

# Радиоканальные охранные системы

*Наши системы – Ваши решения*

2017 выпуск 1



**L'ALTONIKA**  
Системы Безопасности



# Оглавление

<b>О компании</b> .....	2
<b>Охранно-пожарные приборы</b> .....	4
«Риф-ОП5» – прибор приёмно-контрольный охранно-пожарный .....	4
«Риф-ОП8» – прибор приёмно-контрольный охранно-пожарный .....	6
Платы системы передачи извещений (СПИ) .....	8
<b>RS-202TDM (RS-201TDM, RS-200TDM, A212TDM)</b> – радиоканальные передатчики .....	8
<b>GSM-PRO</b> – передатчик по сетям GSM .....	8
«Риф-ЛВС» – передатчик по сетям Ethernet и Internet .....	8
Объединение охранно-пожарных приборов «Риф-ОП8» и «Риф-ОП5» в единую сеть	
«Риф-ОП-КС» – концентратор сети .....	9
«Риф-ОП5-КС» – концентратор сети .....	9
«Риф-ОП5-БВИ» – блок выносной индикации .....	10
«Риф-ОП-БВИ» – блок выносной индикации .....	10
Радиомодемы беспроводной сети охранно-пожарных приборов .....	11
«РМД-ОП» – радиомодем для приборов .....	11
«РМД-КС» – радиомодем для концентраторов .....	11
Дополнительное оборудование для охранно-пожарных приборов .....	12
<b>Риф-КТМ</b> – клавиатуры-эмуляторы электронных ключей Touch Memory .....	12
<b>Риф-BRL4-8W</b> – радиобрелок-эмулятор электронных ключей Touch Memory .....	12
<b>Риф-КТМ-R</b> – радиоканальный приёмник для клавиатуры Риф-КТМ и брелока Риф-BRL4-8W .....	12
<b>Радиоканальное оборудование</b> .....	13
Технологии и термины .....	14
Технические характеристики радиоканальных систем .....	15
Радиоканальная система передачи извещений с двухсторонним каналом связи	
<b>РСПИ «БазАльт»</b> с дальностью действия до 70 км .....	16
Радиоканальная система централизованной охраны на разрешённых частотах	
<b>Lonta-202 (Риф Стринг-202)</b> с дальностью действия 25-50 км .....	17
<b>Приборы защиты банкоматов и платёжных терминалов на базе системы Lonta-202</b> .....	26
Радиоканальная система централизованной охраны на выделенных частотах	
<b>Lonta PRO</b> .....	28
Комплекс мониторинга малой, спортивной и учебной авиации	
<b>Lonta Sky</b> .....	29
Радиоканальная система мониторинга подвижных объектов на разрешённых частотах	
<b>Lonta MOBI</b> .....	30
Радиоканальные системы централизованной охраны на разрешённых частотах	
<b>Lonta ОПТИМА (Риф Стринг-201)</b> с дальностью действия 10-25 км .....	31
«Риф Стринг-200» с дальностью действия 3-5 км, совместима с «Риф Ринг-701» .....	40
Радиоканальные системы тревожной сигнализации на разрешённых частотах	
«Риф Ринг-701» с дальностью действия 3-5 км, совместима с «Риф Стринг-200» .....	43
«Риф Ринг-2» с дальностью действия до 800 м .....	47
«Риф Ринг-1» – система радиоканального управления .....	49
Системы сигнализации с автономным питанием от батареек	
«Риф Наряд» – мобильная тревожно-вызывная сигнализация .....	51
«Консьерж» – радиоканальная система коллективной охраны .....	53
<b>TAVR</b> – GSM-сигнализация для индивидуальной охраны .....	56
<b>TAVR-2</b> – GSM-сигнализация для индивидуальной охраны .....	57
Устройства дистанционного оповещения о тревоге	
<b>REEF PAGE RP-100B (101B)</b> .....	59
Устройства передачи данных	
<b>OSA-24, OSA-104</b> – Bluetooth удлинитель интерфейсов RS-232/UART .....	59
Антенны, антенные усилители и коаксиальный кабель .....	60
<b>Выносные антенны диапазона 433 МГц</b> .....	61
<b>Выносные антенны диапазона 868 МГц</b> .....	64



### Направления деятельности

Основными направлениями деятельности компании «Альтоника» являются разработка и производство автомобильной и промышленной электроники, радиоканальных охранных систем, медицинской техники и средств радиосвязи. Компания ведёт свою историю с 1987 года. За это время нами пройден путь от мелкосерийного производства электронной техники до выполнения работ по крупным долгосрочным контрактам. На сегодняшний день серийно выпускаемая продукция поставляется во все регионы России, а также экспортируется в страны СНГ и дальнего зарубежья. Специалисты компании внимательно следят за тенденциями на мировом рынке электронной техники и учитывают меняющиеся запросы потребителей. Это позволяет выпускать востребованное оборудование, которое отличается надёжностью, современным дизайном, простотой и удобством в эксплуатации. Важная составляющая успеха продукции компании — использование передовых разработок. Благодаря нашим ноу-хау и оригинальным техническим решениям электронная техника компании «Альтоника» пользуется популярностью не только в России, но и далеко за её пределами.

На протяжении многих лет в индустрии безопасности большим спросом пользуется радиоканальное охранное оборудование систем серий Lonta, «Риф Стринг» и «Риф Ринг». Спектр выпускаемых изделий самый разнообразный, начиная от тревожных радиокнопок и заканчивая централизованными системами передачи извещений по радиоканалу. Работа в этом направлении ведётся в тесном сотрудничестве с государственными органами и коммерческими организациями, а также в рамках собственной программы по созданию и продвижению на рынок новых, не имеющих аналогов в России охранных систем и устройств.

### Техническая поддержка

Компанией осуществляется полная техническая поддержка поставляемой продукции, включающая распространение новых версий программного обеспечения, а также консультации и обучение персонала. Компания «Альтоника» также проводит гарантийное и послегарантийное обслуживание выпускаемой продукции.



### Производственная база

Компания «Альтоника» обладает мощной производственной базой. На сегодняшний день завод компании является одним из лучших электронных сборочных производств в нашей стране. Динамично развивается ещё одно из основных направлений деятельности компании — контрактное производство. На сегодняшний день предприятие собирает электронную технику для многих фирм из России и стран Европейского союза. Десятки таких фирм сотрудничают с компанией «Альтоника» уже много лет на постоянной основе.

Завод оснащён самым современным автоматическим оборудованием. Монтаж и пайка электронных компонентов выполняются с использованием новейших разработок известных мировых компаний, современного автоматического оборудования, передовых технологических процессов и материалов. Высокоавтоматизированные линии поверхностного монтажа позволяют быстро и точно устанавливать все типы электронных компонентов. Суммарная производительность автоматических линий монтажа элементов составляет свыше 230 тысяч компонентов в час.

Поставщиками комплектующих являются прямые производители надёжной элементной базы или их официальные дистрибьюторы на территории России. Среди постоянных партнеров компании «Альтоника» — фирмы Analog Devices, Atmel, EM Marin, Microchip, Motorola, Murata, Philips, Siemens, Texas Instruments, Zilog и другие. Самое пристальное внимание уделяется качеству и надёжности выпускаемой продукции. Система сквозного контроля качества охватывает весь цикл разработки и производства изделий. Собранные изделия проходят испытания на воздействие электромагнитных и кондуктивных помех, климатические испытания. Контроль качества производится с помощью современного оборудования ведущих производителей, а также стендов и установок собственного изготовления. Вся продукция компании «Альтоника» сертифицирована.

### Наша команда

Главное богатство компании — это люди, которые вкладывают в общее дело свой опыт, способности и талант. В компании «Альтоника» трудится коллектив высококвалифицированных специалистов. Исследовательские и конструкторские работы в компании ведутся собственными отделами разработки. Уровень квалификации инженеров-разработчиков позволяет находить эффективные решения сложных технических задач и реализовывать их на высоком уровне. Благодаря их профессионализму в серийное производство ежегодно внедряются десятки новых разработок. Специалисты компании являются авторами свыше 500 запатентованных изобретений. Разработка изделий проводится в замкнутом технологическом цикле: от проектирования печатных плат и конструкции до изготовления опытных образцов.



**Генеральный директор ООО «Альтоника СБ»  
А.Н. Герасимчук:**

«В настоящее время коллектив компании представляет собой сильную и сплочённую команду. Мы постоянно заботимся о повышении уровня знаний своих сотрудников и совершенствуем методы взаимодействия с заказчиками для улучшения качества работы нашей компании».



**Коммерческий директор ООО «Альтоника СБ»  
Д.А. Тараненко:**

«Мы не просто продаём оборудование – мы предлагаем надёжные и удобные решения ваших задач. Эффективность наших разработок проверена временем. Опыт – лучшая гарантия качества».



**Директор по маркетингу ООО «Альтоника СБ»  
В.Е. Липов:**

«Основной целью нашей работы является создание эффективных охранных систем с помощью современных технологий и новых технических решений. Достижение этой цели мы видим в комплексном подходе к созданию систем безопасности требуемого технического уровня для полного удовлетворения запросов наших партнёров и заказчиков».

# Охранно-пожарные приборы

«Риф-ОП8» – это 8-шлейфовый прибор с возможностью программирования шлейфов сигнализации и произвольного объединения их в разделы. Для программирования предусмотрен разъём mini-USB, через который прибор с помощью стандартного кабеля подключается к ПК. Пожарные шлейфы могут быть запрограммированы в двухпороговый режим для формирования команд на запуск противопожарной автоматики. Если на объекте требуется более 8 шлейфов сигнализации, то их количество можно увеличивать до 56 путем объединения приборов «Риф-ОП8» в единую сеть с помощью концентратора «Риф-ОП-КС» (см. стр. 9). При этом приборы могут находиться в удобном для монтажа месте, а вся информация о состоянии шлейфов отображается на блоке выносной индикации «Риф-ОП-БВИ». Управление постановкой и снятием с охраны «Риф-ОП8» осуществляется с помощью кнопок на передней панели, ключей Touch Memo, внешней цифровой клавиатуры Риф-КТМ или брелока Риф-BRL4-8W (в зависимости от пожелания клиента).

«Риф-ОП5» в отличие от прибора «Риф-ОП8» имеет 5 шлейфов сигнализации с фиксированными режимами работы «Дверь», «Периметр», «Объём», «Вызов», «Пожар», что позволяет свести программирование к минимуму с помощью нескольких переключателей. «Риф-ОП5» можно объединять в сеть с помощью концентратора сети «Риф-ОП5-КС». Количество приборов «Риф-ОП5» в сети может достигать 32 штук, а индикация будет выводиться на «Риф-ОП5-БВИ» (см. стр. 9).

Особенностью всех приборов является возможность расширения функций в зависимости от решаемых задач с помощью встраиваемых дополнительных плат. Первая группа плат предназначена для передачи информации в мониторинговый

центр на разрешённых частотах диапазона 433 МГц, на лицензируемых частотах диапазонов 146-174 и 403-470 МГц с мощностью передачи до 5 Вт, по каналам мобильной связи и интернету (см. стр. 8). Вторая группа плат – для дополнительных сервисных функций: приёмник Риф-КТМ-R для дистанционной постановки на охрану с радиоканальной клавиатуры Риф-КТМ-R или радиобрелока Риф-BRL4-8W; радиомодем «PM-ОП» – радиоканальный приёмопередатчик для объединения приборов в беспроводную сеть (см. стр. 12).

Благодаря возможности расширения функций с помощью различных плат и возможности объединения в единую сеть с помощью приборов «Риф-ОП8», «Риф-ОП5» и Риф-LS60 можно оборудовать широкий спектр малых и средних объектов: коттеджей, офисов, магазинов, складов, торговых центров, предприятий, а также таких социально значимых объектов, как поликлиники, больницы, интернаты, школы, детские сады. Данные приборы обеспечат объекты полноценной охранно-пожарной сигнализацией и мониторингом в соответствии с требованиями нормативных документов, в т.ч. и требованиями Федерального закона РФ №123 ФЗ от 22.07.2008 г. «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

## «Риф-ОП5» («Риф-ОП5к») – прибор приёмно-контрольный охранно-пожарный

Предназначен для организации охранно-пожарной сигнализации и передачи тревожных сообщений по радиоканалу. Имеет 5 шлейфов сигнализации с фиксированным назначением: «Дверь», «Периметр», «Объём», «Вызов», «Пожар».

«Риф-ОП5к» – компактная версия, которая отличается отсутствием встроенного резервированного источника питания и отсутствием возможности установки передатчика внутрь корпуса.



«Риф-ОП5»

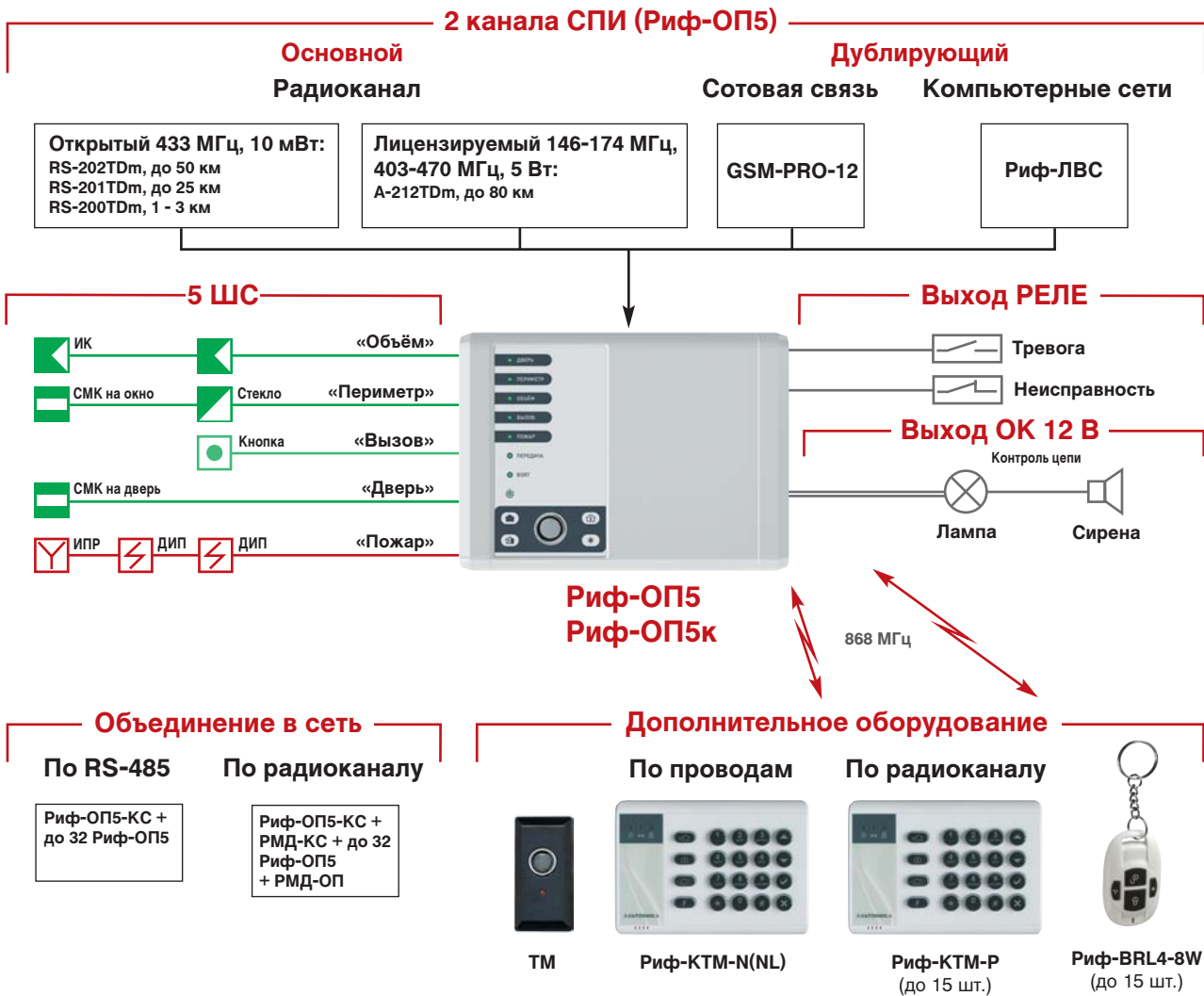


«Риф-ОП5к»

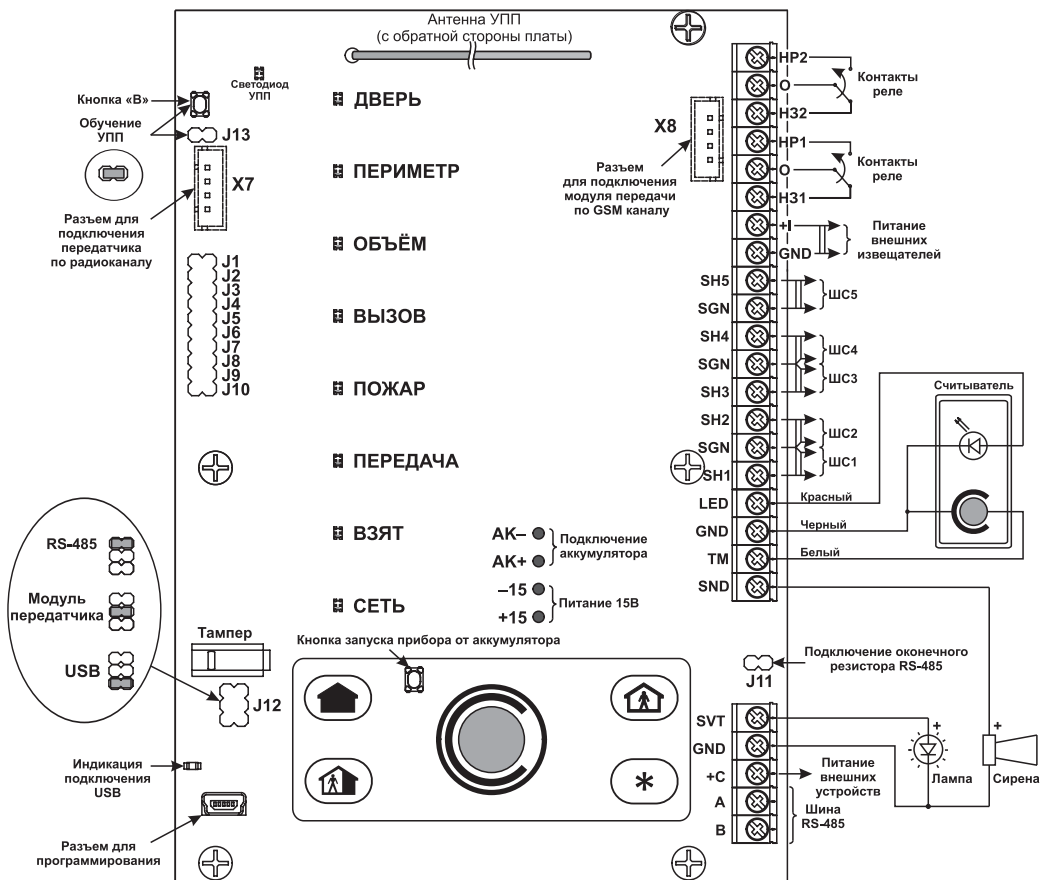
### Характеристики:

- 5 шлейфов сигнализации с фиксированным назначением: «Дверь», «Периметр», «Объём», «Вызов», «Пожар»
- Информативность: 9 видов извещений
- Суммарная токовая нагрузка пожарного шлейфа в дежурном режиме: до 1,5 мА
- Интегрированный приёмопередатчик для радиоканальной клавиатуры «Риф-КТМ-R», брелока «Риф-BRL4-8W»
- До 32 приборов можно объединять в единую сеть с помощью концентратора сети «Риф-ОП5-КС»
- В корпусе прибора предусмотрено место для установки одной или двух дополнительных плат, осуществляющих передачу сигналов (только для «Риф-ОП5», для «Риф-ОП5к» можно использовать внешние передатчики-коммуникаторы) по радиоканалу на разрешённых частотах диапазона 433 МГц:
  - RS-202TDm – для интеграции в систему Lonta-202 (до 50 км)
  - RS-201TDm – для интеграции в систему Lonta ОПТИМА (до 25 км)
  - RS-200TDm – для интеграции в системы «Риф Стринг-200» и «Риф Ринг-701» (до 3 км)
- по радиоканалу на выделенных частотах диапазонов 146-174 МГц и 403-470 МГц:
  - A-212TDm – для интеграции в систему Lonta PRO
- по каналам мобильной связи и интернету:
  - GSM-PRO-12 – для передачи сообщений по GSM-каналу
  - «Риф-ЛВС» – для передачи сообщений по локальной сети и Интернету
- Диапазон рабочих температур: от -20 до +40°C
- Напряжение питания: 220 В (12 В)
- Напряжение питания от аккумулятора: 12 В (только для «Риф-ОП5»)
- Номинальная ёмкость резервного аккумулятора: 1,2 А·ч 12 В (только для «Риф-ОП5»)
- Габаритные размеры: 228 x 168 x 56 мм («Риф-ОП5»)  
195 x 90 x 23 мм («Риф-ОП5к»)

Структурная схема функциональных возможностей приборов «Риф-ОП5» и «Риф-ОП5к»



Монтажная схема прибора «Риф-ОП5»



## «Риф-ОП8» – прибор приёмно-контрольный охранно-пожарный

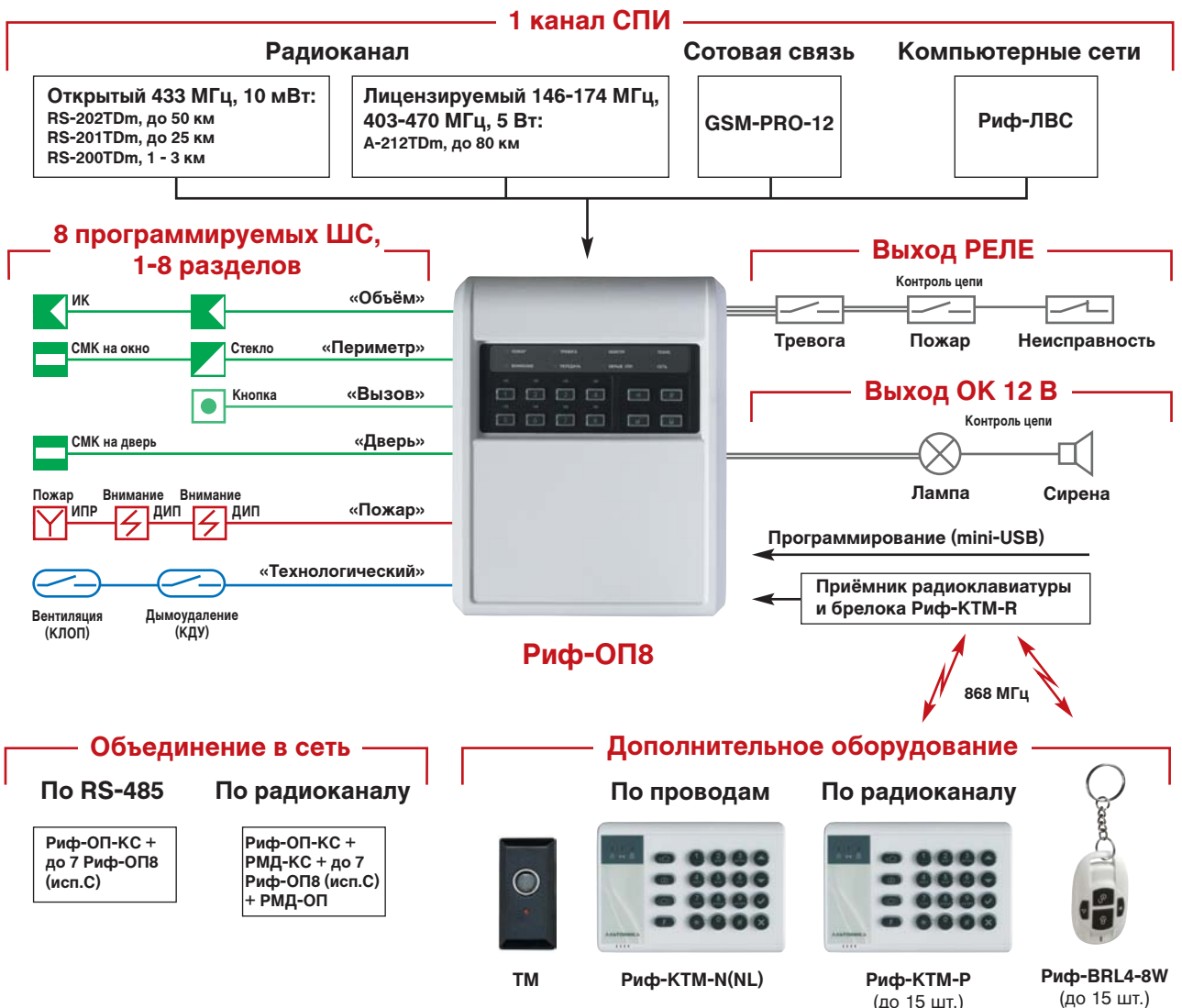
Предназначен для охраны объектов, оборудованных охранными и пожарными извещателями. С помощью ПК можно задать алгоритмы работы ШС, а также при необходимости объединить их в разделы.



### Характеристики:

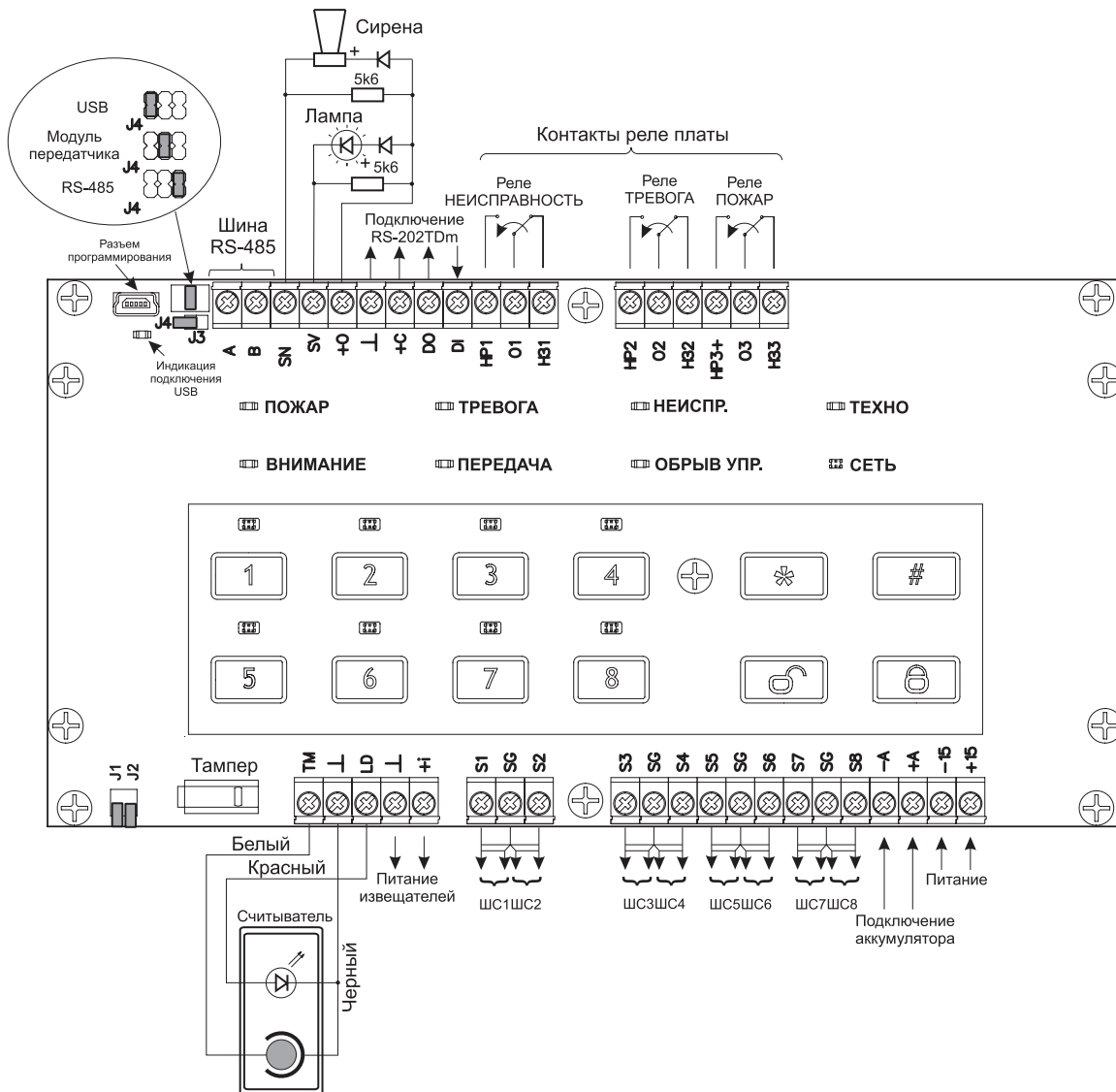
- 8 шлейфов
- Информативность: 9 видов извещений
- Суммарная токовая нагрузка пожарного шлейфа в дежурном режиме: до 3 мА
- Объединение в единую сеть до 7 приборов с помощью концентратора сети «Риф-ОП-КС»
- В приборе предусмотрено место для установки одной из дополнительных плат, осуществляющих передачу сигналов:
  - по радиоканалу на разрешённых частотах диапазона 433 МГц:
    - RS-202Tdm – для интеграции в систему Lonta-202 (до 50 км)
    - RS-201Tdm – для интеграции в систему Lonta OPTIMA (до 25 км)
    - RS-200Tdm – для интеграции в системы «Риф Стринг-200» и «Риф Ринг-701» (до 3 км)
  - по радиоканалу на выделенных частотах диапазонов 146-174 МГц и 403-470 МГц:
    - A-212Tdm – для интеграции в систему Lonta PRO (до 80 км)
  - по каналам мобильной связи и интернету:
    - GSM-PRO-12 – для передачи сообщений по GSM-каналу
    - «Риф-ЛВС» – для передачи сообщений по локальной сети и Интернету
- Диапазон рабочих температур: от -20 до +40°C
- Напряжение питания: 220 В
- Напряжение питания от аккумулятора: 12 В
- Номинальная ёмкость резервного аккумулятора: 7 А·ч 12 В
- Габаритные размеры: 194 x 245 x 82 мм

### Структурная схема функциональных возможностей прибора «Риф-ОП8»





## Монтажная схема прибора «Риф-ОП8»



Разъём	Наименование	Назначение	Примечание
<b>Назначение шлейфов по умолчанию</b>			
<b>S1 – S8, SG (ШС1 – ШС8)</b>	дверной	с задержкой на вход и на выход	Для любого шлейфа можно включить функцию автовосстановления  Для пожарного шлейфа можно включить функцию перезапроса
	охранный	с постановкой/снятием	
	охранный	с постановкой/снятием	
	охранный	с постановкой/снятием	
	тревожный	тревожная кнопка	
	тихий тревожный	тревожная кнопка без звука	
	пожарный	без права снятия	
	пожарный	без права снятия	
<b>+i, +o</b>	Питание извещателей	Для питания охранных извещателей	Суммарный ток по данным выходам не более 300 мА
<b>SN, +o</b>	Сирена	Выход на звуковой оповещатель	
<b>SV, +o</b>	Лампа	Выход на световой оповещатель	
<b>A, B</b>	Шина RS-485	Для подключения прибора к Риф ОП-КС, либо для подключения передатчика RS-201TD-RR (RS-202TD-RR)	
<b>+c, DO, DI</b>	Подключение GSM-PRO	Для подключения модуля GSM-PRO	Также может использоваться для подключения RS-202TDm (RS-200TDm, RS-201TDm)
<b>HP1, O1, H31</b>	Реле НЕИСПРАВНОСТЬ	Для выдачи сигнала «неисправность»	В дежурном режиме реле включено, контакты HP1 и O1 замкнуты
<b>HP2, O2, H32</b>	Реле ТРЕВОГА	Для выдачи сигнала «тревога»	
<b>HP3, O3, H33</b>	Реле ПОЖАР	Для выдачи сигнала «пожар»	
<b>TM, +i, LD</b>	Вход Touch Memory	Для подключения считывателя TM или устройств – эмуляторов Touch Memory	

## Платы системы передачи извещений (СПИ)

### RS-202TDM (RS-201TDM, A-212TDM, RS-200TDM) – радиоканальный передатчик

Предназначен для интеграции в систему Lonta-202 (Lonta OPTIMA, Lonta PRO, «Риф Стринг-200») приёмно-контрольных приборов «Риф-ОП8» и «Риф-ОП5». Кроме извещений о событиях на объекте, передатчик периодически отправляет специальные контрольные извещения, обеспечивающие автоматический контроль связи с оборудованием центра охраны.



