не требует настройки. Отсутствуют «мертвые» зоны вблизи блоков и за металлическими предметами, расположенными в зоне обнаружения.

Извещатель рассчитан на непрерывную круглосуточную работу в условиях открытого пространства и в помещениях и не требует дополнительной защиты от воздействия атмосферных осадков и солнечной радиации.

ОСОБЕННОСТИ

Извещатель устойчив к воздействию следующих видов помех:
- ветра со скоростью до 30 м/с;
- атмосферных осадков в виде снега и дождя, интенсивностью до 3 мм/мин;
- вибраций, вызванных движением автомобильного и железнодорожного транспорта.

Извещатель требует подготовки и обслуживания охраняемого периметра:
- устранение неровностей почвы в зоне обнаружения высотой более ± 0,3 м;
- скашивание травы высотой более 0,4 м;
- расчистку снега при высоте снежного покрова более 0,6 м.

Извещатель формирует извещение о неисправности в следующих случаях:
- при снижении напряжения питания до (9,6±0,5) В;
- при возникновении неисправности в блоках ПРД или ПРМ;
- при маскировании блоков ПРД или ПРМ извещателя радионепрозрачными материалами;
- при воздействии на антенну блока ПРМ электромагнитного поля большой мощности с целью нарушения работоспособности извещателя.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Длина охраняемого рубежа, м	1,5...10
Ширина зоны обнаружения при максимальной длине участка, м, не менее	6,0
Высота зоны обнаружения при максимальной длине участка, м, не менее	2,5
Диапазон обнаруживаемых скоростей движения нарушителя, передвигающегося в рост или согнувшись, м/с	от 0,1 до 5
Напряжение питания, В	от 12 до 30
Потребляемый ток, мА при напряжении питания 24 В, не более	70
Габаритные размеры, мм:	
- передатчика	480×180×60
- приемника	480×180×60
Масса блоков извещателя, кг:	
- передатчика	1,7
- приемника	1,7
Диапазон рабочих температур, С	- 40 ... +65

Извещатели охранные объемные радиоволновые
ИО407-14/2 «ФОН-3Т», ИО407-14/3 «ФОН-3Т/1»

ЯЛКГ.425144.001 ТУ



НАЗНАЧЕНИЕ

Извещатель охранный «Фон-3Т» ("Фон-3Т/1) предназначен для охраны материальных ценностей, размещенных на открытых площадках с ограждением или в помещениях.

ОСОБЕННОСТИ

Селекция целей по дальности с разделением на зону обнаружения и «мертвую» зону: близи извещателя для защиты от помех при пролете птиц; за зоной обнаружения по человеку – для защиты от помех при проезде автотранспорта.

Обнаружение перемещения как в радиальном, так и в поперечном направлениях.

Нерегулируемая ближняя «мертвая зона» для защиты от птиц с радиусом 2,0 м.

Автоматический контроль работоспособности при включении напряжения электропитания.

Извещатель устойчив:

- к движению одиночного автомобильного транспорта на расстоянии не менее 3 м от границы зоны обнаружения;
- к движению потоков автотранспорта за пределами зоны обнаружения на расстоянии не менее 50 м от извещателя;
- к вибрации металлических предметов, находящихся в зоне обнаружения, с амплитудой до 0,2 м.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Дальность обнаружения, м:	
- "ФОН-3Т"	от 10 до 30
- "ФОН-3Т/1"	от 4 до 12
Площадь зоны обнаружения не менее м^2:	
- "ФОН-3Т"	400
- "ФОН-3Т/1"	30
Напряжение питания, В	10…30
Обнаруживаемая скорость движения, м/с	0,2…5
Потребляемый ток, А	0,1
Степень защиты оболочки	IP55
Диапазон рабочих температур, С	- 55 … +70
Габаритные размеры, мм	200×210×140
Масса, не более, кг	2,0

Извещатель охранный линейный радиоволновый
ИО207-7/1 «ЛИНАР-200»

ТУ 4372-040-23072522-2003



НАЗНАЧЕНИЕ

Извещатель предназначен для охраны периметров различных объектов.

ОСОБЕННОСТИ

В двухпозиционном извещателе реализуется селекция целей и помех с использованием микропроцессорной обработки.

Это обеспечивает:

- формирование узкой зоны обнаружения;
- устойчивость извещателя к движению а/м транспорта и людей параллельно оси, соединяющей приемный и передающий блоки извещателя (при удалении от оси не менее 2 м).

Каждый передающий блок извещателя в процессе работы передает свой индивидуальный код. Это обеспечивает формирование извещения о неисправности в случае воздействия на блок приемника маскирующего электромагнитного излучения.

Для настройки дальности, юстировки, кодировки и контроля работоспособности извещателя используется отдельное устройство - блок настройки.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Дальность действия (регулируемая), м	10…200
Максимальная высота зоны обнаружения, м	1,6
Ширина зоны обнаружения, м, не более	4
Диапазон обнаруживаемых скоростей, м/с	0,1…7,0
Напряжение электропитания, В	от 10 до 30
Ток потребления, вместе с блоком настройки, мА, не более	80
Габаритные размеры (без кронштейна), мм	195×135×90
Диапазон рабочих температур, °С	- 40…+70
Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой	IP55

Извещатель охранный линейный радиоволновый
ИО207-5 «РАДИЙ-ДМ»
ЮСДП.425142.050 ТУ



НАЗНАЧЕНИЕ

Извещатель «Радий-ДМ» предназначен для охраны периметров различных объектов и выдачи извещения о тревоге путем размыкания цепи шлейфа сигнализации при пересечении нарушителем зоны обнаружения в полный рост или согнувшись.

ОСОБЕННОСТИ

Извещатель устойчив к воздействию помех:

- вибраций, вызванных движением автомобильного и железнодорожного транспорта;
-движение в зоне обнаружения одиночных мелких животных/птиц;
- атмосферных осадков в виде снега и дождя, интенсивностью до 40 мм/ч;
- солнечной радиации;
- ветра со скоростью до 30 м/с;
- излучение УКВ радиостанций в диапазоне от 150 МГц до 175 МГц мощностью до 40 Вт на расстоянии, более 5 м от блоков извещателя.

Извещатель требует подготовки и обслуживания охраняемого периметра

- устранения неровностей почвы в зоне обнаружения охраняемого периметра:
- скашивания травы высотой более 0,3 м;
- расчистки снега при высоте снежного покрова более 0,5 м.

При установке на объекте не требует точной юстировки и контроля уровня сигнала на приемнике.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Максимальная дальность зоны обнаружения, м	50
Максимальная ширина зоны обнаружения, м	5
Диапазон обнаруживаемых скоростей перемещения, м/с	0,3...10,0
Напряжение питания, В	12...30
Потребляемый ток при напряжении 24 В, мА	70
Диапазон рабочих температур, °С	- 40...+65
Относительная влажность воздуха, %, при 35 °С	98
Габариты блока, мм	160×115×100
Масса блока, кг	0,35

Извещатели охранные линейные радиоволновые

ИО207-4 «РАДИЙ-2», ИО207-4/1 «РАДИЙ-2/1», ИО207-4/2 «РАДИЙ-2/2», ИО207-4/3 «РАДИЙ-2/3»

ЯЛКГ.425142.001 ТУ



НАЗНАЧЕНИЕ

Извещатель «Радий-2» предназначен для охраны периметров различных объектов и выдачи извещения о тревоге путем размыкания цепи шлейфа сигнализации при пересечении нарушителем зоны обнаружения в полный рост или согнувшись.

ОСОБЕННОСТИ

- автоматическая регулировка чувствительности в зависимости от дальности действия;
- возможность работы в широком диапазоне дальности действия (от 10 до 300 м)
- помехозащищенность к воздействию дождя, тумана, снега, высоких и низких температур, ветровых нагрузок, мелких животных, птиц, УКВ-радиостанций, вибрации;
- эллипсоидная, объемная зона обнаружения не имеет «мертвых» зон перед блоками при перемещении нарушителя «согнувшись» до высоты не менее 0,8 м;
- адаптация к изменениям условий окружающей среды.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Максимальная дальность зоны обнаружения, м:	
- «Радий-2»	от 10 до 200
- «Радий-2/1»	от 10 до 100
- «Радий-2/2»	от 10 до 50
- «Радий-2/3»	от 10 до 300
Максимальная ширина зоны обнаружения, м:	
- «Радий-2»	4
- «Радий-2/1»	2,5
- «Радий-2/2»	1,5
- «Радий-2/3»	5
Диапазон обнаруживаемых скоростей перемещения, м/с	0,1...10,0
Напряжение питания, В	9...30
Потребляемый ток при напряжении 24 В, мА	25
Степень защиты оболочки	IP55
Диапазон рабочих температур, °С	- 40...+65
Относительная влажность воздуха, %, при 35 °С	до 100
Габариты блока, мм	160×115×100
Масса блока, кг	0,35

Извещатель охранный комбинированно-совмещенный для охраны периметров «РУБЕЖ»

ЮСПД.425148.005 ТУ



НАЗНАЧЕНИЕ

Извещатель обнаруживает различные способы преодоления ограждения (перелаз, подкоп, отгиб нижней части, разрушение полотна ограждения).

Извещатель предназначен для применения на объектах с неблагоприятной помеховой обстановкой, на объектах со сложной конфигурацией периметра для охраны любых ограждений из сетки, решетки, профилированных листов, а также железобетонных, кирпичных, деревянных и комбинированных.

ОСОБЕННОСТИ

Извещатель имеет четыре канала обнаружения, организованных с применением различных физических принципов (радиоволновой, вибрационный, сейсмический, емкостной), каждый из каналов имеет аналитическую обработку и широкий диапазон настроек.

Программное обеспечение извещателя позволяет проводить логическое комбинирование каналов обнаружения и дополнительных извещателей по выбранной схеме (И, ИЛИ).

Протокол событий ведется и хранится в энергонезависимой памяти, осуществляется автоматический контроль работоспособности.

В извещателе предусмотрены цифровые выходы для управления дополнительным охранным оборудованием (светодиодным прожектором, видеокамерой, тепловизором, звуковым оповещателем и т.п.).

При подключении дополнительных блоков средств обнаружения (например, радиолучевых) может быть увеличено число охраняемых зон на ограждении или созданы дополнительные зоны охраны, обеспечивающие обнаружение перемещения нарушителя около ограждения.

Извещатель обладает устойчивостью к движению групп пешеходов и автотранспорта параллельно границе зоны обнаружения в непосредственной близости за ее пределами, к высоким электромагнитным помехам, к неблагоприятным климатическим явлениям и может использоваться в городских условиях.

Применение в извещателе принципов комбинирования и совмещения каналов позволяет снизить количество ложных срабатывании извещателя и гарантированно предоставлять информацию о реальной попытке проникновения.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Максимальная протяженность блокируемого рубежа, м, не менее	250
Обнаружение подкопа под ограждение на глубину, м	0,4
Время технической готовности извещателя к работе, с, не более	60
Длительность извещения о тревоге, с, не менее	2
Диапазон рабочих напряжений питания, В	от 10 до 36
Потребляемый ток (при напряжении 24В), мА, не более	100
Время готовности после включения электропитания, с, не более	30
Степень защиты оболочки	IP65
Габаритные размеры корпуса, мм	310×200×70
Диапазон рабочих температур, °С	-50...+60
Относительная влажность воздуха (при температуре+25°С),%	до 100
Масса, не более, кг	2,0

Извещатели охранные линейные оптико-электронные
ИО209-16/1 «СПЭК-7-2», ИО209-16/2 «СПЭК-7-6»

ТУ 4372-007-27492215-98



НАЗНАЧЕНИЕ

Извещатель предназначен для обнаружения проникновения на охраняемый объект и формирования извещения о тревоге (блокировка периметра, прямолинейных участков полотна ограждения, проемов и узких проходов различного назначения), а также охраны отдельных предметов.

Предназначен для эксплуатации на открытом воздухе и в помещениях.

ОСОБЕННОСТИ

Активный двухблочный извещатель, формирующий инфракрасный барьер из двух («СПЭК-7-2») или шести («СПЭК-7-6») лучей с расстоянием между соседними лучами 350 и 70 мм соответственно.

Один информационный выход для передачи извещений о тревоге. Извещения формирует путем размыкания электрической цепи информационного выхода.

Неразборная конструкция корпусов обоих блоков.

Возможность регулировки чувствительности и максимальной дальности действия.

Функция контроля функционирования.

Возможность синхронизации работы нескольких извещателей для увеличения высоты инфракрасного барьера.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Максимальная дальность действия, регулируемая, м:	
- на открытом воздухеот	от 0,4 до 25
- в помещении	от 0,4 до 60
Количество рабочих частот	5
Диапазон напряжения электропитания, В	от 10,2 до 30
Потребляемый ток, мА:	
- «СПЭК-7-2»	55
- «СПЭК-7-6»	95
Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой	IP67
Диапазон рабочих температур окружающего воздуха, °С*	- 40...+40
Габаритные размеры, мм	572×35×36

*- максимальная рабочая температура корпусов блоков извещателя при воздействии на них солнечной радиации – + 70 °С.

Извещатель охранный линейный оптико-электронный
ИО209-17 «СПЭК-8»

ДКЯГ.425151.001 ТУ



НАЗНАЧЕНИЕ

Извещатель предназначен для обнаружения проникновения на охраняемый объект и формирования извещения о тревоге (блокировка периметра, прямолинейных участков полотна ограждения, проемов и узких проходов различного назначения).

Предназначен для эксплуатации на открытом воздухе.

ОСОБЕННОСТИ

Активный двухблочный извещатель, два синхронизированных инфракрасных луча, расположенных в горизонтальной плоскости.

Два информационных выхода для передачи извещений о тревоге и о несанкционированном доступе для блока фотоприемника. Один информационный выход для передачи извещений о несанкционированном доступе для блока излучателя. Извещения формирует путем размыкания электрической цепи соответствующего информационного выхода.

Система автоматически включаемого подогрева платы и оптики.

Возможность регулировки чувствительности и максимальной дальности действия.

Возможность дистанционного контроля функционирования.

Встроенные приспособления для настройки на объекте.

Возможность создания инфракрасного барьера.

Поставляется в комплекте с кронштейном.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Максимальная дальность действия, регулируемая, м	от 35 до 300
Количество рабочих частот	4
Диапазон напряжения электропитания, В	от 18 до 30
Потребляемый ток, мА:	
- при включенном подогреве	530
- при выключенном подогреве	150
Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой	IP55
Диапазон рабочих температур окружающего воздуха, °С*	-55...+40
Габаритные размеры, мм	180×175×260

* максимальная рабочая температура корпусов блоков извещателя при воздействии на них солнечной радиации – +70 °С.

Извещатель охранный линейный оптико-электронный
ИО209-23 «СПЭК-1112»
ДКЯГ.425151.001 ТУ



НАЗНАЧЕНИЕ

Предназначен для обнаружения проникновения на охраняемый объект и формирования извещения о тревоге (блокировка периметра, прямолинейных участков полотна ограждения, проемов и узких проходов различного назначения).

Предназначен для эксплуатации на открытом воздухе.

ОСОБЕННОСТИ

Активный двухблочный извещатель, два несинхронизированных инфракрасных луча, расположенных в горизонтальной плоскости.

Два информационных выхода для передачи извещений о тревоге и о несанкционированном доступе для блока фотоприемника. Один информационный выход для передачи извещений о несанкционированном доступе для блока излучателя. Извещения формирует путем размыкания электрической цепи соответствующего информационного выхода.

Система автоматического подогрева платы и оптики.

Возможность регулировки чувствительности и максимальной дальности действия.

Функция контроля функционирования.

Встроенные приспособления для настройки на объекте.

Возможность создания инфракрасного барьера.

Возможность определения направления движения нарушителя.

Поставляется в комплекте с кронштейном.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Максимальная дальность действия, регулируемая, м	от 10 до 150
Количество рабочих частот	4
Диапазон напряжения электропитания, В	от 18 до 30
Потребляемый ток, мА:	
- при включенном подогреве	520
- при выключенном подогреве	120
Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой	IP55
Диапазон рабочих температур окружающего воздуха, °С*	-55...+40
Габаритные размеры, мм	180×175×260

* максимальная рабочая температура корпусов блоков извещателя при воздействии на них солнечной радиации – +70 °С

Извещатели охранные линейные оптико-электронные

ИО209-32/1 «СПЭК-1115»,
ИО209-32/2 «СПЭК-1115М»
ИО209-32/3 «СПЭК-1115-100»
ИО209-32/4 «СПЭК-1115М-100»

ДКЯГ.425151.008 ТУ



НАЗНАЧЕНИЕ

Извещатель предназначен для обнаружения проникновения на охраняемый объект и формирования извещения о тревоге (блокировка периметра, прямолинейных участков полотна ограждения, проемов и узких проходов различного назначения).

Предназначен для эксплуатации на открытом воздухе.

ОСОБЕННОСТИ

Активный двухблочный извещатель, два синхронизированных инфракрасных луча, расположенных в вертикальной плоскости.

Два информационных выхода для передачи извещений о тревоге и о несанкционированном доступе для блока фотоприемника. Один информационный выход для передачи извещений о несанкционированном доступе для блока излучателя. Извещения формирует путем размыкания электрической цепи соответствующего информационного выхода.

Система автоматически включаемого подогрева платы и оптики для исполнений «СПЭК-1115М», «СПЭК-1115М-100».

Возможность регулировки чувствительности и максимальной дальности действия.

Возможность дистанционного контроля функционирования.

Встроенные приспособления для настройки на объекте.

Возможность создания инфракрасного барьера.

Поставляется в комплекте с кронштейном.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Максимальная дальность действия, регулируемая, м:	
- для «СПЭК-1115», «СПЭК-1115М	от 1 до 75
- для «СПЭК-1115-100», «СПЭК-1115М-100»	от 1 до 100
Количество рабочих частот	4
Диапазон напряжения электропитания, В	от 10,2 до 30
Потребляемый ток, мА:	
- при включенном подогреве	630
- при выключенном подогреве (его отсутствии)	80
Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой	IP54
Диапазон рабочих температур окружающего воздуха, °С*:	
- для «СПЭК-1115», «СПЭК-1115-100	- 40...+40
- для «СПЭК-1115М», «СПЭК-1115М-100»	- 55...+40
Габаритные размеры, мм	200×85×85

* максимальная рабочая температура корпусов блоков извещателя при воздействии на них солнечной радиации – +70 °С.

Извещатель охранный линейный оптико-электронный
ИО209-33 «СПЭК-1117»

ДКЯГ.425151.009 ТУ



НАЗНАЧЕНИЕ

Извещатель предназначен для обнаружения проникновения на охраняемый объект и формирования извещения о тревоге (блокировка периметра, прямолинейных участков полотна ограждения, проемов и узких проходов различного назначения).

Предназначен для эксплуатации на открытом воздухе.

ОСОБЕННОСТИ

Активный двухблочный извещатель, два синхронизированных инфракрасных луча, расположенных в вертикальной плоскости.

Два информационных выхода для передачи извещений о тревоге и о несанкционированном доступе для блока фотоприемника. Один информационный выход для передачи извещений о несанкционированном доступе для блока излучателя. Извещения формирует путем размыкания электрической цепи соответствующего информационного выхода.

Возможность регулировки чувствительности и максимальной дальности действия.

Возможность дистанционного контроля функционирования.

Встроенные приспособления для настройки на объекте.

Поставляется в комплекте с кронштейном.

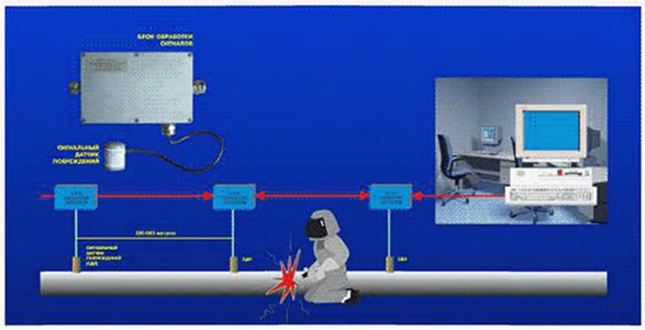
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Максимальная дальность действия, регулируемая, м	от 1 до 50
Количество рабочих частот	1
Диапазон напряжения электропитания, В	от 10,2 до 30
Потребляемый ток, мА:	150
Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой	IP54
Диапазон рабочих температур окружающего воздуха, °С*	- 40...+40
Габаритные размеры, мм	200×85×85

* максимальная рабочая температура корпусов блоков извещателя при воздействии на них солнечной радиации – +70 °С.

Система охраны нефтепровода от несанкционированной врезки «МАГИСТРАЛЬ»

ПИЛТ.468264.001 ТУ



НАЗНАЧЕНИЕ

Определяет попытку несанкционированной врезки в магистральный трубопровод с передачей тревожного сообщения и координат врезки на пост охраны.

ОСОБЕННОСТИ

Приём, обработка данных с виброакустических датчиков. Ведение полного протокола работы системы с возможностью его отображения (скроллинга) и просмотра за любой предшествующий период времени.

Тестирование и диагностика системы. Отображение текущего состояния контролируемых периферийных блоков системы. Выдача сообщений о неисправности ИДП, канала связи и блока управления (БУ).

Световое и звуковое оповещение любой поступившей тревожной информации с обязательным последующим его квитированием (с целью его погашения).

Отображение защищенного участка трубопровода и выделение цветом участка, на котором произошло срабатывание.

Формирование и вывод на печать отчета о работе системы за указанный период времени.

Программная установка параметров виброакустических датчиков и магистральных блоков.

СИСТЕМА ОБЕСПЕЧИВАЕТ

Предупреждение экологических и техногенных катастроф.

Предотвращение несанкционированной врезки и ущерба от несанкционированного доступа.

Мониторинг повреждений трубопроводов.

СОСТАВ СИСТЕМЫ:

- датчик повреждений виброакустический;
- блок магистральный приема сигнала первичной обработки, со встроенным телекоммуникационным трансивером (БМ);
- кабель магистральный;
- базовая станция сегмента (БСС):
- блок управления для приёма сигналов с магистральных блоков управления и программирования параметров БМ и их диагностики;
- компьютер (АРМ оператора);
-контроллер для связи с удалённым терминалом верхнего уровня по имеющимся каналам телекоммуникаций.

ПРИНЦИП РАБОТЫ

Система формирует многопозиционную зону обнаружения повреждений по длине охраняемого участка трубопровода путем размещения сигнальных датчиков повреждений (СДП)

Датчики устанавливают на подготовленную стальную поверхность трубопровода (не изменяя его эксплуатационных параметров) при помощи встроенного магнита и заливают герметиком

Сигналы от СДП поступают на магистральные блоки (МБ), которые производят фильтрацию шумов, предварительную обработку сигнала и передают кодированную информацию о состоянии трубопровода и СДП на Блок Управления (БУ) и компьютер.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Протяженность сегмента охраняемой зоны, км	от 1 до 10
Количество чувствительных элементов на 1 км, шт.	3
Точность определения места врезки. м	±50
Время локализации повреждения, мин., менее	2
Минимальный определяемый диаметр врезки, мм	от 8
Диапазон рабочих температур, °С	- 40 ...+60
Срок службы, лет	10

ИНТЕГРИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ БЕЗОПАСНОСТИ

Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный ППКОП01059-42/126-1 «КОДОС А-20»

ИНТЕГРИРОВАННАЯ СИСТЕМА БЕЗОПАСНОСТИ «КОДОС»

НАЗНАЧЕНИЕ

Интегрированная система безопасности (ИСБ) «Кодос» предназначена для комплексной защиты объектов от нормированных угроз различной природы возникновения и характера проявления.

Система состоит из:

- системы контроля и управления доступом «Кодос»;
- системы охранно-тревожной сигнализации «Кодос»;
- системы пожарной сигнализации «Кодос»;
- системы охранной телевизионной «GLOBOSS»;
- подсистемы электропитания «Кодос».

При необходимости в состав ИСБ «Кодос» могут включаться продукты других производителей.

ОСОБЕННОСТИ

ИСБ «Кодос» обеспечивает:

- выдачу тревожных сигналов оператору и дежурному составу сил охраны о проникновении или попытках проникновения нарушителей на территорию (с территории) объекта через рубежи охраны и доступа в охраняемые зоны, здания, сооружения, помещения;
- возможность дистанционного наблюдения за состоянием выбранных внутренних и внешних зон охраняемых объектов;
- возможность выполнения установленного режима доступа людей и транспорта на объект, во внутренние зоны, охраняемые здания, сооружения и помещения;
- управление режимами работы подсистем (систем) ИСБ с рабочих мест операторов, наделенных соответствующими полномочиями;
- возможность дистанционного контроля работоспособности периферийной аппаратуры, самотестирования программного обеспечения и аппаратных средств;
- регистрацию и документирование сигналов от средств обнаружения и команд, выдаваемых оперативным составом сил охраны и службы безопасности;
- защиту программных и аппаратных средств ИСБ от несанкционированного доступа;
- формирование визуальных и звуковых сообщений о состоянии оконечного оборудования, линии связи и компонентов системы;
- бесперебойное электропитание аппаратуры ИСБ.

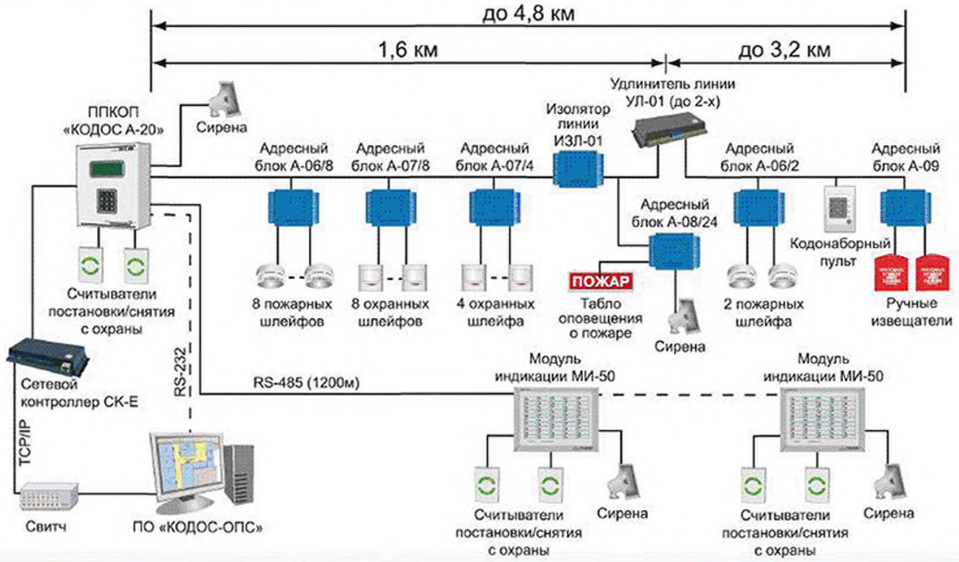
ИСБ «Кодос» обеспечивает выдачу визуальных и (или) речевых сообщений в следующих случаях:

- срабатывании аппаратных средств (извещателей);
- неисправности аппаратных средств и линий связи с ними;
- при отключении напряжения основного источника питания (снижения напряжения ниже допустимого уровня;
- при отключении напряжения резервного источника питания;
- при переходе с основного на резервный источник питания

ИСБ «Кодос» сохраняет работоспособное состояние, независимо от работоспособности отдельных частей системы (серверов, АРМ, сегментов, модулей, оборудования). При выходе из строя, или отключении, отдельных частей системы, оборудование переходит в автономный режим работы с сохранением функционала. Оставшаяся часть системы продолжает функционировать в полном объеме.

Состав ИСБ «Кодос»:

- программное обеспечение;



- контроллеры доступа «Стражник-1100УЛ-1040УЛ», «Кодос RC-102E,H», «Кодос RC-103E,H», «Кодос EC-202-202Ш-202» (исп.К), «Кодос EC-304-502-602–PRO»;
- сетевые контроллеры «Кодос СК-Е -232»;
- адаптеры «Кодос АД-10»;
- считыватели карт доступа: «Кодос-1030USB», «Кодос-1040USB», «Кодос RD-1030 – 1030» (исп.К), «Кодос-1100USB», Кодос RD-1040 – 1040» (исп.К), «Кодос RD-1100 – 1100» (исп.К), «Кодос RDM-10 -20»;
- картоприемники «Кодос К-30 -40 -100»;
- электромагнитные замки «Кодос Lock-10 -20 -30»;
- кнопка запроса на выход «Кодос RTE-10 -20 -30»;
- датчики состояния двери «Кодос DSC-10 -20 -30 -40 -50»;
- ППКОП «Кодос А-20»;
- адресные блоки приема извещений от охранных извещателей «Кодос А-07/8 – 07/8К» (исп.К);
- адресные блоки управления исполнительными устройствами «Кодос А-08/24 -08/24К» (исп.К), -08 -08/220 -08/220а; «Кодос АКП»;
- модуль индикации «Кодос МИ-50»;
- платы видеоввода «Кодос –Р8 –Р4», «SecTORR -8E -8EDVH» для приема и оцифровки видеосигнала от камер;
- цифровые видеорегистраторы «Кодос –GB8 –GB16», «RAPTORR-16 -24 -32», «REACTORR -16 -24 -32».

ПРИБОР ПРИЁМНО-КОНТРОЛЬНЫЙ ОХРАННО-ПОЖАРНЫЙ (ППКОП) ««КОДОС А-20»



НАЗНАЧЕНИЕ

ППКОП ««Кодос А-20» предназначен для работы в составе системы безопасности «Кодос», обеспечивающей охранно-пожарную сигнализацию, управление исполнительными устройствами (дымоудаления, оповещения и т. д.).

ОСОБЕННОСТИ

Прибор «Кодос А-20» составляет основу адресной охранно-пожарной системы «Кодос». Её построение осуществляется следующим образом: к ППКОП «Кодос А-20» по одной двухпроводной линии связи подключают адресную линию, состоящую из блоков, имеющих свой уникальный адрес. К адресным блокам, в свою очередь, подключают извещатели и исполнительные устройства. Используемые адресные блоки (А-06/2, А-06/8, А-07/4, А-07/8, А-08, А-08/24, А-08/220, А-08/220А, А-09) позволяют подключить большинство отечественных и импортных токопотребляющих, активных и пассивных извещателей, исполнительные устройства до 220 В. К прибору подключают до 50-ти адресных блоков (200 зон) через удлинители и изоляторы линии.

ИСБ «Кодос» осуществляет контроль четырёх состояний («Норма», «Тревога», «КЗ» и «Обрыв») как пожарных, так и охранных зон.

В ИСБ «Кодос» возможно использование ПК (связь с ППКОП «Кодос А-20» осуществляется через интерфейс RS-232 (напрямую), RS-485 (через адаптеры АД-01) или по протоколу TCP/IP (через сетевой контроллер СК-Е). К одному ПК может быть подключено до 100 приборов. Расстояние между ПК и ППКОП «Кодос А-20» (без использования специальных модемов) до 1200 м (RS-485). При подключении через распределенные сети расстояние между прибором и ПК практически не ограничено. Расстояние между прибором и адресными блоками до 1600 м (с удлинителями линии до 4800 м).

К одному ППКОП «Кодос А-20» может быть подключено до 8-ми модулей индикации «Кодос МИ-50», которые позволяют организовать дополнительные места контроля и управления системой. Связь между ППКОП «Кодос А-20» и модулем индикации «Кодос МИ-50» осуществляется через интерфейс RS-485, расстояние между ними может достигать 1200 м. Имеется возможность снятия и постановки зон на охрану с помощью адресного блока «Кодос-АКП».

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Напряжение питания, В	9,5 ... 15,0
Ток потребления при напряжении питания 12В, А, не более	3
Амплитуда выходного напряжения в линии связи с адресными блоками, В	18...24
Количество подключаемых адресных блоков	50
Длина линии связи от прибора до адресного блока, м, не более	1600
Количество обслуживаемых зон и каналов	200
Число подключаемых к прибору считывателей карт постановки (снятия) разделов на охрану	2
Длина линии связи от прибора до считывателя, м, не более	50
Число подключаемых модулей индикации, не более	8
Длина линии связи от прибора до модуля индикации, м, не более	1200
Ток потребления сирены, А, не более	1
Ток потребления линии связи, мА, не более	550
Сопротивление проводов луча линии связи, Ом, не более	100
Температура окружающей среды, °С	+5...+35
Габаритные размеры, мм	210×185×93

Интегрированная ситема безопасности на базе прибора приемно-контрольного охранного ППКО «ЛАДОГА-А» с дополнительным оборудованием

БФЮК.425513.001 ТУ

НАЗНАЧЕНИЕ

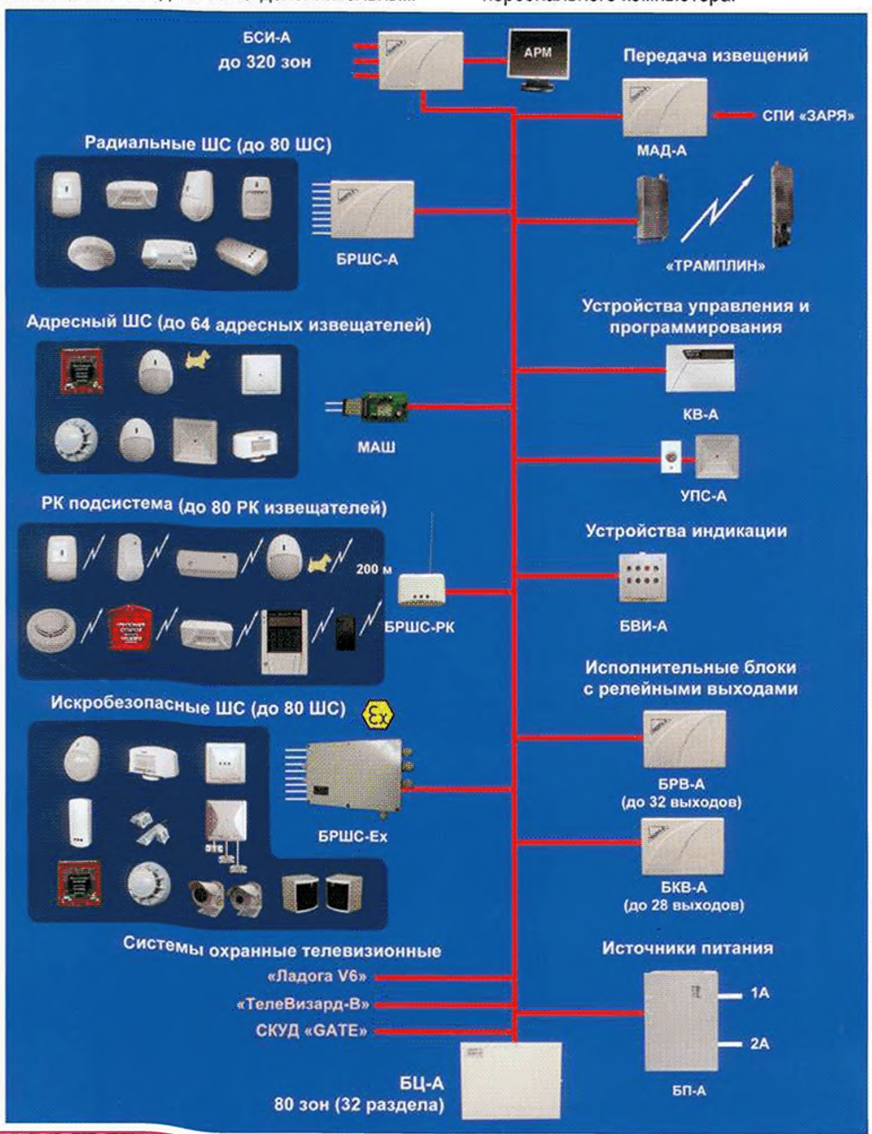
Система предназначена для организации комплексной охраны особо важных объектов, объектов повышенной опасности и жизнеобеспечения, в том числе взрывоопасных объектов.

ОСОБЕННОСТИ

ИСБ «Ладога-А» построена на базе прибора приемно-контрольного охранно-пожарного ППКОП 010304059-8/80-2 «Ладога А» с дополнительным оборудованием.

ИСБ выполнена в виде блочно-модульной конструкции объединенной линиями связи.

Функционально однотипные блоки системы имеют исполнения в металлических (для применения на промышленных объектах) и пластмассовых корпусах (для применения на объектах жилого сектора). Программирование функций системы может осуществляться как с клавиатуры, так и с помощью персонального компьютера.



ВОЗМОЖНОСТИ РАСШИРЕНИЯ СИСТЕМЫ

Система может аппаратно-программно интегрироваться с системами охранными телевизионными «ТелеВизард-В», «Ладога V6» и системой контроля и управления доступом «GATE».

Под управлением программного обеспечения «ESELTA» возможно объединение

до 4 систем «Ладога-А» в единую ИСБ (максимальное количество зон 320, разделов 128).

ИННОВАЦИОННЫЕ РЕШЕНИЯ ИСБ «ЛАДОГА-А»:

- возможность дистанционного контроля работоспособности системы с помощью «служебной линии связи»;
- возможность беспроводного удлинения «линии связи» с помощью устройств «Трамплин»;
- возможность релейной интеграции беспроводной подсистемы «Ладога-РК» с иными ППКОП;
- возможность интеграции взрывобезопасной подсистемы «Ладога-Ех» с иными ИСБ.

СОСТАВ СИСТЕМЫ:

- ППКО 010304059-8/80-2 «Ладога – А»;
- Дополнительное оборудование:

блок центральный БЦ-А (5 исп.), клавиатуры выносные КВ-А (2 исп.), КВ-РК, устройство постановки/снятия УПС-А (2 исп.),блок расширения шлейфов сигнализации БРШС-А (4 исп.), блок релейных входов БРВ-А (4 исп.),устройство защитное УЗ, блок контролируемых выходов БКВ-А (2 исп.),блок выносной идикации БВИ-А, блок сопряжения с персональным компьютером БСПК-А, модуль адресного шлейфа МАШ, БП-А (2 исп.), блок сопряжения интерфейсов БСИ-А (3 исп.), модуль расширения каналов МРК-А, многократно-перезаписываемое постоянное ЗУ МППЗУ-А, модуль автодозвона МАД-А (2 исп.), Трамплин РПУ, Трамплин МСИ, Трамплин РПД, Трамплин РПДМР, блоки подключения извещателей БПИ-А-1, БПИ-А-2, извещатели пожарные дымовые оптико-электронные адресные ПД-А, ПД-А-1, ПП-А, извещатель пожарный ручной адресный ИПР-А, извещатель охранны поверхностный звуковой адресный ЗВШС-А, извещатель охранный поверхностный звуковой адресный Стекло-ЗА, извещатель охранный оптико-электронныйадресный ИКШС-А, извещатель охранный поверхностный оптико-электронный адресный Фотон-Ш-АДР, извещатели охранные оптико-электронные Фотон-12-АДР, Фотон-12Б-АДР, извещатель охранный объемный оптико-электронный адресныйФотон-19АДР, ЛадогаV6 (2 исп.), СОТ «ТелеВизард-В», БРШС-РК, БРШС-РК-РТР, БРШС-РК-РТР (исп. 1), БРШС-РК-485 (3 исп.), БРШС-РК-Р, КТС-РК (2исп.), Ладога КВ-РК, Фотон-12-РК, Фотон-12Б-РК, Фотон-19РК, Фотон-Ш2-РК, Стекло-3РК, Ладога МК-РК (5 исп.), Ладога ПД-РК, Ладога ИПР-РК, БРШС-Ех (3 исп.), Фотон-18 (4 исп.), Фотон-Ш-Ех, Шорох-Ех, Стекло-Ех, СТЗ-Ех, МК-Ех (2 исп.), ИПД-Ех, ИПДЛ-Ех, ИПП-Ех (2 исп.), ИПР-Ех, УК-Ех, БРВ-РК, СТЗ-РК, «Грань-РК», ПУВ-РК.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Информационная емкость прибора:		80
- адресных зон		до 64
- радиоканальных зон		до 80
- радиальных зон		до 80
Информативность		не менее 30
Типы шлейфов сигнализации:	- адресный (радиоканальный) - с оконечным резистором - контролируемый - повышенной информативности;	
Типы зон охраны:	- немедленной тревоги - зона входа/выхода - зона прохода - 24-х часовая - пожарная - саботажная - технологическая - зависимая - постановки/снятия - сигнал «ГАЗ» - сигнал «ВОДА» - УКПТ	
Количество разделов		до 32
Количество паролей пользователей		100
Уровни доступа:	- пользователь - администратор - установщик	
Управление постановкой/снятием:	- с клавиатуры - ключи в протоколе «ТМ» - при помощи ШС	
Электронный протокол событий с фиксацией даты и времени		2000
Максимальная длина линии связи, м		1000
Максимальная длина АШС, м		1000
Напряжение питания, В		10,5...14,0
Потребляемый ток, А, не более		
- при максимальном количестве устройств,		3
- при минимальной конфигурации		0,29
- при использовании адресных извещателей (с учетом тока потребления 64 извещателей)		0,5
Количество реле с НЗК и НРК, шт.:		
- без использования БРВ-А		3
- при использовании четырех БРВ-А		35
Кол-во контролируемых выходов (БКВ-А)		28

Интегрированный комплекс технических средств охраны «ПАХРА»

ИАЛТ.425600.004 ТУ

НАЗНАЧЕНИЕ

Интегрированный комплекс безопасности (ИКБ) «Пахра» предназначен для обеспечения комплексной безопасности внутренней территории, зданий, сооружений и периметров объектов средней и большой величины.

В структуру ИКБ «Пахра» включена широкая номенклатура оборудования и программного обеспечения, начиная с системы охранно-пожарной сигнализации вплоть до встроенных механизмов самодиагностики:

- охранная, тревожная и пожарная сигнализация;
- система охранная телевизионная;
- система контроля и управления доступом;
- система речевого оповещения (индивидуального, группового, общего);
- дуплексная речевая связь (индивидуальная, групповая, общая);
- управление исполнительными устройствами;
- контроль несения службы;
- дистанционное бесперебойное питание всех подключенных устройств;
- контроль каналов связи и проверка работоспособности составных частей комплекса.

ОСОБЕННОСТИ:

- промышленное вандалоустойчивое исполнение;
- работа в температурном диапазоне ± 50°С;
- дистанционное адаптивное питание всех периферийных устройств (ППКОП, видеокамер, устройств экстренного вызова, переговорных устройств);
- подключение видеокамер по одному кабелю связи и питания типа «витая пара»;
- масштабируемость (возможность наращивания в процессе эксплуатации);
- минимальный расход кабельной продукции;
- возможность удаленного переконфигурирования и перепрограммирования устройств;
- встроенные механизмы диагностики и самодиагностики.