#### Характеристики:

- Выход на внешнюю антенну: под коаксиальный кабель 50 Ом
- Контроль связи
- Информативность: определяется подключаемым внешним устройством
- Габаритные размеры: 80 x 70 x 15 мм (RS-202TDM)  
80 x 50 x 15 мм (RS-200TDM)

### GSM-PRO/GSM-PRO-12 – передатчик по сотовым сетям

Предназначен для организации дублирующего GSM-канала передачи тревожных сообщений. GSM-PRO работает совместно с объектовыми приборами RS-202TX8N, RS-202TX8NL, а GSM-PRO-12 с приборами «Риф-ОП8», «Риф-ОП5» и с концентратором сети «РИФ-ОП-КС», «РИФ-ОП5-КС».



#### Характеристики:

- Рабочие диапазоны GSM 900/1800
- Поддержка 2-х SIM-карт с автоматическим переключением
- Интерфейс TTL
- Поддержка GPRS, SMS, CSD, VOICE
- Напряжение питания: GSM-PRO-12 12 В  
GSM-PRO 5 В
- Габаритные размеры (без учета антенны): 85 x 60 x 15 мм (GSM-PRO-12)  
80 x 50 x 15 мм (GSM-PRO)

### «Риф-ЛВС» – передатчик по LAN-сети

Предназначен для передачи сообщений на компьютер по локальной сети или по сети Интернет. Работает совместно с объектовыми приборами RS-202TX8N, RS-202TX8NL, «Риф-ОП8», «Риф-ОП5» и с концентратором сети «РИФ-ОП-КС» («РИФ-ОП5-КС»).



#### Характеристики:

- Интерфейс: Ethernet 10Base-T или 100Base-TX (автоопределение)
- Выходной разъём: RJ45
- Поддерживаемые протоколы: TCP/IP, UDP/IP, ARP, ICMP, SNMP, TFTP, Telnet, DHCP, BOOTP, HTTP и AutoIP
- Габаритные размеры : 80 x 50 x 15 мм

## Объединение охранно-пожарных приборов «Риф-ОП8» и «Риф-ОП5» в единую сеть

Если необходимо обеспечить защиту большого здания или здания с несколькими собственниками, то возможностей одного прибора «Риф-ОП8» или «Риф-ОП5» бывает недостаточно. Разумеется, можно установить на посту охраны требуемое количество приборов и все шлейфы развести по зданию. Однако в таком варианте монтаж системы будет сложный и дорогостоящий из-за прокладки большого числа ШС, а управлять многочисленными приборами, висящими на стене, неудобно. Конечно, есть возможность реализовать охрану здания путём построения адресной системы, но стоимость оборудования, монтажа и обслуживания будет при этом на порядок выше, чем у обычных систем. Использование адресных систем оптимально только на очень крупных объектах. Компания «Альтоника СБ» предлагает более удобное и выгодное решение по защите средних и больших объектов. Оно заключается в использовании хорошо зарекомендовавших себя «Риф-ОП8» и «Риф-ОП5» в составе сети.

С помощью концентратора «Риф-ОП-КС» можно объединить до 7 приборов «Риф-ОП8», тем самым увеличив ёмкость с 8 до 56 шлейфов сигнализации. С помощью такой сети удобно защищать объекты, в которых один собственник, а количество требуемых шлейфов больше 8.

Объединение 32 приборов «Риф-ОП5» с помощью концентратора сети позволяет обеспечить полноценной охранно-пожарной сигнализацией сразу до 32 собственников с возможностью создания индивидуальных зон ответственности.

Всю информацию о состоянии шлейфов сигнализации и приборов на едином посту охраны можно отображать с помощью блоков индикации «Риф-ОП-БВИ» или «Риф-ОП5-БВИ». Возможность расположить приборы возле охраняемых помещений позволяет значительно сократить трудоёмкость монтажа и стоимость расходных материалов, что с лихвой окупает затраты на дополнительное оборудование.

Сеть может быть проводной на базе интерфейса RS-485 с максимальным удалением до 1000 м или беспроводной при использовании радиомодемов. При подключении радиомодемов «РМД-ОП» и «РМД-КС» дальность сети составит до 1200 м в прямой видимости.

Для централизованной охраны стоимость оборудования в сетевом варианте значительно ниже, чем при использовании одиночных приборов, поскольку в этом случае достаточно установить только один передатчик в концентратор сети. Применение одного передатчика на 2 прибора «Риф-ОП8» в сети даёт экономию в общей стоимости оборудования 15%, а одного передатчика на 7 приборов – 96%.

Объединение приборов «Риф-ОП5» и «Риф-ОП8» в сеть позволяет значительно расширить круг объектов, на которых их использование становится удобным и выгодным.

### «Риф-ОП-КС» – концентратор сети приборов «Риф-ОП8»

Предназначен для объединения в проводную или беспроводную сеть до 7 приборов «Риф-ОП8». Состояние всех шлейфов сигнализации приборов сети можно отображать на блоке выносной индикации «Риф-ОП-БВИ».

### «Риф-ОП5-КС» – концентратор сети приборов «Риф-ОП5»

Предназначен для объединения в проводную или беспроводную сеть до 32 приборов «Риф-ОП5». Состояние всех приборов сети можно отображать на блоке выносной индикации «Риф-ОП5-БВИ».

Концентраторы сети позволяют осуществлять передачу сообщений одновременно по двум каналам связи – радиоканалу и GSM-каналу. Для защиты помещения, в котором установлен концентратор, предусмотрено два шлейфа сигнализации: «Пожар» и «Дверь».

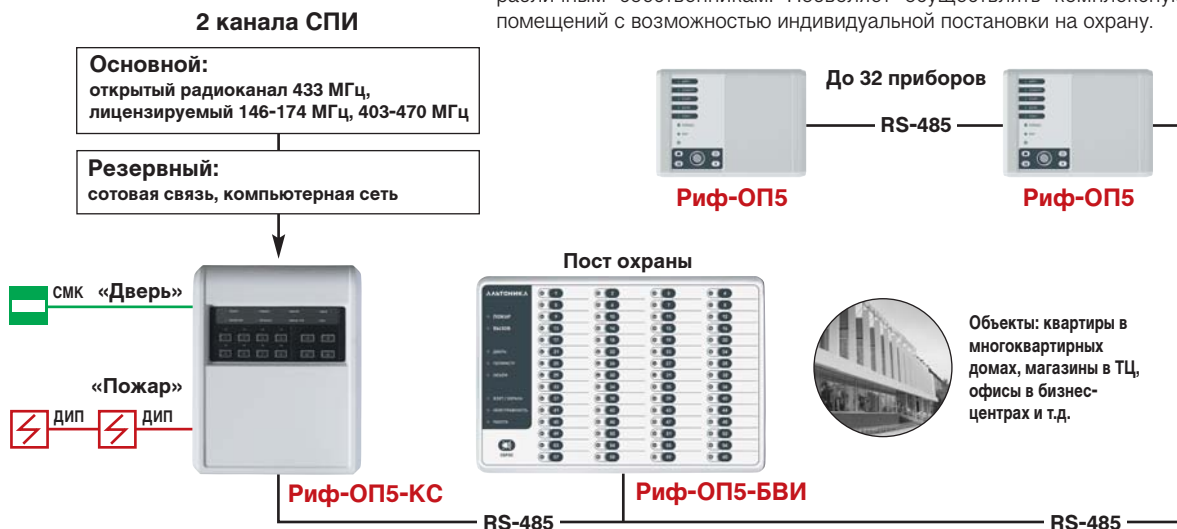


#### Характеристики:

- Дублирование информации одновременно по двум каналам связи с помощью дополнительных плат, осуществляющих передачу сигналов по радиоканалу на разрешённых частотах диапазона 433 МГц:
  - RS-202TDm – для интеграции в систему Lonta-202 (до 50 км)
  - RS-201TDm – для интеграции в систему Lonta OPTIMA (до 25 км)
  - RS-200TDm – для интеграции в системы «Риф Стринг-200» и «Риф Ринг-701» (до 3 км)
- по радиоканалу на выделенных частотах диапазонов 146-174 МГц и 403-470 МГц:
  - A-212TDm – для интеграции в систему Lonta PRO (до 80 км)
- по каналам мобильной связи и интернету:
  - GSM-PRO-12 – для передачи сообщений по GSM-каналу
  - «Риф-ЛВС» – для передачи сообщений по локальной сети и Интернету
- 2 шлейфа сигнализации без права снятия («Пожар», «Тревога»)
- Информативность: 9 видов извещений
- Суммарная токовая нагрузка пожарного шлейфа в дежурном режиме: до 3 мА
- Диапазон рабочих температур: от -20 до +40°C
- Напряжение питания: 220 В
- Напряжение питания от аккумулятора: 12 В
- Номинальная ёмкость резервного аккумулятора: 7 А·ч 12 В
- Габаритные размеры: 194 x 245 x 82 мм

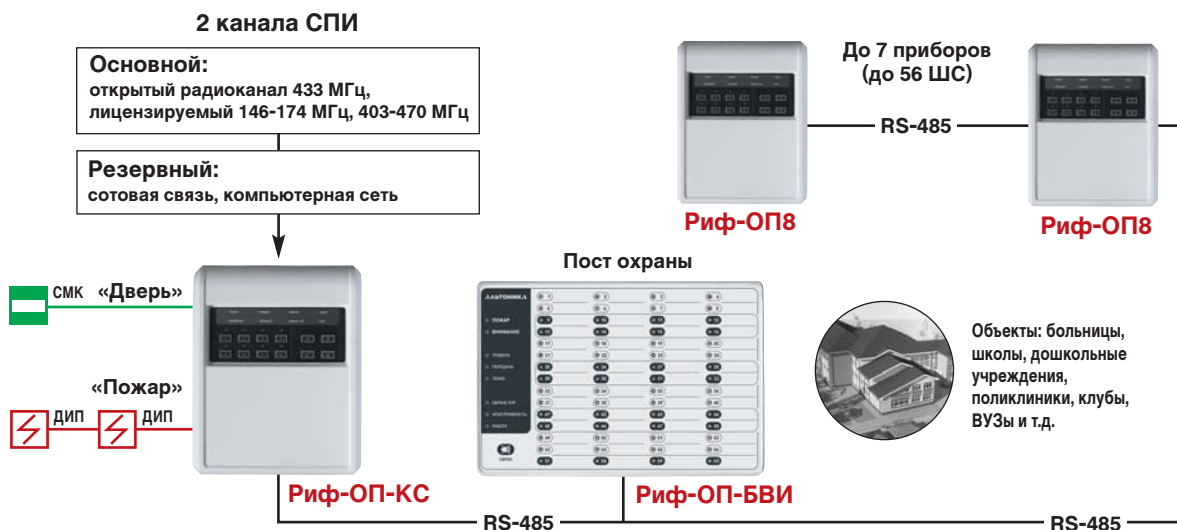
### Построение сети из приборов «Риф-ОП5»

Предназначено для защиты зданий, помещения которых принадлежат различным собственникам. Позволяет осуществлять комплексную защиту помещений с возможностью индивидуальной постановки на охрану.



### Построение сети из приборов «Риф-ОП8»

Предназначено для построения охранной и пожарной сигнализации в зданиях, где требуется количество ШС более 8.



### «Риф-ОП5-БВИ» – блок выносной индикации сети приборов «Риф-ОП5»

Предназначен для отображения информации о состоянии приборов «Риф-ОП5», входящих в сеть. Работает совместно с концентраторами сети «Риф-ОП5-КС».

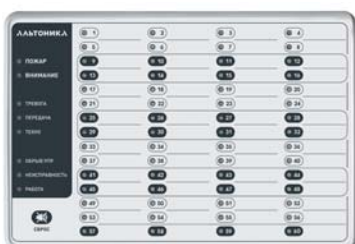


**Характеристики:**

- Индикация состояния 32 приборов «Риф-ОП5», объединённых в единую сеть
- 8 информационных светодиодов
- Диапазон рабочих температур: от -20 до +40°C
- Напряжение питания: 12 В
- Габаритные размеры: 250 x 170 x 17 мм

### «Риф-ОП-БВИ» – блок выносной индикации сети приборов «Риф-ОП8»

Предназначен для отображения информации по всем шлейфам сигнализации приборов «Риф-ОП8», входящих в сеть. Работает совместно с концентраторами сети «Риф-ОП-КС».



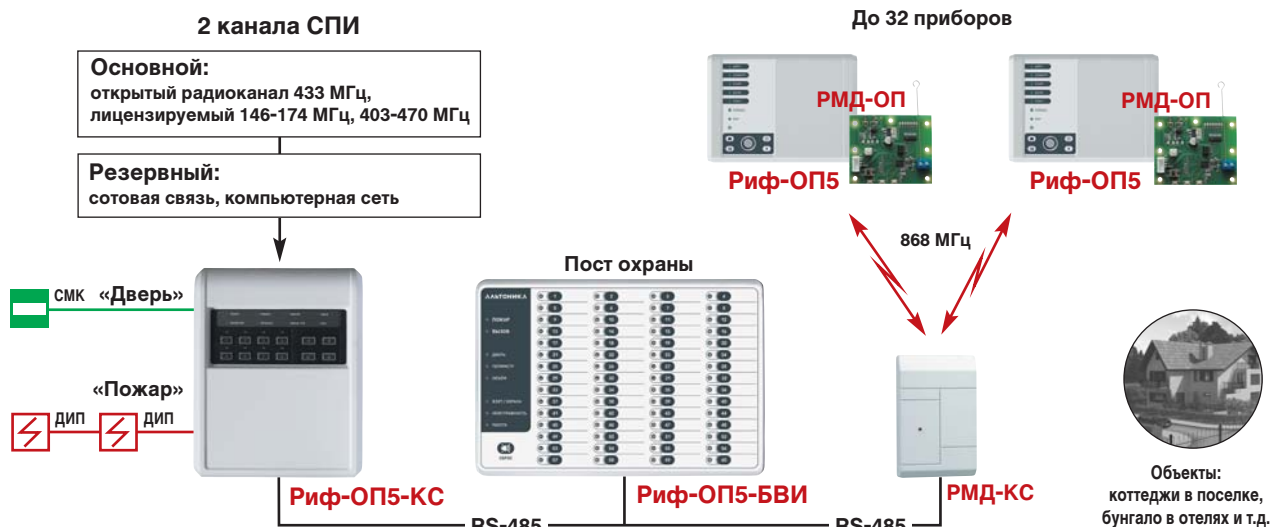
**Характеристики:**

- Индикация состояния 58 шлейфов приборов «Риф-ОП8», объединённых в единую сеть
- 8 информационных светодиодов
- Диапазон рабочих температур: от -20 до +40°C
- Напряжение питания: 12 В
- Габаритные размеры: 250 x 170 x 17 мм

## Радиомодемы беспроводной сети охранно-пожарных приборов

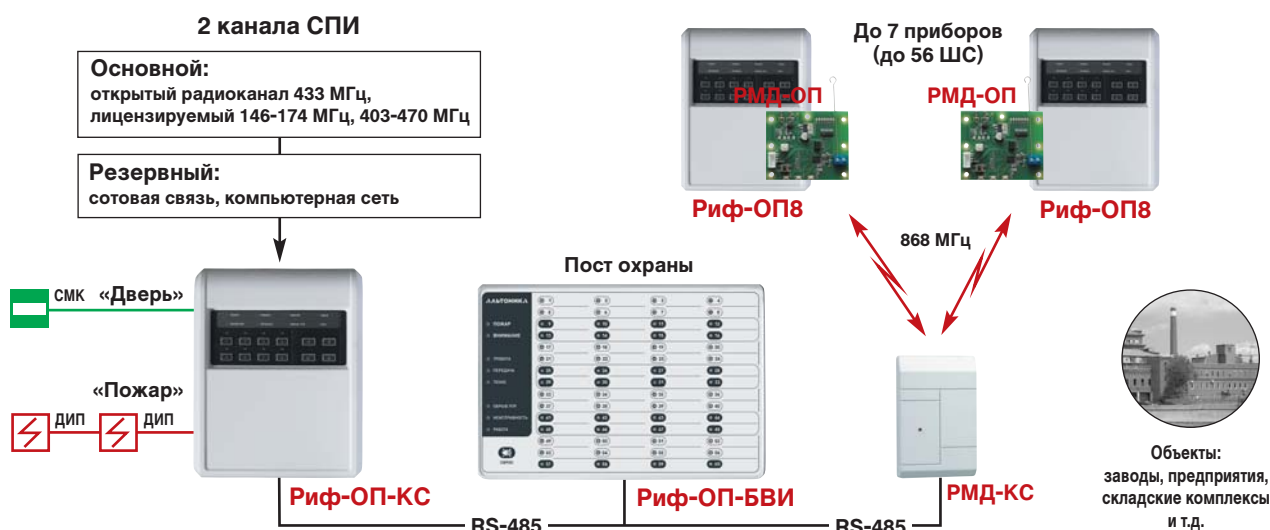
### Построение беспроводной сети из приборов «Риф-ОП5»

Предназначено для комплексной защиты отдельно стоящих зданий с различными собственниками, а также в случаях, когда отсутствует возможность прокладки кабеля.



### Построение беспроводной сети из приборов «Риф-ОП8»

Предназначено для построения охранной и пожарной сигнализации в отдельно стоящих зданиях, принадлежащих одному собственнику.



### «РМД-ОП» – радиомодем беспроводной сети с увеличенной дальностью для приборов

Используется для включения в беспроводную сеть приборов «Риф-ОП8» и «Риф-ОП5».

При тревоге, взятии под охрану, снятии с охраны или другом изменении состояния прибора модем пересылает информацию о произошедшем событии на модем концентратора сети «РМ-КС» или «РМД-КС» соответственно.

#### Характеристики:

- Типичная дальность связи: до 1200 м
- Напряжение питания: 9 – 15 В (50 мА)

### «РМД-КС» – радиомодем беспроводной сети с увеличенной дальностью для концентраторов

Используется для подключения к «Риф-ОП8-КС» или «Риф-ОП5-КС» и опроса по радиоканалу до 7 приборов «Риф-ОП8» или 32 приборов «Риф-ОП5» с радиомодемами «РМД-ОП».



#### Характеристики:

- Рабочая частота: 868,0 – 868,2 МГц (10 мВт)
- Типичная дальность связи: до 1200 м
- Автоматический контроль связи: 30 секунд
- Напряжение питания: 9 – 15 В (50 мА)
- Габаритные размеры: 75 x 120 x 32 мм

## Дополнительное оборудование для охранно-пожарных приборов

### Риф-КТМ-N и Риф-КТМ-NL – клавиатуры-эмуляторы электронных ключей

Предназначены для постановки/снятия объекта с охраны в составе охранного оборудования, систем контроля доступа. Набор цифрового кода на клавиатуре эмулирует прикладывание ключа Touch Memory к считывателю. Возможно одновременное использование в одной системе как клавиатуры «Риф-КТМ», так и ключей Touch Memory. Встроенные светодиод и звуковой оповещатель сигнализируют о правильности выполнения действий.



#### Рекомендации по применению

- Для замены считывателей Touch Memory. Могут использоваться с приборами как производства компании «Альтоника», так и многих других производителей

#### Характеристики:

- Эмуляция считывания Touch Memory
- Постановка/снятие объекта с охраны при помощи секретного кода
- Количество кодов определяется внешним оборудованием
- Питание по шлейфу Touch Memory (Риф-КТМ-N)
- Питание по шлейфу Touch Memory или от внешнего источника питания (Риф-КТМ-NL)
- Автоподсветка кнопок (Риф-КТМ-NL)
- Возможность подключения нескольких клавиатур и считывателей Touch Memory
- Диапазон рабочих температур: от -30 до +50°C
- Габаритные размеры: 135 x 96 x 20 мм

### Риф-КТМ-Р – радиоканальная клавиатура-эмулятор электронных ключей

Предназначена для радиоканальной постановки/снятия объекта с охраны в составе охранного оборудования, систем контроля доступа. В приёмно-контрольный прибор устанавливается миниатюрный радиоканальный приёмник Риф-КТМ-R, который преобразовывает полученные коды от клавиатуры Риф-КТМ-Р в код электронного ключа Touch Memory.



#### Рекомендации по применению

- Для беспроводного управления приборами взамен считывателей Touch Memory. Может использоваться с приборами как производства компании «Альтоника», так и многих других производителей

#### Характеристики:

- Рабочая частота: 868 МГц
- Мощность: 10 мВт
- Дальность действия: до 200 м
- Питание от встроенного или внешнего источника питания
- Подключение до 15 клавиатур на один приёмопередатчик Риф-КТМ-Р
- Возможность работы с 4 приёмопередатчиками, установленными в разных приборах
- Диапазон рабочих температур: от -30 до +50°C
- Габаритные размеры: 135 x 96 x 20 мм

### Риф-BRL4-8W – радиобрелок-эмулятор электронных ключей

Предназначен для удалённого управления постановкой/снятием прибора с охраны и управления выходами типа «открытый коллектор» приёмника Риф-КТМ-R.



#### Рекомендации по применению

- Для беспроводного управления приборами взамен считывателей Touch Memory
- Для управления воротами, шлагбаумами и др.

#### Характеристики:

- Рабочая частота: 868 МГц
- Дальность действия: до 200 м
- Источник питания: литиевая батарея напряжением 3 В типоразмера 2430
- Время работы от батареи: 3 года
- Подключение до 15 брелоков на один приёмопередатчик Риф-КТМ-R
- Возможность работы с 4 приёмопередатчиками, установленными в разных приборах
- Габаритные размеры: 37 x 66 x 17 мм
- Масса: 30 г

### Риф-КТМ-R – радиоканальный приёмник для клавиатуры и брелока

Предназначен для преобразования полученных кодов от клавиатуры Риф-КТМ-Р или радиобрелока Риф-BRL4-8W в код электронного ключа Touch Memory. Рассчитан на установку внутри ПКП. Может использоваться с приборами как производства компании «Альтоника», так и многих других производителей.



#### Характеристики:

- Эмуляция считывания Touch Memory
- Рабочая частота: 868 МГц
- Дальность действия: до 200 м
- Возможность подключения до 15 клавиатур и/или брелоков
- 2 выхода типа «открытый коллектор» для управления внешними устройствами
- Питание от внешнего источника питания 3,3-15 В
- Диапазон рабочих температур: от -30 до +50°C
- Габаритные размеры платы: 50 x 20 x 15 мм

# Радиоканальное оборудование

Компания «Альтоника» выпускает широкий спектр радиоканального оборудования, с помощью которого можно строить как простые системы для охраны, к примеру, загородного дома, так и комплексы охраны для крупных, территориально распределённых объектов. Всё радиоканальное оборудование использует открытый диапазон частот, который не требует регистрации, за исключением систем Lonta PRO, работающей на выделенных частотах.

Технические характеристики радиоканальных систем приведены в таблице на стр. 15.

Основные различия между системами заключаются в разных способах и дальностях передачи информации.

Самые простые системы «Риф Ринг-1» и «Риф Ринг-2» для передачи используют амплитудную модуляцию (АМ), простота реализации которой позволяет изготовить оборудование с невысокой ценой. Главный недостаток АМ – низкая помехозащищённость и небольшая дальность передачи сигнала (до 800 метров).

Системы среднего ценового диапазона «Риф Ринг-701» и «Риф Стринг-200» используют для передачи частотную модуляцию (ЧМ), которая имеет более высокую устойчивость к помехам по сравнению с амплитудной модуляцией, и, соответственно, большую дальность передачи (до 5 км без ретрансляции).

В топовых системах Lonta-202, Lonta PRO, Lonta MOBI, Lonta OPTIMA применён ряд уникальных технологий:

- Технология сверхузкополосной передачи;
- Многоканальная цифровая обработка сигналов;
- Hopping;
- Частотное дублирование (кроме Lonta OPTIMA).

Применение данных технологий позволило создать помехозащищённый канал связи с большой дальностью передачи при небольшой мощности передатчика. Так, мощности излучения 10 мВт (Lonta-202, Lonta MOBI) становится достаточно для достижения устойчивой связи на расстоянии до 50 км.

При использовании передатчиков мощностью до 5 Вт (Lonta PRO) дальность возрастает до 80 км и более.

В системе Lonta OPTIMA не используется частотное дублирование канала, что позволяет системе попасть в средний ценовой диапазон при незначительном снижении дальности передачи до 25 км.

Второе принципиальное отличие между системами централизованной охраны (Lonta-202, Lonta OPTIMA, Lonta PRO, Lonta MOBI, «Риф Стринг-200») и системами тревожной сигнализации («Риф Ринг-701» и «Риф Ринг-2») – это наличие у первых контроля канала связи.

Для интеграции в состав систем Lonta-202, Lonta OPTIMA, Lonta PRO охранно-пожарных приборов других производителей применяются специальные устройства-коммуникаторы.

Система Lonta OPTIMA уникальна тем, что имеет в своём составе одновременно и носимые тревожные кнопки, и объектовые приборы, и коммуникаторы.

Тревожные кнопки RS-201TK01 и RS-201TK2, применяемые в системе Lonta OPTIMA, обладают впечатляющими показателями дальности действия – до 10 км. Запас дальности в данном случае необходим не столько для работы на больших расстояниях (на практике это редко требуется), сколько для обеспечения гарантированной доставки сигнала в условиях серьёзных помех и других факторов, препятствующих его распространению.

Радиоканальные системы TAVR и «Консьерж» отнесены в отдельный раздел каталога «Системы сигнализации с автономным питанием». Данные системы по-своему уникальны: до трёх лет работы от обычных батареек делают их незаменимыми в случаях, когда необходимо избежать прокладки проводов и максимально упростить монтаж объектовых приборов.

Новая разработка компании РСПИ «БазАльт» соединила в себе все самые эффективные технологии передачи сигналов и преимущества двухсторонней связи. При значительной информационной ёмкости системы (8192 объекта) высокие временные параметры были достигнуты благодаря технологии циклического опроса объектового оборудования. Данная технология позволяет опрашивать объектовые приборы пакетами – от 32 до 256 одновременно (в зависимости от комплектации базовой станции системы). Передача тревог и команд управления происходит вне цикла опроса, что позволяет получать данную информацию практически мгновенно (не более 5 секунд). РСПИ «БазАльт» на сегодняшний день не имеет аналогов на рынке, что подтверждено мнением авторитетных экспертов. В 2014 году на главной профессиональной выставке в сфере безопасности MIPS система «БазАльт» признана лучшим инновационным продуктом.

## Награды и премии

### РСПИ «БазАльт»

Победитель конкурса «Лучший инновационный продукт 2014»

### Lonta-202

Победитель национальной отраслевой премии АНТИКРИМИНАЛ-АНТИТЕРРОР «ЗУБР-2007»

Медалист конкурса «Лучшие инновационные решения в области технологий безопасности 2008 года»

### Приборы защиты банкоматов

Лауреат конкурса «Эталон Безопасности 2013»

Рекомендовано к включению в перечень Москомархитектуры

### «Консьерж»

Победитель конкурса «Лучший инновационный продукт 2013»

Лауреат конкурса «Эталон Безопасности 2012»

### TAVR-2

Призёр конкурса «Лучший инновационный продукт 2011»



## Технологии и термины

### Двухсторонняя связь

Позволяет передавать команды управления и служебную информацию на объектовые приёмопередатчики, за счет чего значительно расширяются функциональные возможности системы. Дополнительно двухсторонняя связь позволяет организовать синхронный циклический опрос объектовых приёмопередатчиков, что обеспечивает сокращение нагрузки на эфир и увеличение ёмкости системы. Используется в РСПИ «БазАльт». В системе "Риф Стринг" возможна комплектация базовой станции передатчиком квитирувание сигнала "Связь". Для индикации "Связь с базой" объектовые приборы должны быть снабжены специализированным приёмопередатчиком.