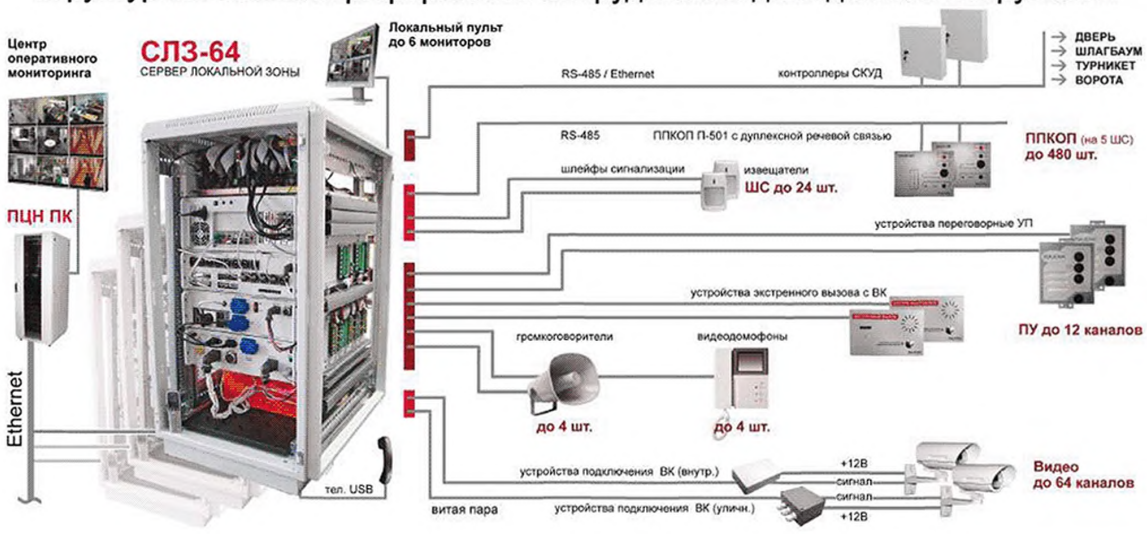
СОСТАВ КОМПЛЕКСА:

ПЦН-ПК; серверы локальной зоны – СЛЗ, локального участка периметра – СЛУП; источники бесперебойного питания ИБП 220 В, AEG; усилитель низкой частоты УНЧ-15 Вт; устройства подключения видеокамеры УПВК-0,3П, УПВК-1У, УППВК; устройство подключения видеодомофона (УПВД).

ПОСТРОЕНИЕ:

- сотовый принцип построения;
- аппаратная и функциональная интеграция на всех уровнях;
- цифровые технологии передачи и обработки данных.

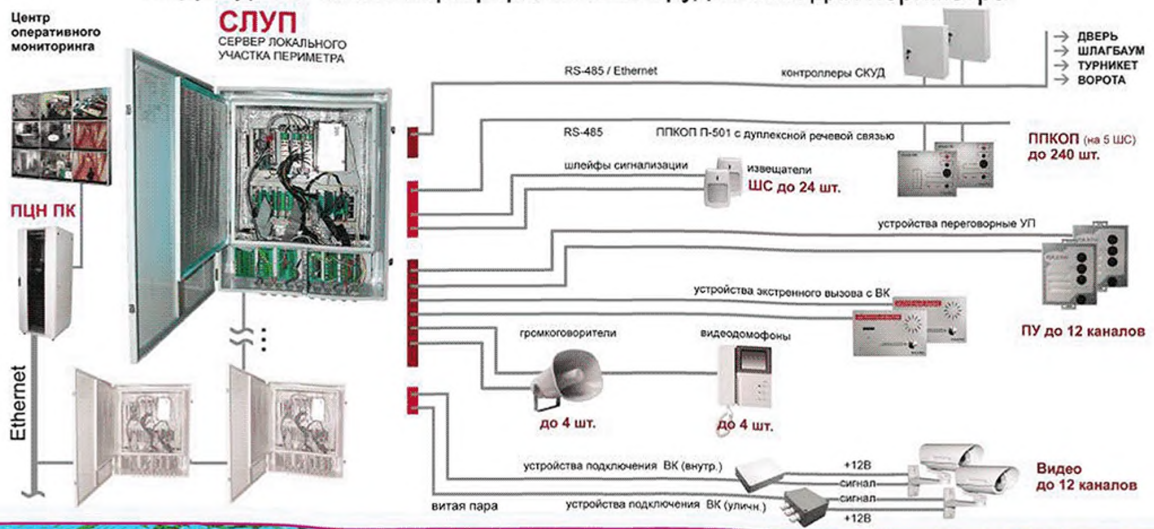
Структурная схема периферийного оборудования для зданий и сооружений



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Характеристики сервера	**СЛЗ-32**	**СЛЗ-64**	**СЛЗ-64А**
Кол-во точек доступа	без ограничения	без ограничения	без ограничения
Режимы предоставления доступа	с antipassback	с antipassback	с antipassback
Кол-во ППКОП на 5 ШС с функциями двухсторонней речевой связи и оповещения, контроля и управления точкой доступа, шт.	до 480	до 480	до 480
Кол-во устр-в двухсторонней речевой связи с функциями тревожной сигнализации и контроля несения службы	до 12	до 12	до 12
Количество устройств дуплексной речевой связи между любыми компьютерами локальной сети, шт.	1	1	1
Интеграция видеодомофонов, шт.	до 4	до 4	до 4
Количество устройств речевого оповещения по громкой связи, шт.	до 4	до 4	до 4
Количество видеокамер, шт.	до 32	до 64	до 64
Видеообнаружение	есть	есть	есть
Формат сжатия	H.264	H.264	H.264
Кадровая частота, кадр/с	25 на канал	25 на канал	25 на канал
Разрешение	704×576	704×576	704×576
Размер видеоархива, Тб	до 8	до 12	до 12
Подключение внешнего архива	дополнительно к встроенному		
Питание видеокамер	адаптивное дистанционное	адаптивное дистанционное	адаптивное дистанционное
Уровень входного напряжения, В	160 – 250, 50 ± 2 Гц	160 – 250, 50 ± 2 Гц	160 – 250, 50 ± 2 Гц
Источник бесперебойного питания, кВт:			
- по выходу 27 В	до 1,8	до 4,2	до 2,4
- по выходу 220 В	1,5	1,5	1,5
Резерв питания, ч	до 1	до 1	до 1
Организация локального АРМ, подключение мониторов, шт.	до 8	до 8	до 8
Габаритные размеры, мм	1470×770×270	1600×720×820 19' стойка	1470×910×270

Структурная схема периферийного оборудования для периметра



Комплекс, состоящий из прибора приемно-контрольного охранно-пожарного и управления ППКОПУ01059-1000-3 «Р-08» («РУБЕЖ-08») и его модификаций, программного обеспечения и дополнительного оборудования

САКИ.425513.101 ТУ

НАЗНАЧЕНИЕ

Прибор «Рубеж-08 (Р-8)» – блок центральный процессорный (БЦП) служит основой для создания интегрированных систем безопасности (ИСБ) средних и крупных объектов, в состав которых входят подсистемы: охранной сигнализации, тревожной сигнализации, пожарной сигнализации, технологической сигнализации, контроля и управления доступом, охранного телевидения, управления исполнительными устройствами и др. Аппаратная интеграция подсистем на уровне оборудования и независимость работы от компьютера обеспечивают высокую эффективность и надежность функционирования системы.

ОСОБЕННОСТИ:

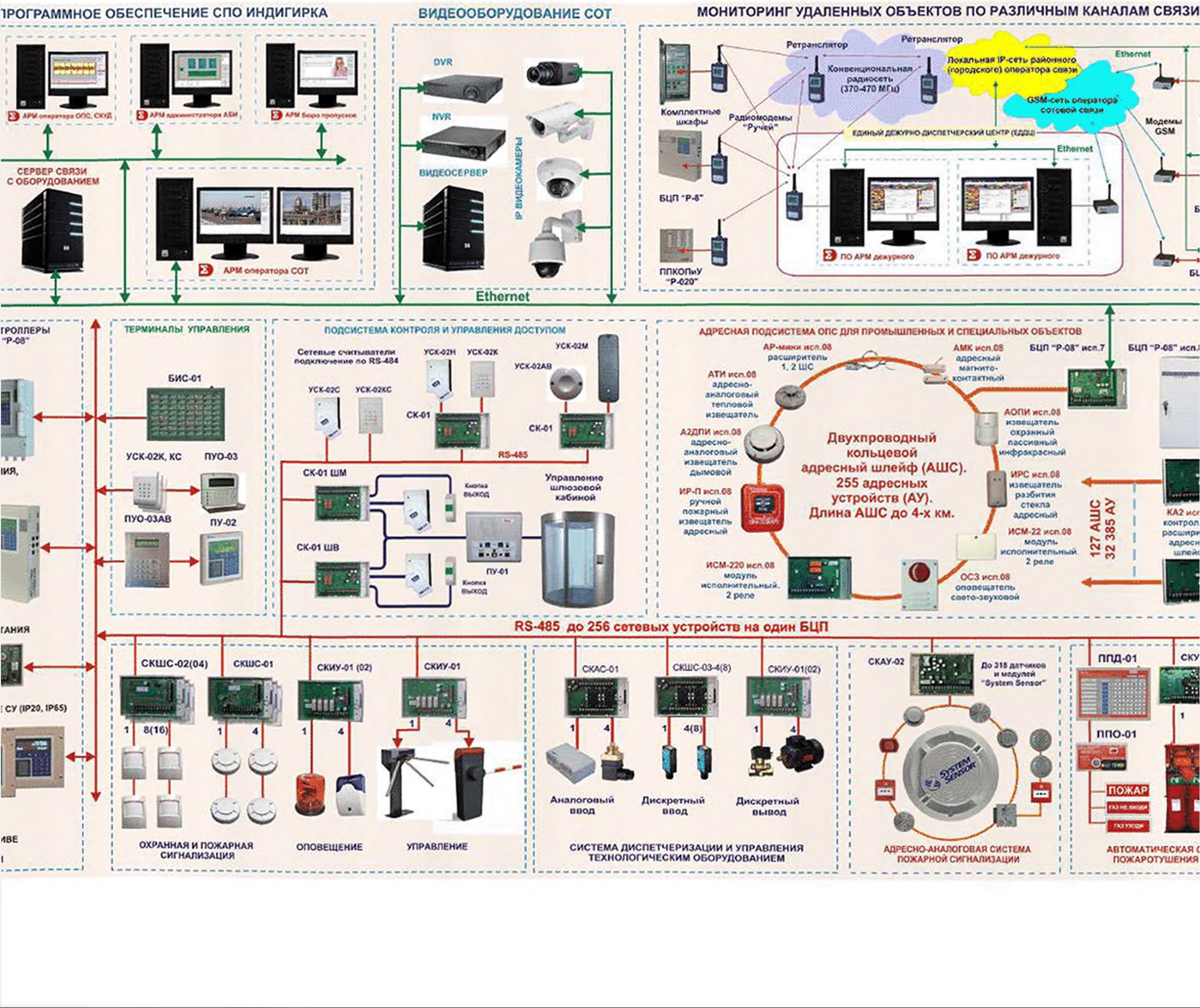
- аппаратная интеграция подсистем на уровне оборудования. Работа 32-х БЦП без ПЭВМ по сети Ethernet;
- при управлении от ПЭВМ с ПО АРМ работа более 256 БЦП без по сети Ethernet. Общая информационная емкость ИСБ – 262144 технических средств;
- поддержка на один БЦП до 1024 объектов технических средств (шлейфов сигнализации, точек доступа, исполнительных устройств) сигнализации;
- подключение к БЦП до 256 сетевых устройств к двум линиям связи, обеспечивающим обмен информацией по протоколу RS-485;
- контроль шлейфов неадресных пожарных и охранных извещателей всех типов;
- контроль пожарных адресно-аналоговых извещателей;
- контроль шлейфов технологических систем (газоанализаторов, кондиционирования, датчиков утечки воды, газа и пр.);
- организация контроля доступа (до 40 точек доступа на один БЦП). Считыватели Proх-карты, ПИН-код, ТМ-ключи, биметрические;
- встроенный аппаратно в БЦП язык макропрограммирования «Рубеж Скрипт»;
- восемь вариантов исполнения БЦП, в том числе со встроенным блоком бесперебойного питания, а так же врезном исполнении;
- исполнение всех сетевых устройств в конструктивах IP 20 и IP 65;
- программное обеспечение ПО «Р-08» и ПО «RM-3» для организации АРМ различных служб безопасности с поддержкой цифровых и IP систем охранных телевизионных (СОТ).

СОСТАВ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ К ППКОПУ «Р-08»:

- ППКОПУ 01059-1000-3 «Р-08» («Рубеж-08»);
- Дополнительное оборудование к ППКОПУ «Р-08»:
- контроллеры шлейфов сигнализации СКШС-01 (02, 03-4, 03-8, 04), СКАС-01;
- контроллеры исполнительных устройств СКИУ-01(02);
- контроллеры универсальные СКУ-01, ППКОП Р-020;
- пульты управления ПУО-02 (03); ПУ-02;
- контроллер адресных устройств СКАУ-01;
- устройства считывания кода УСК-02Н (-02А, -02С, -02К, -02КС, -02АВ), биометрические считыватели ШУ024-2;
- блок индикации БИС-01;
- контроллер линейных блоков СКЛБ-01;
- блоки линейные ЛБ-06, ЛБ-06К, ЛБ-07;
- блок ретрансляции БРЛ-03;
- преобразователь интерфейса ПИ-01;
- контроллер приемника радиобрелоков СКУСК-01Р;
- блоки интерфейсные БИ-01, БИ-02;
- блоки защиты линии БЗЛ-01 (02, 03, 04);
- блок защиты видеоввода БЗВВ-01 (01К, 04);
- источники бесперебойного питания ИБП-1200, ИБП-2400, ИБП-1224, ИБП-12(А), ИБП-24(А);
- платы видеоввода РМВидео-4-100, (100Е), РМВидео-16-50, (16-50А);
- видеосерверы РМВС 1(4,8), плата аудиоввода РМАудио-4.

Программное обеспечение: ПО «Р-08», ПО «RM-3», специальное программное обеспечение «Лазурь», «Лазурь-М».

Структурная схема ИСБ «Рубеж»



Интегрированная система безопасности «СТРЕЛЕЦ-ИНТЕГРАЛ»

ТУ 4372-106-23072522-2009

ОСОБЕННОСТИ:

- обеспечивает единообразный централизованный контроль радиоканальных и проводных (адресных и неадресных) извещателей, управление радиоканальными и проводными исполнительными устройствами;
- состоит из сегментов, где один сегмент – это отдельное здание или группа этажей в здании.

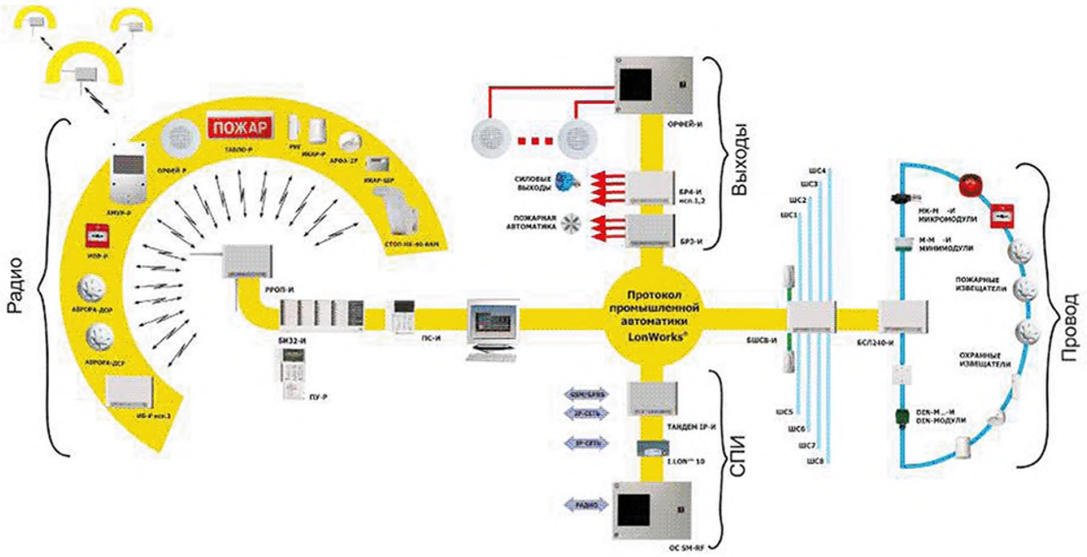
СОСТАВ ИСБ:

- «РРОП-И» – контроллер сегмента и радиоканальных устройств;
- «РР-И-ПРО» - контроллер радиоканальных устройств серии «ПРО»;
- «БСЛ240-И» – блок сигнальных линий;
- «БШС8-И» – блок шлейфов сигнализации;
- УОО «Тандем IP-И»;
- исполнительные устройства «БР4-И» исп.1 и 2 «БРЗ-И», «БУ32-И» – блоки индикации, «ПС-И» – пульт управления сегментом, «БПИ-RS-И» – блок преобразования интерфейсов, устройства ВОРС «Стрелец»;
- адресные охранные извещатели: «Арфа-И», «РИГ-И», «Икар-5ИА»,«Икар-5ИБ», «Икар-ШР», «Икар-ШМР»;
- адресные радиоканальные охранные извещатели: «РИГ-ПРО», «Икар-ПРО», «Арфа-ПРО», «Линар-ПРО».
- адресные исполнительные устройства : «Сирена-И», «Сирена-И исп. Строб», «Орфей-И»;
- модули входные и исполнительные: «МВ-И», «М-МВ-И», «МК-МВ-И», «DIN-МВ-И», «МИ-И», «М-МИ-И», «МК-МИ-И», «DIN-МИ-И», «МР-И», «М-МР-И», «МК-МР-И», «DIN-МР-И», «М-МВИ-И».

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Количество сегментов в системе, ед.	до 255
Приборов в сегменте, шт.	до 127
Адресная емкость в сегменте, шт.	до 1920
Длина линий связи, км	до 2,7
Скорость передачи информации, кбит/с	78,1
Диапазон рабочих температур, °С	-30...+55

Структурная схема ИСБ «Стрелец-Интеграл»



Интегрированная система охраны «ОРИОН»

АЦДР.425513.006 ТУ

Интегрированная система охраны «Орион» представляет собой комплекс оборудования, на основе которого могут быть построены комбинированные системы, объединяющие в себе функции охранной сигнализации, пожарной сигнализации, контроля доступа, управления видеонаблюдением и управления инженерными системами зданий. При этом в комбинированных системах могут быть могут быть реализованы различные функциональные возможности.

НАЗНАЧЕНИЕ:

Система предназначена для:

- сбора, обработки, передачи, отображения и регистрации извещений о состоянии шлейфов охранной, тревожной и пожарной сигнализации;
- контроля и управления доступом (управление преграждающими устройствами типа шлагбаум, турникет, ворота, шлюз, дверь и т.п.);
- видеонаблюдения и видеоконтроля охраняемых объектов управления пожарной автоматикой объекта управления инженерными системами зданий.

ОСОБЕННОСТИ

- модульная структура, позволяющая оптимально оборудовать как малые, так и очень большие распределенные объекты;
- низкие затраты в расчете на один шлейф или одну точку прохода Защищенный протокол обмена по каналу связи между пультом и приборами;
- микропроцессорный анализ сигнала в шлейфах сигнализации, возможность измерения сопротивления шлейфа для предотвращения саботажа;
- контроль и управление доступом через точки входа: двери, турникеты, шлюзы, шлагбаумы;
- видеонаблюдение, видеоконтроль и регистрация тревожных ситуаций;
- управление устройствами автоматического пожаротушения, оповещения, дымоудаления, кондиционирования;
- управление инженерными системами зданий;
- измерение значений аналоговых параметров (температура, задымленность, влажность, освещенность);
- управление системами кондиционирования, отопления, вентиляции, оповещения, аварийной сигнализации;
- программирование сценариев для управления инженерными системами зданий как по результатам измерений, событиям в системе или временному расписанию, так и по командам оператора.

СОСТАВ СИСТЕМЫ:

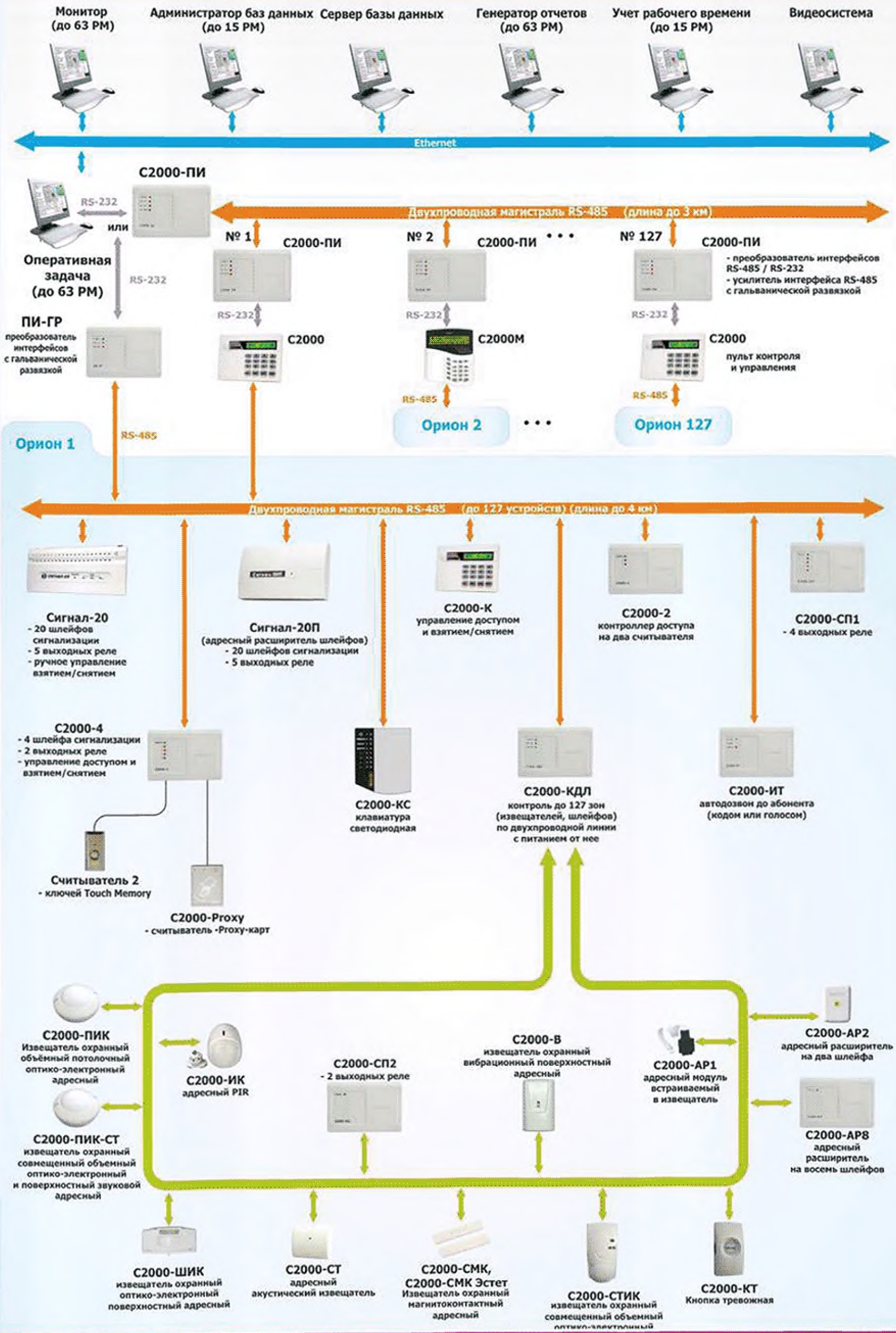
- пульты контроля и управления «С2000», «С2000-КС»;
- ППКОП «Сигнал-20», ППКОП (адресный расширитель шлейфов) «Сигнал-20П»;
- ППКОП «С2000-4»;
- контроллер двухпроводной линии «С2000-КДЛ», адресный релейный блок «С2000-СП2»;
- адресные расширители: «С2000-АР1», «С2000-АР2», «С2000-АР8»;
- адресные извещатели: «С2000-ИК», «С2000-СТ», клавиатура «С2000-К», блок индикации «С2000-БИ», информатор телефонный «С2000-ИТ»;
- релейный блок «С2000-СП1»;
- преобразователи интерфейсов: «ПИ-ГР», «С2000-ПИ»;
- контроллер доступа «С2000-2»;
- считыватели: «Считыватель-2», «С2000-Proxy»;
- программное обеспечение ИСО «Орион» с ключом защиты ПО АРМ «Орион».

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Количество приборов, подключаемых к линии интерфейса RS-485, шт.	до 127
Число зон, ед.	до 16000
Количество зон, объединяемых в разделы (для ИСО «Орион»), ед.	до 16000
Количество зон, объединяемых в разделы (для ПКУ «С2000»), ед.	до 512
Количество разделов (для ИСО «Орион»), ед.	до 10000
Количество разделов (для ПКУ «С2000»), ед.	до 255
Количество точек доступа (для ИСО «Орион» с программным обеспечением), ед.	до 254
Количество выходов для управления внешними устройствами (для ИСО «Орион»)	до 16000
Количество выходов для управления внешними устройствами (для ПКУ «С2000»), ед.	до 255
Количество пользователей (для ИСО «Орион»), ед.	не ограничено

ИНТЕГРИРОВАННАЯ СИСТЕМА БЕЗОПАСНОСТИ “ОРИОН”

ДЛЯ ОБЪЕКТОВ ВНЕВЕДОМСТВЕННОЙ ОХРАНЫ



СРЕДСТВА ТРЕВОЖНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ

Устройство беспроводной охранной сигнализации «АСТРА-Р»

НГКБ.464511.022 ТУ

НАЗНАЧЕНИЕ:

Устройство предназначено для:

- организации индивидуальной защиты и охраны объектов путем передачи извещений о тревоге по радиоканалу при нажатии на кнопку малогабаритных радиопередающих устройств (брелоков), управления выходным реле радиоприемного устройства при идентификации источника извещения;
- трансляции кода в формате ключей «Touch Memory» при нажатии на кнопку малогабаритных радиопередающих устройств.

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ УБОС:

- тревожная сигнализация (квартира, дом, офис, больница, охраняемая территория);
- дистанционное (до 150 м) управление электромеханизмами (ворот, шлагбаумов, дверных замков, устройств автоматизации и т.д.);
- дистанционная передача кода в формате ключей «Touch Memory».

ОСОБЕННОСТИ:

- односторонний протокол связи между передающим и приемным устройствами;
- динамическое кодирование сообщений с использованием технологии «keeloq»;
- индикация разряда элементов питания радиопередающих устройств;
- определение источника извещения с помощью устройства индикации «Астра-931».

СОСТАВ УБОС:

- передающие устройства «РПД Астра-Р» (РПД), «РПД-М Астра-Р» (РПДМ), «РПД Астра-Р Браслет»;
- радиоприемное устройство «РПУ Астра-Р» исп. Б, БМ, ТМ.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон рабочих частот, МГц	433,92 ± 0,1 %
Дальность действия на открытой местности, (покрытой сухим грунтом) при отсутствии мощных радиопомех, м, не менее:	
- «РПД Астра-Р»	100
- « РПД-М Астра-Р»	150
- «РПД Астра-Р Браслет»	50
Мощность радиопередающих устройств, мВт, не более	10
Напряжение питания, В, не более:	
- «РПД Астра-Р»	12
- «РПД-М Астра-Р»	3
- «РПД Астра-Р Браслет»	3
Напряжение питания РПУ, В	10,5 - 15
Ток потребления РПУ, мА, не более:	75
Диапазон рабочих температур, °С	0...+50



«РПД Астра-Р»



«РПД Астра-Р Браслет»



«РПУ Астра-Р»

Радиосистематревожной сигнализации
РСТС «Радиокнопка»
СПНК.425624.001 ТУ

РСТС предназначена для дистанционной беспроводной передачи тревожных извещений.
Область применения – централизованная или автономная охрана объектов и людей.

ОСОБЕННОСТИ:
- диапазон рабочих частот – 433,05 – 434,79 МГц;
- 480 радиопередатчиков на 1 приемник;
- 2 варианта исполнения «РПД-КН»: со встроенным датчиком падения или с подключением ШС;
- фиксация тревоги на блоке выносных индикаторов «БОИ-6», «БОИ-96»;
- передача извещений на ПЦН от «РПУ» или «БОИ-6» или «БОИ-96» с помощью реле и на ПЭВМ по RS-232.
- Применение специального кодирования передаваемого сигнала обеспечивает надёжную защиту от помех (в том числе преднамеренных) и возможность одновременной работы нескольких радиосистем (до шестнадцати) на одном объекте.

РАДИОСИСТЕМА ОБЕСПЕЧИВАЕТ:
- формирование тревожного извещения при нажатии кнопки на радиопередатчике;
- формирование сигнала от датчика падения (вариант 1) при наклоне корпуса передатчика на угол более 45 или 70 градусов (в зависимости от плоскости наклона) в течение более 15 секунд, причем, перед передачей тревожного извещения передатчик подаёт предупредительный звуковой сигнал;
- контроль шлейфа охранной сигнализации (вариант 2) на удалённом объекте, ставящегося под охрану автоматически через 3 секунды после его замыкания;
- формирование тревожного извещения при изменении местоположения или наклоне радиопередающего устройства «Радиокукла» на угол не менее 10 градусов;
- передачу на ПЦН тревожного извещения путем размыкания или замыкания контактов сигнальных реле радиоприемного устройства (РПУ), блока обработки и индикации (БОИ-6), блока дешифрации адреса (БД-А);
- передачу поступающей информации на компьютер по интерфейсу RS-232;
- в режиме «Тест» проведение проверки качества принимаемого радиосигнала и определения зоны уверенной работы;
- возможность выбора длительности радиопосылки для повышения надежности прохождения тревожного извещения при большом количестве РПД на одном объекте (1 сек.) или в условиях повышенных промышленных и атмосферных помех (3 сек.).

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ
РСТС обеспечивает:
- формирование тревожного извещения при нажатии кнопки на радиопередатчике;
- формирование сигнала от датчика падения (вариант 1) при наклоне корпуса передатчика на угол более 45 или 70 (в зависимости от плоскости наклона) в течение более 15 секунд, причем, перед передачей тревожного извещения передатчик подаёт предупредительный звуковой сигнал;
- контроль шлейфа охранной сигнализации (вариант 2) на удалённом объекте, ставящегося под охрану автоматически через 3 секунд после его замыкания;
- формирование тревожного извещения при изменении местоположения или наклоне радиопередающего устройства «Радиокукла» на угол не менее 10 град.;
- передачу на ПЦН тревожного извещения путем размыкания или замыкания контактов сигнальных реле радиоприемного устройства (РПУ), блока обработки и индикации (БОИ-6), блока дешифрации адреса (БД-А);
- передачу поступающей информации на компьютер по стыку RS-232;
- в режиме "Тест" проведение проверки качества принимаемого радиосигнала и определения зоны уверенной работы;
- возможность выбора длительности радиопосылки для повышения надежности прохождения тревожного извещения при большом количестве РПД на одном объекте
(1 сек.) или в условиях повышенных промышленных и атмосферных помех (3 сек.).



«РПУ»



«РПД-КН»»



«БОИ-6»



«БОИ-96»

СОСТАВ СИСТЕМЫ:

- радиоприемное устройство «РПУ»;
- выносное радиоприемное устройство «РПУ-А»;
- блок обработки и индикации на 6 абонентов «БОИ-6»;
- блок обработки и индикации на 96 абонентов «БОИ-96»;
- радиопередающее устройство «РПД-КН»;
- радиопередающее устройство «Радиокукла» «РПД-РК»;
- блок дешифрации адреса «БД-А»;
- радиобрелок «РПД-РБ».

Система тревожно-вызывной сигнализации Комплекса технических средств охраны «СТРЕЛЕЦ ЧАСОВОЙ 1 СВ»

ТУ 26.30.50-213-54330426-2017

СТВС предназначена для дистанционного контроля за действиями должностных лиц караула, гарнизонного (суточного) наряда, контроля нахождения их в месте несения службы, передачи тревожных сигналов о нападении от военнослужащих на центральный пульт для вызова групп усиления и обратной передачи тревожных сигналов к военнослужащим (оповещение), контроль прохода военнослужащим контрольных точек по заданному маршруту.

ОСОБЕННОСТИ:

- обнаружение нарушителя и защиту от несанкционированного проникновения на охраняемый объект;
- определение движения нарушителя (на объект, с объекта), времени и места нарушения;
- контроль доступа персонала, посетителей и транспортных средств на объект;
- оперативное видеонаблюдение за обстановкой на объекте (в режимных, служебных и охраняемых помещениях, сооружениях и на территории);
- скрытая передача сигналов от военнослужащего на центральный пульт караула и обратную передачу тревожных сигналов к военнослужащему (оповещение);
- контроль прохода военнослужащим контрольных точек по заданному маршруту;
- регистрация и хранение полученной информации;
- контроль за военнослужащими при несении ими службы на посту;
- обнаружение возгорания либо задымления и формирование извещения (сигнала) о пожаре как в автономном, так и в ручном режиме.

СОСТАВ СТВС:

- радиорасширитель охранно-пожарный «РРОП2-ПОСТ исп. ОВ»;
- радиорасширитель охранно-пожарный «РРОП2-ПОСТ исп. УВ»;
- контроллер радиоканальных устрйств «РР-ПРО исп. УСВ»;
- устройств персонального оповещения и вызова «Браслет-ПРО исп. В»;
- устройств персонального оповещения и вызова «Браслет-ПРО исп. ДВ»;
- блок центральный приема и управления «БЦПУ-И исп. В»;
- блок электронно-вычислительный «БЭВ-И исп. В»;
- зарядное устройство «ЗУ-16М исп. В»;
- комплект антенно-фидерного оборудования АФО №1С.

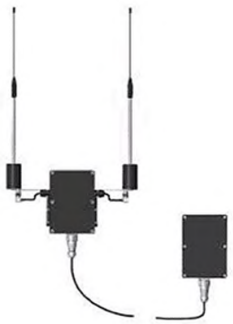
РАДИОРАСШИРИТЕЛИ ОХРАННО-ПОЖАРНЫЕ «РРОП2-ПОСТ ИСП. ОВ» И «РРОП2-ПОСТ ИСП. УВ»

НАЗНАЧЕНИЕ

РРОП предназначены для работы с радиоканальными устройствами «Стрелец» исп. В и «Стрелец-ПРО» исп. В, в том числе с извещателями, устройствами управления, исполнительными устройствами, а также с устройствами локации, персонального вызова и оповещения.



КОНТРОЛЛЕР РАДИОКАНАЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ «РР-ПРО» ИСП. УСВ



НАЗНАЧЕНИЕ

Контроллер предназначен для работы с радиоканальными устройствами «Стрелец-ПРО» исп. В, включая извещатели, устройства управления, исполнительные устройствами и устройства локации, персонального вызова и оповещения.

УСТРОЙСТВА ПЕРСОНАЛЬНОГО ОПОВЕЩЕНИЯ И ВЫЗОВА «БРАСЛЕТ-ПРО» ИСП. В И «БРАСЛЕТ-ПРО» ИСП. ДВ



«БРАСЛЕТ-ПРО» ИСП. В



«БРАСЛЕТ-ПРО» ИСП. ДВ

НАЗНАЧЕНИЕ

УПОВ предназначены для:

– контроля состояния и перемещения личного состава по территории объекта в зданиях и за их пределами;

– персонального автоматического оповещения личного состава о различных событиях (вход в запрещенную зону, тревога и др.);

– передачи сигналов вызова (тревожная кнопка);

– приема произвольных информационных сообщений (пейджинг);

– персональной навигации.

БЛОК ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ПРИЁМА И УПРАВЛЕНИЯ «БЦПУ-И» ИСП. В

НАЗНАЧЕНИЕ

БЦПУ предназначен для контроля и управление оборудование одного сегмента интегрированной системы безопасности «Стрелец-Интеграл» исп. В, а также отображения состояния устройств на индикаторах.



БЛОК ЭЛЕКТРОННО-ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЙ «БЭВ1-И» ИСП. В

НАЗНАЧЕНИЕ

БЭВ предназначен для оснащения ТСО пультом управления на базе средств вычислительной техники.



Быстроразвертываемый комплект тревожно-вызывной сигнализации «БЛОК-ПОСТ С»

ТУ 26.30.50-222-54330426-2017

НАЗНАЧЕНИЕ

«Блок-Пост С» предназначен для использования в качестве технических средств охраны объектов.

Комплект обеспечивает:

- круглосуточный режим работы в условиях полевого размещения;
- формирование тревожных и информационных сигналов на пульт управления;
- автоматический контроль работоспособности составных частей Комплекта;
- контроль степени разряда источников питания.

ОСОБЕННОСТИ

«Блок-Пост С» обеспечивает:

– круглосуточный режим работы в условиях полевого размещения;
– формирование тревожных и информационных сигналов на пульт управления;
– автоматический контроль работоспособности составных частей «Блок-Пост С»;
– контроль степени разряда источников питания;
- возможность определения местонахождения УПОВ, в том числе при нажатии кнопки «ТРЕВОГА».

«Блок-Пост С» выдает тревожные сигналы при:

– отклонения часового от исходного положения на угол более 50 градусов «назад», «влево», «вправо»;
– нажатии часовым на кнопку «ТРЕВОГА»;
– неподвижности часового более 30 с.

Время непрерывной работы технических средств контроля от автономного источника питания постоянного тока – не менее 7 суток. Автономная работа «Блок-Пост С» обеспечивается применением как встроенных аккумуляторов, так и внешних аккумуляторных батарей.

Дальность передачи сообщений и команд в «Блок-Пост С» – не менее 10 км.

Время готовности технических средств контроля после включения электропитания – не более 30 с.

СОСТАВ КОМПЛЕКТА:

- контроллер радиоканальных устройств уличный мобильный «РР-ПРО исп. УМТВ»;
- блок электронно-вычислительный «БЭВ2-И исп.В»;
- устройство персонального оповещения и вызова «Браслет-ПРО исп.В»;
- устройство персонального оповещения и вызова «Браслет-ПРО исп.ДВ».

КОНТРОЛЛЕР РАДИОКАНАЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ УЛИЧНЫЙ МОБИЛЬНЫЙ «РР-ПРО» ИСП. УМТВ

НАЗНАЧЕНИЕ

РР-ПРО предназначен для работы с радиоканальными устройствами «Стрелец-ПРО» исп. В, включая извещатели, устройства управления, исполнительные устройствами и устройства локации, персонального вызова и оповещения.



БЛОК ЭЛЕКТРОННО-ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЙ С ЦЕНТРАЛЬНОЙ СТАНЦИЕЙ И ЗАРЯДНЫМИ МЕСТАМИ ДЛЯ БРАСЛЕТОВ «БЭВ 2-И» ИСП.В

НАЗНАЧЕНИЕ

Блок предназначен для контроля и управления изделия «Блок-Пост С». Имеет встроенное зарядное устройство для «Браслет-ПРО» исп. В, «Браслет-ПРО» исп. ДВ.



УСТРОЙСТВА ПЕРСОНАЛЬНОГО ОПОВЕЩЕНИЯ И ВЫЗОВА «БРАСЛЕТ-ПРО» ИСП. В И «БРАСЛЕТ-ПРО» ИСП. ДВ

НАЗНАЧЕНИЕ

УПОВ предназначены для:

– контроля состояния и перемещения личного состава по территории объекта в зданиях и за их пределами;

– персонального автоматического оповещения личного состава о различных событиях (вход в запрещенную зону, тревога и др.);

– передачи сигналов вызова (тревожная кнопка);

– приема произвольных информационных сообщений (пейджинг);

– персональной навигации.



«БРАСЛЕТ-ПРО» ИСП. В



«БРАСЛЕТ-ПРО» ИСП. ДВ

Радиосистема тревожной сигнализации «ЭКИПАЖ»

ТУ 4372-176-23072522-2014

НАЗНАЧЕНИЕ

Дистанционная передача тревожных извещений через устройство персонального оповещения (Браслет) между членами экипажа группы задержания подразделений вневедомственной охраны и вызова на мобильную приемо-передающую станцию (МППС), и обратная передача оповещений о тревоге от МППС на все Браслеты.

СОСТАВ РСТС «ЭКИПАЖ»:

- мобильная при мопередающая станция (МППС);
- приемопередающие мобильные устройства «Браслет» исполнения ВО;
- блок выносных индикаторов БВИ4А;
- выносная антенна.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Максимальное количество Браслетов, контролируемое МППС, шт.	4
Рабочая частота в диапазоне, МГц	868
Мощность передатчиков, мВт	до 10
Дальность передачи оповещений, км	до 5



Извещатель охранный ручной точечный электроконтактный

ИО101-2 «КНФ-1М»

ЯЛКГ.425411.003 ТУ



НАЗНАЧЕНИЕ

Извещатель предназначен для использования в составе систем охранной сигнализации для формирования ручным способом извещения о тревоге при возникновении тревожной ситуации.

ОСОБЕННОСТИ:

- удобство и простота монтажа на объекте (отсутствует пружина);
- контроль вскрытия корпуса;
- пониженный уровень шума при нажатии на управляющую кнопку;
- использование замка повышенной секретности;
- отсутствие винтовых соединений при креплении крышки извещателя к основанию;
- расположение кнопки с фиксацией на торце извещателя, что повышает удобство его использования, обеспечивает возможность установки в стесненных местах и снижает количество ложных вызовов групп вневедомственной охраны.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон рабочих температур, ° С	- 35...+50
Габаритные размеры, мм	78×55×31
Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой	IP40

Ловушка охранно-сигнальная

«КУКЛА-Л»

СП 09.00.000 ТУ



НАЗНАЧЕНИЕ

Извещатель «Кукла-Л» предназначен для организации охраны мест хранения наличных денежных средств путём формирования тревожных извещений при изменении положения закладного элемента закамуфлированного в упаковке банкнот; для подачи тревожных сигналов в системе тревожной сигнализации.

ОСОБЕННОСТИ

Имитация банковской пачки денег, подача тревожного сигнала на пульт, размыкание контактов при удалении пачки от подставки на расстояние более 10 мм.

Радиопередающее устройство РПД-РК
«РАДИОКУКЛА»
в составе РСТС "Радиокнопка"
СПНК.425624.001 ТУ

НАЗНАЧЕНИЕ

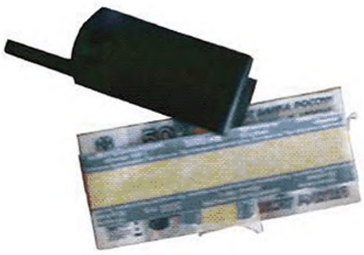
Для организации охраны мест хранения наличных денежных средств и формирования извещения о тревоге при изменении положения устройства.