### Технология сверхзаклопосной передачи

Применение сверхзаклопосных каналов связи существенно увеличивает соотношение сигнал/шум в рабочей полосе каждого канала связи, что позволяет получить большую дальность при использовании маломощных объектовых передатчиков. Так, при ширине сверхзаклопосного канала 150 Гц (в сравнении со стандартной шириной канала 15 кГц, используемой в большинстве передатчиков) уровень сигнала по отношению к уровню шума возрастёт в 100 раз – соответственно, дальность передачи возрастёт в 10 раз. Данная технология используется во всех системах Lonta и «Консерж».

### Технология Hopping

В соответствии с этой технологией каждый выход в эфир объектовых передатчиков осуществляется на новой частоте из 512 заранее запрограммированных сверхзаклопосных каналов связи. Каждый передатчик имеет свой псевдослучайный алгоритм скачков частоты, что позволяет увеличить защиту от помех и исключить вероятность одновременного выхода в эфир двух передатчиков на одной частоте. Технология используется во всех системах Lonta и «Консерж».

### Технология частотного дублирования

Передача сигнала осуществляется в двух полосах частот, разнесённых по диапазону, в каждой из которых по 512 сверхзаклопосных каналов. Такое техническое решение обеспечивает защиту от преднамеренных помех, которые обычно перекрывают лишь часть диапазона. Даже при наличии помехи в одной полосе частот извещения будут приняты в другой, так как они многократно дублируются на разных частотах в обеих полосах. Технология используется в системах Lonta-202, Lonta PRO и Lonta MOBI.

### Многоканальная цифровая обработка сигналов

Мощный цифровой сигнальный процессор приёмника осуществляет цифровую фильтрацию и декодирование одновременно всех принятых сверхзаклопосных сигналов на фоне шумов и помех. Параллельная обработка каналов связи обеспечивает возможность одновременного приёма извещений от большого количества объектовых устройств с минимальными взаимными помехами. Технология используется во всех системах Lonta.

### Многоканальный циклический опрос с выделенным тревожным каналом

При двухсторонней связи и использовании технологии многоканальной цифровой обработки базовая станция может опрашивать сразу группу объектовых приёмопередатчиков, а не каждый поочередно. В случае возникновения тревоги или для передачи сигналов управления используются отдельные асинхронные каналы связи. Данная технология позволяет сократить время контроля связи, увеличить ёмкость системы и снизить вероятность критического радиоподавления системы вплоть до полного исключения. Данная технология используется в РСПИ «БазАльт».

### Постоянный автоматический контроль связи

Каждый передатчик системы через запрограммированное время передаёт контрольные сигналы. Чем реже передаётся контрольный сигнал в эфир, тем больше передатчиков можно использовать в одной частотной литере. Технология используется во всех системах Lonta и «Риф Стринг-200».

### Частотная литера

Разрешённый частотный диапазон делится на участки, необходимые для функционирования одной системы (иногда это называют «частотным планированием»). Выделенные для использования радиоканальной системой участки диапазона называются частотными литерами.

### Шумоподобный сигнал (ШПС)

Формирование сигнала по специальным алгоритмам в широком спектре с высокой энтропией. Шумоподобная структура сигналов позволяет при помощи корреляционного анализа выделять полезный сигнал на уровне шумов, тем самым достигая большой дальности передачи и исключая возможность пеленгования сигналов системы. Применяется в сигнализации «Риф Браслет».

### Частотная модуляция (ЧМ)

Передача информации путем изменения частоты сигнала. ЧМ отличается от амплитудной модуляции более высокой помехозащищённостью и, соответственно, несколько большей дальностью передачи.

Технология используется в системах «Риф Стринг-200» и «Риф Ринг-701», а в системах Lonta и «Консерж» используется частотная модуляция в сочетании с технологией сверхзаклопосной передачи.

### Амплитудная модуляция (АМ)

Передача информации путём изменения амплитуды сигнала отличается от частотной модуляции более простой схемотехнической реализацией и, соответственно, более низкой стоимостью изделий.





## Технические характеристики радиоканальных систем

	РСПИ «БазАльт»	Lonta-202	Lonta OPTIMA	Lonta PRO	Lonta SKY	Lonta MOBI	Риф Стринг-200	Риф Наряд	Консьерж	Риф Ринг-701	Риф Ринг-1/ Риф Ринг-2
Дальность действия в прямой видимости, км	до 70	25-50	10-25	70-100	50-200	25-50	до 5	до 5	до 10	1 - 5	до 0,4 / 0,8
Максимальная дальность действия в городской застройке, км	до 30	15-25	5-10	50-70	15-25	15-25	до 2,5	до 3,5	до 3,5	0,5 - 2	до 0,1 / 0,5
Частотный диапазон, МГц	146-174 420-475 433*	433,92±0,2%		146-174 420-475**	433,92±0,2%			868,0-868,2	433,92±0,2%		
Мощность передатчика, мВт	до 1 Вт	10	10	до 5 Вт	10	10	10	10	10	10	10
Использование открытых частот	●	●	●	—	●	●	●	●	●	●	●
Тип модуляции	ЧМ	ЧМ	ЧМ	ЧМ	ЧМ	ЧМ	ЧМ	ШПС	ЧМ	ЧМ	АМ
Двухсторонняя связь	●	○	—	—	—	—	—	●	—	—	—
Использование сверхузкополосной передачи	●	●	●	●	●	●	—	—	●	—	—
Технология прыгающих частот Hopping	●	●	●	●	●	●	—	○	●	—	—
Передача сигнала в двух поддиапазонах	●	●	—	●	●	●	—	—	—	—	—
Многоканальная цифровая обработка сигнала, количество каналов	до 8192	1024	512	1024	1024	1024	—	—	512	—	—
Многоканальный циклический опрос с выделенным тревожным каналом	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Контроль канала, диапазон настроек, мин.	2	4-90	20-90	4-90	—	—	16-128	○	4-36 часов	—	—
Количество частотных литер	17	28	4	—	2	2	5	8	9	5	—
Максимальное количество передатчиков на один приёмник (пульт)	8192	600	500	600	600	600	300/600	224	300	300/600	12 / 100
Возможность использования ретрансляторов	○	●	●	—	●	●	●	○	●	●	—
Радиоканальные объектовые приборы	●	●	●	●	●	●	●	○	●	—	—
Носимые тревожные кнопки	—	—	●	—	—	—	—	●	—	●	●
Стационарные тревожные кнопки	●	●	●	●	●	●	●	○	●	●	● / —
Коммуникатор для подключения стороннего оборудования по протоколам: - Contact-ID - TTL, R-232, RS-485	●	●	●	●	—	—	—	—	—	—	—

● есть, ○ опция, — нет

\* На оборудование частотных диапазонов (433.92 ±0,2%) МГц, 450-470 МГц действует складская программа. На другие диапазоны частот требуется согласование с производителем сроков поставки и стоимости оборудования.

\*\* На оборудование частотного диапазона 146-174 МГц действует складская программа. На другие диапазоны частот требуется согласование с производителем сроков поставки и стоимости оборудования.

# РСПИ «БазАльт»

Радиоканальная система передачи извещений  
с двухсторонним каналом связи



## Применяемые технологии передачи сигнала:

- Двухсторонняя связь
- Технология сверхузкополосной передачи
- Многоканальная цифровая обработка сигналов
- Hopping
- Многоканальный циклический опрос с выделенным тревожным каналом

## Назначение

Организация пожарного мониторинга социальных объектов (ФЗ №123 от 22.07.2008г.) и/или централизованной охраны объектов различного назначения и собственности. Позволяет контролировать и дистанционно управлять охраняемыми, пожарными приборами и другими системами. Система «БазАльт» может удовлетворить потребности в централизованной охране целого города, района или небольшой области без применения ретрансляторов.

## Особенности и основные преимущества

- Большая дальность передачи извещений без применения ретрансляторов (до 70 км)
- Значительная информационная ёмкость системы (до 8192 объектовых передатчиков)
- Простота развёртывания (не требует применения ретрансляторов)
- Гарантированная доставка извещений
- Устойчивость к помехам и к умышленному глушению сигнала
- Двухсторонний канал связи для передачи извещений и команд управления
- Использование параллельных сверхузкополосных каналов связи позволяет достигнуть значительную дальность передачи сигнала и обеспечить одновременный приём извещений от большого количества объектовых приёмопередатчиков
- Применение технологии прыгающих радиочастот (ПРЧ) позволяет обеспечить устойчивость РСПИ «БазАльт» к помехам и пространственной интерференции
- Сочетание циклического опроса объектов и асинхронного режима передачи тревог и команд управления исключает возможность криминального подавления
- Передача извещения осуществляется по нескольким разнесенным частотным каналам обеспечивая резервирование по ГОСТ Р 53325-2012
- Индикации состояния канала связи на объектовых приборах по ГОСТ Р 53325-2012

### Основные технические характеристики:

- Номерная ёмкость одной базовой станции: 8192
- Номерная ёмкость системы: более 30 млн.
- Диапазоны рабочих частот и мощность излучения объектовых ПКП (ППО): 420-475 МГц или 146-174 МГц, до 1 Вт (5 Вт), 433,92 ±0,2%, до 10 мВт
- Количество одновременно используемых частот: от 1 до 13
- Используемый шаг частоты: 12,5 кГц или 25 кГц
- Дальность действия радиоканала «БазАльт» без применения ретрансляторов: до 70 км
- Время прохождения тревожных сообщений по радиоканалу «БазАльт»: не более 5 секунд
- Период контроля связи радиоканала «БазАльт»: не более 120 секунд
- Доставка служебных извещений и сигналов управления до объектового оборудования: не более 10 секунд
- Дальность работы адресных подсистем:
  - проводной 1000 м
  - беспроводной 1200 м

Более подробно с составом и техническими характеристиками системы можно ознакомиться на сайте компании [www.altonika-sb.ru](http://www.altonika-sb.ru) или в отдельном каталоге «Радиоканальная система передачи извещений «БазАльт»».



# Lonta-202 (Риф Стринг-202)

Радиоканальная система передачи извещений и централизованной охраны территориально распределённых объектов на разрешённых частотах с большой зоной покрытия



## Применяемые технологии передачи сигнала:

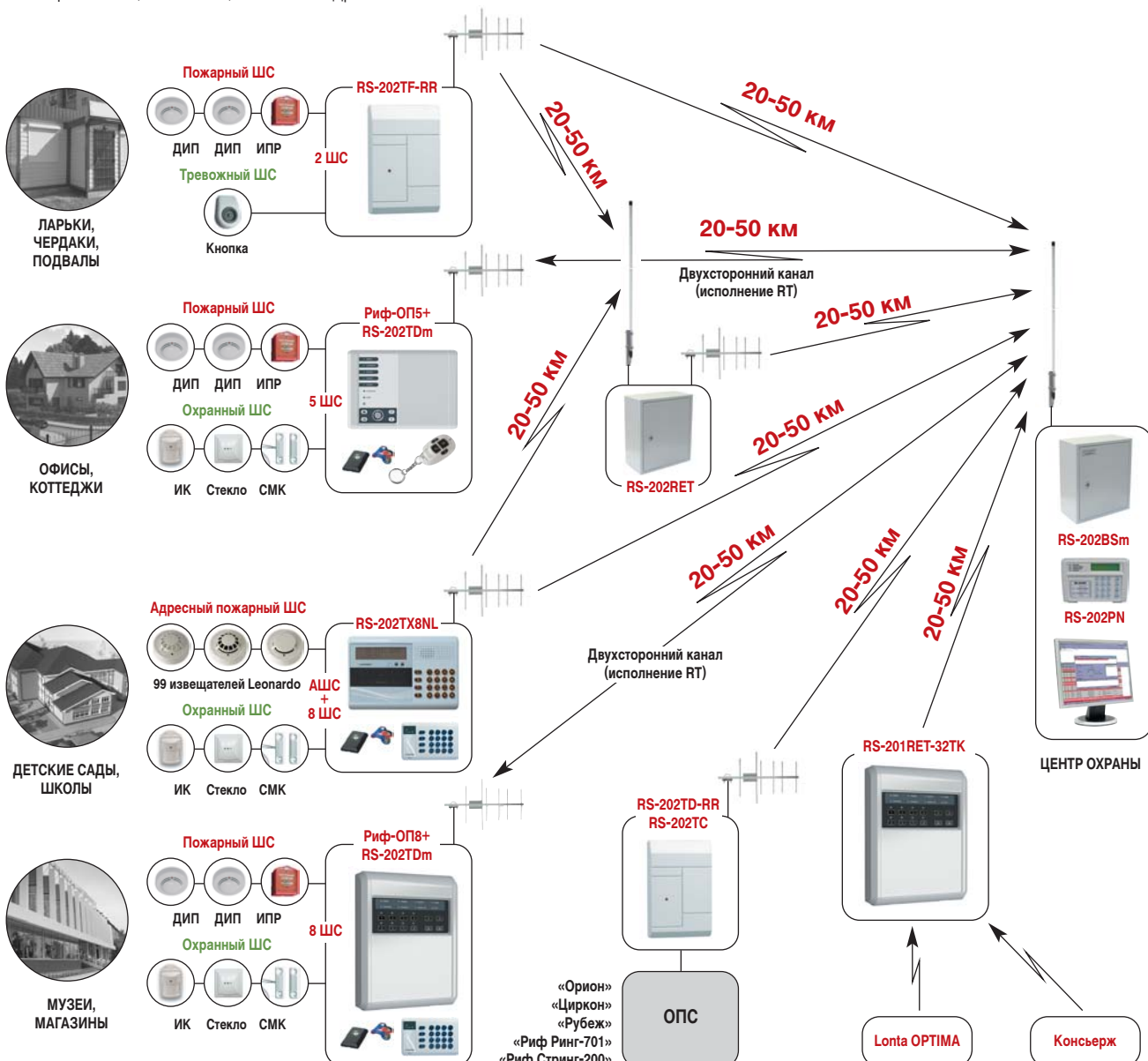
- Технология сверхузкополосной передачи
- Многоканальная цифровая обработка сигналов
- Hopping
- Частотное дублирование
- Постоянный автоматический контроль связи

## Назначение

Организация пожарного мониторинга социальных объектов (ФЗ №123 от 22.07.2008г.) и/или централизованной охраны территориально распределённых стационарных объектов с передачей охранных и пожарных извещений по радиоканалу. Создание системы радиоканального мониторинга объектов, оборудованных охранно-пожарными панелями других производителей. Не требует применения системы ретрансляторов для связи с удалёнными объектами.

## Особенности

- Для эксплуатации системы не требуется получение разрешения на использование радиочастоты
- Система работает на открытой частоте 433,92 МГц  $\pm 0,2\%$
- Мощность объектовых передатчиков составляет 10 мВт
- Дальность связи составляет до 30 км в условиях городской застройки и до 50 км за городом
- Извещения передаются по нескольким разнесённым частотным каналам обеспечивая резервирование (исполнение RT) по ГОСТ Р 53325-2012
- Контроль связи с каждым объектом – 4-90 минут (устанавливается пользователем)
- Существует возможность индикации состояния канала связи на объектовых приборах по ГОСТ Р 53325-2012
- На одной территории возможно одновременное использование 16800 передатчиков на 28 частотных литерах
- Совместимость с программным обеспечением разных производителей: «РИФ-СТРАЖ», «Эгида», «Андромеда-Центр Охраны», «ЦЕНТАВР», «РИТМ-А», «КОБРА» и др.



## СОСТАВ СИСТЕМЫ Lonta-202

### Оборудование для центра охраны:

- **RS-202BSm** – базовая станция с возможностью одновременного приёма до 4-х частотных литер выполняет одну из основных функций в системе – осуществляет приём радиосигнала, его первичное декодирование и отправку на ПЦН RS-202PN.
- **RS-202PN** – пульт централизованного наблюдения (ПЦН) обрабатывает принятую базовой станцией информацию и отображает её на жидкокристаллическом дисплее. Может использоваться автономно или совместно с программным обеспечением охранного мониторинга на компьютере.
- **Приёмное антенное оборудование:**
  - базовая антенна SirioSPO 420-8,
  - антенный усилитель RS-202AUm.

### Ретрансляторы:

- **RS-202RET** – ретранслятор предназначен для увеличения дальности передачи сигнала и/или для исключения зоны радиотени путем организации приёма из нескольких точек.
- **RS-201RET-32TK** – ретранслятор тревожных кнопок. Предназначен для сбора сигналов «Тревога» от 32 тревожных кнопок с дальнейшей передачей информации на базовое оборудование системы Lonta-202.

### Объектовые приборы:

- **«Риф-ОП5» с передатчиком RS-202TDM** – универсальный охранно-пожарный прибор с пятью ШС («Дверь», «Объем», «Периметр», «Вызов», «Пожар»). Для передачи информации на базовую станцию системы Lonta-202 используется плата-передатчик RS-202TDM. При необходимости дублирования тревожных сигналов по GSM-каналам в прибор можно установить передатчик GSM-PRO-12.
- **«Риф-ОП8» с передатчиком RS-202TDM** – универсальный 8-шлейфовый охранно-пожарный прибор. Для передачи информации на базовую станцию системы Lonta-202 используется плата-передатчик RS-202TDM.
- **«Риф-ОП-КС» с передатчиком RS-202TDM** – концентратор сети позволяет объединить до 7 приборов «Риф-ОП8» в единую сеть с отображением состояния всех ШС на блоке индикации «Риф-ОП-БВИ». Для передачи информации на базовую станцию системы Lonta-202 используется плата-передатчик RS-202TDM. При необходимости дублирования тревожных сигналов по GSM-каналам в прибор можно установить плату GSM-PRO-12.
- **«Риф-ОП5-КС» с передатчиком RS-202TDM** – концентратор сети для объединения до 32 приборов «Риф-ОП5» в единую сеть с выводом всей информации о состоянии приборов на блок индикации «Риф-ОП5-БВИ». Для передачи информации на базовую станцию системы Lonta-202 используется плата-передатчик RS-202TDM. При необходимости дублирования тревожных сигналов по GSM-каналам в прибор можно установить плату GSM-PRO-12.
- **RS-202TX8N** – объектовый прибор, имеет 8 перепрограммируемых шлейфов охранно-пожарной сигнализации для подключения извещателей и встроенную клавиатуру для управления и программирования. Предусмотрена возможность подключения расширителей разделов RS-202X2 и RS-202X8 для увеличения количества ШС и разделов.
- **RS-202TX8NL** – объектовый прибор, аналогичный по набору функций прибору RS-202TX8N. Дополнительно имеет адресную линию для пожарных извещателей серии Leonardo и встроенный ЖК-дисплей.
- **RS-202TF-RR (RS-202TF)** – объектовый двухшлейфовый передатчик.
- **RS-202TP** – объектовый прибор, применяется в системах сигнализации для защиты дач, коттеджей, гаражей, торговых павильонов и других объектов от проникновения и пожара. Имеет 5 фиксированных шлейфов с постановкой охранных шлейфов ключами Touch Memory (клавиатурой Риф-КТМ) с возможностью задержки при постановке/снятии с охраны.
- **RS-202TP8** – объектовый прибор, имеет 8 перепрограммируемых шлейфов охранно-пожарной сигнализации. Количество шлейфов можно расширить до 72 при использовании до восьми зонных расширителей RS-202SX8.
- **RS-202TX8** – охранный передатчик-концентратор. По функциональным возможностям аналогичен прибору RS-202TP8, т.е. имеет 8 перепрограммируемых шлейфов охранно-пожарной сигнализации. Главное отличие – возможность увеличения не только количества шлейфов до 72, но и количества разделов охраны до 8 при использовании, соответственно, 8 расширителей RS-202X2 или RS-202X8. Каждый расширитель имеет возможность самостоятельной постановки/снятия с охраны (кроме RS-202X2).

### Передатчики-коммуникаторы:

- **RS-202TC** – передатчик-коммуникатор предназначен для интеграции в систему Lonta-202 контрольных панелей сторонних производителей, имеющих выход на телефонную линию по стандарту Contact ID. Передатчик декодирует полученный по телефонной линии сигнал, формирует радиосигнал о событии и отправляет его по эфиру в центр охраны.
- **RS-202TD** – передатчик-коммуникатор предназначен для интеграции контрольных панелей сторонних производителей по интерфейсу RS-485/232 или TTL.

### Дополнительные расширители:

- **RS-202SX8** – зонный расширитель на 8 шлейфов предназначен для совместной работы с объектовым прибором RS-202TP8. К передатчику RS-202TP8 можно подключить до 8 расширителей, что позволяет увеличить количество шлейфов охранно-пожарной сигнализации на объекте с 8 до 72.
- **RS-202X2 (RS-202X8)** – расширители раздела на 2 (8) шлейфа предназначены для совместной работы с объектовыми приборами RS-202TX8, RS-202TX8N, RS-202TX8NL. К прибору можно подключить до восьми расширителей, что позволяет увеличить количество разделов охранно-пожарной сигнализации на объекте до 9. Особенностью данного расширителя является возможность независимой постановки на охрану (кроме RS-202X2).

### Приборы защиты банкоматов:

- **RS-202TB** – прибор защиты банкоматов, имеет 5 ШС из них два без права снятия и один имеет тактику задержки на постановку. В комплект прибора входит антенна скрытой установки AT-433, которая устанавливается внутри банкомата.
- **RS-202TB2** – прибор защиты банкоматов, имеет два постоянно охраняемых шлейфа сигнализации.
- **AG-2 Luxe.02** – датчик наклона и перемещения.

## Оборудование для центра охраны



### RS-202BSm – базовая станция

Предназначена для приёма и обработки радиоканальных сигналов от объектовых приборов. Поставляется в установочном комплекте в который входит: приёмная антенна, антенный усилитель, базовая станция на 1 литеру (2 приёмника) и пульт RS-202PN. Дополнительно в базовую станцию можно установить до 6 приёмников систем Lonta-202, Lonta OPTIMA, «Риф Стринг-200», Lonta MOBI в любой комбинации:

- До 3 пар приёмников RS-202RFC системы Lonta-202 (2 приёмника на 1 литеру);
- До 6 приёмников RS-201RFC система Lonta-OPTIMA;
- До 5 приёмников RS-200RFC системы «Риф Стринг-200»;
- До 3 пар приёмников RS-31RFC системы Lonta-MOBI.

*Примечание. При комплектации базовой станции приёмниками разных типов необходимо одновременное подключение ПЦН всех используемых систем. Если в базовой станции предполагается использование более 4-х приёмников, необходимо дополнительно установить коммутатор RS-485 (плата DIS6).*

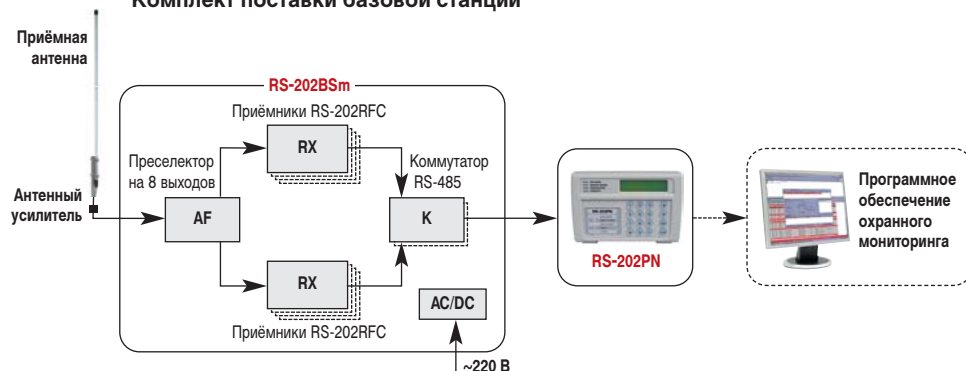
*Возможен заказ исполнения базовой станции с системой передачи квитанций "Контроль связи" (для пожарного мониторинга).*



#### Характеристики:

- Приём сигнала от одной до четырёх из 28 частотных литер
- Возможность комплектации базовой станции приёмниками сигналов от объектового оборудования Lonta-202, Lonta OPTIMA, «Риф Стринг-200» мониторинга подвижных объектов Lonta MOBI и системой передачи квитанций "Контроль связи" для пожарного мониторинга.
- Диапазон рабочих температур: от -30 до +60°C
- Напряжение питающей сети: 220 В
- Масса: до 5 кг
- Габаритные размеры: 350 x 300 x 155 мм

#### Комплект поставки базовой станции



### RS-202PN – пульт централизованного наблюдения

Предназначен для отображения тревожной, пожарной и иной информации от объектового оборудования. ПЦН работает автономно или с программным обеспечением охранного мониторинга на компьютере.



#### Характеристики:

- Индикация на ЖКИ: 2 строки по 16 символов и 4 дополнительных светодиода
- Объём внутреннего протокола: 2048 событий в энергонезависимой памяти
- Информационная ёмкость: до 600 объектовых передатчиков
- 4 входа RS-485 для подключения базовых станций RS-202BS-FS или RS-202BSm
- Постоянный контроль связи с объектовым передатчиком (устанавливается пользователем):
  - быстрый – 4-32 минуты
  - медленный – 30-90 минут
- Индикация уровня принятых сигналов от объектовых передатчиков
- Диапазон рабочих температур: от 0 до +40°C
- Габаритные размеры: 148 x 102 x 36 мм

## Ретрансляторы

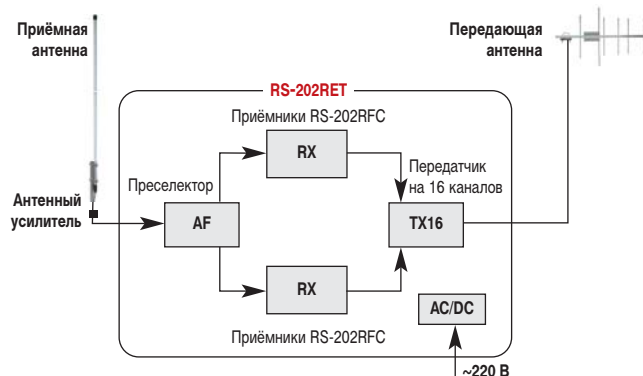
### RS-202RET – ретранслятор

Предназначен для обеспечения уверенного приема сигнала в условиях сложного рельефа местности и/или плотной городской застройки.



#### Характеристики:

- Передача по 16 каналам в полосе 5 кГц, что позволяет осуществлять приём сигналов от трёх ретрансляторов в одной частотной литере
- Частотная литера и полоса передатчика 5 кГц в литере задаётся переключателями
- Возможность многоуровневой ретрансляции
- Задержка прохождения тревоги для каждого уровня ретрансляции – 3,5 с
- Количество одновременно работающих каналов передатчика – до 16
- Контроль канала связи с ретранслятором
- Внешние интерфейсы:
  1. USB в режиме виртуального COM-порта
  2. RS-485
  3. Опционально – Ethernet
- Возможность комплектации дополнительными приёмниками для ретрансляции сигналов от объектового оборудования Lonta OPTIMA
- Возможность комплектации дополнительными приёмниками для ретрансляции сигналов от подвижных объектов, оборудованных передатчиками Lonta MOBI
- Диапазон рабочих температур: от -30 до +50°C
- Напряжение питающей сети: 220 В с возможностью подключения резервного аккумулятора или внешнее – 12 В
- Контроль основного и резервного питания
- Масса: до 5 кг
- Габаритные размеры: 350 x 300 x 155 мм



### RS-201RET-32TK (ретранслятор Риф Стринг-201 исп. 32TK) – ретранслятор тревожных кнопок.

Подробнее см. стр. 33.

Предназначен для сбора сигналов «Тревога» от 32 тревожных кнопок RS-201TK01, RS-201TK2 или RS-201TK3 с дальнейшей передачей информации на базовое оборудование системы Lonta-202.

## Объектовые приборы

### «Риф-ОП5» – прибор с 5 шлейфами сигнализации («Дверь», «Периметр», «Объём», «Вызов», «Пожар»). Подробнее см. стр. 4.

Для передачи информации на базовую станцию системы Lonta-202 используется плата-передатчик RS-202TDm. Для индикации «Связь с базой» по ГОСТ Р 53325-2012 в объектовый прибор должен установлен приёмопередатчик RS-202TDm в исполнении RT. При необходимости дублирования тревожных сигналов по GSM-каналам в прибор можно установить плату GSM-PRO-12 с поддержкой 2-х SIM-карт.

### «Риф-ОП8» – универсальный 8-шлейфовый охранно-пожарный прибор. Подробнее см. стр. 6.

Для передачи информации на базовую станцию системы Lonta-202 используется плата-передатчик RS-202TDm. Для индикации «Связь с базой» по ГОСТ Р 53325-2012 в объектовый прибор должен установлен приёмопередатчик RS-202TDm в исполнении RT.

### «Риф-ОП-КС» – концентратор сети для приборов «Риф-ОП8». Подробнее см. стр. 9.

Предназначен для объединения до 7 приборов «Риф-ОП8» в единую сеть с отображением состояния всех ШС на блоке индикации «Риф-ОП-БВИ». Для передачи информации на базовую станцию системы Lonta-202 используется плата-передатчик RS-202TDm. При необходимости дублирования тревожных сигналов по GSM-каналам в прибор можно установить плату GSM-PRO-12 с поддержкой 2-х SIM-карт.

### «Риф-ОП5-КС» – концентратор сети для приборов «Риф-ОП5». Подробнее см. стр. 9.

Предназначен для объединения до 32 приборов «Риф-ОП5» в единую сеть с выводом всей информации о состоянии приборов на блок индикации «Риф-ОП5-БВИ». Для передачи информации на базовую станцию системы Lonta-202 используется плата-передатчик RS-202TDm. При необходимости дублирования тревожных сигналов по GSM-каналам в прибор можно установить плату GSM-PRO-12 с поддержкой 2-х SIM-карт.