ОСОБЕННОСТИ

Обеспечивает формирование извещения о тревоге без каких-либо действий персонала. Это особенно важно для сохранения жизни сотрудников при разбойных нападениях.

Предназначен для работы в составе РСТС «Радиокнопка». Может включаться как дополнительное средство в состав эксплуатируемых РСТС наряду с носимыми радиопередающими устройствами РПД-КН.





ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Рабочая частота, МГц	433,1 - 434,8
Вид модуляции	УЧМ
Излучаемая мощность связи на открытой местности, м, не менее	300
Напряжение питания, В	6
Срок годности батареи, ч	30000
Диапазон рабочих температур, °С	-5...+50

Ловушка охранно-сигнальная «МИНИКРЕДИТ-Л»

СП 10.00.000 ТУ



НАЗНАЧЕНИЕ

Предназначена для создания условий, обеспечивающих оперативное задержание преступников непосредственно после ограбления банка, обменного пункта валюты или другого хранилища денежных средств.

ОСОБЕННОСТИ

Устанавливается в местах хранения настоящих денег (сейфах, кассах и т.п.) для того, чтобы в случае нападения ее можно было передать грабителям, не вызывая подозрений.

При изъятии пачки с пластмассовой подставки происходит срабатывание магнитного датчика с выдачей сигнала тревоги на пульт охраны. Одновременно включается блок временной задержки, который через три минуты вызывает срабатывание пиротехнических элементов с образованием ярко-оранжевого дыма, привлекающего внимание и маркирующего преступника.

Комбинированная химловушка «БРАСЛЕТ-Л»

СП 11.00.000 ТУ



НАЗНАЧЕНИЕ

Нераскрываемый ювелирный футляр, снаряженный патроном цветного дыма на магнито-контактной площадке.

ОСОБЕННОСТИ

Подача сигнала тревоги на пульт охраны в момент снятия футляра с подставки.

Интенсивное дымообразование спустя 3 минуты после снятия футляра с подставки.

Извещатель охранный ручной точечный электроконтактный
ИО101-7/1 «АСТРА-321 исп.Т»
НГКБ.425111.001 ТУ



НАЗНАЧЕНИЕ

Извещатель предназначен для формирования извещения о тревоге при возникновении тревожной ситуации.

ОСОБЕННОСТИ

Возврат в исходное положение возможен только с помощью ключа и замка.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Макс. ток, коммутируемый контактами извещателя, мА	200
Макс. напряжение, коммутируемое контактами извещателя, не более, В	72
Диапазон рабочих температур, С	- 30...+50
Габаритные размеры, мм	88x61x32

Малогабаритный контактный извещатель (Педаль)
ИО101-5/1 «ЧЕРЕПАХА-1»
ПАШК.425119.003 ТУ



НАЗНАЧЕНИЕ

Извещатель предназначен для формирования извещения о тревоге при возникновении тревожной ситуации.

ОСОБЕННОСТИ

Электрическое питание извещателя и передача дискретного выходного сигнала «Тревога» на охранную или охранно-пожарную приемно-контрольную аппаратуру осуществляется по двухпроводной электрической соединительной линии. Извещатель рассчитан для подключения к пультам централизованного наблюдения или приемно-контрольным приборам (ПКП),с величиной тока короткого замыкания не более 20 мА.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Напряжение питания от ШС, В	от 10 до 72
Ток потребления от ШС, мкА, не более	70
Напряжение в режиме передачи сигнала «Тревога», В:	
- при протекающем токе 20 мА	5,2
- при протекающем токе 5 мА	3,9
Габаритные размеры, мм	170x85x55
Масса, кг, не более	0,55
Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой	IP41

СРЕДСТВА БЕСПРОВОДНОЙ ОХРАННОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ

Устройство беспроводной охранной сигнализации «Астра-РИ»

НКГБ.464511.001 ТУ

НАЗНАЧЕНИЕ

Организация охраны объектов и индивидуальная защита путем передачи извещений по радиоканалу.

Применение:

- охрана удаленных объектов (дачных и жилых поселков, торговых и гаражных комплексов);
- тревожная сигнализация (квартира, дом, офис, больница, охраняемая территория);
- дистанционное управление электромеханизмами (ворот, шлагбаумов, дверных замков, устройств автоматизации и т.д.)

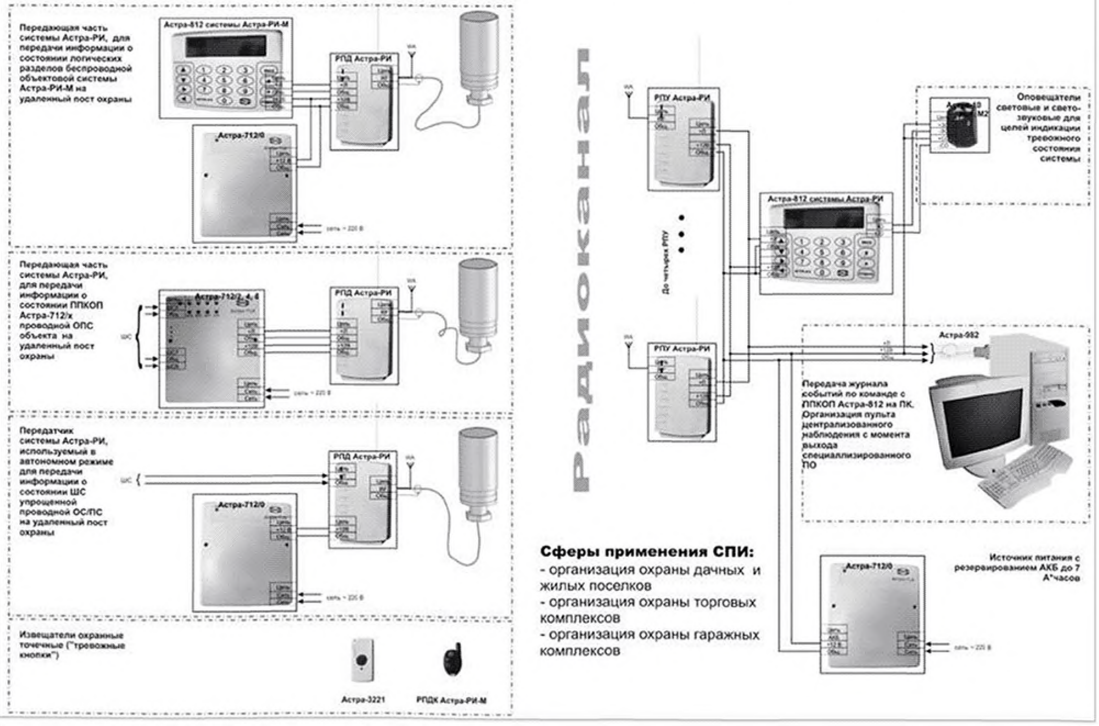
ОСОБЕННОСТИ:

- контроль одним радиоприемным устройством РПУ «Астра-РИ» до 24 РПД и/или тревожных кнопок (брелоков РПДК, извещателей «Астра-3221» системы «Астра-РИ-М»);
- поддержка брелоков РПДК и извещателей «Астра-3221» системы «Астра-РИ-М» в качестве «тревожных кнопок»;
- рабочая частота - 434,42 МГц;
- динамическое кодирование сообщений с защитой от «квалифицированного обхода» (подмена РПД, использование ранее записанных извещений).

СОСТАВ СИСТЕМЫ:

- стационарное радиопередающее устройство «Астра-РИ-РПД» (РПД);
- стационарное радиоприемное устройство РПУ «Астра-РИ-РПУ» (РПУ);
- брелок радиоканальный «Астра-РИ-М-РПДК» (РПДК).

Обобщенная (типовая) схема СПИ на базе системы Астра-РИ



УСТРОЙСТВО РАДИОПЕРЕДАЮЩЕЕ«АСТРА-РИ-РПД» (ЧАСТОТНЫЕ ЛИТЕРЫ 1, 2, 3)



НАЗНАЧЕНИЕ

Радиопередающее устройство (РПД) обеспечивает контроль одного шлейфа сигнализации, передачу извещений от ППКОП «Астра-712/х», «Астра-812» через информационную линию, выход для подключения внешнего светового оповещателя.

При автономной работе обеспечивается: контроль тока во входном ШС с охранным и пожарным алгоритмами; при пожарном алгоритме обеспечивается контроль срабатывания двух извещателей. Имеется функция работы в режиме «радиоудлинниттель»; имеется возможность регистрации в системе «Астра-РИ-М» в качестве извещателя охранного или пожарного (РПДО/РПДП).

ОСОБЕННОСТИ:

- радиус действия радиоканала РПД не менее 2500 м в прямой видимости;
- 4 режима работы РПД:
- автономный,
- расширенный,
- «радиоудлинитель»,
- режим охранного или пожарного извещателя в системе «Астра-РИ-М»;
- совместная работа по линии расширения с ППКОП «Астра-712/Х» проводной системы для передачи извещений системы на удаленный пост охраны;
- использование выносных антенн;
- широкий температурный диапазон работы РПД.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Напряжение на клеммах ШС в дежурном режиме, В	от 9 до 13
Ток короткого замыкания по ШС, мА, не более	20
Время интегрирования ШС, мс	
- охранный	70 -10
- пожарный	300+30
Сопротивление утечки между проводами ШС или каждым проводом и «землей», кОм, не менее:	
- охранный	20
- пожарный	50
Сопротивление ШС*, кОм, в состоянии:	
- «норма»	от 3 до 5
- «нарушение» охранный	от 0 до 3 или более 5
- «нарушение» пожарный	от 1,5 до 3 или от 5 до 12
- «неисправность» пожарный	от 0 до 1,5 или более 12
Сопротивление пожарного ШС в режиме двойной сработки, кОм, в состоянии:	
- «норма»	от 3 до5
- «нарушение»	от 0 до 1,5 или от 5 до 12
- «внимание»	от 1,5 до 3
- «неисправность»	более 12
Ток в ШС для питания извещателей, мА, не более	3
Максимальный ток нагрузки выхода СО, мА, не более	100
Напряжение питания РПД, В	10,5...15
Рабочий диапазон температур, °С	-30...+50
Ток потребления РПД, мА, не более	45/100
Габаритные размеры, мм	120,5×79×30,5

УСТРОЙСТВО РАДИОПРИЕМНОЕ «АСТРА-РИ РПУ» (ЧАСТОТНЫЕ ЛИТЕРЫ 1, 2, 3)

НАЗНАЧЕНИЕ

Радиоприемное устройство (РПУ) обеспечивает прием извещений от 24 радиопередатчиков «Астра-РИ РПД», «Астра-РИ-М» РПДК, Астра-3221. Для подключения в составе системы устройство имеет два выходных реле. Имеется возможность работы в составе системы «Астра-РИ-М».

ОСОБЕННОСТИ:

- контроль одним РПУ до 24 РПД (и/или РПДК, «Астра-3221»);
- поддержка брелоков РПДК и извещателей «Астра-3221» системы «Астра-РИ-М» в качестве «тревожной кнопки»;
- возможность смены программного обеспечения в РПУ;
- алгоритм исключения наложений сигналов от нескольких РПД;
- использование выносных антенн.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Максимальное напряжение, коммутируемое контактами реле при токе нагрузки 0,1 А, В	100
Напряжение питания РПУ, В	10,5...15
Ток потребления РПУ, мА, не более	45
длина приборной линии расширения (при R <100 Ом, C< 0,033 мкФ), м, не более	200
Рабочий диапазон температур, °С	-10...+50
Относительная влажность воздуха, % при +35°С	до 95
Габаритные размеры, мм	120,5×79×30,5

БРЕЛОК РАДИОКАНАЛЬНЫЙ «АСТРА-РИ-М-РПДК» (РПДК)

НАЗНАЧЕНИЕ

- выдача извещения о тревоге по радиоканалу на радиоприемное устройство системы «Астра-РИ-М» (РР, МРР или РПУ) непосредственно или через ретранслятор (РТР);
- дистанционное управление функциями системы «Астра-РИ-М»: взятие на охрану, снятие с охраны и др.;
- выдача извещения о тревоге по радиоканалу на радиоприемное устройство системы «Астра-РИ».



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Рабочие частоты, МГц:	
- литера 1	433,42
- литера 3	434,42
Потребляемый ток, мА:	
- при выключенном передатчике	0,008
- при включенном передатчике	60
Напряжение питания, В	3,0
Мощность передатчика, мВт не более	10
Габаритные размеры ,мм	76×41×16
Условия эксплуатации:	
- диапазон рабочих температур	-10...+50
- относительная влажность воздуха без конденсации влаги, % при +40°С	до 98
- степень защиты, обеспечиваемая оболочкой	IP41

Система беспроводной охранно-пожарной сигнализации «Астра-Zитадель»

НГКБ.464511.012 ТУ



НАЗНАЧЕНИЕ

Организация на объекте комбинированной охранно-пожарной и других видов сигнализации (тревожной, аварийной и т.п.) с использованием беспроводной, проводной, адресно-аналоговой технологий.

Организация сигнализации на объектах с компьютерным мониторингом на одном или нескольких постах, работающих в информационных сетях с транспортным протоколом TCP/IP.

Организация сигнализации на объекте с дистанционным мониторингом и управлением с мобильного устройства пользователя.

ОСОБЕННОСТИ

Особенность беспроводной части системы «Астра-Zитадель» – информационный обмен в радиосетях в соответствии со стандартом IEEE 802.15.4 ZigBee Pro в радиочастотном диапазоне (2,4 – 2,4835) ГГц.

Особенность проводной части – информационный обмен в сетях произвольной топологии стандарта TIA/EIA-485-A (RS-485) с улучшенными показателями драйверов, позволяющими подключение в сеть более 100 устройств без специальных мер согласования и развязки.

Поддержка радиоканальных устройств системы «Астра-РИ-М» через радиорасширитель «Астра-РИ-М РР».

«Сквозная» настройка всей системы и каждого ее устройства с помощью Программного Комплекса Мониторинга (ПКМ) «Астра Pro» при подключении к компьютеру только центрального ППКОП «Астра-8945 Pro».

Интуитивно понятный интерфейс программы настройки с встроенным подробным описанием действий по принципу ON-Line. ПКМ «Астра Pro».

Простота монтажа беспроводной части.

Полная свобода при размещении и монтаже радиоустройств системы на объекте.

Автоматическое построение основных и резервных путей передачи информации.

Высокая надежность передачи информации и устойчивость радиоканала за счет:

- широкой полосы пропускания в канале до 2 МГц;
- квитирования поступления информации на всех уровнях;
- динамического переключения на резервные пути движения информации в радиоканале.

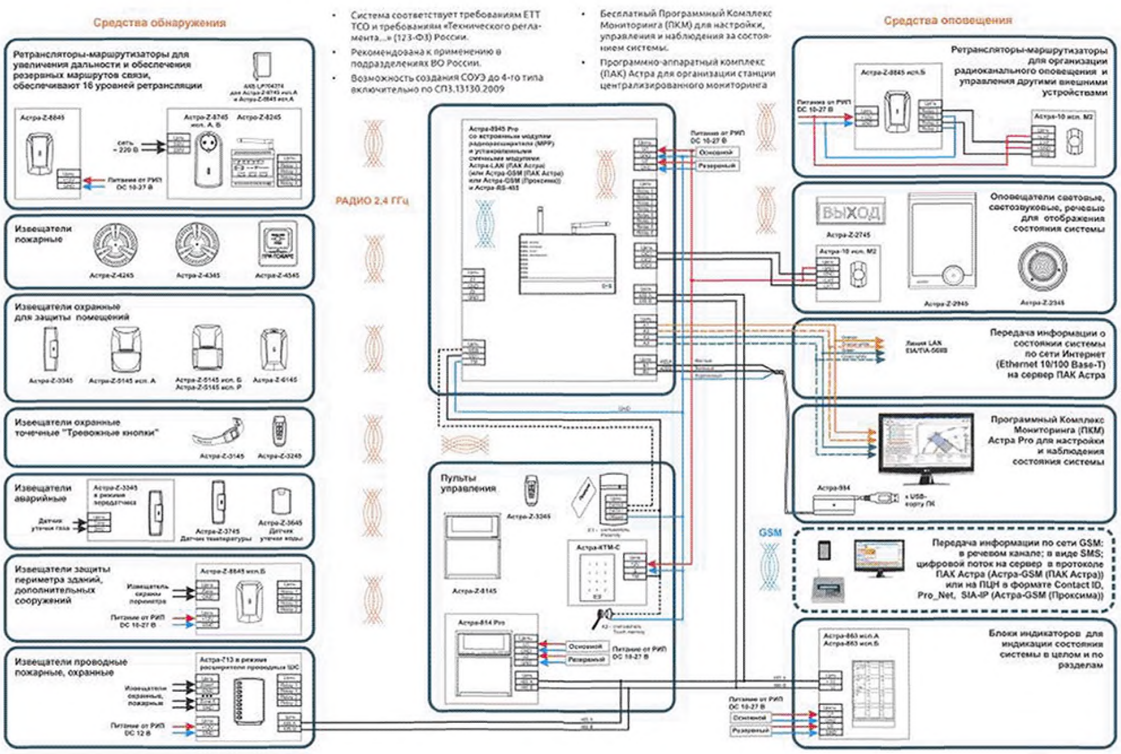
Возможность организации контроля доступа.

СОСТАВ СИСТЕМЫ

- ППКОП «Астра-8945» Pro»;
- радиорасширитель «Астра-Z РР»;
- ретранслятор-маршрутизатор радиоканальный «Астра-Z-8845» исп. А, Б;
- пульт контроля и управления радиоканальный «Астра-Z-8145»;
- пульт контроля и управления «Астра-814»;
- извещатель охранный объемный оптико-электронный радиоканальный «Астра-Z-5145» исп. А, Б, Р;
- извещатель охранный поверхностный звуковой радиоканальный «Астра-Z-6145»;
- извещатель охранный точечный магнитоконтактный радиоканальный «Астра-Z-3345»;
- извещатель охранный точечный электроконтактный радиоканальный «Астра-Z-3245»;
- модуль индикации «Астра-863».

ППКОП «Астра-8945 Pro» со встроенным приемно-передающим радиомодулем (МРР), который хранит все общие настройки системы и архив событий.
В качестве радиорасширителя (РР) используется устройство «Астра-Z РР» без программных ресурсов, памяти и часов.
В ППКОП «Астра-8945 Pro» имеется 2 слота для установки сменных модулей коммуникации, поставляемых отдельно.

Структурная схема системы «Астра-Zитадель»



- Система соответствует требованиям ЕТТ ТСО и требованиям «Технического регламента...» (123-ФЗ) России.
- Рекомендована к применению в подразделениях ВО России.
- Возможность создания СОУЭ до 4-го типа включительно по СП3.13130.2009
- Бесплатный Программный Комплекс Мониторинга (ПКМ) для настройки, управления и наблюдения за состоянием системы.
- Программно-аппаратный комплекс (ПАК) Астра для организации станции централизированного мониторинга

Мониторинг состояния системы объекта любой величины обеспечивается блоками индикации (БИ) «Астра-863А/АР/Б/БР», беспроводными пультами управления (ПУ) «Астра-Z-8145 Pro», проводными пультами управления и контроля (ПКУ) «Астра-814 Pro» и программным комплексом мониторинга (ПКМ) «Астра-Pro».

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Общее количество радиоустройств разных типов в системе, е	до 2000
Общее количество ШС в системе	до 240
Количество подключаемых радиорасширителей «Астра-Z РР»	до 7
Количество подключаемых проводных расширителей «Астра-713»	до 30
Суммарное количество устройств всех типов (БР, БИ, РР, РП), подключаемых по интерфейсу RS-485	до 250
Количество уровней ретрансляции	до 11
Количество логических разделов в системе	до 250
Количество системных выходов, размещенных в различных устройствах системы	до 500
Количество пользователей	до 250
Количество идентификаторов управления (типы: PIN-код, ТМ и брелок)	до 1000
Количество считывателей идентификаторов, размещенных в различных устройствах системы	до 50
Количество беспроводных пультов управления, работающих в радиосети центрального ППКОП	до 4
Количество проводных пультов контроля и управления, работающих в проводной сети с интерфейсом RS-485	до 8
Рабочий диапазон частот, МГц	от 2400 до 2483,5
Число рабочих каналов с шагом 5 МГц, ед.	16
Ширина канала, МГц	2
Радиус действия радиоканала МРР на открытой местности, м, не менее	1000
Напряжение питания, В	от 10 до 27
Дальность линии интерфейса RS-485 при применении кабелей типов КСВ-0,52/КСПВГ 0,2-0,5/УТП-5, м	1000
Длина линии интерфейса ТМ, м,не более	25
Длина линии интерфейса Wiegand, м	до 150

ПРИБОР ПРИЕМНО-КОНТРОЛЬНЫЙ ОХРАННО-ПОЖАРНЫЙ (ППКОП) «АСТРА-8945 PRO»



ОСОБЕННОСТИ:

- организация комбинированной охранно-пожарной системы сигнализации путем совместной работы расширителей беспроводных и проводных зон;
- контроль состояния радиоканальных извещателей «Астра-Zитадель» в радиосетях центрального ППКОП и радиорасширителей «Астра-Z PP»;
- детализация контроля до индивидуального извещателя/ШС (адресность);
- управление беспроводными речевыми, световыми и светозвуковыми оповещателями в радиосетях центрального ППКОП и радиорасширителей «Астра-Z PP» через ретрансляторы-маршрутизаторы;
- управление проводными средствами оповещения;
- выдача извещений на ПЦН и другую аппаратуру через системные выходы типов реле и «открытый коллектор» в различных проводных и беспроводных устройствах системы;
- информационный обмен с программным комплексом мониторинга (ПКМ) системы «Астра Pro» через интерфейс USB;
- ведение журнала событий емкостью 10000 (при компьютерном мониторинге емкость архива в БД не ограничена).

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Рабочий диапазон частот, МГц	от 2400 до 2483,5
Число рабочих каналов с шагом 5 МГц	16
Ширина канала, МГц	2
Радиус действия радиоканала на открытой местности, м, не менее	1000
Мощность МРР в режиме передачи, мВт, не более	100
Напряжение питания, В	от 10 до 27
Ток потребления при напряжении 12 В/24 В (без учета электропитания сменных модулей), мА, не более	150/90
Ток потребления при напряжении 12 В/24 В (с учетом электропитания сменных модулей), мА, не более	320
Время технической готовности, с, не более	60
Дальность линии интерфейса RS-485 при применении кабелей типов КСВ-0,52/КСПВГ 0,2-0,5/УТП-5, м	1000
Напряжение на клеммах Z1-GND и Z2-GND в дежурном режиме, В	от 10 до 20
Сопротивление входа Z1-GND в состоянии «Норма», кОм	от 3 до 5
Сопротивление входа Z1-GND в состоянии «Нарушение», кОм	от 0 до 3 или более 5
Габаритные размеры, мм	216×135×39
Рабочий диапазон температур, °С	-10...+55
Относительная влажность воздуха без конденсации влаги, % при +40°С	до 93
Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой	IP20

РАДИОРАСШИРИТЕЛЬ «АСТРА-Z РР»



ОСОБЕННОСТИ:

- работа в качестве расширителя беспроводных зон в составе системы с центральным ППКОП «Астра-8945 Pro» для увеличения емкости системы;
- контроль и управление одной радиосетью системы «Астра-Zитадель» под руководством центрального ППКОП;
- информационный обмен с центральным ППКОП по интерфейсу RS-485;
- управление проводными средствами оповещения и другой аппаратурой с помощью системных выходов по командам от центрального ППКОП.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Рабочий диапазон частот, МГц	от 2400 до 2483,5
Число рабочих каналов с шагом 5 МГц	16
Ширина канала, МГц	2
Радиус действия радиоканала на открытой местности, м, не менее	1000
Мощность МРР в режиме передачи, мВт, не более	100
Напряжение питания, В	от 10 до 27
Ток потребления при напряжении 12 В/24 В, мА, не более	130/75
Напряжение нагрузки, В, не более	60
Ток нагрузки, мА	1000
Дальность проводной линии связи интерфейса RS-485 при выполнении кабелем типа витой пары с медными жилами диаметром 0,5 мм или сечением не менее 0,2 кв. мм с соблюдением условий стандарта EIA RS-485, м	до 1000
Габаритные размеры, мм	136×86×38
Диапазон рабочих температур, °С	-30...+55
Относительная влажность воздуха без конденсации влаги, % при +40°С	до 93
Степень защиты,обеспечиваемая оболочкой	IP20

ПУЛЬТ КОНТРОЛЯ И УПРАВЛЕНИЯ СИСТЕМОЙ «АСТРА-814 PRO»



НАЗНАЧЕНИЕ:

- ввод и передача PIN-кодов в ППКОП «Астра-8945 Pro» для авторизации и прямого управления;
- отображение получаемых от ППКОП извещений на дисплее, встроенном звуковом сигнализаторе и индикаторах обобщенных сигналов;
- контроль исправности источников питания пульта;
- контроль охранных извещателей;
- управление релейным выходом по команде ППКОП.

ОСОБЕННОСТИ:

- работа в составе системы с центральным ППКОП «Астра-8945 Pro»;
- регистрация в системе до 8-ми пультов контроля и управления (ПКУ) на информационном интерфейсе RS-485;
- управление логическими разделами системы (взятие\снятие) вводом PIN-кода с присвоенными полномочиями;
- оперативный вывод на дисплей прибора информации о текущих событиях в «двухэкранном» двухстрочном формате;
- звуковая сигнализация о наличии нового события;
- просмотр состояния устройств, логических разделов,

зон оповещения и событий системы;

- вывод на дисплей архива событий, хранящегося в центральном ППКОП, с защитой от несанкционированного доступа;
- один индикатор для отображения состояния питания, 8 программируемых индикаторов обобщенного состояния разделов;
- контроль отрыва от стены;
- два входа питания (основной и резервный) по ГОСТ Р 53325;
- два непрограммируемых входа:
- клеммы Zone1-GND – используется для контроля исправности источников питания пульта;
- клеммы Zone2-GND – ШС охранного типа;
- входы Zone1-GND и Zone2-GND не предназначены для подключения активных извещателей с питанием по шлейфу;
- интерфейс USB для связи с ПК.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	
Напряжение питания, В	от 10 до 27
Ток потребления, мА, не более	150
Время реакции пульта на команду управления с пульта, с, не более	4
Длина линии интерфейса ТМ, м, не более	25
Длина линии интерфейса RS-485 при применении кабелей типов КСВ-0,52/КСПВГ 0,2-0,5/УТП-5 , м, не более	1000
Габаритные размеры, мм	174×150×43

Устройство беспроводной охранно-пожарной сигнализации «Астра-РИ-М»

НГКБ.464511.003 ТУ

НАЗНАЧЕНИЕ

Устройство беспроводной охранно-пожарной сигнализации (УБОПС) «Астра-РИ-М» предназначено для организации беспроводной охранно-пожарной сигнализации путем обнаружения извещателями, входящими в состав УБОПС, соответствующих типов нарушений, передачи закодированных извещений по радиоканалу на ретранслятор периферийный РПУ «Астра-РИ-М» и выдачи извещений о тревоге на пульт централизованного наблюдения (ПЦН) через релейные выходы.

ОСОБЕННОСТИ:

- работа в полосе частот 433,92 ± 0,2% МГц;
- алгоритм исключения наложений сигналов от извещателей;
- возможность контроля одним радиоприемным устройством до 48 извещателей;
- режим «память тревоги» для радиоприемного устройства;
- режим «обхода неисправных извещателей» для радиоприемного устройства;
- формирование радиоприемным устройством кода в формате Touch Memory при получении команды от брелока для управления постановкой/снятия внешнего ППК;
- подключение к ППКОП «Астра-812» до 4-х радиоприемных устройств; управление необходимым количеством реле через релейные модули «Астра-83Х»;
- подключение к ППКОП «Астра-812» обычных проводных ШС через модуль «Астра-83Х»;
- широкая гамма радиоканальных извещателей;
- динамическое кодирование сообщений от извещателей;
- три частотные литеры;
- режим автономный работы радиоприемного устройства или в комплексе с ППКОП Астра-812;
- использование брелоков в качестве «тревожной кнопки» для организации тревожной сигнализации в организациях или физическими лицами для организации собственной автономной или централизованной тревожной сигнализации компактные корпуса;
- максимальная емкость системы - 192 извещателя;
- отсутствие необходимости разрешения на применение радиосредств.

Кроме того, особенностью данной системы является использования протокола с элементами криптостойкости. Емкость системы составляет 48 извещателей на одну рабочую частоту. Передача информации может осуществляться на трех разных частотах, таким образом, максимальная емкость системы может составлять 144 извещателя. Время контроля радиоканала канала - 10 минут.

Использование в УБОПС «Астра-РИ-М» частотного диапазона 433,92 МГц позволяет получить дальность действия радиоустройств до полутора километров на открытом пространстве в условиях прямой видимости, что в ряде случаев позволяет отказаться от дополнительного ретрансляционного оборудования.

Наличие в системе ретрансляторов позволяет в случае необходимости вдвое увеличивать дальность действия радиосистемы.

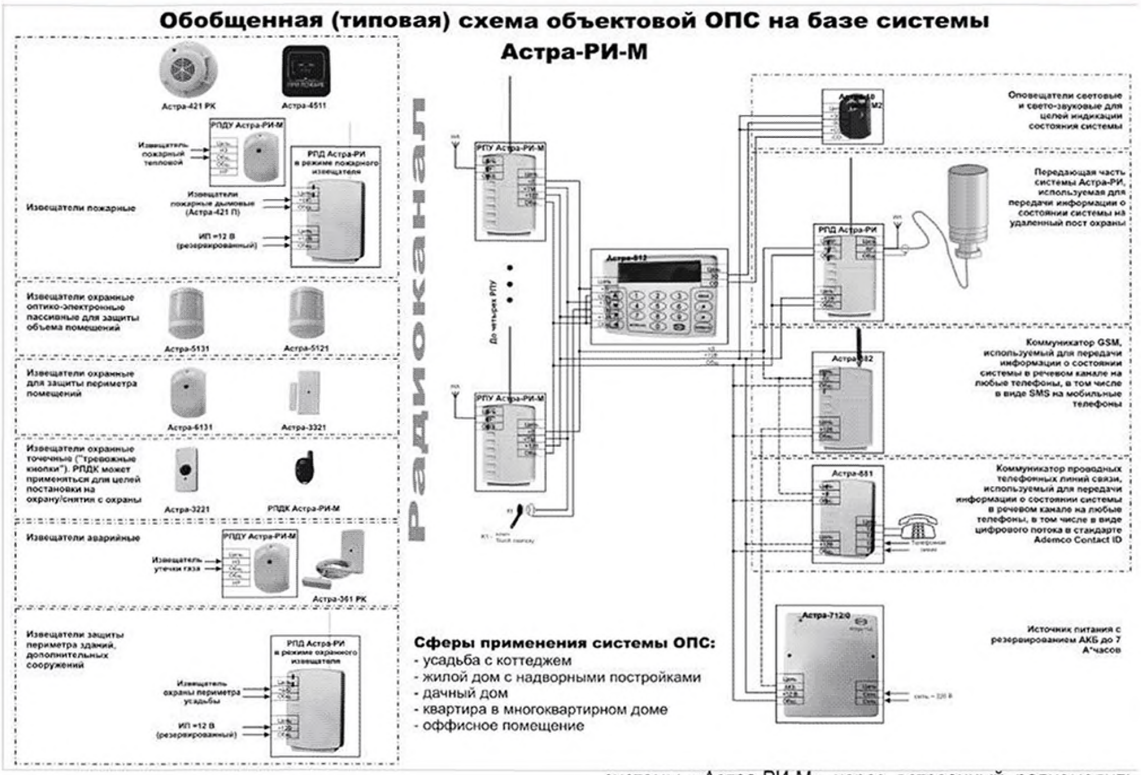
Наличие интерфейсов LIN и USB создает потенциальную возможность интеграции системы с другими видами охранных подсистем.

Меньшая стоимость оборудования, по сравнению с аналогичным оборудованием других производителей, позволяет создать надежный бюджетный вариант системы радиоохраны ближнего радиуса действия.

СОСТАВ СИСТЕМЫ

- ППКОП «Астра-812 Pro», «Астра-812М»;
- радиорасширитель «Астра-РИ-М РР»;
- извещатели радиоканальные «Астра-7 исп.РК», «Астра-8 исп.К», магнито-контактный «Астра-3321», «Астра-3221», «Астра-3531», оптико-электронный пассивный «Астра-5121», объемный оптико-электронный «Астра-5131 исп.А», поверхностный оптико-электронный «Астра-5131 исп.Б», «Астра-5131 исп.Ш», поверхностный звуковой «Астра-6131», электроконтактный мобильный «РПДК Астра-РИ-М».

Обобщенная (типовая) схема объектовой ОПС на базе системы Астра-РИ-М



ПРИБОР ПРИЕМНО-КОНТРОЛЬНЫЙ ОХРАННО-ПОЖАРНЫЙ «АСТРА–812 PRO».



НАЗНАЧЕНИЕ

- организация комбинированной охранно-пожарной и других видов сигнализации (аварийной, технологической и т.п.) путем совместной работы расширителей беспроводных и проводных зон на интерфейсе RS-485;

- контроль состояния радиоканальных извещателей системы «Астра-РИ-М» через встроенный радиомодуль МРР и радиорасширители «Астра-РИ-М РР» (433 МГц);

- контроль состояния радиоканального оборудования системы «Астра-Zитадель» через радиорасширители «Астра-Z РР» (2,4 ГГц);

- отображение всех извещений на жидкокристаллическом экране с детализацией до индивидуального извещателя/ШС;

- организация системы оповещения и управления эвакуацией людей (СОУЭ) до 4 типа включительно с помощью радиоканальных речевых, световых и светозвуковых оповещателей;

- выдача извещений на ПЦН и другую аппаратуру через системные выходы типов реле и «открытый коллектор» в различных устройствах;

- информационный обмен по интерфейсу RS-485 с пультами контроля и управления «Астра-814 Pro», блоками индикации «Астра-863» и релейными блоками «Астра-823»/«Астра-824»;

- информационный обмен с программным комплексом мониторинга (ПКМ) системы «Астра Pro» через интерфейсы USB/RS-485/LAN.

ОСОБЕННОСТИ:

- встроенный радиомодуль МРР «Астра-РИ-М» (433 МГц);
- количество контролируемых радиоустройств разных типов встроенным радиомодулем МРР «Астра-РИ-М» – 192;
- монохромный ЖК-дисплей для отображения системной информации;
- встроенная клавиатура;
- четыре двухцветных индикатора для отображения обобщенной информации (питания, разделов, оборудования);
- встроенный звуковой сигнализатор;
- два входа питания (основной и резервный) по ГОСТ Р 53325;
- 2 программируемых входа охранного/технологического типа:
- клеммы «Z1-GND» - в заводских установках клеммы используются для контроля исправности источников питания ППКОП согласно ГОСТ Р 53325,
- клеммы «Z2-GND» - свободны для назначения пользователем;
- входы «Z1-GND» и «Z2-GND» могут быть использованы для подключения охранных или технологических извещателей без питания по шлейфу;
- 6 встроенных программируемых выходов:
- 2 сигнальных слаботочных реле типа «сухой контакт»,
- 1 силовое реле,
- 3 выхода типа «открытый коллектор»;
- встроенный информационный интерфейс RS-485 для подключения дополнительного оборудования в виде расширителей «Астра-РИ-М РР», «Астра-Z РР», РП «Астра-713», ПКУ «Астра-814 Pro», БИ «Астра-863» исп. А, БИУ «Астра-863» исп.Б, МР «Астра-823/824»;
- USB разъем для связи с ПК с установленным программным комплексом мониторинга (ПКМ) «Астра-Pro» (настройка, мониторинг, смена ПО);
- один универсальный слот для установки одного из следующих сменных модулей (модули в комплект поставки ППКОП не входят, поставляются отдельно):
- «Астра-RS-485» (обеспечивает ППКОП дополнительным, независимым от встроенного, интерфейсом стандарта EIA RS-485 для подключения дополнительно до 125 устройств марки «Астра» или для информационного обмена с ПКМ «Астра Pro» через интерфейс RS-485);
- постановка на охрану/снятие с охраны осуществляется:
- с использованием устройств, формирующих код формата ТМ (РПУ «Астра-Р исп. ТМ», РПУ «Астра-РИ-М», клавиатуры «Астра-КТМ-С»);
- идентификационными картами EM-Marin, MIFARE, работающими со считывателями в формате Wiegand;
- с использованием PIN кодов, вводимых через клавиатуру ППКОП «Астра-812 Pro», ПКУ «Астра-814 Pro» либо через модуль мониторинга ПКМ «Астра-Pro»;
- с использованием радиоканальных брелоков РПДК «Астра-РИ-М» и «Астра-Z-3245»;
- программирование через ПК с установленным Программным Комплексом Мониторинга ПКМ «Астра Pro».

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Рабочие частоты, МГц:	
- литера 1	433,42
- литера 3	434,42
Напряжение электропитания, В	от 10 до 27
Ток потребления от источника электропитания 12 В / 24 В, мА:	
- без сменных модулей	120/90
- с модулем «Астра-PSTN»	160/100
- с модулем «Астра-RS-485»	150/100
Напряжение на клеммах ШС в дежурном режиме, В	от 10 до 26,5
Ток короткого замыкания, мА, не более	20
Сопротивление проводов, подключенных к входу ШС, Ом, не более	220
минимальное время нарушения ШС, мс	70
Время технической готовности, с	60
Габаритные размеры, мм	174×150×43
Масса, кг	0,45
Диапазон рабочих температур, °С	-10...+55
Относительная влажность воздуха без конденсации влаги, % при +40°С	до 93
Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой	IP30

РАДИОРАСШИРИТЕЛЬ БЕСПРОВОДНЫХ ЗОН «АСТРА-РИ-М РР»

НАЗНАЧЕНИЕ:

- автономная работа:
- прием и декодирование извещений от зарегистрированных извещателей системы «Астра-РИ-М»;
- выдача извещений на встроенные релейные выходы и выход открытый коллектор;

- выдача в двухпроводный интерфейс RS-485 для подключенных блоков расширения (индикации и реле);
- расширитель беспроводных зон в составе системы с центральным ППКОП Астра серии Pro («Астра-712 Pro», «Астра-812 Pro», «Астра-8945 Pro»);
- ретранслятор (РТР) сигналов в составе системы «Астра-РИ-М» для увеличения дальности системы.



ОСОБЕННОСТИ:

- 3 основных режима работы:
- автономный;
- системный;
- ретранслятор.

Автономный режим обеспечивает:

- регистрацию до 48 радиоустройств системы «Астра-РИ-М» разных типов;
- регистрацию извещателей;
- поддержку до 4-х РТР с одним уровнем ретрансляции;
- регулировку времени контроля канала связи;
- смену частотной литеры РР;
- программирование 3-х релейных выходов и 1 выхода типа «открытый коллектор»;
- поддержку по цифровому интерфейсу RS-485 дополнительных блоков реле «Астра-823/824», блоков индикации «Астра-863 исп. А/АР»,
- формирование уникального кода ТМ для каждой кнопки управления брелока РПДК «Астра-РИ-М».

Системный режим обеспечивает:

- работу в качестве расширителя беспроводных зон в составе системы с применением центрального ППКОП серии Pro («Астра-712 Pro», «Астра-812 Pro», «Астра-8945 Pro»);
- подключение до 4-х РР к центральному ППКОП серии Pro;
- информационный обмен с ППКОП по интерфейсу RS-485;
- регистрацию до 192 радиоустройств системы «Астра-РИ-М» разных ;
- поддержку до 16 РТР (по 4 на каждый РР) с одним уровнем ретрансляции.

Режим ретранслятора (РТР) обеспечивает:

- ретрансляцию сигналов от 47 радиоустройств разных типов;
- смену частотной литеры;
- регистрацию извещателей.
- обеспечивается возможность сохранения и восстановления резервных копий памяти регистрации радиоустройств в РР, РТР через;
- два входа питания (основной и резервный) по ГОСТ Р 53325;
- интерфейс USB для связи с ПК;
- интеграция со сторонним оборудованием:
- УОО «Протон-4», УОО «Протон-4G», и УОО «Протон-4К/G» из состава РСПИ «Протон»;
- «Приток-А-КОП (01/02)» из состава РСПИ «Приток-А».

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Рабочие частоты, МГц:	
- литера 1	433,42
- литера 3	434,42
Мощность МРР в режиме передачи, мВт, не более	10
Напряжение питания, В	от 10 до 28
Ток потребления при напряжении 12 В, мА, не более	100
Ток потребления при напряжении 24 В, мА, не более	80
Время технической готовности, не более, с	60
Длина линии интерфейса RS-485 при условии применения кабеля типов КСВ-0,52/КСПВГ 0,2-0,5/УТП-5, м	до 1000
Габаритные размеры, мм	136×86×38
Диапазон рабочих температур, °С	-10...+55
Относительная влажность воздуха без конденсации влаги% при +40°С	до 98
Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой	IP20

Внутриобъектовая радиосистема охранно-пожарной сигнализации «Стрелец»

ТУ 4372-057- 23072522-2004

НАЗНАЧЕНИЕ

Внутриобъектовая радиосистема (ВОРС) «Стрелец» предназначена для организации радиоканальной охранно-пожарной, адресно-аналоговой пожарной сигнализации и системы оповещения.

ОСОБЕННОСТИ:

- высокая помехоустойчивость системы;
- двухсторонний протокол обмена между всеми радиоустройствами «Аргус-Диалог»;
- 10 радиочастотных каналов передачи (с автоматическим и ручным выбором);
- автоматический выбор резервного канала передачи (свободного от помех) динамическая маршрутизация;
- разнесенный радиоприем;
- до 400 радиоустройств, находящихся в зоне взаимной радиовидимости на одном радиочастотном канале передачи;
- возможность построения адресной пожарной радиосистемы;
- программируемый период передачи контрольных радиосигналов от 12 с до 2 мин;
- криптографическая защита сигналов с механизмом динамической аутентификации;
- микросотовая топология системы.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон рабочих частот, МГц	433 или 868
Мощность излучения, мВт, не более	10
Вид модуляции	ЧМ
Количество частотных каналов	10
Период передачи контрольных радиосигналов, мин.	от 12 до 2
Диапазон рабочих температур, °С	-30..+55

СОСТАВ СИСТЕМЫ

- радиорасширители охранно-пожарные (РРОП);
- радиорасширители пожарные (РРП) «АСБ-РС» и «РРП-240»;
- извещатели ИО «Икар-Р», «Икар-5Р А», «Икар-5Р Б», «РИГ», «Арфа-2Р», ИП «Аврора-ДР», «Аврора-ТР», «Аврора-ДТР», «ИПР-Р»;
- радиобрелок управления (РБУ);
- устройство оконечное объектовое автоматического вызова УОО-АВ (исп. 1);
- пульты управления «ПУ-Р», «ПУЛ-Р»;
- исполнительные блоки «ИБ-Р»;
- оповещатель звуковой «Сирена-Р».