## RS-202TX8N – 8-шлейфовый объектовый прибор с передатчиком RS-202TX8NL – адресный прибор с ЖКИ-индикацией и встроенным передатчиком

Объектовые приборы имеют 8 перепрограммируемых шлейфов охранно-пожарной сигнализации для подключения извещателей. В исполнении RS-202TX8NL прибор дополнительно имеет адресную линию для подключения адресных пожарных извещателей серии Leonardo (подробней см. стр. 9) и встроенный ЖК-дисплей. Приборы можно применять для создания системы охранной и пожарной сигнализации дошкольных и школьных учреждений, поликлиник, магазинов, клубов, спортивных сооружений, офисов и других объектов. Постановка/снятие с охраны ШС осуществляется при помощи встроенной клавиатуры, ключей Touch Memory или выносной клавиатуры Риф-КТМ. Имеется возможность подключения расширителей разделов RS-202X2 и RS-202X8 для увеличения количества шлейфов сигнализации и разделов. Предусмотрена возможность подключения модуля GSM-PRO с поддержкой 2-х SIM-карт для создания дублирующего канала связи.



RS-202TX8N

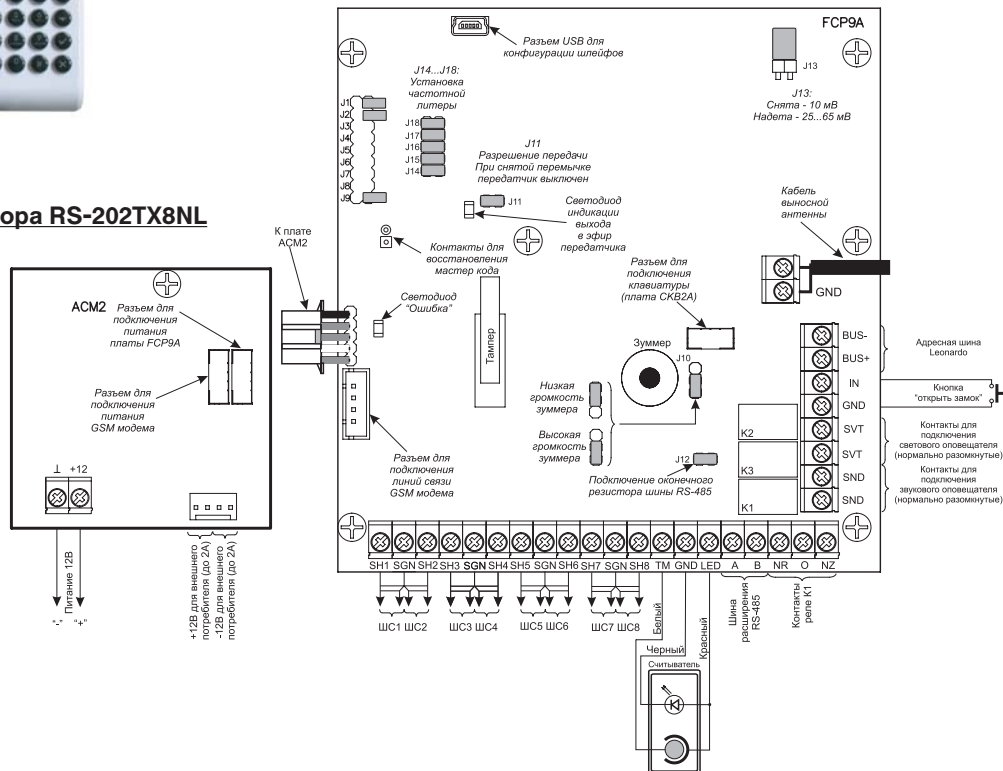


RS-202TX8NL

### Характеристики:

- Адресная линия для пожарных извещателей серии Leonardo System Sensor до 99 (RS-202TX8NL)
- 8 шлейфов с программируемыми функциями охранно-пожарной сигнализации
- Расширение количества разделов до 9 (до 8 шт. RS-202X8 или RS-202X2)
- Постановка и снятие с охраны с помощью встроенной клавиатуры, ключей Touch Memory (до 20 ключей), клавиатуры Риф-КТМ, радиобрелока Риф-BRL4-8W
- Режим контроля доступа: управление электрическим замком двери
- Тампер для обнаружения вскрытия корпуса
- Выход на внешнюю антенну: под коаксиальный кабель 50 Ом
- Возможность подключения модуля GSM-PRO с поддержкой 2-х SIM-карт для дублирования канала передачи данных
- Напряжение питания: от 10 до 15 В
- Диапазон рабочих температур: от -20 до +50°C
- Габаритные размеры: 220 x 150 x 45 мм (без антенны)

### Монтажная схема прибора RS-202TX8NL



Разъём	Наименование	Назначение	Примечание
<b>Назначение шлейфов по умолчанию</b>			
<b>SH1 – SH8, SGN (ШС1 – ШС8)</b>	дверной	с задержкой на вход и на выход	В режиме «Пожар» отключается питание для сброса токопотребляющих извещателей
	внутренний	с постановкой/снятием	
	внутренний	с постановкой/снятием	
	охранный	с постановкой/снятием	
	охранный	с постановкой/снятием	
	тихий тревожный	тревожная кнопка без звука	
	пожарный	без права снятия	
	пожарный	без права снятия	
<b>BUS-, BUS+</b>	Адресная линия	Подключение до 99 извещателей серии Leonardo	
<b>IN, GND</b>	Кнопка «Открыть замок»	Для управления электрозамком двери	
<b>TM, LED, GND</b>	Вход Touch Memory	Для подключения считывателя TM или клавиатуры Риф-КТМ	
<b>SVT</b>	Лампа	Для подключения светового оповещателя	12 В, 300 мА
<b>SND</b>	Сирена	Для подключения внешней сирены	12 В, 300 мА
<b>NZ, NR, O</b>	Реле	Управление замком двери или для выдачи сигнала «Тревога»	
<b>A, B</b>	Шина расширения	Для подключения до 8 расширителей шлейфов RS-202SX8 (RS-202X8, RS-202X2)	По протоколу RS-485

## RS-202TF-RR – объектовый передатчик

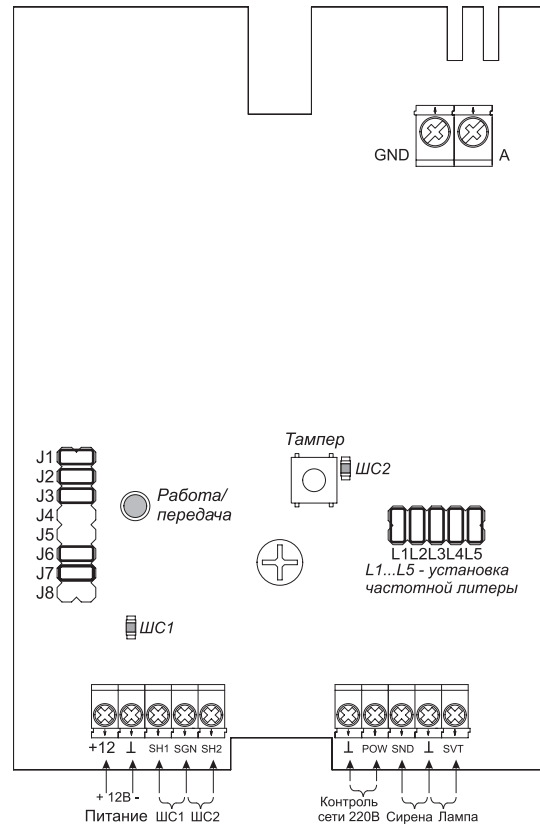
Предназначен для организации простой охранной или пожарной сигнализации. Имеет 2 шлейфа сигнализации без права снятия, например, один шлейф для тревожной кнопки, а другой – для пожарных датчиков. Для оповещения о тревоге на самом объекте к передатчику можно подключить сирену и световой оповещатель. RS-202TF-RR удобно использовать для передачи состояния различного охранно-пожарного оборудования других производителей.



### Характеристики:

- 2 шлейфа охранно-пожарной сигнализации без права снятия
- Тампер для обнаружения вскрытия корпуса
- Выход на внешнюю антенну: под коаксиальный кабель 50 Ом
- Напряжение питания: от 10 до 15 В
- Диапазон рабочих температур: от -20 до +50°C
- Габаритные размеры: 75 x 120 x 32 мм

### Монтажная схема прибора RS-202TF-RR



Разъём	Наименование	Назначение	Примечание
SH1, SH2 (ШС1, ШС2)	<b>Шлейф сигнализации программируется на одну из функций</b>		
	Тревога	Для подключения охранных извещателей	Без права снятия. ШС2: в режиме «Пожар» отключается питание для сброса токопотребляющих извещателей
	Пожар	Для подключения пожарных извещателей	
	Тревожная кнопка	Тревожная кнопка	
	Тихая тревога	Тревожная кнопка в режиме тихая тревога	
Передача сигнала Взят/Снят	Для передачи сигнала Взят/Снят от стороннего оборудования		
SVT	Лампа	Для подключения светового оповещателя	12 В, 300 мА
SND	Сирена	Для подключения внешней сирены	12 В, 300 мА
+12	Питание +12 В	Подключение внешнего источника питания	
GND	Общий	Общий провод, минус 12 В от внешнего источника питания	



## RS-202TP – объектовый приёмно-контрольный прибор с передатчиком

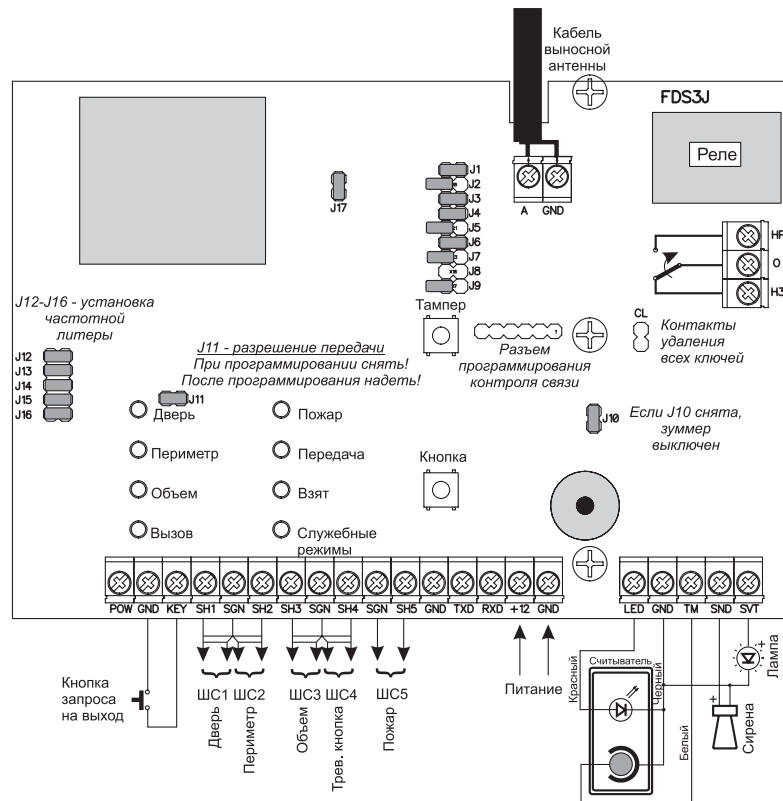
Предназначен для организации охранно-пожарной сигнализации и передачи тревожных сообщений по радиоканалу. Имеет 5 шлейфов сигнализации с фиксированным назначением: «Дверь», «Периметр», «Объём», «Вызов», «Пожар».



### Характеристики:

- 5 шлейфов с фиксированными функциями охранно-пожарной сигнализации
- Постановка и снятие с охраны с помощью ключей Touch Memory (до 20 ключей), клавиатуры Риф-КТМ
- Режим контроля доступа: управление электрическим замком двери
- Тампер для обнаружения вскрытия корпуса
- Вход контроля отключения питающей сети
- Выход на внешнюю антенну: под коаксиальный кабель 50 Ом
- Напряжение питания: от 10 до 15 В
- Диапазон рабочих температур: от -20 до +50°C
- Габаритные размеры: 160 x 110 x 32 мм

### Монтажная схема прибора RS-202TP



Разъём	Наименование	Назначение	Примечание
SH1 (ШС1)	ДВЕРЬ	Охранный шлейф для двери с задержкой на вход и выход	Постановка ТМ
SH2 (ШС2)	ПЕРИМЕТР	Охраняется только в режиме ВЗЯТ	Постановка ТМ
SH3 (ШС3)	ОБЪЕМ	Охраняется только в режиме ВЗЯТ с задержкой на выход	Постановка ТМ
SH4 (ШС4)	ТРЕВОЖНАЯ КНОПКА	Для формирования сигнала «тревога»	Без права снятия
SH5 (ШС5)	ПОЖАР	Пожарный ШС для токопотребляющих, НР или НЗ извещателей	Без права снятия. При тревоге отключается питание для сброса токопотребляющих извещателей
Key	Кнопка «Открыть замок»	Для управления электрозамком двери	
TM, GND, Led	Вход Touch Memory	Подключения считывателя ТМ или клавиатуры Риф-КТМ	
SVT	Лампа	Для подключения светового оповещателя	12 В, 300 мА
Snd	Сирена	Для подключения внешней сирены	12 В, 300 мА
НЗ, НР, О	Реле	Управление замком двери или для выдачи сигнала «Тревога»	
+12	Питание +12 В	Подключение внешнего источника питания	
GND	Общий	Общий провод, минус 12 В от внешнего источника питания	

## RS-202TP8, RS-202TX8 – объектовые приёмно-контрольные приборы с передатчиком

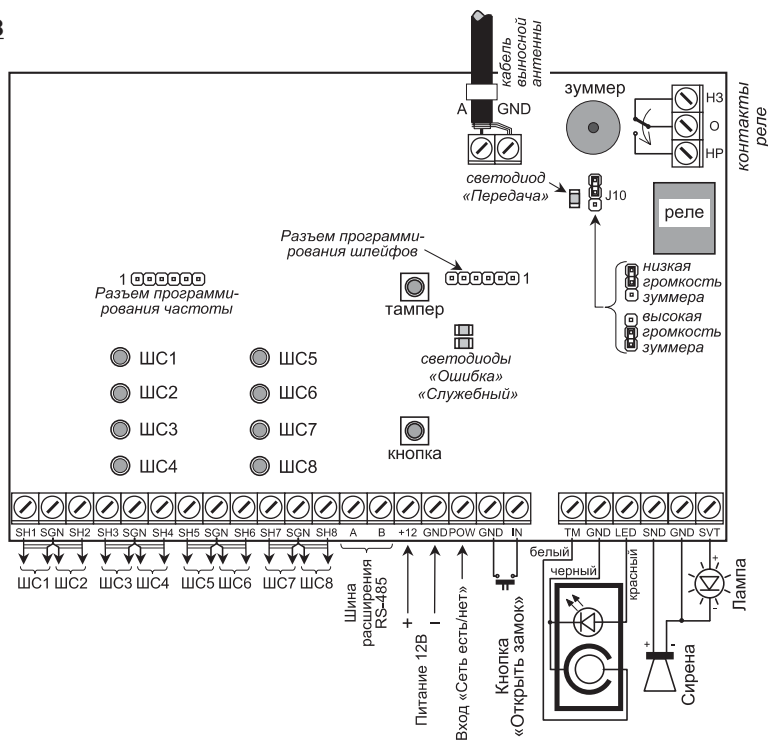
Предназначены для организации охранно-пожарной сигнализации и передачи по радиоканалу тревожных сообщений. Имеют 8 перепрограммируемых шлейфов охранно-пожарной сигнализации. Приборы позволяют подключить до 8 расширителей. Различие между RS-202TP8 и RS-202TX8 заключается в том, что первый работает с расширителями шлейфов RS-202SX8, которые ставятся на охрану одновременно с прибором, а второй – с расширителями разделов RS-202X8 (с отдельной постановкой на охрану) и RS-202X2 с двумя шлейфами сигнализации без права снятия.



### Характеристики:

- 8 шлейфов с программируемыми функциями охранно-пожарной сигнализации, в том числе 2 шлейфа с возможностью снятия питания с токопотребляющих извещателей
- Напряжение в шлейфах: 12 В
- Расширение количества шлейфов до 72 (до 8 раширителей)
- Постановка и снятие с охраны с помощью ключей Touch Memory (до 20 ключей), клавиатуры Риф-КТМ, радиобрелока Риф-BRL4-8W
- Режим контроля доступа: управление электрическим замком двери
- Тампер для обнаружения вскрытия корпуса
- Вход контроля отключения питающей сети
- Выход на внешнюю антенну: под коаксиальный кабель 50 Ом
- Напряжение питания: от 10 до 15 В
- Диапазон рабочих температур: от -20 до +50°C
- Габаритные размеры: 160 x 110 x 32 мм

### Монтажная схема прибора RS-202TP8



Разъём	Наименование	Назначение	Примечание
SH1 – SH8 (ШС1 – ШС8)	<b>Назначение шлейфов по умолчанию</b>		
	дверной	с задержкой на вход и на выход	ШС7, ШС8: в режиме «Пожар» отключается питание для сброса токопотребляющих извещателей
	внутренний	с постановкой/снятием	
	внутренний	с постановкой/снятием	
	охранный	с постановкой/снятием	
	охранный	с постановкой/снятием	
	тихий тревожный	тревожная кнопка без звука	
	пожарный	без права снятия	
пожарный	без права снятия		
IN	Кнопка «Открыть замок»	Для управления электрозамком двери	
TM, Led	Вход Touch Memory	Для подключения считывателя ТМ или клавиатуры Риф-КТМ	
SVT	Лампа	Для подключения светового оповещателя	12 В, 300 мА
Snd	Сирена	Для подключения внешней сирены	12 В, 300 мА
H3, HP, O	Реле	Управление замком двери или для выдачи сигнала «Тревога»	
A, B	Шина расширения	Для подключения до 8 расширителей шлейфов RS-202SX8 (RS-202X8, RS-202X2)	По протоколу RS-485
POW	Вход «Сеть есть/нет»	Контроль сети 220 В	
+12	Питание +12 В	Подключение внешнего источника питания	
GND	Общий	Общий провод, минус 12 В от внешнего источника питания	

## Передатчики-коммуникаторы

### RS-202TC-RR – передатчик-коммуникатор

Предназначен для интеграции в систему Lonta-202 любых приёмно-контрольных приборов, имеющих выход на телефонную линию по стандарту Contact ID. Передатчик формирует радиосигнал о событии и отправляет его по радиоканалу в центр охраны.



#### Характеристики:

- Выход на внешнюю антенну: под коаксиальный кабель 50 Ом
- Время обнаружения потери связи: 4-90 минут (устанавливается пользователем)
- Информативность: определяется панелью
- Напряжение питания: от 10 до 15 В
- Диапазон рабочих температур: от -20 до +50°C
- Габаритные размеры: 75 x 120 x 32 мм (без антенны)

Протокол	Совместимость			Примечания
	Изделие	Система	Производитель	
Contact ID	C2000-ИТ	Орион	Болид	
	JA-80V	OASIS	Jablotron	
	PC585	DSC		
	Vista-101, Vista-501	Vista	Ademco	
	PSTN	Infinite	Electronics Line 300	
	УОО-АВ	Стрелец	Аргус-Спектр	
	Versa-5/10/15, Integra-24/32/64/128	Satel	Satel	

### RS-202TD-RR – передатчик-коммуникатор

Предназначен для интеграции в систему Lonta-202 любых приёмно-контрольных приборов, совместимых с данным передатчиком. Кроме извещений о событиях на объекте передатчик периодически отправляет специальные контрольные извещения, обеспечивающие автоматический контроль связи с оборудованием центра охраны.



#### Рекомендации по применению

- Для организации охранно-пожарного мониторинга территориально распределенных объектов с использованием объектового оборудования сторонних производителей

#### Характеристики:

- Выход на внешнюю антенну: под коаксиальный кабель 50 Ом
- Время обнаружения потери связи: 4-90 минут
- Информативность: определяется подключаемым внешним устройством
- Подключение внешнего оборудования с помощью интерфейсов:
  - TTL 5 В (длина линии связи не более 1 м)
  - RS-232 (длина линии связи до 10 м)
  - RS-485 (длина линии связи до 1000 м)
- Напряжение питания: от 10 до 15 В
- Диапазон рабочих температур: от -20 до +50°C
- Габаритные размеры: 75 x 120 x 32 мм

Интерфейс	Совместимость			Примечания
	Изделие	Система	Производитель	
RS-232	C2000M	Орион	Болид	
RS-485	C2000-ПП	Орион	Болид	
RS-232, RS-485	Минитроник А32М	Минитроник	Юнитест	
RS-485/TTL	Циркон		НПО «Сибирский Арсенал»	
RS-485/TTL через (ПИРС)	Норд-4ТМ, Hunter-Pro, Captain	Андромеда	С.NORD	
RS-485	MC-03	Рубеж-2М	Рубеж	
RS-232 – RS-485 через RS-CID	RS-200PN	РифРинг-701, РифСтринг-200	Альтоника	
RS-232 – RS-485 через RS-CID-201	RS-201PN	Lonta OPTIMA	Альтоника	

## Приборы защиты банкоматов и платёжных терминалов на базе системы Lonta-202

Система передачи тревожных сообщений для защиты банкоматов и платёжных терминалов должна удовлетворять следующим требованиям:

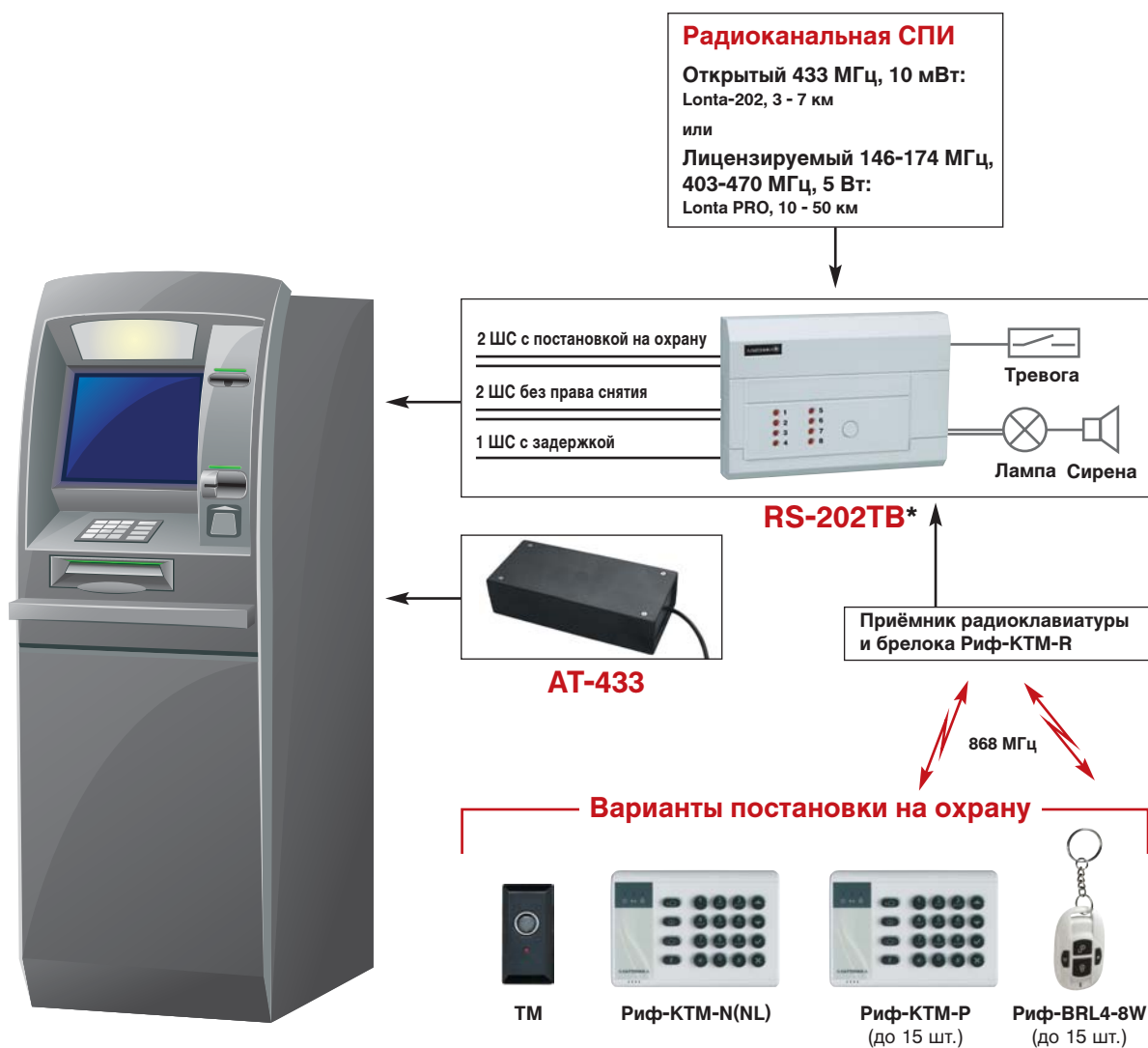
1. Наличие автоматического контроля канала связи
2. Устойчивость к подавлению сигнала
3. Защита от подмены
4. Скрытность установки
5. Обеспечение устойчивой связи на требуемых расстояниях

Для создания устойчивого к глушению радиоканала необходимо применять специальные технологии защиты. Благодаря технологиям сверхзаклопосной передачи данных, Hopping и частотного дублирования, используемым в приборах RS-202TB и RS-202TB2 серии Lonta, удалось создать надёжную и защищённую систему. В случае, если попытки глушения связи будут предприняты, воздействие на эфир останется незамеченным.

Приборы RS-202TB и RS-202TB2 выпускаются для работы в открытом диапазоне частот 433 МГц с мощностью передачи 10 мВт и в лицензируемом 146-174 МГц, 403-470 МГц с мощностью передатчиков до 5 Вт.

В комплект приборов RS-202TB и RS-202TB2 входит уникальная антенна AT-433, предназначенная для скрытой установки внутри корпуса банкомата. Такое расположение антенны не позволяет злоумышленникам повредить её.

Большой интерес для специалистов представляет датчик AG-2 Luxe.02, специально разработанный для защиты банкоматов и платёжных терминалов. В датчике используется трёхосевой акселерометр, который по заданному алгоритму обрабатывает все микроускорения корпуса банкомата. AG-2 Luxe.02 заменяет сразу три датчика: перемещения, наклона и удара. При этом он остаётся нечувствительным к звукам механизмов банкомата, а специальный алгоритм позволяет исключить ложные срабатывания. Благодаря этим свойствам, датчик можно устанавливать в различных устройствах, где для оплаты и выдачи сдачи используются монеты.



\* В исполнении RS-202TB2 два ШС без права снятия.

## RS-202TB – комплект для защиты банкоматов с постановкой на охрану и встроенным передатчиком

Предназначен для создания охранной сигнализации в банкоматах и платёжных терминалах, а также для передачи тревожных сообщений по радиоканалу. Имеет 2 шлейфа без права снятия, 2 шлейфа с постановкой/снятием с охраны и 1 шлейф с задержкой на постановку. В комплект входит уникальная антенна АТ-433 для скрытой установки на металлической поверхности внутри корпуса банкомата.



### Характеристики прибора:

- 2 шлейфа без права снятия
- 2 шлейфа с постановкой /снятием
- 1 шлейф с задержкой на постановку /снятие
- Постановка и снятие с охраны с помощью ключей Touch Memory или клавиатуры Риф-КТМ
- Тампер для обнаружения вскрытия корпуса
- Вход контроля отключения питающей сети
- Напряжение питания: от 10 до 15 В
- Диапазон рабочих температур: от -20 до +50°C
- Габаритные размеры: 160 x 110 x 32 мм

### Характеристики антенны:

- КСВ антенны: не хуже 2 в диапазоне 433-435 МГц
- Габариты антенны (в корпусе): 50 x 90 x 200 мм

## RS-202TB2 – комплект для защиты банкоматов без права снятия с охраны

Предназначен для создания охранной сигнализации в банкоматах и платёжных терминалах, а также для передачи тревожных сообщений по радиоканалу. Имеет 2 шлейфа без права снятия. В комплект входит уникальная антенна АТ-433 для скрытой установки на металлической поверхности внутри корпуса банкомата.



### Характеристики прибора:

- 2 шлейфа без права снятия
- Напряжение питания: от 10 до 15 В
- Диапазон рабочих температур: от -20 до +50°C
- Габаритные размеры: 75 x 120 x 32 мм

### Характеристики антенны:

- КСВ антенны: не хуже 2 в диапазоне 433-435 МГц
- Габариты антенны (в корпусе): 50 x 90 x 200 мм

## AG-2 Luxe.02 – датчик наклона и перемещения

Предназначен для обнаружения удара, наклона и перемещения банкомата. В датчике предусмотрена защита от вибрации механизмов банкомата и от звона монет.



### Характеристики:

- Трёхосевой акселерометр
- Защита от вибраций механизмов и звона монет
- Не нуждается в регулировке
- Выход ОК
- Напряжение питания: от 10 до 15 В
- Диапазон рабочих температур: от -30 до +50°C
- Габаритные размеры: 25 x 43 x 12 мм

# Lonta PRO

Радиоканальная система пультовой охраны на лицензируемых частотах с большой зоной покрытия



## Применяемые технологии передачи сигнала:

- Технология сверхузкополосной передачи
- Многоканальная цифровая обработка сигналов
- Hopping
- Частотное дублирование
- Постоянный автоматический контроль связи

## Назначение

Организация централизованной охраны территориально распределённых стационарных объектов с передачей охранно-пожарных извещений по выделенному радиоканалу. Система Lonta PRO является модификацией системы Lonta-202, но работает на выделенных частотах в диапазонах 146-174 МГц и 403-470 МГц\* с мощностью передатчиков до 5 Вт. Сочетание уникальных технологий, применяемых в оборудовании серии Lonta и использование выделенных частот при большой мощности передатчиков обеспечивает надёжную связь с объектами на многокилометровых расстояниях. Система практически не подавляется заградительной помехой.

## Особенности

- Для эксплуатации системы требуется получение разрешения на использование радиочастоты
- Дальность связи – до 80 км
- Автоматический контроль связи
- Контроль связи с каждым объектом – 4-90 минут (устанавливается пользователем)
- Наличие коммуникаторов позволяет реализовывать охранно-пожарную сигнализацию с помощью приборов «Риф-ОП8» или «Риф-ОП5» или сети из них, а также панелей сторонних производителей, работающих по протоколу Contact ID или по интерфейсам RS-232, TTL либо RS-485
- На одной выделенной частоте возможно одновременное использование 600 передатчиков.
- Совместимость с программным обеспечением разных производителей: «РИФ-СТРАЖ», «Эгида», «Андромеда-Центр Охраны», «ЦЕНТАВР», «РИТМ-А», «КОБРА» и др.

## СОСТАВ СИСТЕМЫ Lonta PRO

### Оборудование для центра охраны на 146-174 МГц (403-470 МГц):

- **A-212BSm** – новая базовая станция выполняет одну из основных функций в системе – осуществляет приём радиосигнала, его первичное декодирование и отправку на ПЦН RS-202PN. Модульный принцип построения базовой станции позволяет нарастить информационную ёмкость с 600 до 2400 объектов или добавить приёмники системы Lonta MOBI PRO для мониторинга автотранспорта.
- **RS-202PN** – пульт централизованного наблюдения (ПЦН) обрабатывает принятую базовой станцией информацию и отображает её на жидкокристаллическом дисплее. Может использоваться автономно или совместно с программным обеспечением охранного мониторинга на компьютере.
- **Приемное антенное оборудование:**
  - базовая антенна,
  - A-212AUm – антенный усилитель.

### Объектовые приборы:

- **«Риф-ОП8» с платой A-212TDm** – универсальный 8-шлейфовый охранно-пожарный прибор. Для передачи информации на базовую станцию системы Lonta PRO используется плата-передатчик A-212TDm.
- **«Риф-ОП-КС» с платой A-212TDm** – концентратор сети позволяет объединить до 7 приборов «Риф-ОП8» в единую сеть с отображением состояния всех ШС на блоке индикации «Риф-ОП-БВИ». Для передачи информации на базовую станцию системы Lonta PRO используется плата-передатчик A-212TDm. При необходимости дублирования тревожных сигналов по GSM-каналам в прибор можно установить плату GSM-PRO-12.
- **«Риф-ОП5» с платой A-212TDm** – универсальный охранно-пожарный прибор с 5 ШС («Дверь», «Объем», «Периметр», «Вызов», «Пожар»). Для передачи информации на базовую станцию системы Lonta PRO используется плата-передатчик A-212TDm. При необходимости дублирования тревожных сигналов по GSM-каналам в прибор можно установить плату GSM-PRO-12.
- **«Риф-ОП5-КС» с платой A-212TDm** – концентратор сети для объединения до 32 приборов «Риф-ОП5» в единую сеть с выводом всей информации о состоянии приборов на блок индикации «Риф-ОП5-БВИ». Для передачи информации на базовую станцию системы Lonta PRO используется плата-передатчик A-212TDm. При необходимости дублирования тревожных сигналов по GSM-каналам в прибор можно установить плату GSM-PRO-12.
- **A-212TP** – охранно-пожарный прибор применяется для создания системы сигнализации дач, коттеджей, гаражей, торговых павильонов и других объектов от проникновения и пожара. Имеет 5 фиксированных шлейфов с постановкой охранных шлейфов ключами Touch Memory (клавиатурой Риф-КТМ) с возможностью задержки при постановке/снятии с охраны.

### Передатчики-коммуникаторы:

- **A-212TC** – передатчик-коммуникатор предназначен для интеграции в систему Lonta PRO контрольных панелей сторонних производителей, имеющих выход на телефонную линию по стандарту Contact ID. Передатчик декодирует полученный по телефонной линии сигнал, формирует радиосигнал о событии и отправляет его по эфиру в центр охраны.
- **A-212TD-RR** – передатчик-коммуникатор предназначен для интеграции контрольных панелей сторонних производителей по интерфейсу RS-485/232 или TTL.

\* На оборудование частотных диапазонов 146-174 МГц действует складская программа.  
На другие диапазоны частот требуется согласование с производителем сроков поставки и стоимости оборудования.

# Lonta Sky

Комплекс мониторинга малой, спортивной и учебной авиации



Комплекс предназначен для контроля местоположения летательных аппаратов малой или спортивной и учебной авиации путем передачи информации по радиоканалу координат, направления, высоты и скорости полета полученных от ГЛОНАСС/GPS навигационных систем.

Информация от Передатчика поступает на Базовую станцию и отображаются на компьютере при помощи программного обеспечения слежения.

### Преимущества

- Большой радиус действия (50-200 км);
- Возможность контроля летательных аппаратов при полете на малых высотах;
- Невысокая стоимость оборудования.

### Состав комплекса Lonta Sky

- Базовая станция с антенной
- Передатчик с монтажным комплектом и антенна
- Программа слежения за летательными аппаратами

### Характеристики:

- Рабочий диапазон частот Lonta Sky:
  - безлицензионный диапазон 434 МГц
  - лицензируемые частоты 146-174 МГц или 403-470 МГц
- Дальность связи от 50 до 200 км в зависимости от высоты полета и используемых частот
- Габаритные размеры: 95 x 90 x 25 мм (без учета антенн и Глонасс/GPS-приёмника)
- Точность позиционирования:  $\pm 10$  м

# Lonta MOBI (Lonta MOBI PRO)

Система мониторинга и охраны мобильных объектов



## Применяемые технологии передачи сигнала:

- Технология сверхузкополосной передачи
- Многоканальная цифровая обработка сигналов
- Hopping
- Частотное дублирование
- Постоянный автоматический контроль связи

## Назначение

Система предназначена для централизованной охраны мобильных объектов по радиоканалу, мониторинга и GPS-позиционирования. Тревожные и информационные извещения передаются по помехозащищённому радиоканалу на базовую станцию и отображаются на компьютере.

## СОСТАВ СИСТЕМЫ Lonta MOBI (Lonta MOBI PRO)

- **RS-30BSm (A-30BSm)** – базовая станция
- **RS-31T-GPS (A-31T-GPS)** – автомобильный передатчик
- Программа слежения и контроля за транспортными средствами

## RS-31T-GPS – автомобильный передатчик

Передатчик предназначен для организации централизованной охраны по радиоканалу, мониторинга и GPS-позиционирования мобильного объекта. Тревожные и информационные извещения передаются по радиоканалу на базовую станцию и отображаются на компьютере при помощи программного обеспечения.



GPS-приёмник

### Характеристики:

- Рабочий диапазон частот Lonta MOBI (Lonta MOBI PRO): 433 МГц или 868 МГц (146-174 МГц или 403-470 МГц)\*
- Дальность связи:
  - 15-20 км (25-30 км) в городе
  - до 50 км (до 80 км) за городом
- Напряжение питания: от 10 до 14 В
- Диапазон рабочих температур: от -35 до +80°C
- Габаритные размеры: 95 x 90 x 25 мм (без учета антенн и GPS-приёмника)
- Точность позиционирования:  $\pm 10$  м



\* На оборудование частотных диапазонов 433 МГц действует складская программа. На другие диапазоны частот требуется согласование с производителем сроков поставки и стоимости оборудования.



# Lonta OPTIMA (Риф Стринг-201)

Бюджетная радиоканальная система передачи извещений и централизованной охраны территориально распределённых объектов на разрешённых частотах с большой зоной покрытия



## Применяемые технологии передачи сигнала:

- Технология сверхзаклопосной передачи
- Многоканальная цифровая обработка сигналов
- Hopring
- Постоянный автоматический контроль связи

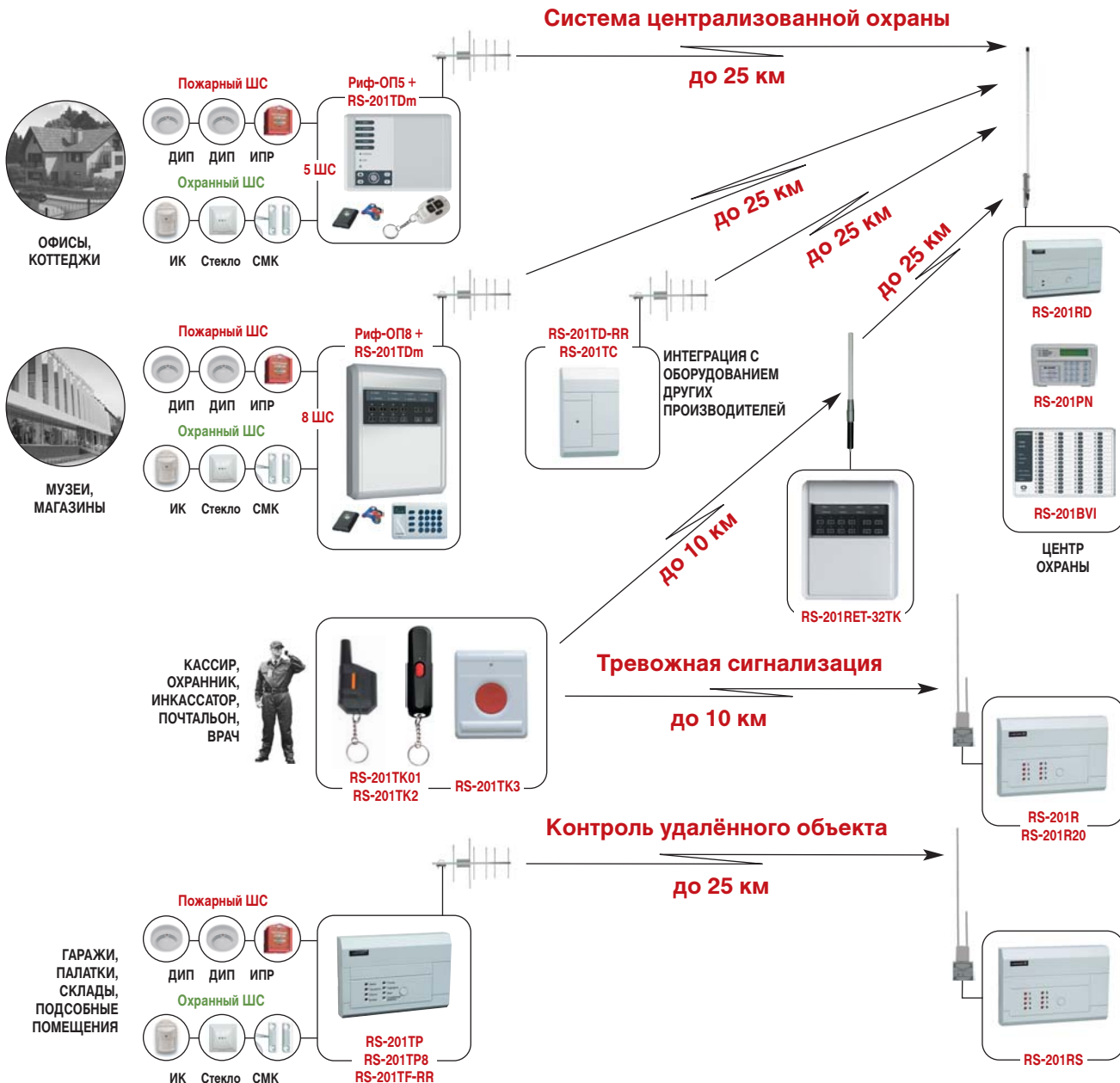
## Назначение

Система Lonta OPTIMA представляет собой бюджетный аналог системы Lonta-202. В системе Lonta OPTIMA не используется частотное дублирование канала, что позволяет системе попасть в средний ценовой диапазон при незначительном снижении дальности действия до 25 км. Тревожные кнопки, применяемые в системе Lonta OPTIMA, имеют уникальную дальность работы до 10 км. Запас дальности в данном случае необходим не столько для работы на больших расстояниях (на практике это редко требуется), сколько для обеспечения гарантированной доставки сигнала в условиях серьёзных помех и других факторов, препятствующих его распространению.

Стационарные передатчики системы Lonta Optima можно также использовать для охраны одиночных объектов с приёмом тревожных извещений на индивидуальный одноканальный приёмник RS-201RS (например, для охраны индивидуального гаража).

## Особенности

- Для эксплуатации системы не требуется получение разрешения на использование радиочастоты
- Система работает на открытой частоте 433,92 МГц  $\pm 0,2\%$ , мощность объектовых передатчиков составляет 10 мВт
- Дальность связи составляет до 10 км в условиях городской застройки и до 25 км за городом
- Контроль связи с каждым объектом – 20-90 минут (устанавливается пользователем)
- На одной территории возможно одновременное использование 2000 передатчиков на 4 частотных литерах



## СОСТАВ СИСТЕМЫ Lonta OPTIMA

### Оборудование для центра охраны:

- **RS-201RS** – приёмник радиосигналов от одного из передатчиков: RS-201TF, RS-201TP, RS-201TP8 или прибора «РИФ-ОП8» с RS-201TDm – с отображением типа и номера сработавшего шлейфа. Позволяет создать систему дистанционного радиооповещения о тревоге на одном стационарном объекте.
- **RS-201R** – приёмник на 8 передатчиков, предназначен для приёма по радиоканалу сигналов тревоги от носимых радиокнопок и стационарных передатчиков с отображением номера сработавшего передатчика.
- **RS-201R20** – приёмник групповой на 20 передатчиков, предназначен для приёма по радиоканалу сигналов тревоги от носимых радиокнопок и стационарных передатчиков с отображением номера сработавшего передатчика.
- **RS-201RD** – выносной приёмник, выполняет одну из основных функций в системе – осуществляет приём радиосигнала, его первичное декодирование и отправку на ПЦН RS-201PN.
- **RS-201PN** – пульт централизованного наблюдения (ПЦН), обрабатывает принятую приёмником информацию и отображает её на жидкокристаллическом дисплее. Может использоваться автономно или совместно с программным обеспечением АРМ.
- **RS-201BVI** – блок выносной индикации для отображения состояния и тревог до 60 тревожных кнопок и объектовых приборов. Подключается к изделию RS-201RD. Можно параллельно, по интерфейсу RS-485, подключить до 10 блоков индикации RS-201BVI.

### Ретранслятор:

- **RS-201RET-32TK** – предназначен для приёма сигналов от передатчиков Lonta OPTIMA, «Консьерж-ТК-434» или объектового прибора «Консьерж-434» и последующей ретрансляции сигналов на приёмное оборудование Lonta OPTIMA (Lonta-202, «БазАльт», «Консьерж») с возможностью дублирования сигналов по мобильным каналам связи.

### Тревожные кнопки:

- **RS-201TK01** – радиокнопка большого радиуса действия для передачи сигнала тревоги.
- **RS-201TK2** – радиокнопка большого радиуса действия для передачи сигнала тревоги с возможностью увеличения мощности.
- **RS-201TK3** – радиокнопка с автономным питанием от батареек для стационарной или скрытой установки.
- **RS-201TK3TM** – радиокнопка для стационарной установки с ограничением доступа.

### Объектовые приборы:

- **«Риф-ОП5» с передатчиком RS-201TDm** – охранно-пожарный прибор с пятью ШС («Дверь», «Объём», «Периметр», «Вызов», «Пожар»). Для передачи информации на приёмное оборудование системы Lonta OPTIMA используется плата-передатчик RS-201TDm. При необходимости дублирования тревожных сигналов по GSM-каналам в прибор можно установить передатчик GSM-PRO-12.
- **«Риф-ОП8» с передатчиком RS-201TDm** – универсальный 8-шлейфовый охранно-пожарный прибор. Для передачи информации на приёмное оборудование системы Lonta OPTIMA используется плата-передатчик RS-201TDm.
- **«Риф-ОП-КС» с передатчиком RS-201TDm** – концентратор сети позволяет объединить до 7 приборов «Риф-ОП8» в единую сеть с отображением состояния всех ШС на блоке индикации «Риф-ОП-БВИ». Для передачи информации на приёмное оборудование системы Lonta OPTIMA используется плата-передатчик RS-201TDm. При необходимости дублирования тревожных сигналов по GSM-каналам в прибор можно установить плату GSM-PRO-12.
- **«Риф-ОП5-КС» с передатчиком RS-201TDm** – концентратор сети для объединения до 32 приборов «Риф-ОП5» в единую сеть с выводом всей информации о состоянии приборов на блок индикации «Риф-ОП5-БВИ». Для передачи информации на приёмное оборудование системы Lonta OPTIMA используется плата-передатчик RS-201TDm. При необходимости дублирования тревожных сигналов по GSM-каналам в прибор можно установить плату GSM-PRO-12.
- **RS-201TF-RR (RS-201TF)** – объектовый передатчик имеет 2 перепрограммируемых шлейфа сигнализации, которые постоянно находятся в режиме охраны, например, один шлейф для тревожной кнопки, а другой шлейф для пожарных датчиков. Для оповещения о тревоге можно подключить сирену и световой оповещатель (лампу).
- **RS-201TP** – объектовый прибор, применяется для создания системы сигнализации дач, коттеджей, гаражей, торговых павильонов и других объектов от проникновения и пожара. Имеет пять фиксированных шлейфов с постановкой ключами Touch Memory (или с помощью клавиатуры Риф-КТМ) и с возможностью задержки при постановке/снятии с охраны.
- **RS-201TP8** – объектовый прибор имеет восемь перепрограммируемых шлейфов охранно-пожарной сигнализации. Тип шлейфа можно выбрать исходя из необходимой тактики охраны на объекте.

### Передатчики-коммуникаторы

- **RS-201TC** – передатчик-коммуникатор предназначен для использования совместно с охранно-пожарными приборами, поддерживающими автодозвон по телефонной линии по стандарту Contact ID. Передатчик формирует радиосигнал о событии и отправляет его по эфиру в центр охраны.
- **RS-201TD-RR** – передатчик-коммуникатор предназначен для интеграции контрольных панелей сторонних производителей по интерфейсу RS-485/232 или TTL.

## Оборудование для центра охраны

### RS-201RS – приёмник для одного передатчика

Предназначен для создания в комплекте с передатчиком RS-201TF (RS-201TF-RR) или приборами RS-201TP, RS-201TP8, «РИФ-ОП8» с RS-201TDm системы дистанционного радиооповещения о тревоге на одном стационарном объекте. Обеспечивает отображение нарушенного шлейфа, состояния ВЗЯТ/СНЯТ и контроля канала связи с объектом.

Подключение расширителя RR-701X-RL (RR-701X-OK) позволяет создать для каждого шлейфа свое реле (выход открытый коллектор).



#### Характеристики:

- Информационная ёмкость: 1 передатчик до 8 ШС
- Индикация уровня принятого сигнала в режиме «Тест»
- Режим анализатора спектра
- Постоянный контроль связи с объектовым прибором: от 30 до 60 минут
- Напряжение питания: от 10 до 15 В
- Диапазон рабочих температур: от -20 до +40°C
- Габаритные размеры (без антенны): 160 x 110 x 32 мм

## RS-201R – приёмник на 8 передатчиков

### RS-201R20 – приёмник на 20 передатчиков

Предназначен для обеспечения приёма и индикации тревожных сигналов от 8 передатчиков (20 передатчиков для RS-201R20). Имеет встроенную звуковую сигнализацию и одно реле для включения в шлейф или для управления сиреной. Если требуются дополнительные релейные выходы, то к приёмнику можно подключить один модуль расширения RR-701X-RL или RR-701X-OK.



RS-201R20

#### Характеристики:

- Информационная ёмкость:
  - 8 передатчиков (RS-201R)
  - 20 передатчиков (RS-201R20)
- Напряжение питания: от 10 до 15 В
- Диапазон рабочих температур: от -20 до +40°C
- Габаритные размеры (без антенны): 160 x 110 x 32 мм

## RS-201RD – выносной приёмник

Предназначен для приёма и обработки сигналов, передаваемых по радиоканалу от объектовых приборов.



#### Характеристики:

- Приём сигнала от одной из 4 частотных литер
- Диапазон рабочих температур: от -30 до +40°C
- Габаритные размеры: 160 x 110 x 32 мм

## RS-201PN – пульт централизованного наблюдения

Предназначен для отображения тревожной, пожарной и иной информации от объектового оборудования.

ПЦН работает автономно или с программным обеспечением охранного мониторинга.



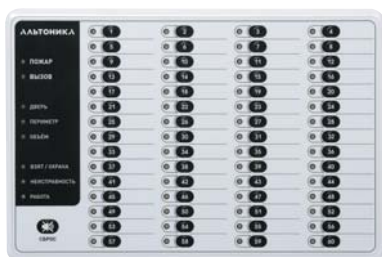
#### Характеристики:

- Информационная ёмкость: до 500 объектовых передатчиков
- Индикация на ЖКИ: 2 строки по 16 символов и 4 дополнительных светодиода
- Информационная ёмкость журнала: 2048 событий в энергонезависимой памяти
- 4 входа RS-485 для подключения выносных приёмников RS-201RD
- Постоянный контроль связи с объектовым передатчиком от 20 до 90 минут
- Индикация уровня принятых сигналов от объектовых передатчиков
- Габаритные размеры: 148 x 102 x 36 мм

## RS-201BVI – блок выносной индикации

Предназначен для отображения состояния и тревог от тревожных кнопок и объектовых приборов систем Lonta OPTIMA и «Консьерж».

Подключается к приёмнику RS-201RD. Можно параллельно, по интерфейсу RS-485, подключить до 10 блоков индикации RS-201BVI.



#### Характеристики:

- Количество передатчиков, контролируемых одним блоком индикации – до 60
- Количество блоков индикации, подключаемых к одному приёмнику RS-201RD – до 10
- 8 информационных светодиодов
- Диапазон рабочих температур: от -20 до +40°C
- Напряжение питания: 12 В
- Габаритные размеры: 250 x 170 x 17 мм

## Ретранслятор

### RS-201RET-32TK (ретранслятор Риф Стринг-201 исп. 32TK) – ретранслятор

предназначен для приёма сигналов от приборов и тревожных кнопок Lonta OPTIMA и «Консьерж» последующей ретрансляции сигналов на приёмное оборудование Lonta OPTIMA Lonta-202 или «БазАльт» с возможностью дублирования сигналов по мобильным каналам связи при подключении модуля GSM-PRO-12. Предусмотрена возможность работы ретранслятора в составе системы «Консьерж» (см. стр. 55).

#### Характеристики:

- Информационная ёмкость: 32 передатчика
- Дальность приёма: до 10 км
- Дальность передачи:
  - передатчик для систем Lonta-202, Lonta OPTIMA, «Консьерж» – до 25 км
  - приёмопередатчик «БазАльт-550» – до 70 км
- Дублирование извещений на мобильные телефоны владельцев объектов (опция)
- Интерфейс USB для отладки и программирования с компьютера
- Возможность работы в режиме приёмника системы Lonta OPTIMA или «Консьерж»
- Напряжение питания сети: 220 В
- Напряжение резервного аккумулятора: 12 В
- Номинальная ёмкость резервного аккумулятора: 7 А·ч
- Габаритные размеры: 194 x 245 x 85 мм



## Тревожные кнопки

### RS-201TK01 – радиокнопка большого радиуса действия

Предназначена для передачи сигнала тревоги при нападении на граждан, охраняемые объекты, для вызова медицинского персонала и в других экстренных ситуациях.



#### Характеристики:

- Дальность передачи при мощности излучения 10 мВт:
  - в прямой видимости до 10 км
  - в городской застройке 3-7 км
- Источник питания: батарея 12 В типа GP-23A или аналогичная
- Диапазон рабочих температур: от -20 до +40°C
- Габаритные размеры: 98 x 48 x 15 мм
- Масса: 40 г (с батареей и карабином/цепочкой)

### RS-201TK2 – радиокнопка большого радиуса действия

Обновлённый вариант радиокнопки RS-201TK. Изменён дизайн кнопки, заменена дорогостоящая батарея на две общедоступные батареи типа AAA.



#### Характеристики:

- Дальность передачи при мощности излучения 10 мВт:
  - в прямой видимости до 10 км
  - в городской застройке 3-7 км
- Возможность увеличения мощности
- Две батареи типа AAA
- Диапазон рабочих температур: от -40 до +50°C
- Габаритные размеры: 30 x 108 x 20 мм
- Масса: 54 г

### RS-201TK3 – радиокнопка для стационарной установки

Радиокнопка большого радиуса действия для стационарной или скрытой установки с автономным питанием от одной батареи. Предусмотрена возможность увеличения мощности передачи.

### RS-201TK3TM – радиокнопка для стационарной установки с ограничением доступа

Радиокнопка большого радиуса действия. Передача сигнала осуществляется только при предъявлении ранее запрограммированного ключа TM.



RS-201TK3



RS-201TK3TM

#### Характеристики:

- Дальность передачи при мощности излучения 10 мВт:
  - в прямой видимости до 10 км
  - в городской застройке 3-7 км
  - из железобетонных зданий 2-5 км
- Мощность: 10/50 мВт
- Количество ключей TM: 128 (только для RS-201TK3TM)
- Источник питания: батарея типа AA (RS-201TK3), батарея типа ER14505 (RS-201TK3TM)
- Диапазон рабочих температур: от -40 до +50°C
- Габаритные размеры: 72 x 90 x 17 мм
- Масса: 80 г

## Объектовые приборы

### «Риф-ОП5» – прибор с 5 шлейфами сигнализации («Дверь», «Периметр», «Объём», «Вызов», «Пожар»). Подробнее см. стр. 4.

Для передачи информации на приёмное оборудование системы Lonta OPTIMA используется плата-передатчик RS-201TDm. При необходимости дублирования тревожных сигналов по GSM-каналам в прибор можно установить плату GSM-PRO-12 с поддержкой 2-х SIM-карт.

### «Риф-ОП8» – универсальный 8-шлейфовый охранно-пожарный прибор. Подробнее см. стр. 6.

Для передачи информации на приёмное оборудование системы Lonta OPTIMA используется плата-передатчик RS-201TDm.

### «Риф-ОП-КС» – концентратор сети для приборов «Риф-ОП8». Подробнее см. стр. 9.

Предназначен для объединения до 7 приборов «Риф-ОП8» в единую сеть с отображением состояния всех ШС на блоке индикации «Риф-ОП-БВИ». Для передачи информации на приёмное оборудование системы Lonta OPTIMA используется плата-передатчик RS-201TDm. При необходимости дублирования тревожных сигналов по GSM-каналам в прибор можно установить плату GSM-PRO-12 с поддержкой 2-х SIM-карт.

### «Риф-ОП5-КС» – концентратор сети для приборов «Риф-ОП5». Подробнее см. стр. 9.

Предназначен для объединения до 32 приборов «Риф-ОП5» в единую сеть с выводом всей информации о состоянии приборов на блок индикации «Риф-ОП5-БВИ». Для передачи информации на приёмное оборудование системы Lonta OPTIMA используется плата-передатчик RS-201TDm. При необходимости дублирования тревожных сигналов по GSM-каналам в прибор можно установить плату GSM-PRO-12 с поддержкой 2-х SIM-карт.

## RS-201TF-RR (RS-201TF) – объектовый передатчик

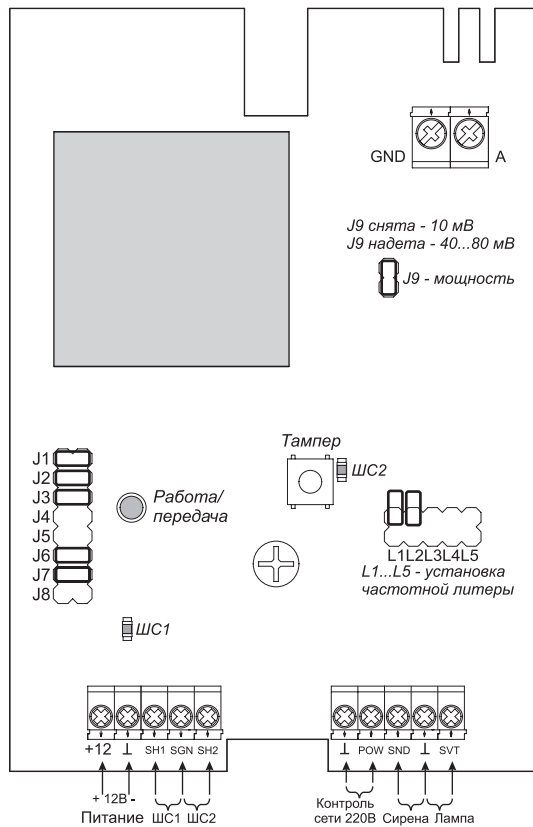
Предназначен для организации простой охранной или пожарной сигнализации. Имеет два перепрограммируемых шлейфа сигнализации без права снятия, например, один шлейф для тревожной кнопки, а другой шлейф для пожарных датчиков. Для оповещения о тревоге на самом объекте к передатчику можно подключить сирену и световой оповещатель. RS-201TF-RR удобно использовать для передачи состояния различного охранно-пожарного оборудования других производителей.