ПРИБОР ПРИЕМНО-КОНТРОЛЬНЫЙ ОХРАННО-ПОЖАРНЫЙ «РРОП-2».



НАЗНАЧЕНИЕ

Для программирования и управления радиосистемой «Стрелец» через радиорасширитель, выполняющий функции координатора системы, при подключении к нему посредством проводного интерфейса или по радиоканалу.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Напряжение питания, В	9...27
Ток потребления, мА, не более	85
Габаритные размеры, мм	210×145×40
Диапазон рабочих температур, °С	-30..+55

ПУЛЬТ УПРАВЛЕНИЯ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ РАДИОКАНАЛЬНЫЙ «ПУ-Р»

НАЗНАЧЕНИЕ

Для программирования и управления радиосистемой «Стрелец» через радиорасширитель, выполняющий функции координатора системы, при подключении к нему посредством проводного интерфейса или по радиоканалу.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Мощность излучения, мВт	0,01...10
Вид модуляции	ЧМ
Количество рабочих частотных каналов, шт.	10
Напряжение питания, В	10,8...27
Ток потребления, не более, мА	40
Габаритные размеры, мм	130×145×30
Диапазон рабочих температур, °С	-10..+55

ПУЛЬТ УПРАВЛЕНИЯ ЛОКАЛЬНЫЙ РАДИОКАНАЛЬНЫЙ «ПУЛ-Р»

НАЗНАЧЕНИЕ

Для дистанционного управления приёмно-контрольными устройствами (ПКУ), контроля состояния извещателей и передачи на ПКУ извещений об экстренной тревоге.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Мощность излучения, мВт	0,01...10
Вид модуляции:	ЧМ
Количество рабочих частотных каналов, шт.	10
Габаритные размеры, мм	124×65×40
Диапазон рабочих температур, °С	-30..+55
Диапазон рабочих частот, МГц	433 или 868

Блок расширения шлейфов сигнализации радиоканальный

«Ладога-БРШС-РК» с дополнительным оборудованием

БФЮК.468157.003 ТУ



НАЗНАЧЕНИЕ

Устройства подсистемы беспроводной охранно-пожарной сигнализации «Ладога - РК» предназначены для организации беспроводной системы охраны на базе любого приемно-контрольного прибора серии «Ладога». Емкость системы составляет до 32 извещателей на одну рабочую частоту. Передача информации может осуществляться на четырех разных частотах, таким образом, максимальная емкость системы может составлять 128 извещателя.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- двусторонний радиообмен в протоколе «Риэлта-Контакт-Р»;
- динамическое кодирование информации, передаваемой по радиоканалу;
- защита от подмены извещателей;
- диапазон частот: от 433,05 до 434, 79МГц
- разделение канала на 4 частотные литеры;
- цифровое разделение на 126 сетей для каждой частотной литеры;
- автоматический переход на резервную частоту при сложной помеховой обстановке;
-- простота инициализации извещателей;
- программируемое время контроля канала - от 4 секунд;
- наличие основной и резервной батареи, продолжительность работы извещателей от основной батареи не менее 5 лет при частоте контроля канала 30 секунд;
- интеграция с ППКОП «Ладога-А» и ПКП «Заря-УО-М1».

СОСТАВ ПОДСИСТЕМЫ

- блоки расширения шлейфов сигнализации радиоканальный «Ладога-БРШС-РК-485» 3 исп., «Ладога-БРШС-РК», , «Ладога-БРШС-РК-Р» ;
- ретрансляторы «Ладога БРШС-РК-РТР» 2 исп.;
- кнопка тревожной сигнализации «Ладога КТС-РК» 2 исп., «Ладога КВ-РК»;
- извещатели охранные оптико-электронные радиоканальные «Фотон-12-РК», «Фотон-12Б-РК», «Фотон-19РК», извещатель охранный поверхностный оптико-электронный радиоканальный «Фотон-Ш2-РК», извещатель поверхностный звуковой радиоканальный «Стекло-3РК», извещатель охранный магнито-контактный радиоканальный «Ладога МК-РК» 5 исп., «Грань-РК»;
- извещатель пожарный дымовой радиоканальный «Ладога ПД-РК», извещатель пожарный ручной радиоканальный «Ладога ИПР-РК»;
- пульт выносной радиоканальный «ПУВ-РК», «БРВ-РК», «СТЗ-РК».

БЛОК РАСШИРЕНИЯ ШЛЕЙФОВ СИГНАЛИЗАЦИИ РАДИОКАНАЛЬНЫЙ «ЛАДОГА БРШС-РК-485»



НАЗНАЧЕНИЕ

Предназначен для контроля состояния работы беспроводных охранных и пожарных извещателей по двухстороннему каналу связи по протоколу «Риэлта-Контакт-Р» и трансляции принятой информации по дополнительному интерфейсу в протоколе «Риэлта РК-485».

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон рабочих температур, °С	-30...+50
Напряжение питания, В	10...15
Потребляемый ток, А, не более	50

КНОПКА ТРЕВОЖНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ «ЛАДОГА КТС-РК»



НАЗНАЧЕНИЕ

Предназначена для ручного формирования и передачи извещений «Тревога» и дополнительных кодов управления по беспроводному двунаправленному каналу связи в протоколе «Риэлта-Контакт-Р».

ОСОБЕННОСТИ

При совместной работе с ППКОП «Ладога-А» может быть использована как брелок «Постановки/Снятия».
Предусмотрена кнопка для тестирования.
Диапазон рабочих температур от минус 20 до +50°С.
Электропитание осуществляется от батареи типа CR2032.

ОХРАННЫЕ СИГНАЛЬНО-ПРОТИВОУГОННЫЕ УСТРОЙСТВА АВТОТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ

Устройство терминальное навигационное радиоканальное «УТН-Р»

ТУ4372-001-38389153-2012



НАЗНАЧЕНИЕ

Устройство терминальное навигационное радиоканальное «УТН-Р» предназначено для дистанционного мониторинга и охраны транспортных средств в составе системы охранной сигнализации «Система Автоохраны «АВО» (далее - Система), разработанной ООО «СПЕЦОБОРУДОВАНИЕ», г. Москва.

УТН-Р обеспечивает:

- считывание данных с цифровых шин (OBDII ISO 15765 CAN, FMS J1939);
- контроль состояния охранных шлейфов сигнализации;
- управление исполнительными устройствами по штатной электропроводке;
- управление выносным звуковым и световым оповещателем;
- прием сигналов спутниковых систем ГЛОНАСС/GPS, определение местоположения и скорости движения автотранспортного средства;
- прием и передачу извещений по каналам сотовой связи системы GSM;
- контроль наличия и уровня сигнала GSM;
- передачу извещений по радиоканалу 863-870 МГц (Уровень 3 - 5);
- идентификацию посредством радиометки 2,4 ГГц;
- контроль наличия и напряжения внешнего питания и встроенного резервного аккумулятора;
- обнаружение саботажных действий нарушителя и выдавать извещения о несанкционированном доступе.

Устройство предназначено для скрытой установки в конструкции транспортного средства.

ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

Автоматические постановка и снятие с режима «охрана» осуществляется при приближении активной защищенной метки, работающей на частоте 2.4 ГГц. Без наличия бесконтактной метки у водителя запуск двигателя невозможен.

При разбойном нападении, когда водитель принудительно покинул автомобиль, производится автоматическая безопасная блокировка двигателя.

Блокировки различных цепей автомобиля осуществляются не только с помощью отдельно прокладываемых цепей, но и через CAN-шину автомобиля, что существенно усложняет процесс поиска блокировок. Для подключения устройства к электрическим цепям автотранспортного средства используется разъем типа MF-2x12.

При открытии любой двери, багажника или капота, а также если автотранспортное средство попытаются переместить, наклонить или ударят по нему, в режиме «охрана» сигнал «тревога» поступит в диспетчерский центр, и включится звуковой сигнал сирены автомобиля.

В случае если в режиме «охрана» злоумышленники отключат основной аккумулятор автомобиля, поступит сигнал «тревога» в диспетчерский центр, при этом блок системы перейдет в режим работы от внутреннего резервного аккумулятора.

УТН-Р имеет возможность дистанционного управления блокировкой двигателя через оператора диспетчерского центра или мобильное приложение.

Электромеханический замок капота, управляемый системой, устанавливается по штатной проводке через CAN-шину автомобиля. Открытие/закрытие электромеханического замка происходит от постановки/снятия с режима «охрана» системы.

Автономный GSM/GPRS секретный блок – закладка устанавливается скрытно как внутри автомобиля, так и во внешних элементах: бампере, порогах, крыльях. Закладка полностью автономна и не имеет подключения к автомобилю. Ежедневно модуль-закладка отправляет свои координаты в диспетчерский центр, после чего «засыпает». Закладка служит для поиска автомобиля в случае угона.

УТН-Р поставляется в 5 вариантах исполнений «Уровень-1», «Уровень-2», «Уровень-3», «Уровень-4» и «Уровень-5».

Основные функциональные возможности (исполнения 1,2,3,4,5):

1. Идентификация владельца при помощи метки	+
2. Метка 2,4 Ггц с функцией Anti-Hi-Jack	+
3. Защита от удлинения штатного ключа	+(кроме исп.1,2)
4. Блокировка двигателя при попытке запуска без метки	+
5. Проводные блокировки	+
6. Контроль периметра двери/багажник/капот	+
7. Датчики перемещения/удара/крена/наклона	+
8. Контроль отключения аккумулятора	+
9. Встроенное резервное энергопитание	+
10. Кнопка тревоги в салоне	+
11. Звуковая сирена	+
12. Дистанционная блокировка двигателя	+
13. Блок контроля GSM сигнала	+
14. GSM/GPRS канал передачи данных	+
15. Сбор информации о состоянии агрегатов через CAN-шину	+(кроме исп.1)
16. Выделенный радиоканал передачи данных	+(кроме исп.1,2)
17. Электромеханический замок капота, управляемый системой	+(кроме исп. 1,2,3)
18. Дополнительные блокировки по движению через CAN-шину	+(кроме исп.1,2,3,4)
19. Автономный GSM/GPRS секретный блок – закладка	+(кроме исп.1,2,3,4)

КОНСТРУКЦИЯ УСТРОЙСТВА

Все исполнения Устройства выполнены на базе унифицированной печатной платы контроллера, с установленными на ней радиоэлектронными компонентами.

Плата устанавливается в корпус со съёмной крышкой.

В корпусе Устройства предусмотрены высокочастотные разъемы для подключения антенн ГЛОНАСС/GPS, GSM, радиоканала 863-870 МГц и радиочастотной метки 2,4 ГГц. Для обеспечения защиты от попадания влаги и пыли антенные разъемы снабжены резиновыми уплотнительными кольцами.

Для контроля работоспособности в Устройстве предусмотрена световая индикация. В качестве световой индикации используется индикатор светодиодный многофункциональный.

Индикатор отображает:

- уровень сигнала и статус GSM;
- количество спутников ГЛОНАСС/GPS, используемых для определения координат транспортного средства;
- уровень заряда аккумуляторной батареи.

Устройство комплектуется выносными реле блокировки электрических цепей и электронно-механического запирающего устройства ограничения доступа в подкапотное пространство, управляемыми по CAN-шине, сторонних производителей.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Напряжение питания, В	от 9 до 36
Ток потребления (средний, при напряжении питания 12 В):	
- в дежурном режиме, мА, не более	15
- при передаче извещения, мА, не более	500
- во время прямого соединения, мА, не более	150
- в спящем режиме, мА, не более	10
Параметры входного сигнала:	
- допустимый диапазон, В	от 0 до 36
- напряжение срабатывания, В	от 0 до 1-
продолжительность, мс, не менее	100
Габариты (без учета антенн и выступающих частей), мм	91×65×27
Масса (без учета антенн), г, не более	250
Тип сотовой связи	GSM 900/1800;
Спутниковая навигационная система	ГЛОНАСС/GPS

ИСТОЧНИКИ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ

Малогабаритный источник электропитания «МИП-Р-1»

БФЮК.436531.001 ТУ



НАЗНАЧЕНИЕ

Источник электропитания предназначен для обеспечения бесперебойным электропитанием извещателей и иных технических средств охранно-пожарной сигнализации, требующих резервированного электропитания с номинальным напряжением 12 В постоянного тока. Контроль текущего состояния и работоспособности осуществляется посредством информационных выходов, реализованных на оптоэлектронных реле.

ОСОБЕННОСТИ:

- сигнальные выходы «КС» и «КА» наличия сетевого напряжения и состояния аккумулятора (АКБ);
- выдача информационных сообщений во внешние цепи посредством оптоэлектронных реле:
  - отключение сети (переход на питание от АКБ);
  - разряд АКБ (при напряжении на АКБ ниже 11 В);
  - неисправность по выходу питания;
  - вскрытие корпуса.
- защита от превышения тока нагрузки и короткого замыкания на выходе с восстановлением выходного напряжения после устранения перегрузки;
- защита от глубокого разряда АКБ;
- световая индикация выходного напряжения при работе от сети переменного тока или от источника резервного питания.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Напряжение питания от сети переменного тока, В	от 187 до 242
Номинальное выходное напряжение при питании от электросети, В	12±0,6
Амплитуда пульсаций выходного напряжения, мВ, не более	30
Максимальный выходной ток, А	1,2
Емкость АКБ, А×ч	7
Диапазон рабочих температур, *С	-30...+50
Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой	IP30

Источник бесперебойного электропитания резервированный «Астра-712/0» исполнение 1А

НГКБ.436234.001 ТУ



НАЗНАЧЕНИЕ

Источник электропитания предназначен для обеспечения электропитания технических средств охраны, пожарной сигнализации и электронных устройств других назначений номинальным напряжением 12 В постоянного тока.

ОСОБЕННОСТИ:

- возможность функционального расширения для обеспечения взаимодействия с объектовыми средствами сбора и обработки информации по «Единому специализированному объектовому протоколу»;
- световая индикация наличия напряжения электрической сети;
- световая индикация наличия выходного напряжения;
- световая индикация аккумуляторной батареи;
- автоматический переход на резервное питание от аккумуляторной батареи при снижении напряжения электрической сети ниже допустимого уровня или при отключении электрической сети;
- контроль наличия аккумуляторной батареи;
- защита аккумуляторной батареи от глубокого разряда;
- защита от смены полярности подключения клемм аккумуляторной батареи;
- защита от короткого замыкания клемм аккумуляторной батареи;
- защита от короткого замыкания на выходе с отключением выходного напряжения;
- автоматическое восстановление выходного напряжения после устранения причины замыкания.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Напряжение электросети, В	184,0 – 253,0
Постоянное выходное напряжение, В	
- при электропитании от электросети	13,0 – 13,8
- при электропитании от аккумуляторной батареи	10,2 – 13,2
Номинальный ток нагрузки, А	1,0
Максимальный ток нагрузки не более, А. (на время, не более, сек)	1,3 (5)
Напряжение на клеммах аккумуляторной батареи, при котором происходит автоматическое отключение нагрузки, В	10,6 ± 0,2
Напряжение пульсаций (от пика до пика) при номинальном токе нагрузки, не более, мВ	100
Емкость аккумуляторной батареи 12 В, А×ч	7
Габаритные размеры, не более, мм	166×190×80
Масса (без аккумуляторной батареи), не более, кг	0,6

Малогабаритный блок электропитания «МБП-12»

СПНК.436531.001 ТУ



НАЗНАЧЕНИЕ

Для круглосуточного питания электронных устройств охранно-пожарной сигнализации стабилизированным напряжением постоянного тока.

ОСОБЕННОСТИ:

- расширенный диапазон напряжений питающей сети;
- встроенный автоматически заряжаемый аккумулятор емкостью 1,2 А×ч;
- сигнальные выходы «С» и «КА» наличия сети и состояния аккумулятора (применяется в РРОП ВОРС «Стрелец», «Спектр-8», «БРОП 8/12» и пр.);
- дополнительный выход для зарядки аккумулятора БРО системы речевого оповещения «Орфей».

Прибор обеспечивает:

- автоматический переход блока питания на работу от резервного источника, при отключении питающей сети 220 В;
- защиту от короткого замыкания и перегрузки по выходу;
- защиту аккумулятора от глубокого разряда;
- степень защиты оболочки IP31.

Индикация:

Блок питания имеет три светодиодных индикатора:

- «Сеть» - подключения к сети;
- «Акк» - состояния аккумулятора;
- «12 В» - наличия выходного напряжения.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Выходное напряжение, В:	
- при питании от сети	12 ± 0.6
- при питании от встроенного аккумулятора	10,2 – 13,9
Пульсации выходного напряжения, мВ, не более	20
Максимальный ток нагрузки, А	0,24
Емкость аккумулятора, А×ч	1,2
Потребляемая мощность, ВА, не более	20
Время работы от резервного источника питания (при токе нагрузки 30 мА), ч	24
Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой	IP31
Габаритные размеры, мм	162×115×75
Диапазон рабочих температур,°С	-30...+50

Резервированные источники питания
«РИП-12» исп. 1, исп.2, исп.5
АЦДР.436534.001 ТУ
«РИП-24» исп.1, исп. 2
АЦДР.436534.02 ТУ



НАЗНАЧЕНИЕ

Резервированные источники «РИП-12» и «РИП-24» предназначены для группового питания извещателей и приборов охранно-пожарной сигнализации, а также систем контроля доступа и автоматики.

ОСОБЕННОСТИ:

- защита от переполюсовки аккумуляторной батареи (АКБ);
- отключение АКБ от нагрузки при ее глубоком разряде для сохранения работоспособности;
- контроль напряжения АКБ и исправности цепей ее подключения;
- автоматическое отключение АКБ от нагрузки при ее глубоком разряде для сохранения работоспособности;
- выход «Авария сети» для дистанционной сигнализации;
- встроенный процессор осуществляет:
- диагностику и управление источником во всех режимах работы;
- интеллектуальную световую и звуковую индикацию;
- защиту от короткого замыкания или перегрузки по току с полным восстановлением работоспособности после устранения неисправности;
- проверку наличия АКБ и исправности предохранителя в ее цепи;
- защита от превышения допустимого напряжения на АКБ со звуковой и световой сигнализацией;
- большой максимальный выходной ток (до 10 минут в час) при включении исполнительных механизмов, АСПТ и т.п. без разряда АКБ;
- работа на нагрузку с большими пусковыми токами без разряда АКБ: при включении исполнительных механизмов, АСПТ и т.п.;
- тип монтажа – настенный, навесной.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Характеристики	РИП-12 исп.01	РИП-12 исп.02	РИП-12 исп.05	РИП-24 исп.01	РИП-24 исп.02
Напряжение в сети, В	150-250	150-253	150-250	150-253	150-253
Выходное напряжение, В					
- при питании от сети	13,6±0,6	13,6±0,6	13,6±0,6	27±1,2	27±1,2
- при питании от АКБ	10…13,6	10…13,6	10…13,6	20…27	20…27
Номинальный выходной ток, А	3	2	8	3	1
Максимальный выходной ток, А (2 мин)	4	3	10	4	1,5
Рекомендуемая емкость АКБ, А×ч	17*	7	17*	2x7*	2x7
Наличие звукового сигнализатора	+	+	+	+	+
Наличие выхода «Авария сети»	+	+	+	+	+
Контроль напряжения АБ, индикация заряда	+	+	+	+	+
Защита от превышения выходного напряжения	2 ступени	есть	2 ступени	есть	есть
Подключение РИП (сечение провода мм^2):					
К сети	0,75…2,5	0,75…2,5	0,75…2,5	0,75…2,5	0,75…2,5
К нагрузке	0,5…2,5	0,5…2,5	0,5…2,5	0,5…2,5	0,5…2,5
Степень защиты оболочки	IP30	IP30	IP30	IP30	IP30
Диапазон рабочих температур, °С	-10 до + 40	-10 до + 40	-10 до + 40	-10 до + 40	-10 до + 40
Габариты, мм	255×310×95	255×310×95	255×310×95	340×270×100	340×270×100
Масса без АКБ, кг, не более	2,5	2,5	2,5	2,5	6

* - РИП-12 исп.01 (РИП-12-3/17М1), РИП-12 исп.05 (РИП-12-8/17М1), РИП-24 исп.01 позволяют подключение доп. внешних АКБ емкостью 17 А×ч (2 шт. размещаются в Бокс 2×17Ач-12В) для увеличения времени работы в резервном режиме

Блоки электропитания

«ИВЭПР 112-1,2-1»

ТУ 4372-013-12215496-01

«ИВЭПР 112-2-2»

ТУ 4372-021-12215496-05

«ИВЭПР 112-5-1»

ТУ 4372-014-12215496-01







НАЗНАЧЕНИЕ

Импульсные источники вторичного электропитания предназначены для электропитания средств охранно-пожарной сигнализации номинальным напряжением 12 В постоянного тока.