### Характеристики:

- 2 шлейфа охранно-пожарной сигнализации без права снятия
- Тампер для обнаружения вскрытия корпуса
- Выход на внешнюю антенну: под коаксиальный кабель 50 Ом
- Напряжение питания: от 10 до 15 В
- Диапазон рабочих температур: от -20 до +50°C
- Габаритные размеры: 75 x 120 x 32 мм

### Монтажная схема прибора RS-201TF-RR



Разъём	Наименование	Назначение	Примечание
<b>Шлейф сигнализации программируется на одну из функций</b>			
SH1, SH2 (ШС1, ШС2)	Тревога	Для подключения охранных извещателей	Без права снятия. ШС2: в режиме «Пожар» отключается питание для сброса токопотребляющих извещателей
	Пожар	Для подключения пожарных извещателей	
	Тревожная кнопка	Тревожная кнопка	
	Тихая тревога	Тревожная кнопка в режиме тихая тревога	
	Передача сигнала Взят/Снят	Для передачи сигнала Взят/Снят от стороннего оборудования	
SVT	Лампа	Для подключения светового оповещателя	12 В, 300 мА
SND	Сирена	Для подключения внешней сирены	12 В, 300 мА
+12	Питание +12 В	Подключение внешнего источника питания	
GND	Общий	Общий провод, минус 12 В от внешнего источника питания	

## RS-201TP – объектовый прибор с передатчиком

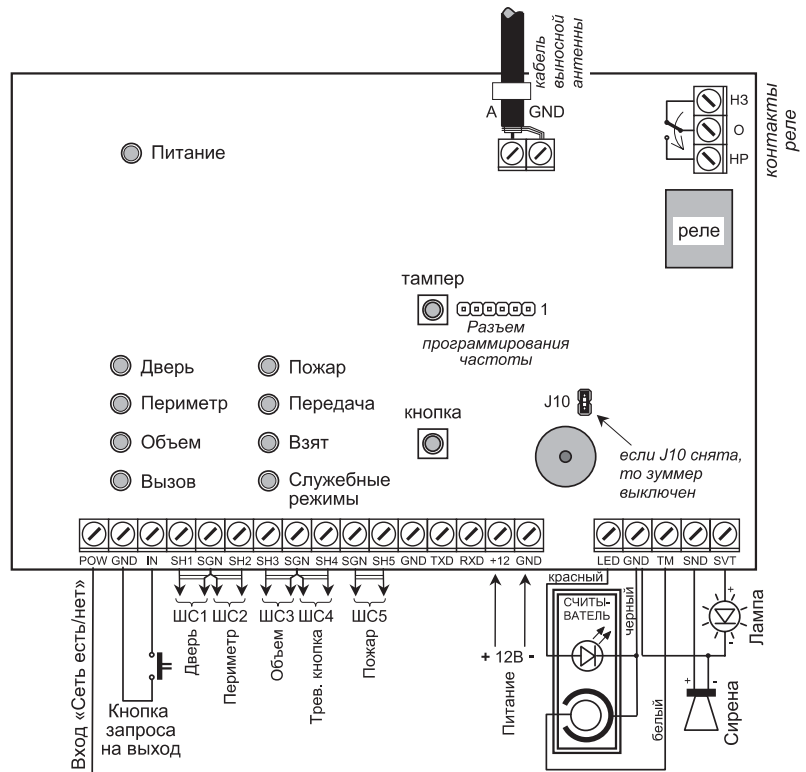
Предназначен для организации охранно-пожарной сигнализации и передачи тревожных сообщений по радиоканалу. Имеет 5 шлейфов сигнализации с фиксированным назначением: «Дверь», «Периметр», «Объём», «Вызов», «Пожар».



### Характеристики:

- 5 шлейфов с фиксированными функциями охранно-пожарной сигнализации
- Постановка и снятие с охраны с помощью ключей Touch Memory (до 20 ключей), клавиатуры Риф-КТМ-N(NL)
- Режим контроля доступа: управление электрическим замком двери
- Тампер для обнаружения вскрытия корпуса
- Вход контроля отключения питающей сети
- Выход на внешнюю антенну: под коаксиальный кабель 50 Ом
- Напряжение питания: от 10 до 15 В
- Диапазон рабочих температур: от -20 до +50°C
- Габаритные размеры: 160 x 110 x 32 мм

### Монтажная схема прибора RS-201TP



Разъём	Наименование	Назначение	Примечание
ШС1 (SH1, SGN)	ДВЕРЬ	Охранный шлейф для двери с задержкой на вход и выход	Постановка ТМ
ШС2 (SH2, SGN)	ПЕРИМЕТР	Охраняется только в режиме ВЗЯТ	Постановка ТМ
ШС3 (SH3, SGN)	ОБЪЕМ	Охраняется только в режиме ВЗЯТ с задержкой на выход	Постановка ТМ
ШС4 (SH4, SGN)	ТРЕВОЖНАЯ КНОПКА	Для формирования сигнала «тихая тревога»	Без права снятия
ШС5 (SH5, SGN)	ПОЖАР	Пожарный ШС для токопотребляющих НР или НЗ извещателей	Без права снятия. При тревоге отключается питание для сброса токопотребляющих извещателей
Key	Кнопка запроса выхода	Для управления электрозамком двери	
TM, GND, Led	Считыватель ТМ	Подключение считывателя ТМ или клавиатуры Риф-КТМ	
SVT, GND	Лампа	Для подключения светового оповещателя	12 В, 300 мА
Snd, GND	Сирена	Для подключения внешней сирены	12 В, 300 мА
H3, HP, O	Реле	Управление замком двери или для выдачи сигнала «Тревога»	
+12	Питание +12 В	Подключение внешнего источника питания	
GND	Общий	Общий провод, минус 12 В от внешнего источника питания	

## RS-201TP8 – объектовый прибор с передатчиком

Предназначен для организации охранно-пожарной сигнализации и радиоканальной передачи тревожных сообщений в центр сбора и обработки информации. Имеет 8 перепрограммируемых шлейфов охранно-пожарной сигнализации.



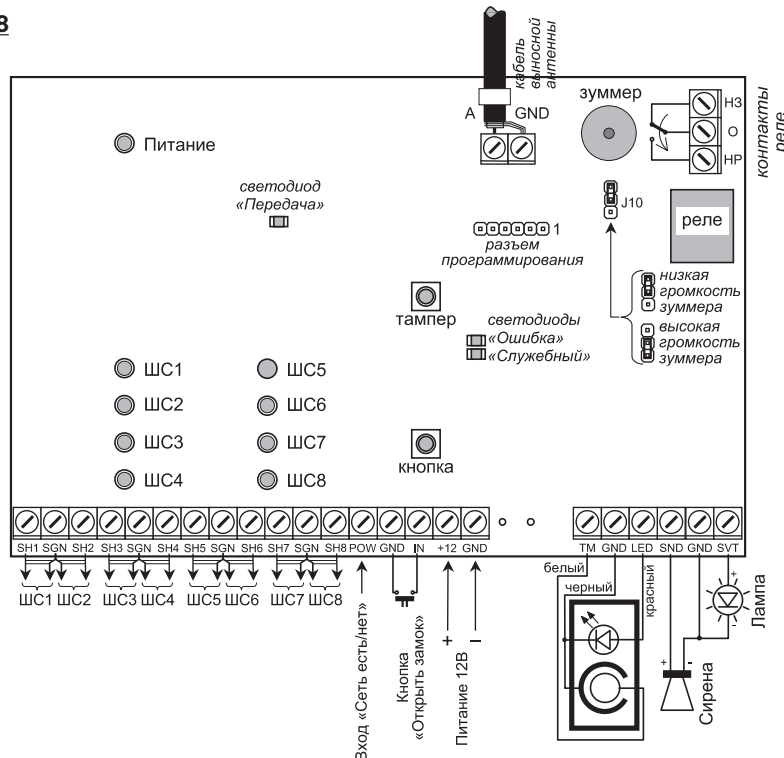
### Рекомендации по применению

- Организация охранной или охранно-пожарной сигнализации магазинов, офисов, коттеджей, квартир, торговых павильонов и т.д.
- Для передачи тревожных сообщений или контроля различных устройств с НЗ или НР выходом

### Характеристики:

- 8 шлейфов с программируемыми функциями охранно-пожарной сигнализации, в том числе 2 шлейфа с возможностью снятия питания с токопотребляющих извещателей
- Напряжение в шлейфах: 12 В
- Постановка и снятие с охраны с помощью ключей Touch Memory (до 20 ключей), клавиатуры Риф-КТМ-N(NL)
- Режим контроля доступа: управление электрическим замком двери
- Тампер для обнаружения вскрытия корпуса
- Вход контроля отключения питающей сети
- Выход на внешнюю антенну: под коаксиальный кабель 50 Ом
- Напряжение питания: от 10 до 15 В
- Диапазон рабочих температур: от -20 до +50°C
- Габаритные размеры: 160 x 110 x 32 мм (без антенны)

### Монтажная схема прибора RS-201TP8



Разъём	Наименование	Назначение	Примечание
SH1 – SH8 (ШС1 – ШС8)	<b>Назначение шлейфов по умолчанию</b>		
	дверной	с задержкой на вход и на выход	ШС7 и ШС8: в режиме «Пожар» отключается питание для сброса токопотребляющих извещателей
	внутренний	с постановкой/снятием	
	внутренний	с постановкой/снятием	
	охранный	с постановкой/снятием	
	охранный	с постановкой/снятием	
	тихий тревожный	тревожная кнопка без звука	
	пожарный	круглосуточный, с контролем целостности ШС	
пожарный	круглосуточный, с контролем целостности ШС		
IN	Кнопка «Открыть замок»	Для управления электрозамком двери	
TM, GND, Led	Считыватель Touch Memory	Для подключения считывателя ТМ или клавиатуры Риф-КТМ	
SVT	Лампа	Для подключения светового оповещателя	12 В, 300 мА
Snd	Сирена	Для подключения внешней сирены	12 В, 300 мА
НЗ, НР, О	Реле	Управление замком двери или для выдачи сигнала «Тревога»	
+12	Питание +12 В	Подключение внешнего источника питания	
GND	Общий	Общий провод, минус 12 В от внешнего источника питания	

## Передатчики-коммуникаторы

### RS-201TC-RR – передатчик-коммуникатор по стандарту Contact ID

Предназначен для интеграции в систему Lonta OPTIMA любых приёмно-контрольных приборов, имеющих выход на телефонную линию по стандарту Contact ID. Передатчик формирует радиосигнал о событии и отправляет его по эфиру в центр охраны. Кроме извещений о событиях на объекте, передатчик периодически отправляет специальные контрольные извещения, обеспечивающие автоматический контроль связи с оборудованием центра охраны.



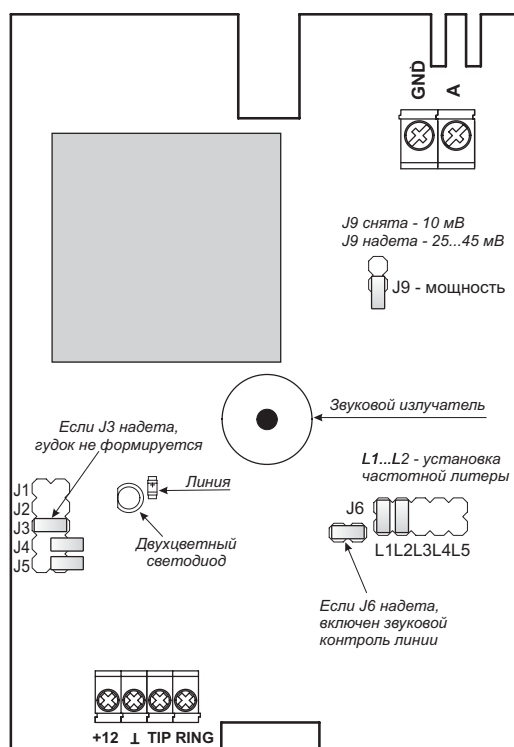
#### Рекомендации по применению

- Организация мониторинга охранно-пожарных систем, построенных на оборудовании сторонних производителей

#### Характеристики:

- Выход на внешнюю антенну: под коаксиальный кабель 50 Ом
- Время обнаружения потери связи: 20-90 минут (устанавливается пользователем)
- Информативность: определяется панелью
- Напряжение питания: от 10 до 15 В
- Диапазон рабочих температур: от -20 до +50°C
- Габаритные размеры: 75 x 120 x 32 мм (без антенны)

#### Монтажная схема прибора RS-201TC-RR



Протокол	Совместимость			Примечания
	Изделие	Система	Производитель	
Contact ID	C2000-ИТ	Орион	Болид	
	JA-80V	OASIS	Jablotron	
	PC585	DSC		
	Vista-101, Vista-501	Vista	Ademco	
	PSTN	Infinite	Electronics Line 300	
	УОО-АВ	Стрелец	Аргус-Спектр	
	Versa-5/10/15, Integra-24/32/64/128	Satel	Satel	



## RS-201TD-RR – передатчик-коммуникатор

Предназначен для интеграции в систему Lonta OPTIMA любых приёмно-контрольных приборов, совместимых с данным передатчиком. Кроме извещений о событиях на объекте передатчик периодически отправляет специальные контрольные извещения, обеспечивающие автоматический контроль связи с оборудованием центра охраны.



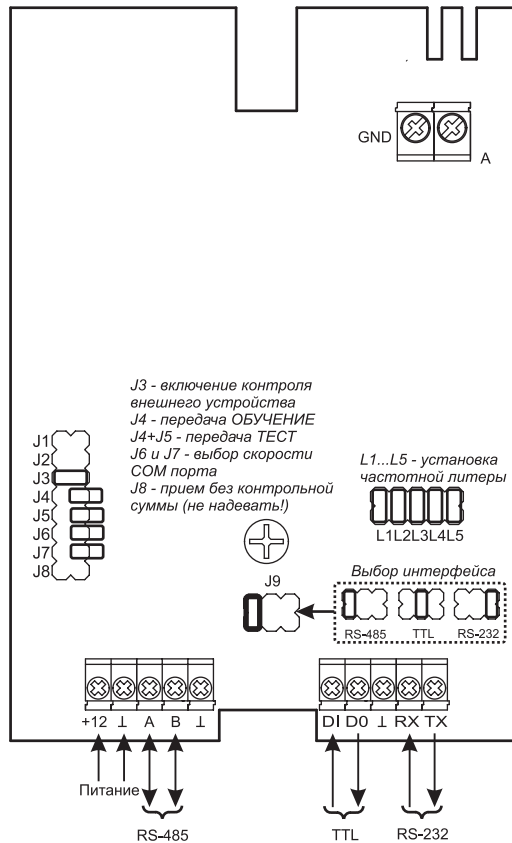
### Рекомендации по применению

- Для организации охранно-пожарного мониторинга территориально распределенных объектов с использованием объектового оборудования сторонних производителей

### Характеристики:

- Выход на внешнюю антенну: под коаксиальный кабель 50 Ом
- Время обнаружения потери связи: 20-90 минут
- Информативность: определяется подключаемым внешним устройством
- Подключение внешнего оборудования с помощью интерфейсов:
  - TTL 5 В (длина линии связи не более 1 м)
  - RS-232 (длина линии связи до 10 м)
  - RS-485 (длина линии связи до 1000 м)
- Напряжение питания: от 10 до 15 В
- Диапазон рабочих температур: от -20 до +50°C
- Габаритные размеры: 75 x 120 x 32 мм

### Монтажная схема прибора RS-201TD-RR



Интерфейс	Совместимость			Примечания
	Изделие	Система	Производитель	
RS-232	C2000M	Орион	Болид	
RS-485	C2000-ПП	Орион	Болид	
RS-232, RS-485	Минитроник А32М	Минитроник	Юнитест	
RS-485/TTL	Циркон		НПО «Сибирский Арсенал»	
RS-485/TTL через (ПИРС)	Норд-4ТМ, Hunter-Pro, Captain	Андромеда	С.NORD	
RS-485	MC-03	Рубеж-2М	Рубеж	
RS-232 - RS-485 через RS-CID	RS-200PN	«Риф Ринг-701», «Риф Стринг-200»	Альтоника	
RS-232 - RS-485 через RS-CID-201	RS-201PN	Lonta OPTIMA	Альтоника	

# «Риф Стринг-200»

Радиоканальная система передачи извещений



## Применяемые технологии передачи сигнала:

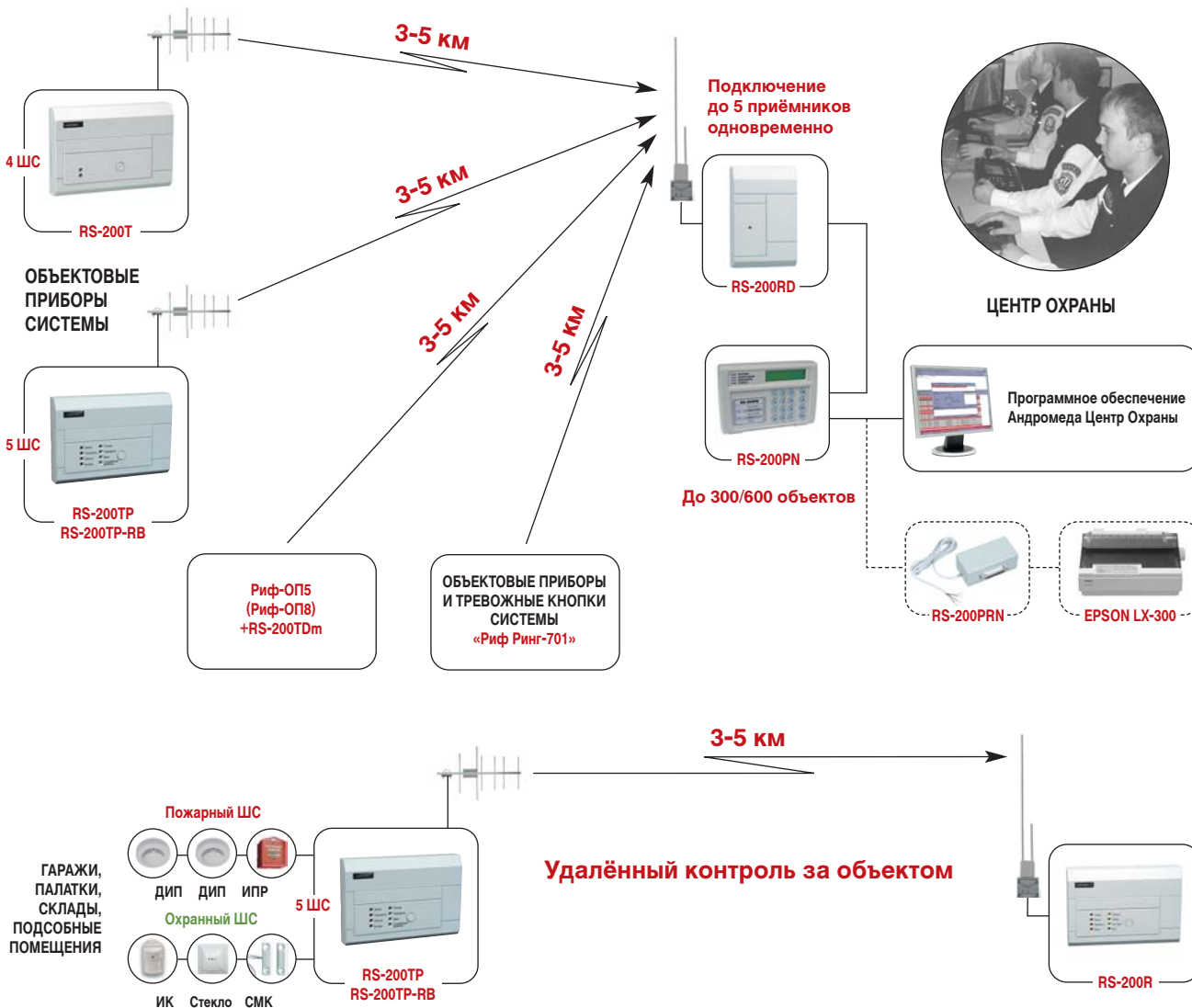
- Частотная модуляция
- Постоянный автоматический контроль связи

## Назначение

Система «Риф Стринг-200» предназначена для организации централизованной охраны дач, гаражей, торговых павильонов и других стационарных объектов при расстоянии от объекта до поста охраны 1-2 км в городе и 3-5 км на открытой местности. Возможна охрана помещений внутри зданий в тех случаях, когда прокладка проводных линий связи невозможна или нецелесообразна. Изделия из состава системы «Риф Стринг-200» совместимы по принципу передачи сигналов с изделиями из состава системы «Риф Ринг-701». В отличие от «Риф Ринг-701» система «Риф Стринг-200» обеспечивает автоматический контроль канала связи, передаёт извещения о событиях ВЗЯТ и СНЯТ и типе нарушенного шлейфа. Для расширения зоны охвата можно использовать ретрансляторы RR-701RET. Стационарные передатчики системы «Риф Стринг-200» можно также использовать для охраны одиночных объектов с приёмом тревожных извещений на индивидуальный одноканальный приёмник RS-200R (например, для охраны индивидуального гаража).

## Особенности

- Для эксплуатации системы не требуется получение разрешения на использование радиочастоты
- Система работает на открытой частоте 433,92 МГц  $\pm 0,2\%$
- Мощность объектовых передатчиков составляет 10 мВт
- Дальность связи составляет
  - 1-2 км в условиях городской застройки
  - 3-5 км за городом
- Контроль связи с каждым объектом – 16-128 минут (устанавливается пользователем)
- Частотная модуляция с кварцевой стабилизацией частоты на передающей и приёмной стороне
- Помехоустойчивый радиоканал
- Совместимость с передатчиками системы «Риф Ринг-701»
- 24-битовое кодирование, 16 миллионов кодовых комбинаций
- Возможность применения выносных передающих и приёмных антенн
- Широкий диапазон рабочих температур



## СОСТАВ СИСТЕМЫ «Риф Стринг-200»

### Оборудование для центра охраны:

- **RS-200R** – приёмник радиосигналов от одного из передатчиков: RS-200TP, RS-200TP-RB или RS-200T. Позволяет создать систему дистанционного радиооповещения о тревоге на одном стационарном объекте.
- **RS-200RD** – приёмник осуществляет приём радиосигналов от передатчиков систем «Риф Стринг-200» и «Риф Ринг-701» и отправку извещений на ПЦН RS-200PN (RS-200PN-600).
- **RS-200PN/RS-200PN-600** – пульт централизованного наблюдения (ПЦН) обрабатывает принятую приёмником информацию и отображает её на жидкокристаллическом дисплее. Может использоваться автономно или совместно с программным обеспечением охранного мониторинга на компьютере.
- **RS-200BVI** – блок индикации для отображения состояния и тревог до 60 тревожных кнопок и объектовых приборов. Подключается к изделию RS-200RD. Можно параллельно, по интерфейсу RS-485, подключить до 10 блоков индикации RS-200BVI.

### Объектовые приборы:

- **«Риф-ОП5» с платой RS-200TDm** – универсальный охранно-пожарный прибор с пятью ШС («Дверь», «Объем», «Периметр», «Вызов», «Пожар»). Для передачи информации на приёмное оборудование систем «Риф Стринг-200» или «Риф Ринг-701» используется плата-передатчик RS-200TDm. При необходимости дублирования тревожных сигналов по GSM-каналам в прибор можно установить плату GSM-PRO.
- **«Риф-ОП8» с платой RS-200TDm** – универсальный 8-шлейфовый охранно-пожарный прибор. Для передачи информации на приёмное оборудование систем «Риф Стринг-200» или «Риф Ринг-701» используется плата-передатчик RS-200TDm.
- **RS-200T** – объектовый прибор имеет 4 ШС, два из которых круглосуточно находятся в режиме охраны, например, один шлейф для тревожной кнопки, а другой шлейф для пожарных датчиков. Для оповещения о тревоге можно подключить выносной светодиод.
- **RS-200TP** – охранно-пожарный прибор, применяется для создания системы сигнализации дач, коттеджей, гаражей, торговых павильонов и других объектов от проникновения и пожара. Имеет 5 фиксированных шлейфов с постановкой/снятием охранных шлейфов ключами Touch Memory (клавиатурой Риф-КТМ).
- **RS-200TP-RB** – охранно-пожарный прибор, полный аналог RS-200TP. Основное отличие состоит в возможности постановки охранных шлейфов не только ключами Touch Memory и клавиатурой Риф-КТМ, но и с помощью радиобрелока RFS-4N.

### Дополнительное оборудование:

- **RS-200PRN** – адаптер принтера.

## Оборудование для центра охраны

### RS-200R – приёмник

Предназначен для создания в комплекте с передатчиками RS-200T, RS-200TP, RS-200TP-RB или прибором «Риф-ОП8» с RS-200TDm системы дистанционного радиооповещения о тревоге на одном стационарном объекте. Обеспечивает отображение нарушенного шлейфа, состояния ВЗЯТ/СНЯТ и контроля канала связи с объектом.



#### Характеристики:

- Приём сигналов от 1 передатчика RS-200TP, RS-200TP-RB или RS-200T
- Тревога при потере канала связи, память тревог, кнопка сброса тревоги
- Звуковая сигнализация
- Реле для управления внешней сиреной или другими устройствами
- Диапазон рабочих температур: от -20 до +40°C
- Напряжение питания: от 10 до 15 В
- Габаритные размеры: 160 x 110 x 32 мм

### RS-200RD – приёмник

Предназначен для приёма радиосигналов от стационарных и носимых передатчиков систем «Риф Стринг-200», «Риф Ринг-701» с дальнейшим отображением принятой информации на ПЦН RS-200PN. К ПЦН можно одновременно подключить до 5 приёмников, что позволяет расширить зону приёма в сложных условиях распространения радиоволн. Кроме того, на заказ можно изготовить передатчики и приёмник на рабочие частоты, отличающиеся от стандартной, чтобы разнести передатчики системы по разным частотным литерам. Приёмник можно подключить к последовательному порту компьютера (например, с целью мониторинга сигналов в эфире).



#### Характеристики:

- Напряжение питания: от 10 до 15 В
- Диапазон рабочих температур: от -20 до +40°C
- Габаритные размеры: 75 x 120 x 32 мм

## RS-200PN (RS-200PN-600) – пульт централизованного наблюдения

Предназначен для отображения тревожной, пожарной и иной информации от объектового оборудования. ПЦН работает автономно или с программным обеспечением охранного мониторинга на компьютере.



### Характеристики:

- Индикация на ЖКИ: 2 строки по 16 символов и 4 дополнительных светодиода
- Объём внутреннего протокола: 4096 событий в энергонезависимой памяти
- Информационная ёмкость: до 300 (600) объектовых передатчиков
- 1 выход RS-232 для подключения компьютера или принтера через адаптер RS-200PRN
- 1 вход RS-232 для подключения приёмников RS-200RD
- 4 входа RS-485 для подключения приёмников RS-200RD
- Постоянный контроль связи с объектовым передатчиком от 16 до 128 минут (устанавливается пользователем)
- Диапазон рабочих температур: от -10 до +40°C
- Габаритные размеры: 148 x 102 x 36 мм

## RS-200BVI – блок индикации

Предназначен для отображения состояния и тревог от тревожных кнопок и объектовых приборов. Подключается к приёмнику RS-200RD. Можно параллельно, по интерфейсу RS-485, подключить до 10 блоков индикации RS-200BVI.



### Характеристики:

- Количество передатчиков, контролируемых одним блоком индикации – до 60
- Количество блоков индикации, подключаемых к одному приёмнику RS-200RD – до 10
- 8 информационных светодиодов
- Габаритные размеры: 250 x 170 x 17 мм

## Объектовые приборы

### «Риф-ОП5» – прибор с 5 шлейфами сигнализации («Дверь», «Периметр», «Объём», «Вызов», «Пожар»). Подробнее см. стр. 4.

Для передачи информации на приёмное оборудование систем «Риф Стринг-200» или «Риф Ринг-701» используется плата-передатчик RS-200Tdm. При необходимости дублирования тревожных сигналов по GSM-каналам в прибор можно установить плату GSM-PRO-12 с поддержкой 2-х SIM-карт.

### «Риф-ОП8» – универсальный 8-шлейфовый охранно-пожарный прибор. Подробнее см. стр. 6.

Для передачи информации на приёмное оборудование систем «Риф Стринг-200» или «Риф Ринг-701» используется плата-передатчик RS-200Tdm.

## RS-200T – передатчик-коммуникатор

Предназначен для установки на малых объектах. Обеспечивает передачу тревожного радиосигнала на пост охраны без включения тревоги на самом объекте. Для постановки/снятия в простейшем случае используется скрытый выключатель или кнопка. Имеется выносной светодиод, работающий в двух режимах: постоянная индикация состояния объекта (ВЗЯТ, СНЯТ, ТРЕВОГА) или скрытая индикация, работающая в процессе постановки/снятия, но не демаскирующая передатчик под охраной. Специальный режим коммуникатора удобен для передачи состояния различного охранно-пожарного оборудования других производителей.



### Характеристики:

- Охрана одного объекта с передачей тревоги по радиоканалу
- Передача состояния охранно-пожарных приборов
- 4 шлейфа сигнализации с оконечными резисторами («Дверь», «Периметр», «Пожар», «Тревожная кнопка»)
- Вход ВЗЯТ/СНЯТ
- Совместимость с приёмниками системы «Риф Ринг-701»
- Напряжение питания: от 10 до 15 В
- Габаритные размеры: 160 x 110 x 32 мм

## RS-200TP (RS-200TP-RB) – объектовый приёмно-контрольный прибор с передатчиком

Предназначен для организации охранно-пожарной сигнализации и передачи тревожных сообщений по радиоканалу. Имеет 5 шлейфов сигнализации с фиксированным назначением: «Дверь», «Периметр», «Объём», «Вызов», «Пожар».



### Характеристики:

- Постановка/снятие ключами Touch Memory или/и клавиатурой Риф-KTM-N(NL)
- Постановка/снятие радиобрелоком RFS-4N (RS-200TP-RB)
- Использование радиобрелока в качестве тревожной кнопки (RS-200TP-RB)
- 5 шлейфов сигнализации («Дверь», «Периметр», «Объём», «Вызов», «Пожар»)
- Светодиодная индикация состояния шлейфов и состояния ВЗЯТ/СНЯТ, звуковая сигнализация
- Выходы на звуковой и световой оповещатели, тревожное реле
- Напряжение питания: от 10 до 15 В
- Габаритные размеры: 160 x 110 x 32 мм

## Дополнительное оборудование

### RS-200PRN – адаптер принтера

Предназначен для автоматической печати протокола событий в системе радиоохраны на базе пульта централизованного наблюдения (ПЦН) RS-200PN. Пригодно большинство аппаратно русифицированных матричных принтеров с параллельным интерфейсом. Рекомендуется принтер EPSON LX-300.