ОСОБЕННОСТИ:

- функция резервирования осуществляется от одной или двух герметизированных необслуживаемых свинцовых аккумуляторных батарей (АКБ) номинальным напряжением 12 В;

- источник представляет собой металлический корпус, внутри которого расположена плата с радиоэлементами, обеспечивающая преобразование напряжения сети 230 В в постоянное напряжение 13,6 В. На переднюю панель корпуса выведены индикаторы: наличия сети, выходного напряжения и состояния АКБ;

- при работе от сети и от АКБ источник обеспечивает защиту от короткого замыкания по выходу с отключением выходного напряжения и автоматическим восстановлением напряжения после устранения аварийного режима;

- источник обеспечивает электронную защиту от неправильного подключения (переполюсовки) АКБ, защиту АКБ от глубокого разряда путем отключения АКБ от нагрузки при снижении напряжения на АКБ до (10,1-10,7) В;

- источник обеспечивает формирование 4-х выходных информационных сигналов: об отключении сетевого напряжения «Откл. Сети», об отсутствии или разряде АКБ «Н.АКБ», о предварительном разряде АКБ (до напряжения 11 В) «Разряд», о вскрытии корпуса «Вскр». Информационные сигналы исполнены в виде выходов транзистора с открытым коллектором.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель	ИВЭПР 112-1,2-1	ИВЭПР 112-2-2		ИВЭПР 112-5-1	
Исполнение в корпусе	металлический	металлический		металлический	
Электропитание ИВЭПР от сети, В	140 ÷ 265	140 ÷ 265		130 ÷ 265	
Выходное напряжение при работе от сети, В	13,0 ÷ 13,8	13,0 ÷ 13,8		13,3 ÷ 13,8	
Выходное напряжение при работе от АКБ, В	10,8 ÷ 13,8	10,8 ÷ 13,8		10,8 ÷ 13,8	
Номинальный ток нагрузки, А	до 1,2	до 2,0		до 5,0	
Мощность, потребляемая от сети, не более, Вт	43	70		120	
Ток потребления от АКБ в резервном режиме, не более, мА	40	40		40	
Количество и ёмкость АКБ, А×ч	1×7	2×7	2×7 или 2×12	2×7	2×7 или 2×12
Размеры, мм	194×86×184	324×86×184	324×111×184	324×86×184	324×111×184
Масса без АКБ, кг	1,6	2,0	2,3	2,0	2,3

Источники вторичного электропитания резервированные «СКАТ-1200Д», «Скат-1200Д» исп.1, «Скат-1200Д» исп.2

ФИАШ.430600.044 ТУ



НАЗНАЧЕНИЕ

Источник вторично электропитания резервированный «Скат-1200Д» предназначен для обеспечения круглосуточным бесперебойным питанием систем охранно-пожарной сигнализации, видеонаблюдения и других потребителей с номинальным напряжением питания 12В.

ОСОБЕННОСТИ

«СКАТ-1200Д» обеспечивает:

- световую индикацию наличия напряжения электрической сети;
- световую индикацию наличия выходного напряжения;
- световую индикацию наличия АКБ;
- питание нагрузки стабилизированным напряжением при наличии напряжения в электрической сети, режим «Основной;
- автоматический переход на резервное питание от АКБ при снижении напряжения электрической сети ниже допустимого уровня или при отключении электрической сети, режим «Резерв»
- резервное питание нагрузки постоянным напряжением;
- контроль наличия АКБ;
- оптимальный заряд АКБ при наличии напряжения в электрической сети, режим «Основной»;
- защиту АКБ от глубокого разряда;
- защиту от переполюсовки клемм АКБ посредством самовосстанавливающегося предохранителя;
- электронную защиту от короткого замыкания клемм АКБ;
- защиту от короткого замыкания на выходе с отключением выходного напряжения;
- автоматическое восстановление выходного напряжения после устранения причины замыкания;
- защиту нагрузки от аварии источника;
- световую индикацию (индикатор «СЕТЬ») наличия сетевого напряжения (режим «ОСНОВНОЙ»);
- световую индикацию (индикатор «АКБ») наличия заряда АКБ;
- световую индикацию (индикатор «ВЫХОД») наличия выходного напряжения;
- автоматическое формирование и передачу во внешние цепи информационного сигнала в формате открытый коллектор («ОК»): об отсутствии напряжения сети «ПЕРЕХОД НА РЕЗЕРВ»;
- режим «холодный пуск» позволяет автоматически восстановить работоспособность источника при подключении исправной и заряженной АКБ в режиме «Резерв»;
- возможность подключения внешних устройств посредством диагностического разъема.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Напряжение питающей сети 220 В, частотой 50 Гц с пределами изменения, В:	
- Скат-1200Д	187...242
- Скат-1200Дисп.1	170...242
- Скат-1200Д исп.2	150...250
Выходное напряжение постоянного тока, В:	
- режим «ОСНОВНОЙ»:	
Скат(1200Д, 1200Д исп.1, 1200Д исп.2)	12,9...14,0
- режим «РЕЗЕРВ»:	
- Скат-1200Д	9,5...12,6
- Скат(1200Д исп.1, 1200Д исп.2)	9,5...13,4
Номинальный ток нагрузки, А, не более:	
- Скат-1200Д	1,8
- Скат-1200Дисп.1	2,5
- Скат-1200Д исп.2	4,0
Максимальный ток нагрузки в режиме «ОСНОВНОЙ», кратковременно (20 с), А, не более:	
- Скат-1200Д	2,3
- Скат-1200Дисп.1	3,0
- Скат-1200Д исп.2	5,0
Максимальный ток нагрузки в режиме «РЕЗЕРВ», А не более:	
- Скат-1200Д	2,3
- Скат-1200Д исп.1	3,0
- Скат-1200Д исп.2	5,0
Ток заряда АКБ (максимальный), А:	
- Скат-1200Д	0,5
- Скат-1200Д исп.1	0,65
- Скат-1200Д исп.2	0,45...0,65
Величина напряжения на АКБ, при котором происходит автоматическое отключение нагрузки для предотвращения глубокого разряда АКБ в режиме «РЕЗЕРВ», В:	
- Скат(1200Д, 1200Д исп.1, 1200Д исп.2)	10,5...11,0
Величина напряжения пульсаций с удвоенной частотой сети (от пика до пика) при номинальном токе нагрузки, мВ, не более:	
- Скат(1200Д, 1200Д исп.1, 1200Д исп.2)	30
Мощность, потребляемая от сети без нагрузки, Вт, не более:	
- Скат-1200Д	6
- Скат-1200Д исп.1	5
- Скат-1200Д исп.2	12
Рекомендуемая емкость АКБ, А×ч:	
- Скат-1200Д	4,5—7
- Скат-1200Д исп.1	7
- Скат-1200Д исп.2	12—26
Количество АКБ, шт.:	
- Скат-1200Д, Скат-1200Д исп.1	1
- Скат-1200Д исп.2	1 или 2
Диапазон рабочих температур, °С	-10...+40
Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой	IP20

Источник вторичного электропитания резервированный «Скат-2412»

ФИАШ.430600.044 ТУ



НАЗНАЧЕНИЕ

Источник вторичного электропитания «Скат-2412» предназначен для обеспечения бесперебойным питанием систем охранно-пожарной сигнализации, видео наблюдения и других потребителей с номинальным напряжением питания 24В/12В постоянного тока.

ОСОБЕННОСТИ

«Скат-2412» обеспечивает:

- световую индикацию наличия напряжения электрической сети;
- световую индикацию наличия выходного напряжения;
- световую индикацию наличия АКБ;
- питание нагрузки стабилизированным напряжением 24 и 12 В при наличии напряжения в электрической сети, режим «Основной»;
- резервное питание нагрузки постоянным напряжением;
- автоматический переход на резервное питание от АКБ при снижении напряжения электрической сети ниже допустимого уровня или при отключении электрической сети, режим «Резерв»;
- контроль наличия АКБ;
- оптимальный заряд АКБ при наличии напряжения в электрической сети, режим «Основной»;
- защиту АКБ от глубокого разряда;
- защиту от переполюсовки клемм АКБ посредством самовосстанавливающегося предохранителя;
- электронную защиту от короткого замыкания клемм АКБ;
- защиту от короткого замыкания на выходе с отключением выходного напряжения;
- автоматическое восстановление выходного напряжения после устранения причины замыкания;
- защиту нагрузки от аварии источника;
- защиту выхода от перегрузки по току, в том числе от короткого замыкания нагрузки путем отключения выхода на 1 минуту;
- выдачу информационных диагностических сообщений с помощью световых индикаторов;
- выдачу информационных сообщений «Переход на резерв», «Наличие АКБ», «Наличие выходного напряжения» посредством переключения контактов реле. Выдача информационного сообщения «Переход на резерв» осуществляется с задержкой, определяемой положением перемычек П1 и П2;
- режим «холодный пуск» позволяет автоматически восстановить работоспособность источника при подключении исправной и заряженной АКБ в режиме «Резерв»;
- возможность подключения внешних устройств посредством диагностического разъема.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Напряжение питающей сети 220 В, частотой 50±1 Гц спределами изменения, В	175...245
Выходное напряжение постоянного тока (Как при наличии, так и при отсутствии напряжения сети), В:	
- Выход 24 В	20...28
- Выход 12 В	11,4...12,6
Ток нагрузки номинальный, А:	
- Выход 24 В	0...2,5
- Выход 12 В	0...0,5
Ток заряда АКБ стабилизированный, А	0,45...0,65
Максимальный ток нагрузки в режиме «ОСНОВНОЙ» при заряженной АКБ, кратковременно (5 сек.), А:	
- Выход 24 В	3,0
- Выход 12 В	0,5
Величина напряжения на АКБ, при котором происходит автоматическое отключение нагрузки для предотвращения глубокого разряда АКБ в режиме «РЕЗЕРВ», В	21...22
Величина напряжения пульсаций с удвоенной частотой сети (от пика до пика) при номинальном токе нагрузки, мВ, не более	40
Мощность, потребляемая изделием от сети без нагрузки и АКБ, ВА, не более	5
Рекомендуемая емкость АКБ, А×ч	7—12
Количество АКБ, шт.	2
Характеристики релейного выхода напряжение, В, не более,	60
ток, мА, не более,	50
Сечение провода, зажимаемого в клеммах колодок, мм2, не более: «ВЫХОД 12 В», «ВЫХОД 24 В» и «НАЛИЧИЕ СЕТИ»	1,5
Габариты, мм	333×240×134
Масса, Нетто (Брутто), кг	1,1 (1,4)
Диапазон рабочих температур, °С	-10...+40
Относительная влажность воздуха при 25 °С, %, не более	80
Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой	IP20

Тип АКБ: герметичные свинцово-кислотные необслуживаемые, номинальным напряжением 12 В.

Источник вторичного электропитания резервированный «Скат-2400М»

ФИАШ.430600.044 ТУ



НАЗНАЧЕНИЕ

Источник «Скат-2400М» предназначен для обеспечения бесперебойным питанием систем охранно-пожарной сигнализации, видео наблюдения и других потребителей с номинальным напряжением питания 24 В постоянного тока.

ОСОБЕННОСТИ

«Скат-2400М» обеспечивает:

- световую индикацию наличия напряжения электрической сети;
- световую индикацию наличия выходного напряжения;
- световую индикацию заряда АКБ;
- питание нагрузки стабилизированным напряжением при наличии напряжения в электрической сети, режим «Основной»;
- автоматический переход на резервное питание от АКБ при снижении напряжения электрической сети ниже допустимого уровня или при отключении электрической сети, режим «РЕЗЕРВ»;
- резервное питание нагрузки постоянным напряжением»;
- оптимальный заряд АКБ при наличии напряжения в электрической сети, режим «ОСНОВНОЙ»;
- защиту АКБ от глубокого разряда;
- защиту от переполюсовки клемм АКБ;
- электронную защиту от короткого замыкания клемм АКБ;
- защиту от короткого замыкания на выходе с отключением выходного напряжения;
- автоматическое восстановление выходного напряжения после устранения причины замыкания;
- защиту нагрузки от аварии изделия;
- выдачу информационного сообщения «Переход на резерв», посредством переключения контактов реле. При наличии сети контакты замкнуты, при пропадании сети контакты размыкаются;
- режим «холодный пуск» позволяет автоматически восстановить работоспособность изделия при подключении исправной и заряженной АКБ в режиме «РЕЗЕРВ».

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Напряжение питающей сети ~220, частотой 50±1 Гц с пределами изменения, В	175...245
Выходное напряжение постоянного тока, В при наличии напряжения сети ~220 В, режим «ОСНОВНОЙ»	27,0...27,8
при отсутствии напряжения сети ~220 В, режим «РЕЗЕРВ»	20,0...27,8
Номинальный ток нагрузки, А	1
Максимальный ток нагрузки в режиме «ОСНОВНОЙ» кратковременно (5 сек.), А	1,5
Максимальный ток нагрузки в режиме «РЕЗЕРВ», А	1,5
Ток заряда АКБ, А, не более	0,65
Величина напряжения на АКБ, при котором происходит автоматическое отключение выходного напряжения в режиме «РЕЗЕРВ», В	21,0...22,0
Величина напряжения пульсаций с удвоенной частотой сети (от пика до пика) при номинальном токе нагрузки, мВ, не более	30
Мощность, потребляемая изделием от сети без нагрузки и АКБ, ВА, не более	5,0
Рекомендуемая емкость АКБ, А×ч	4,5
Количество АКБ, шт.	2
Характеристики релейного выхода напряжение, В, не более	60
ток, мА, не более	50
Сечение провода, зажимаемого в клеммах колодок, мм^2, не более	1,5
Габаритные размеры, не более, мм	170×210×136
Масса, НЕТТО (БРУТТО), кг, не более	1,1 (1,2)
Диапазон рабочих температур, °С	-10...+40
Относительная влажность воздуха при 25 °С, %, не более	90
Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой	IP20

Тип АКБ: герметичные свинцово-кислотные необслуживаемые, номинальным напряжением 12 В.

Источник электропитания вторичный с резервом
ИЭПВР32-12/1-3 «Форпост»
ЯЛКГ.436534.002 ТУ



НАЗНАЧЕНИЕ

ИЭПВР32-12/1-3 «Форпост» предназначен для электропитания технических средств охраны номинальным напряжением 12 В постоянного тока.

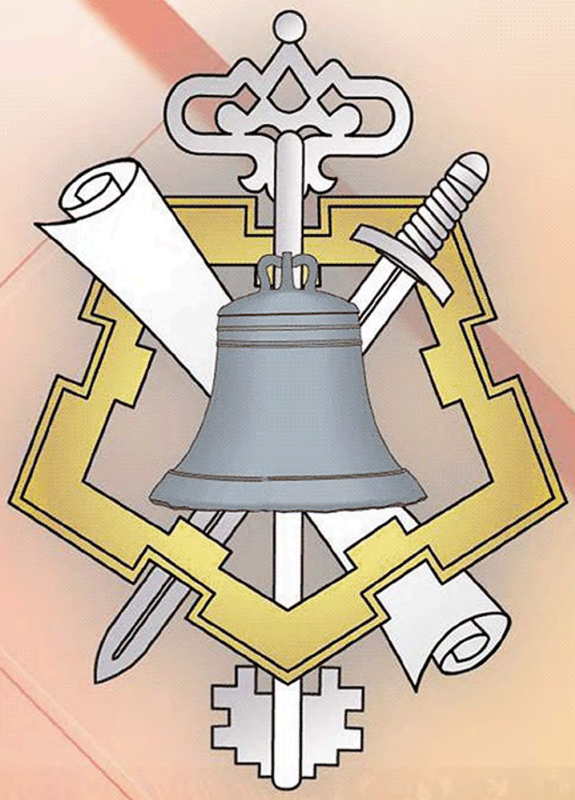
ОСОБЕННОСТИ:

- световая индикация наличия напряжения электрической сети;
- световая индикация наличия выходного напряжения;
- световая индикация аккумуляторной батареи;
- автоматический переход на резервное питание от аккумуляторной батареи при снижении напряжения электрической сети ниже допустимого уровня или при отключении электрической сети;
- контроль наличия аккумуляторной батареи;
- защита аккумуляторной батареи от глубокого разряда;
- защита от смены полярности подключения клемм аккумуляторной батареи;
- защита от короткого замыкания клемм аккумуляторной батареи;
- защита от короткого замыкания на выходе с отключением выходного напряжения;
- автоматическое восстановление выходного напряжения после устранения причины замыкания.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Напряжение электросети, В	184,0 – 253,0
Постоянное выходное напряжение:	
- при электропитании от электросети, В	13,4 – 13,8
- при электропитании от АКБ, В	10,2 – 13,0
Номинальный ток нагрузки, А	1,0
Максимальный ток нагрузки не более, А. (на время, не более, сек)	1,3 (5)
Напряжение на клеммах АКБ, при котором происходит автоматическое отключение нагрузки, В	10,8 ± 0,2
Напряжение пульсаций (от пика до пика):	
- при номинальном токе нагрузки, не более, мВ	100
Емкость аккумуляторной батареи 12 В, А×ч	7
Габаритные размеры, не более, мм	300x300x100
Масса (без аккумуляторной батареи), не более, кг	2,0

«Альтаир» 4
«Аргус-2» 126
«Аргус-3» 126
«Арфа» 96
«Астра» 9
«Астра-321» исп. Т 173
«Астра-5» исп. Б 105
«Астра-5» исп. В 102
«Астра-5» исп.А,АМ 114
«Астра-511» 115
«Астра-512» 115
«Астра-531» исп.ИК 105
«Астра-621» 128
«Астра-7» исп. А, Б 116
«Астра-712/0» 199
«Астра-8» 127
«Астра-Zитадель» 179
«Астра-Р» 162
«Астра-РИ» 176
«Астра-РИ-М» 184
«Астра-С» 97
«Атлас-20» 13
«Атлас-20К» 13
«Ахтуба» 16
«Базальт» 19
«Беркут-Ш» 128
«Блок-Пост» 167
«Браслет-Л» 172
«Витрина» 113
«Заря» 30
«ИВЭПР 112-1,2-1» 202
«ИВЭПР 112-2-2» 202
«ИВЭПР 112-5-1» 202
«Икар-1А» 123
«Икар-2/1» 124
«Икар-5А» 124
«Икар-5Б» 106
«Икар-7/1» 125
«Икар-Ш» 106
«ИО102-11М» 91
«ИО102-11ММ» 91
«ИО102-14» 92
«ИО102-15/1» 92
«ИО102-20» 93
«ИО102-26 «Аякс» 93
«ИО102-4» 90
«ИО102-40» 94
«ИО102-43» 94
«ИО102-46 «Курр» 96
«ИО102-55 «Кенар» 95
«ИО102-6» 90
«ИО102-77» 95
«Иртыш-3Р» 61
«КНФ-1М» 170
«Кодос А-20» 150
«Кукла-Л» 170
«Лагуна» 36
«Ладога – А» 152
«Ладога РК» 190
«Линар-200» 138
«Магистраль» 147
«МБП-12» 200
«Миникредит-Л» 172
«МИП-Р-1» 198
«Мираж» 133
«Молния» 39
«Орион» 159
«Орлан» 129
«Орлан-2» 130
«Орлан-Д» 130
«Орлан-Ш» 129
«ПАК ВсМК» 79
«Пахра» 154
«Приток-А» 42
«Протон» 64
«Р-08» 156
«Стрелец-Интеграл» 158
«Радий-2/1» 140
«Радий-2/2» 140
«Радий-2/3» 140
«Радий-2» 140
«Радий-6» 136
«Радий-ДМ» 139
«Радиокнопка» 163
«Радиокукла» 171
«Радиосеть» 69
«РИП-12» исп. 1, 2, 5 201
«РИП-24» исп. 1, 2 201
«Рубеж» 141
«Скат-1200Д» исп.1,2 203
«Скат-1200Д» 203
«Скат-2400М» 205
«Скат-2412» 204
«Сова-3» 131
«Сова-5» 131
«Сокол-2» 132
«Сокол-3» 132
«СПЭК-11» 104
«СПЭК-1112» 144
«СПЭК-1115» 145
«СПЭК-1115М» 145
«СПЭК-1117» 146
«СПЭК-7-2» 142
«СПЭК-7-6» 142
«СПЭК-8» 143
«СПЭК-9» 104
«Стекло-2» 97
«Стекло-3» 98
«Стекло-3М» 98
«Стекло-4» 98
«Стрелец Часовой» 165
«Стрелец» 188
«Стрелец-Аргон» 78
«Струна-5» 74
«УТН-Р» 194
«Фон-3Т/1» 137
«Фон-3Т» 137
«Форпост» 206
«Фотон-10» 117
«Фотон-10А» 102
«Фотон-10Б» 107
«Фотон-10БМ» 107
«Фотон-10М» 117
«Фотон-10М-01» 118
«Фотон-10МД» 118
«Фотон-12» 119
«Фотон-12-1» 119
«Фотон-12-1Б» 108
«Фотон-12Б» 108
«Фотон-15» 120
«Фотон-15А» 103
«Фотон-15Б» 109
«Фотон-16» 120
«Фотон-16А» 103
«Фотон-16Б» 109
«Фотон-17» 121
«Фотон-19» 121
«Фотон-20» 122
«Фотон-20Б» 110
«Фотон-21» 122
«Фотон-22» 123
«Фотон-22Б» 110
«Фотон-9» 116
«Фотон-9М» 116
«Фотон-Ш» 111
«Фотон-Ш-1» 111
«Фотон-Ш2» 112
«Центавр Проксима» 50
«Черепаха-1» 173
«Шорох-2» 99
«Шорох-2-10» 100
«Шорох-3» 100
«Шорох-3В» 101
«Экипаж» 169
«Эхо-5» 113
«Юпитер» 55
«Юпитер-5210» 125
«Юпитер-5211» 125
«Юпитер-5810» 99
«Stemax» 81



ФЕДЕРАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР “ОХРАНА”

ул. Пруд Ключики, д. 2, стр. 8, Москва, 111024
тел./факс (499) 781 79 85
ohrana@mvd.gov.ru

gost.e-ecolog.ru