#### Характеристики:

- Вход данных: последовательный канал RS-232 от ПЦН RS-200PN
- Выход на принтер: разъем 25 контактов D-Sub Centronics
- Напряжение питания: от 10 до 15 В
- Диапазон рабочих температур: от -20 до +50°C
- Ток потребления: не более 40 мА
- Габаритные размеры: 95 x 48 x 38 мм (без учета кабелей и разъёма)

## «Риф Ринг-701»

### Система радиоканальной тревожной сигнализации



#### Применяемые технологии передачи сигнала:

- Частотная модуляция

#### Назначение

Организация индивидуальной охраны людей. Охрана стационарных объектов с передачей тревожных извещений по радиоканалу на стационарные и носимые приёмники. Быстрое разворачивание охранных систем на временном объекте. Радиоканальное удлинение шлейфов сигнализации проводных охранно-пожарных систем. Создание вызывных систем различного назначения. Оборудование серии «Риф Ринг-701» позволяет строить относительно несложные и недорогие системы локальной адресной радиоохраны. Большой ассортимент оборудования серии и совместимость с оборудованием старшей серии «Риф Стринг-200» позволяет решать разнообразные задачи охраны как физических лиц, так и стационарных объектов. Наличие в составе системы ретранслятора RR-701RET позволяет значительно расширить зону охвата.

#### Особенности

- Для эксплуатации системы получение разрешения на использование радиочастоты не требуется
- Система работает на открытой частоте 433,92 МГц  $\pm 0,2\%$
- Мощность объектовых передатчиков составляет 10 мВт
- Дальность связи без применения ретрансляторов составляет 1-2 км в условиях городской застройки и 3-5 км за городом
- Частотная модуляция с кварцевой стабилизацией частоты на передающей и приёмной стороне
- Совместимость с передатчиками системы «Риф Стринг-200»
- 24-битовое кодирование, 16 миллионов кодовых комбинаций

## СОСТАВ СИСТЕМЫ «Риф Ринг-701»

#### Приёмное оборудование:

- **RR-701R** – приёмник тревожных радиосигналов с индикацией на светодиодах (до 8 передатчиков).
- **RR-701R20** – приёмник тревожных радиосигналов с цифровой индикацией номера передатчика (до 20 передатчиков).
- **RR-701R15/4** – приёмник тревожных радиосигналов от передатчиков, разбитых на четыре группы/зоны (до 15 передатчиков).

#### Тревожные кнопки:

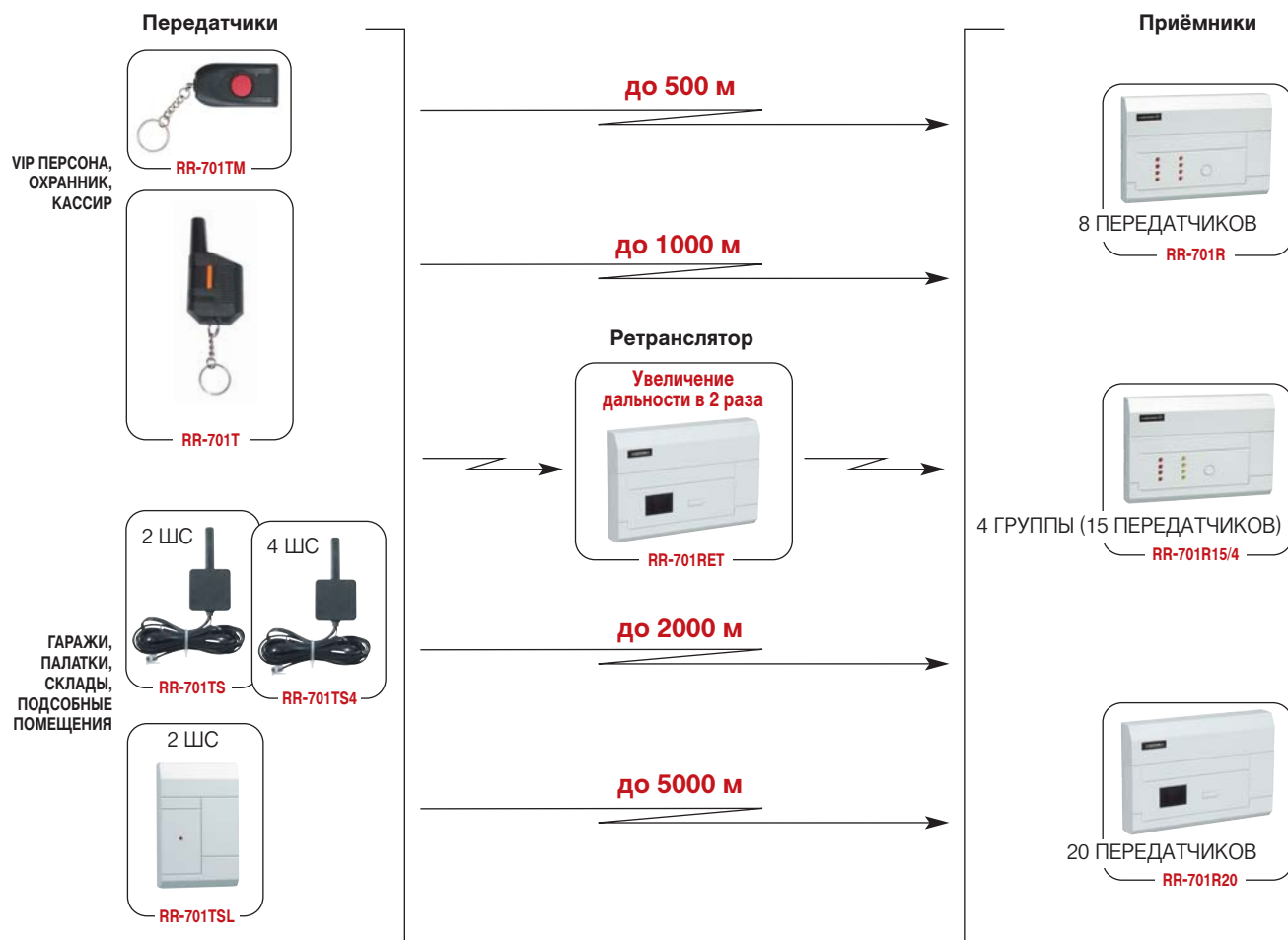
- **RR-701T** – персональный карманный передатчик (тревожная радиокнопка).
- **RR-701TM** – малогабаритный карманный передатчик (малогабаритная тревожная радиокнопка).
- **RR-701TK3** – радиокнопка с автономным питанием от батареек для стационарной или скрытой установки.

#### Стационарные передатчики:

- **RR-701TS** – передатчик тревожных извещений с двумя шлейфами сигнализации: с задержкой на вход/выход и без задержки.
- **RR-701TS4** – передатчик с четырьмя независимыми шлейфами сигнализации с отдельной передачей тревожных извещений.
- **RR-701TS-L** – стационарный передатчик тревожных извещений с двумя шлейфами сигнализации: с задержкой на вход/выход и без задержки, с возможностью подключения выносной антенны.

#### Ретрансляторы и расширители:

- **RR-701RET** – ретранслятор для увеличения зоны охвата, совместим со всеми передатчиками систем «Риф Ринг-701» и «Риф Стринг-200».
- **RR-701X-RL** – расширитель на 10 реле для приёмников RR-701R, RR-701R20, RS-201R, RS-201R20 или ПЦН RS-200PN, RS-201PN, RS-202PN для создания отдельной выходной зоны на каждый передатчик. Для приёмника RS-201RS расширитель позволяет создать отдельную выходную зону на каждый шлейф передатчика.
- **RR-701X-OK** – расширитель на 10 выходов типа «открытый коллектор», работает аналогично RR-701X-RL.



## Приёмное оборудование

### RR-701R – приёмник на 8 передатчиков

Предназначен для приёма тревожных сигналов от 8 передатчиков с отображением номеров сработавших передатчиков светодиодами. Имеет встроенную звуковую сигнализацию и одно выходное реле. Количество выходных реле (выходов типа «открытый коллектор») можно увеличить с помощью расширителя RR-701X-RL (RR-701X-OK).



#### Характеристики:

- Информационная емкость: 8 передатчиков систем «Риф Ринг-701», «Риф Стринг-200»
- Напряжение питания: от 10 до 15 В
- Диапазон рабочих температур: от -20 до +40°C
- Габаритные размеры (без антенны): 160 x 110 x 32 мм

### RR-701R20 – приёмник на 20 передатчиков

Предназначен для приёма тревожных сигналов от 20 передатчиков с отображением номеров сработавших передатчиков с помощью цифровой индикации. Имеет встроенную звуковую сигнализацию и одно выходное реле. Количество выходных реле (выходов типа «открытый коллектор») можно увеличить с помощью расширителя RR-701X-RL (RR-701X-OK).



#### Характеристики:

- Информационная ёмкость: 20 передатчиков систем «Риф Ринг-701», «Риф Стринг-200»
- Напряжение питания: от 10 до 15 В
- Диапазон рабочих температур: от -20 до +40°C
- Габаритные размеры (без антенны): 160 x 110 x 32 мм

## RR-701R15/4 – приёмник 4-зонный

Предназначен для приёма сигналов тревоги от четырёх зон охраны и выдачи тревожных извещений путём переключения контактов 4 сигнальных реле независимо по каждой зоне. С приёмником могут использоваться до 15 передатчиков, разбитых на 4 группы.



### Характеристики:

- Информационная ёмкость: 15 передатчиков, разбитых на 4 группы (зоны)
- Отдельное реле и индикаторный светодиод на каждую группу
- Напряжение питания: от 10 до 15 В
- Диапазон рабочих температур: от -20 до +40°C
- Габаритные размеры (без антенны): 160 x 110 x 32 мм

## Тревожные кнопки

### RR-701T – тревожная радиокнопка

Предназначена для передачи извещений (сигналов) о нападении на граждан, охраняемые объекты и в других экстренных ситуациях.



### Характеристики:

- Выходная мощность: 10 мВт
- Автоматическая передача трёх сигналов при кратковременном нажатии
- Дальность действия в условиях прямой видимости: до 1000 м
- Источник питания: батарея 12 В типа GP-23A или аналогичная
- Диапазон рабочих температур: от -20 до +40°C
- Габаритные размеры: 98 x 48 x 15 мм
- Масса: 40 г (с батареей и карабином/цепочкой)

### RR-701TM – малогабаритная тревожная радиокнопка

Предназначена для передачи тревоги при нападении на граждан, охраняемые объекты, для вызова медицинского персонала и в других экстренных ситуациях.



### Характеристики:

- Выходная мощность: 5 мВт
- Дальность действия в условиях прямой видимости: до 500 м
- Источник питания: литиевая батарея напряжением 3 В типоразмера 2032
- Диапазон рабочих температур: от -10 до +40°C
- Габаритные размеры: 55 x 32 x 16 мм
- Масса: 30 г (с батареей и карабином)

### RR-701TK3 – радиокнопка для стационарной установки

Радиокнопка для стационарной или скрытой установки с автономным питанием от одной батареи.



### Характеристики:

- Выходная мощность: 10 мВт
- Автоматическая передача трёх сигналов при кратковременном нажатии
- Дальность действия в условиях прямой видимости: до 1000 м
- Источник питания: батарея типа AA
- Диапазон рабочих температур: от -20 до +40°C
- Габаритные размеры: 72 x 90 x 17 мм
- Масса: 80 г

## Стационарные передатчики

### RR-701TS, RR-701TS4 – стационарные передатчики

Предназначены для передачи тревожных радиосигналов от датчиков охранной сигнализации или приёмно-контрольных приборов в системах локальной радиоохраны. Передатчики имеют встроенную антенну и внешнее питание. Однозонный передатчик RR-701TS имеет 2 входа для нормально замкнутых тревожных датчиков – без задержки срабатывания и с задержкой срабатывания, а также выход на выносной индикаторный светодиод. Четырёхзонный передатчик RR-701TS4 имеет 4 независимых нормально замкнутых тревожных входа. При тревоге передаёт сигналы, аналогичные сигналам, передаваемым четырьмя передатчиками RR-701TS.



### Характеристики:

- Выходная мощность: 10 мВт
- Дальность действия: 1000–2000 м
- Напряжение питания: от 10 до 15 В
- Диапазон рабочих температур: от -40 до +50°C
- Габаритные размеры (без учета кабеля): 45 x 92 x 13 мм

## RR-701TS-L – стационарный передатчик

Предназначен для беспроводной передачи тревожных извещений от охранных извещателей или приёмно-контрольных приборов. Может использоваться как совместно с различными охранно-пожарными приборами (в качестве передатчика-коммуникатора), так и самостоятельно в качестве оконечного устройства.



### Характеристики:

- Выходная мощность: 10 мВт
- Дальность действия: 3000-5000 м в условиях прямой видимости (с выносной антенной)
- 2 шлейфа с оконечными резисторами (без задержки срабатывания, с задержкой срабатывания)
- Напряжение в шлейфах: 12 В
- Световая индикация состояния шлейфов и состояния ВЗЯТ/СНЯТ
- Выход на выносной индикаторный светодиод
- Программируемые задержки на вход и выход
- Напряжение питания: от 10 до 15 В
- Диапазон рабочих температур: от -40 до +50°C
- Габаритные размеры (без антенны): 75 x 120 x 32 мм

## Ретрансляторы и расширители

### RR-701RET – ретранслятор

Предназначен для увеличения зоны охвата систем радиоохраны. Совместим со всеми передатчиками систем «Риф Ринг-701» и «Риф Стринг-200». Может использоваться одна антенна или отдельные антенны на приём и на передачу. С помощью ретрансляторов можно взять под охрану объекты, непосредственный приём радиосигналов с которых невозможен вследствие их большого удаления от центрального приёмника, наличия между передатчиком и приёмником препятствий распространению радиоволн или сложного рельефа местности.



### Характеристики:

- Одноуровневая ретрансляция
- Два режима ретрансляции:
  - с селекцией «свой-чужой» (информационная ёмкость: 20 передатчиков)
  - без селекции «свой-чужой» (информационная ёмкость не ограничена)
- 2 шлейфа сигнализации для охраны места установки ретранслятора
- Напряжение питания: от 10 до 15 В
- Диапазон рабочих температур: от -20 до +50°C
- Габаритные размеры: 160 x 110 x 32 мм

### RR-701X-RL (RR-701X-OK) – модуль расширения на 10 зон

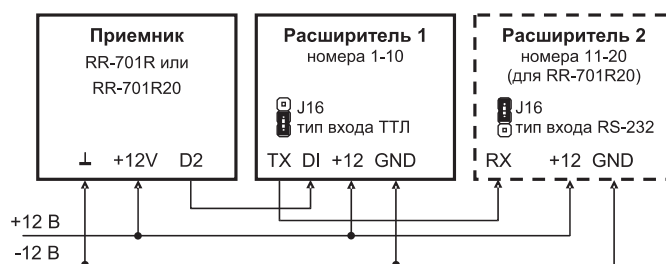
Предназначен для создания отдельной выходной зоны на каждый передатчик. Используется с приёмниками RR-701R, RR-701R20, RS-201R, (RS-201R20), RS-201RS и ПЦН RS-200PN, RS-201PN, RS-202PN.



### Характеристики:

- 10 реле для управления какой-либо нагрузкой или для включения в шлейфы сигнализации (RR-701X-RL)
- 10 выходов типа «открытый коллектор» для включения в шлейфы сигнализации (RR-701X-OK)
- 1 или 2 передатчика на каждый выход (для RS-201RS на каждый шлейф 1 выход)
- Возможность подключения к RR-701R20 (RS-201R20) двух модулей, а к RS-200PN (RS-201PN, RS-202PN) – до 16
- Напряжение питания: от 10 до 15 В
- Диапазон рабочих температур: от -20 до +50°C
- Габаритные размеры: 160 x 110 x 32 мм (RR-701X-RL)  
75 x 120 x 32 мм (RR-701X-OK)

### Пример подключения расширителей к приёмнику





# «Риф Ринг-2»

Система радиоканальной охранной сигнализации  
малого радиуса действия



## Применяемые технологии передачи сигнала:

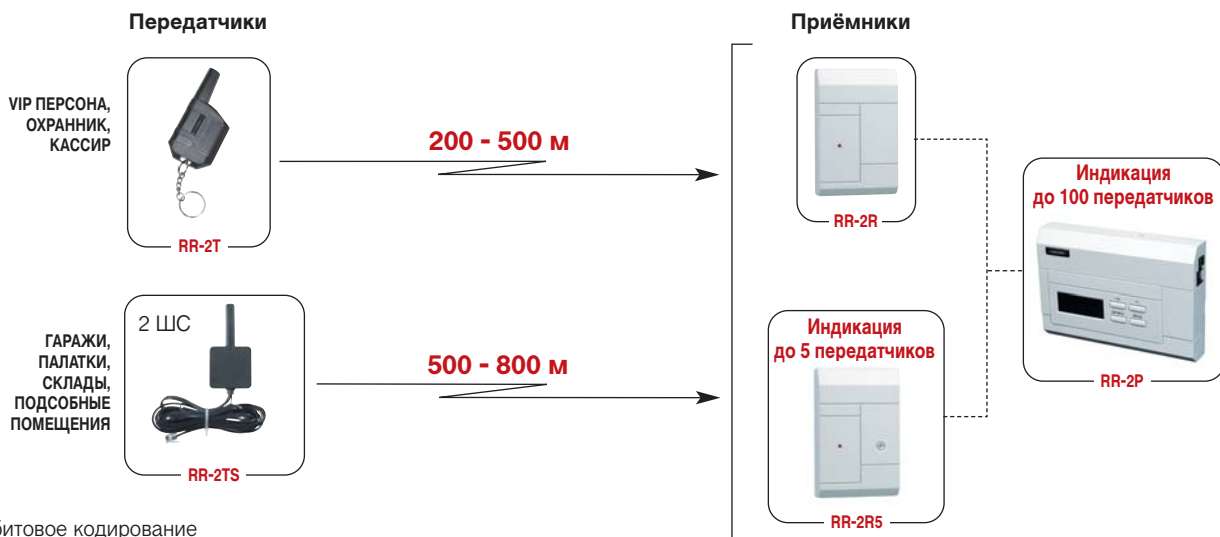
- Амплитудная модуляция с кварцевой стабилизацией

## Назначение

Система «Риф Ринг-2» является бюджетным решением для оборудования радиоканальной охранной сигнализацией средних по величине объектов. Тревожные радиокнопки и стационарные передатчики системы предназначены для беспроводной передачи тревожных сигналов при нападении на охраняемых лиц, срабатывании охранной сигнализации и при проникновении на объекты. Система «Риф Ринг-2» обеспечивает реальную дальность действия в условиях прямой видимости до 800 м. Дальность действия внутри зданий зависит от материала стен и перекрытий. На базе оборудования «Риф Ринг-2» можно создать недорогую систему локальной адресной радиоохраны ёмкостью до 100 объектов, включающую в себя как носимые радиокнопки, так и стационарные передатчики.

## Особенности

- Система работает на открытой частоте 433,92 МГц  $\pm 0,2\%$ , мощность объектовых передатчиков составляет 10 мВт
- Для эксплуатации системы получение разрешения на использование радиочастоты не требуется
- Амплитудная модуляция
- Реальная дальность связи в условиях прямой видимости составляет 200-800 м



- 16-битовое кодирование
- Широкий диапазон рабочих температур

## СОСТАВ СИСТЕМЫ «Риф Ринг-2»

### Приёмное оборудование:

- **RR-2R** – приёмник радиосигналов с одним выходным реле;
- **RR-2R5** – приёмник радиосигналов с одним выходным реле и возможностью индикации до пяти номеров передатчиков;
- **RR-2P** – индикаторный пульт-программатор для подготовки системы к работе и отображения номера сработавшего передатчика.

### Тревожные радиокнопки:

- **RR-2T** – персональный карманный передатчик (тревожная кнопка);
- **RR-2TS** – стационарный передатчик тревожных извещений с двумя шлейфами сигнализации: с задержкой на вход/выход и без задержки.

## Приёмное оборудование

### RR-2R – приёмник

Принимает радиосигналы тревоги от миниатюрных носимых передатчиков (тревожных радиокнопок) RR-2T или стационарных передатчиков RR-2TS. С приёмником может использоваться неограниченное количество передатчиков, предварительно запрограммированных для работы с ним. При совместной работе с пультом-программатором возможна индикация номера сработавшего передатчика (до 100 номеров). Релейный выход приёмника можно включить в шлейф сигнализации любого ПКП.



### Характеристики:

- Возможность подключения пульта RR-2P для отображения номеров передатчиков
- Память тревоги
- Напряжение питания: от 10 до 15 В
- Диапазон рабочих температур: от -20 до +40°C
- Габаритные размеры (без антенны): 75 x 120 x 32 мм

## RR-2R5 – приёмник

Принимает радиосигналы тревоги от миниатюрных носимых передатчиков (тревожных радиокнопок) RR-2T или стационарных передатчиков RR-2TS с возможностью индикации номера сработавшего передатчика (до 5 номеров) встроенным светодиодом. При совместной работе с пультом-программатором возможна индикация до 100 номеров передатчиков. Релейный выход приёмника можно включить в шлейф сигнализации любого ПКП.



### Характеристики:

- Индикация номера сработавшего передатчика (с первого по пятый)
- Возможность подключения пульта RR-2P для отображения номеров передатчиков
- Память тревоги
- Установка режима работы выходного реле
- Напряжение питания: от 10 до 15 В
- Диапазон рабочих температур: от -20 до +40°C
- Габаритные размеры (без антенны): 75 x 120 x 32 мм

## RR-2P – индикаторный пульт-программатор

Предназначен для отображения номеров носимых или стационарных передатчиков. Позволяет подготовить (запрограммировать) передатчики системы к работе с конкретным приёмником.



### Характеристики:

- Напряжение питания: от 10 до 15 В
- Диапазон рабочих температур: от +1 до +40°C
- Габаритные размеры: 160 x 110 x 32 мм

## Тревожные радиокнопки

### RR-2T – тревожная радиокнопка

Предназначена для беспроводной передачи тревожных сигналов при нападении на граждан, охраняемые объекты и в других экстренных ситуациях.



### Характеристики:

- Выходная мощность: 10 мВт
- Источник питания: батарея 12 В типа GP-23A или аналогичная
- Диапазон рабочих температур: от -20 до +40°C
- Габаритные размеры: 98 x 48 x 15 мм
- Масса: 40 г (с батареей и карабином/цепочкой)

### RR-2TS – стационарный передатчик

Предназначен для беспроводной передачи сигнала тревоги от приёмно-контрольных приборов или извещателей (датчиков охранной сигнализации), а также для использования в качестве простейшего объектового прибора в системах локальной радиоохраны.



### Характеристики:

- Два шлейфа (мгновенный и с задержкой на вход/выход)
- Выход на выносной светодиод
- Выходная мощность: 10 мВт
- Напряжение питания: от 10 до 15 В
- Диапазон рабочих температур: от -20 до +40°C
- Габаритные размеры (без учета кабеля): 45 x 92 x 13 мм

# «Риф Ринг-1»

Система радиоканального управления



## Применяемые технологии передачи сигнала:

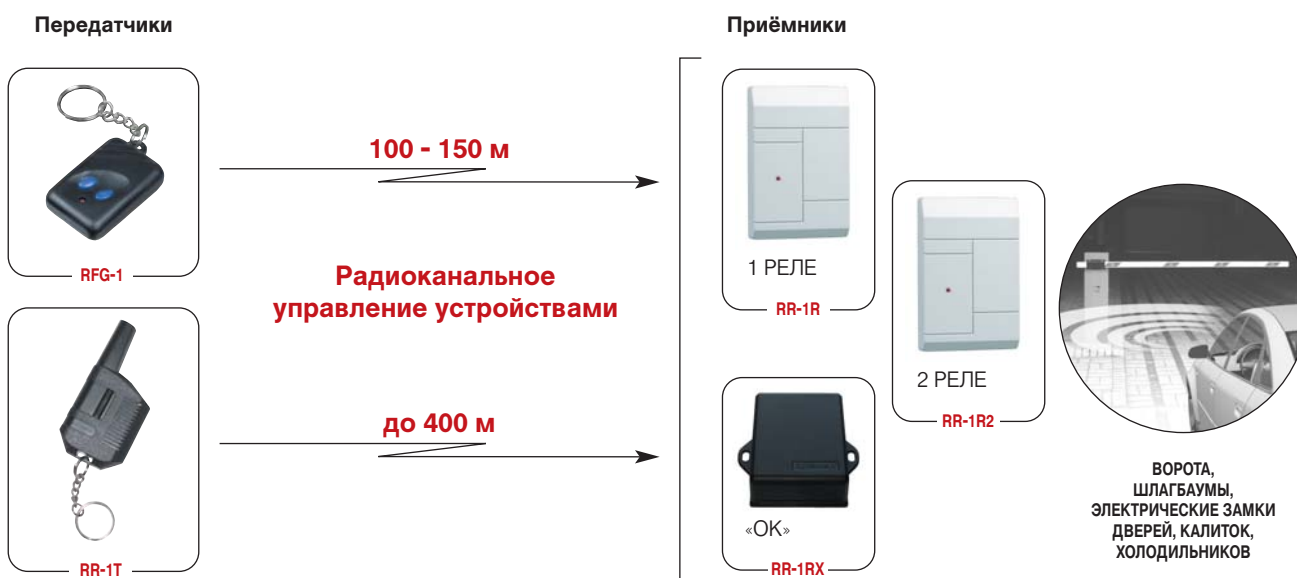
- Амплитудная модуляция

## Назначение

Система предназначена для дистанционного управления воротами, шлагбаумами, осветительными приборами и другими устройствами. «Риф Ринг-1» позволяет создать дистанционное управление там, где не требуется большая дальность передачи, но принципиальное значение имеет невысокая цена оборудования.

## Особенности

- Радиоканал работает на открытой частоте 433,92 МГц  $\pm 0,2\%$  с допустимой мощностью передачи не более 10 мВт
- Для эксплуатации системы получение разрешения на использование радиочастоты не требуется
- Амплитудная модуляция
- Дальность связи в условиях прямой видимости составляет 100-400 м
- 12-битовое кодирование



## СОСТАВ СИСТЕМЫ «Риф Ринг-1»

### Приёмное оборудование:

- RR-1R – приёмник радиосигналов с одним выходным реле;
- RR-1R2 – приёмник радиосигналов с двумя выходными реле.

### Радиобрелоки:

- RFG-1 – двухкнопочный радиобрелок;
- RR-1T – радиобрелок повышенной дальности.

## Приёмное оборудование

### RR-1R – приёмник

Предназначен для приёма по радиоканалу сигналов от миниатюрных передатчиков (радиобрелоков) и выдачи извещений путём переключения контактов реле. Приёмник используется для дистанционного управления электрическими воротами, шлагбаумами и т. п., а также может включаться в шлейф сигнализации охранно-пожарных систем.



### Характеристики:

- Программируемый режим работы выходного реле
- Напряжение питания: от 10 до 15 В
- Диапазон рабочих температур: от -20 до +40°C
- Габаритные размеры (без антенны): 75 x 120 x 32 мм

## RR-1R2 – двухзонный приёмник

Позволяет отдельно управлять каждым из двух реле: как двухкнопочным радиобрелком RFG-1, так и двумя радиокнопками RR-1T. Наличие двух реле даёт возможность реализовать более сложные схемы управления по сравнению с приёмником RR-1R.



### Характеристики:

- Выбор и установка режима работы выходных реле
- Напряжение питания: от 10 до 15 В
- Диапазон рабочих температур: от -20 до +40°C
- Габаритные размеры (без антенны): 75 x 120 x 32 мм

## RR-1-RX – приёмник

Предназначен для использования в системах дистанционного управления. Приёмник имеет выходной силовой транзистор, который можно использовать для управления различными устройствами (сиреной, электрическим замком, воротами и др.).



### Характеристики:

- Режим работы: импульсный на 3 с
- Напряжение питания: от 10 до 15 В
- Максимальный ток выходного транзистора: 3 А при 12 В
- Диапазон рабочих температур: от -20 до +40°C

## Радиобрелоки

### RFG-1 – двухкнопочный радиобрелок

Предназначен для беспроводной передачи сигналов на приёмники RR-1R, RR-1R2 или RR-1RX. Наличие двух кнопок позволяет управлять двумя приёмниками RR-1R или двумя реле приёмника RR-1R2.



### Характеристики:

- Дальность действия 100-150 м
- Статический код передачи
- Количество кнопок: 2 шт.
- Источник питания: батарея 12 В типа GP-23A или аналогичная
- Диапазон рабочих температур: от -20 до +40°C

### RR-1T – радиокнопка

Предназначена для беспроводной передачи сигналов на приёмники RR-1R, RR-1R2 или RR-1RX. Особая форма кнопки исключает случайное нажатие.



### Характеристики:

- Выходная мощность: 10 мВт
- Дальность действия до 400 м
- Диапазон рабочих температур: от -20 до +40°C
- Габаритные размеры: 98 x 48 x 15 мм
- Масса: 40 г (с батареей и карабином/цепочкой)

# «Риф Наряд»

## Мобильная тревожно-вызывная сигнализация

Компания «Альтоника СБ» представляет новинку производства – систему мобильной тревожно-вызывной сигнализации «Риф Наряд». Комплект сигнализации состоит из приёмника, блока индикации и носимых радиоканальных приёмопередатчиков в форме браслета, которые надеваются на запястье. Браслеты имеют звуковую, световую, вибрационную индикацию четырёх типов индивидуального вызова и четырёх команд группового оповещения.

Для подтверждения полученных сигналов или для передачи сигнала тревоги у браслета есть встроенная кнопка. Питание браслетов осуществляется от встроенного аккумулятора, заряда которого хватает на две недели непрерывной работы, а подзарядку можно производить через стандартизированный разъем mini-USB от любого подходящего источника питания.

Система предназначена для передачи сигналов тревоги по радиоканалу от носимых наручных браслетов на компактную приёмопередающую станцию.

### Назначение

Портативная система индивидуального вызова и группового оповещения может применяться в работе силовых ведомств, экстренных служб и опасных производств.



ОХРАННИК,  
ИНКАССАТОР,  
СПАСАТЕЛЬ,  
ПОЛИЦЕЙСКИЙ,  
ПОЖАРНЫЙ,  
ВОЕННЫЙ,  
МЕДРАБОТНИК,  
РАЗВЕДЧИК,  
ЧАСОВОЙ,  
КОНВОИР



### Особенности

- Работает в безлицензионном диапазоне и не требует получения разрешения на использование
- Дальность передачи радиосигналов в условиях прямой видимости и при отсутствии радиопомех достигает 5 км и более
- Наличие двухстороннего канала, благодаря которому возможно отправить подтверждение о получении команды как пользователем браслета, так и оператором станции
- Использование коротких шумоподобных посылок исключает возможность пеленгования сигнала системы;
- Долгое время автономной работы браслетов без подзарядки – от 2 недель до месяца
- Большое количество вариантов команд: 4 групповых и 4 индивидуальных
- Компактный размер и малый вес браслетов
- Возможность запрограммировать большое количество браслетов на один центральный приёмопередатчик
- Возможность размещения центрального приёмопередатчика и пульта индикации на стационарном объекте, автомобиле или в компактном чемодане

### Дополнительные функции (реализуются при заказе)

- Контроль движения и падения
- Контроль пульса
- Контроль выхода из зоны связи
- Алфавитно-цифровая индикация на браслете и пульте
- Спутниковое определение координат

## Риф Наряд RS-101TK – носимый браслет тревожно-вызывной сигнализации

Представляет собой миниатюрный носимый приёмопередатчик, предназначенный для беспроводной передачи с подтверждением сигналов (извещений) о нападении на граждан, на охраняемые объекты и в других экстренных ситуациях, а также для передачи команд из центра охраны.

Дальность передачи радиосигналов в условиях прямой видимости и при отсутствии радиопомех достигает 5 км и более.



### Характеристики:

- Количество принимаемых сигналов: 4 индивидуальных и 4 групповых
- Индикация: световая, звуковая и вибрационная
- Дальность передачи радиосигналов в условиях прямой видимости: до 5 км
- Диапазон рабочих частот: 868 МГц
- Количество частот (литер): 8
- Номинальная излучаемая мощность: 10 мВт / 50 мВт
- Источник питания: встроенный аккумулятор
- Диапазон рабочих температур: от -20 до +40°C
- Габаритные размеры: 73 x 61 x 13 мм
- Масса: 65 г

## Риф Наряд RS-101RD – центральный приёмопередатчик

Предназначен для приёма сигналов тревоги и передачи радиоконанд управления на носимые тревожные браслеты. К приёмопередатчику можно подключить от одного до четырёх блоков выносной индикации «Риф Наряд RS-101BVI».

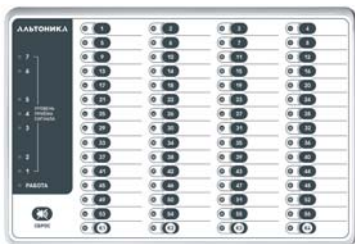


### Характеристики:

- Количество передаваемых команд: 4 индивидуальных и 4 групповых
- Дальность передачи радиосигналов в условиях прямой видимости: до 5 км
- Диапазон рабочих частот: 868 МГц
- Количество частот (литер): 8
- Номинальная излучаемая мощность: 10 мВт / 50 мВт
- Информационная ёмкость: 224 браслета
- Количество подключаемых блоков индикации: 4
- Интерфейс: RS-485
- Напряжение питания: от 10 В до 15 В
- Ток потребления: не более 150 мА
- Диапазон рабочих температур: от -20 до +40°C
- Габаритные размеры (без антенны): 160 x 110 x 32 мм

## Риф Наряд RS-101BVI – блок выносной индикации

Предназначен для совместной работы с приёмопередатчиком «Риф Наряд RS-101RD». Формирует команды, отображает сигналы тревоги от браслетов. В системе может быть от одного до четырёх блоков выносной индикации для отображения до 56 браслетов на каждом блоке. Обучение браслетов производится по эфиру без дополнительного оборудования.



### Характеристики:

- Информационная ёмкость: 56 браслетов
- Количество команд: 4 индивидуальных и 4 групповых
- Максимальное количество блоков индикации на один приёмник: 4
- Интерфейс: RS-485
- Напряжение питания: от 10 В до 15 В
- Ток потребления: не более 200 мА
- Диапазон рабочих температур: от -20 до +40°C
- Габаритные размеры: 250 x 170 x 18 мм

## Риф Наряд RS-101TR – носимый браслет тревожно-вызывной сигнализации для связи с другими браслетами

Представляет собой миниатюрный носимый приёмопередатчик, предназначенный для беспроводной передачи сигналов на четыре других браслета, а также приёма сигналов от них.

Дальность передачи радиосигналов в условиях прямой видимости и при отсутствии радиопомех достигает 5 км и более.



### Характеристики:

- Количество прописываемых браслетов: 4
- Индикация: световая, звуковая и вибрационная
- Дальность передачи радиосигналов в условиях прямой видимости: до 5 км
- Диапазон рабочих частот: 868 МГц
- Количество частот (литер): 8
- Номинальная излучаемая мощность: 10 мВт / 50 мВт
- Источник питания: встроенный аккумулятор
- Диапазон рабочих температур: от -20 до +40°C
- Габаритные размеры: 73 x 61 x 13 мм
- Масса: 65 г

# «Консьерж»

Радиоканальная охранная система  
с объектовыми приборами с питанием от батареек



## Применяемые технологии передачи сигнала:

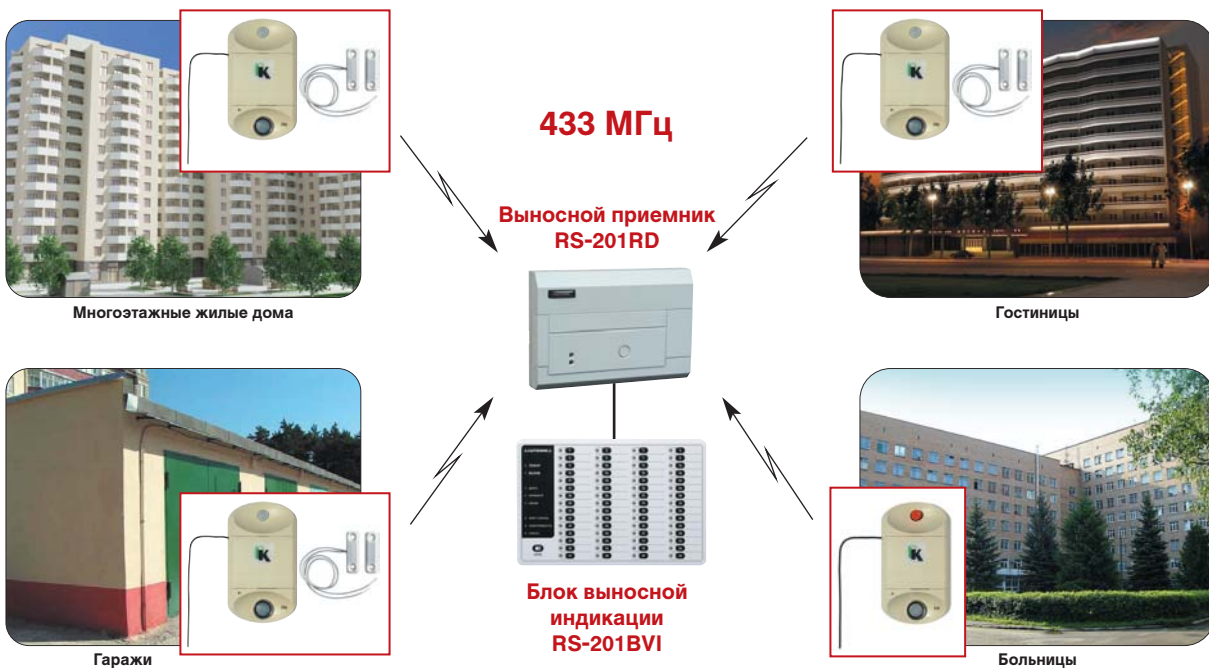
- Технология сверхузкополосной передачи
- Многоканальная цифровая обработка сигналов
- Hopring
- Постоянный автоматический контроль связи
- Частотная модуляция

## Назначение

Радиоканальная охранная система «Консьерж» предназначена для организации централизованной охраны групп стационарных объектов (многоэтажных домов, гаражных кооперативов, дачных посёлков, торговых центров, торговых павильонов, складских помещений и т.п.) с передачей охранных извещений по радиоканалу. Информация с объектов собирается при помощи объектовых приборов. Каждый объектовый прибор является компактным автономным устройством с питанием от батареек.

## Особенности

- Для эксплуатации системы получение разрешения на использование радиочастоты не требуется
- Система работает на открытой частоте 433 МГц
- Мощность объектовых передатчиков составляет 10 мВт
- Дальность связи – до 10 км
- Контроль связи с каждым объектом – 4-36 часов (устанавливается пользователем)



## СОСТАВ СИСТЕМЫ «Консьерж»

- Объектовый прибор «Консьерж-434»
- Тревожная кнопка «Консьерж-434»
- Выносной приёмник RS-201RD
- Пульт дежурного «Консьерж» без приёмника
- Блок выносной индикации RS-201BVI
- Программный комплекс «Центавр-Консьерж»
- CyBer T-34GSM – модем

## Объектовый прибор «Консьерж-434»

Предназначен для охраны помещения с помощью встроенного ИК-датчика движения. Прибор имеет шлейф сигнализации, к которому можно подключить датчики открытия двери, окна или другие извещатели. Постановка/снятие с охраны осуществляется электронными ключами Touch Memory с помощью встроенного считывателя. Установленные в охраняемых зонах объектовые приборы передают извещения по радиоканалу на выносной приёмник.



### Характеристики:

- Элемент питания – 3 элемента AA
- Считыватель Touch Memory
- Световой индикатор
- Звуковой индикатор
- Технологическая кнопка
- Разъём подключения проводного геркона
- Встроенный ИК-датчик объёма
- Излучаемая мощность: 10 мВт
- Рабочая температура: от -30 до +40°C
- Время работы элементов питания: до 3-х лет
- Габаритные размеры: 120 x 68 x 23 мм

## Тревожная кнопка «Консьерж-434»

Предназначена для передачи сигнала «Вызов». Тревожная кнопка имеет шлейф сигнализации, к которому можно подключить датчики открытия двери, окна или другие извещатели. Постановка/снятие с охраны осуществляется электронными ключами Touch Memory с помощью встроенного считывателя. Установленные в охраняемых зонах тревожные кнопки передают извещения по радиоканалу на выносной приёмник.



### Характеристики:

- Элемент питания – 3 элемента АА
- Считыватель Touch Memory
- Световой индикатор
- Звуковой индикатор
- Технологическая кнопка
- Разъём подключения проводного геркона
- Излучаемая мощность: 10 мВт
- Рабочая температура: от -20 до +40°C
- Время работы элементов питания: до 3-х лет
- Габаритные размеры: 120 x 68 x 23 мм

## Выносной приёмник RS-201RD

Предназначен для приема по радиоканалу тревожной информации от объектового прибора и/или тревожной кнопки «Консьерж-434» и для её передачи на пульт дежурного «Консьерж» без приёмника или блок выносной индикации RS-201BVI.



### Характеристики:

- Рабочая частота: в пределах полосы 433,92 МГц ± 0,2%
- Примечание. Каждый приёмник работает в определённом поддиапазоне в пределах указанной полосы частот (на так называемой одной из четырёх «частотных литер»).*
- Частотная литера задаётся джамперными перемычками на плате приёмника.*
- Выход данных: последовательный COM-порт, 2400 бит/с, 8 бит данных, один стартовый бит, один стоповый бит, без бита чётности; уровни интерфейсов RS-232 и RS-485
- Напряжение питания: от 10 до 15 В постоянного тока
- Ток потребления: не более 250 мА
- Диапазон рабочих температур: от -30 до +50°C
- Условия эксплуатации: сухие закрытые помещения, без конденсации влаги
- Габаритные размеры: 160 x 110 x 32 мм (без учета антенного кабеля)

## Пульт дежурного «Консьерж» без приёмника

Обрабатывает принятую выносным приёмником RS-201RD информацию и отображает её на жидкокристаллическом дисплее. Может использоваться совместно с программным обеспечением охранного мониторинга на компьютере. Предусмотрена возможность дублирования тревожных извещений по GSM, LAN, телефонной линии в формате Contact ID или радиоканалу (Lonta-202, Lonta OPTIMA).

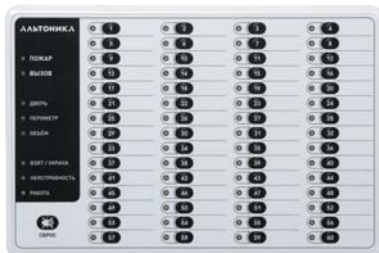


### Характеристики:

- Информационная ёмкость: 300 абонентов
- Отображение типа тревоги и состояния объектов на ЖКИ
- Архивация данных в энергонезависимой памяти (до 6000 событий)
- Удобное управление через систему меню
- Возможность дублирования извещений по GSM, LAN, телефонной линии в формате Contact ID, радиоканалу
- Интерфейсы: RS-485, RS-232, USB
- Возможность использования совместно с ПО охранного мониторинга
- Рабочая температура: от 0 до +40°C
- Напряжение питания от 10 до 15 В при токе потребления не более 450 мА
- Габаритные размеры: 148 x 102 x 36 мм

## Блок выносной индикации RS-201BVI

Предназначен для отображения состояния объектовых приборов и тревожных кнопок «Консьерж-434» с помощью светодиодной индикации.



### Характеристики:

- Максимальное количество контролируемых передатчиков – до 60
- Максимальное количество подключаемых блоков выносной индикации к выносному приёмнику RS-201RD – 10 шт.
- 8 информационных светодиодов
- Диапазон рабочих температур: от -20 до +40°C
- Напряжение питания: 12 В
- Габаритные размеры: 250 x 170 x 17 мм



## Ретранслятор RS-201RET-32TK (ретранслятор Риф Стринг-201 исп. 32TK)

Предназначен для приёма сигналов от 32 тревожных кнопок «Консьерж-434» и/или объектовых приборов «Консьерж-434» и системы Lonta OPTIMA с последующей ретрансляции сигналов на приёмное оборудование «Консьерж» (Lonta OPTIMA, Lonta-202, «БазАльт»), а также с возможностью дублирования сигналов по мобильным каналам связи при подключении модуля GSM-PRO.



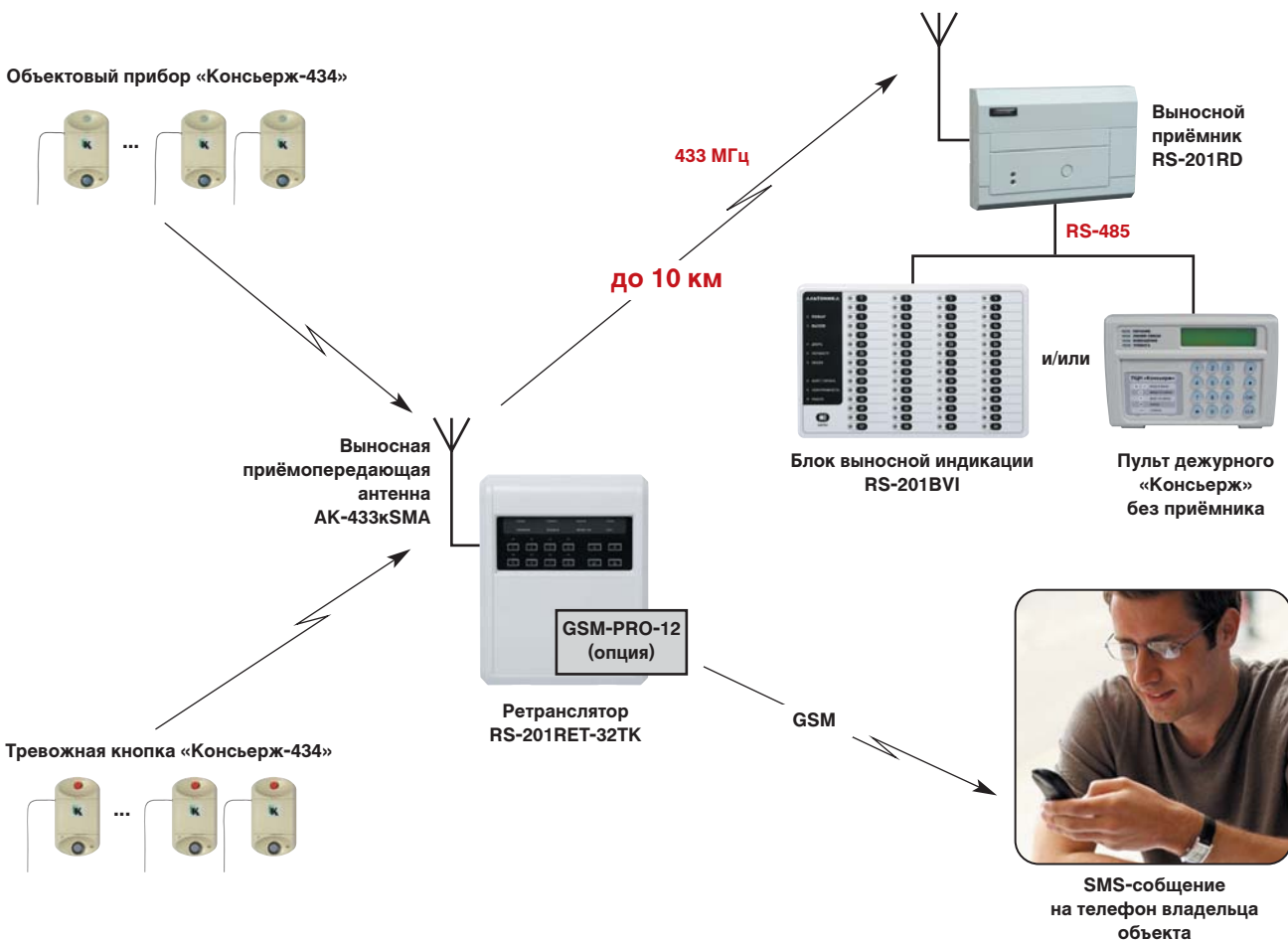
### Характеристики:

- Информационная ёмкость: 32 передатчика
- Дальность приёма и передачи сигналов: до 10 км
- Дублирование извещений на мобильные телефоны владельцев объектов (опция)
- Напряжение резервного аккумулятора: 12 В
- Номинальная ёмкость резервного аккумулятора: 7 А·ч
- Одна внешняя антенна на приём и на передачу
- Интерфейс USB для отладки и программирования с компьютера
- Возможность работы в режиме приёмника системы Lonta OPTIMA или «Консьерж»
- Габаритные размеры: 194 x 245 x 85 мм

### Состав комплекта:

Ретранслятор RS-201RET-32TK  
Антенна АК-433к SMA с 3-метровым кабелем

## Система централизованного сбора информации при помощи ретранслятора RS-201RET-32TK





Автономная GSM-сигнализация TAVR предназначена для оповещения владельца охраняемого помещения (квартиры, коттеджа, дачи, гаража и др.) о несанкционированном проникновении на объект. TAVR не требует подключения к электрической сети в охраняемом помещении (работает от батареек). Система предназначена для самостоятельной установки пользователем.

TAVR состоит из двух устройств: контрольной панели и GSM-модуля. Связь между ними осуществляется по радиоканалу. При срабатывании датчика движения, расположенного на контрольной панели, тревожный радиосигнал передается скрыто установленному GSM-модулю, который позвонит и отправит SMS-сообщения о тревоге на заданные телефонные номера. В случае тревоги владелец, позвонив на систему, имеет возможность прослушать помещение. Кроме того, система отправит SMS-сообщения при повышении температуры до +60°C внутри охраняемого помещения (опасность возгорания) и о необходимости замены элементов питания. Включение и выключение охраны осуществляется с помощью записанных в систему ключей Touch Memory. Считыватель расположен на контрольной панели.

- Двухсторонний канал связи
- Частота передачи: 868 МГц
- Мощность: не более 5 мВт
- Максимальная дальность установки контрольной панели от GSM-модуля: 250 м (прямая видимость)

Отправив системе соответствующее SMS-сообщение с мобильного телефона, владелец охраняемого помещения может:

- запросить информацию о текущем режиме работы системы, температуре на объекте и состоянии элементов питания;
- удалённо включить охрану;
- удалённо выключить охрану;
- добавить дополнительные номера телефонов для отправки сообщений и автодозвона при тревоге и удалить их при необходимости;
- запросить информацию о добавленных номерах телефонов;
- изменить текст SMS-сообщения о проникновении на объект.

### Контрольная панель



#### Характеристики:

- Встроенный датчик движения: зона обнаружения 5x5 м
- Постановка и снятие с охраны с помощью ключей Touch Memory (до 8 ключей)
- Напряжение питания: 4,5 В (алкалиновые или литиевые элементы питания тип AA, 3 шт.)
- Время работы от комплекта элементов питания: до 1 года
- Встроенный датчик температуры
- Диапазон рабочих температур: от -20 до +40°C кратковременно (не более 1 минуты) до +60°C
- Габаритные размеры: 120 x 68 x 23 мм

### GSM-модуль



#### Характеристики:

- Частота GSM: 900/1800 МГц
- Напряжение питания: 6 В (алкалиновые элементы питания тип С, 4 шт.)
- Встроенный микрофон
- Встроенный датчик температуры
- Диапазон рабочих температур: от -20 до +40°C кратковременно (не более 1 минуты) до +60°C
- Время работы от комплекта элементов питания: до 1 года
- Габаритные размеры: 120 x 128 x 36 мм



# TAVR-2

## Автономная GSM-сигнализация



Автономная GSM-сигнализация TAVR-2 предназначена для охраны квартир, коттеджей, дач, гаражей и др. Сохраняя все преимущества первой модели TAVR (автономная работа, простота установки), дополнена рядом функций, позволяющих решать большее количество задач при охране объекта.



### Новые возможности:

- Подключение до 8 беспроводных датчиков
- Два режима работы: автономный (от батарей) и от сети 220 В

### Характеристики:

- Возможность выбора полной или частичной охраны
- SMS и голосовое оповещение до 5 телефонных номеров
- Отображение даты и времени событий в SMS-сообщениях
- Программируемая задержка на вход
- Отображение типа и номера датчика в сообщении о тревоге
- Программируемое оповещение об отключении напряжения в сети 220 В
- Программируемое SMS-оповещение о постановке/снятии
- Включение/выключение «тихой» тревоги
- Оповещение о разряде батарей во всех устройствах
- Постановка/снятие с помощью SMS-сообщения или ключей Touch Memory
- Проверка баланса SIM-карты
- Запрос настроек и состояния системы
- Расширенный ответ на SMS-запрос при наличии неисправности
- Удаленное прослушивание помещения
- Оповещение о повышении температуры свыше +60°C
- Программируемый нижний порог температуры, при достижении которого будет отправлено SMS-сообщение
- Время работы в автономном режиме: до 1 года
- Дальность связи между GSM-блоком и датчиками: до 250 м в условиях прямой видимости
- Рабочая частота: 868 МГц
- Контроль канала связи



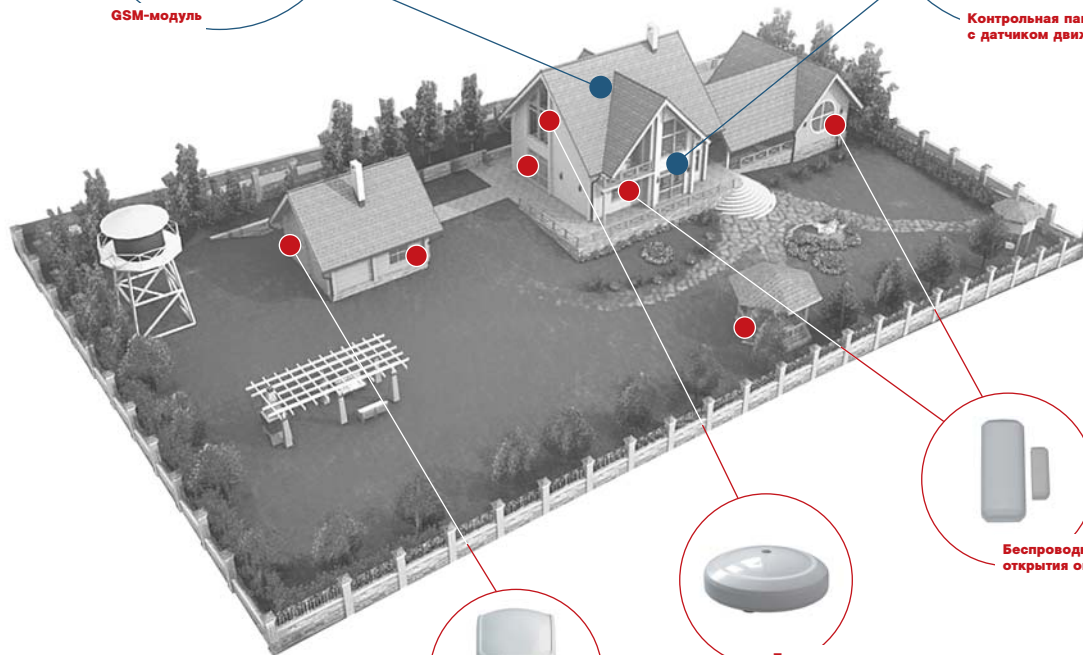
GSM-модуль



Блок питания 220 В



Контрольная панель с датчиком движения



Датчик движения



Датчик протечки



Беспроводной датчик открытия окна/двери

## Контрольная панель



### Характеристики:

- Встроенный датчик движения: зона обнаружения 5x5 м
- Постановка и снятие с охраны с помощью ключей Touch Memory (до 8 ключей)
- Напряжение питания: 4,5 В (алкалиновые или литиевые элементы питания тип AA, 3 шт.)
- Время работы от комплекта элементов питания: до 1 года
- Встроенный датчик температуры
- Диапазон рабочих температур: от -20 до +40°C кратковременно (не более 1 минуты) до +60°C
- Габаритные размеры: 120 x 68 x 23 мм

## GSM-блок



### Характеристики:

- Частота GSM: 900/1800 МГц
- Напряжение питания: DC 6 В (алкалиновые элементы питания тип С, 4 шт.)  
внешний источник питания 220 В 50 Гц AC / 12 В DC не менее 0,35 А
- Встроенный микрофон
- Встроенный датчик температуры
- Диапазон рабочих температур: от -20 до +40°C кратковременно (не более 1 минуты) до +60°C
- Время работы от комплекта элементов питания: до 1 года
- Габаритные размеры: 120 x 128 x 36 мм

## Датчик движения



### Характеристики:

- Зона обнаружения: 12 м
- Электропитание извещателя от двух гальванических элементов питания: основного (CR123A) и резервного (CR2033)
- Частота передачи: 868 МГц
- Мощность: не более 5 мВт
- Максимальная дальность установки от GSM-блока: 250 м (прямая видимость)
- Рабочая температура: от -20 до +50°C
- Время работы от комплекта элементов питания: до 3 лет

## Датчик протечки воды



### Характеристики:

- Питание: DC 1,5 V (алкалиновый или литиевый элемент питания тип AA 2 шт.)
- Частота передачи: 868 МГц
- Мощность: не более 5 мВт
- Максимальная дальность установки от GSM-блока: 150 м (прямая видимость)
- Рабочая температура: от -20 до +40°C
- Время работы от комплекта элементов питания: до 1 года

## Беспроводной магнитоконтактный датчик (радиогеркон)



### Характеристики:

- Питание: DC 1,5 V (алкалиновый или литиевый элемент питания тип AA 1 шт.)
- Частота передачи: 868 МГц
- Мощность: не более 5 мВт
- Максимальная дальность установки от GSM-блока: 150 м (прямая видимость)
- Рабочая температура: от -20 до +40°C
- Время работы от комплекта элементов питания: до 1 года



# Устройства дистанционного оповещения о тревоге

## REEF PAGE RP-100B (RP-101B) – устройство дистанционного оповещения о тревоге

Предназначено для дистанционного оповещения о срабатывании сигнализации на объектах, где не предполагается постоянное нахождение сотрудников охраны возле прибора сигнализации. Система радиооповещения состоит из передатчика, подключенного к сигнализации, и миниатюрного приёмника, который носится с собой. RP-101B отличается возможностью передавать несколько сигналов: «Предупреждение», «Тревога 1», «Тревога 2», «На охране», «Снят с охраны».



### Характеристики передатчика:

- Рабочая частота: 433,92 МГц  $\pm 0,2\%$
- Излучаемая мощность: 10 мВт
- Напряжение питания: от 10 до 16 В
- Средний ток потребления в дежурном режиме, не более: 5 мА
- Максимальный ток потребления, не более: 200 мА в течение 2 с
- Диапазон рабочих температур: от -40 до +85°C
- Габаритные размеры: 45 x 92 x 13 мм



### Характеристики приёмника:

- Дальность действия: до 2500 м в условиях прямой видимости
- Источник питания: литиевая батарея 3 В типоразмера 2430
- Срок службы батареи: 4-6 месяцев
- Индикация разряда батареи приёмника
- Диапазон рабочих температур: от -20 до + 45°C
- Габаритные размеры: 55 x 32 x 16 мм
- Масса: 30 г

# Устройства передачи данных

## OSA-24 и OSA-104 – Bluetooth модули

Модули предназначены для двусторонней радиоканальной передачи цифровых данных на базе технологии Bluetooth. Устройства применяются в случаях, когда сложно или невозможно использовать проводное соединение: на подвижных объектах, для гальванической развязки, в зонах с высоким уровнем электромагнитных помех. Модули совместимы по протоколу UART, RS-232 и могут использоваться в различных системах распределённого сбора информации, централизованной охраны, телеметрии, промышленной автоматики и т.п.



### Характеристики:

- Частотный диапазон: 2402 МГц - 2480 МГц
- Стандарт: Bluetooth V 1.1
- Мощность/дальность передатчика OSA-24: 10 мВт/30 м
- Мощность/дальность передатчика OSA-104: 100 мВт/300 м
- Количество каналов: 79
- Битная скорость в эфире: 1 Мбит
- Поддерживаемые Bluetooth профили: SPP, GAP, DUN, SDP
- Максимальная скорость передачи данных: 115200 бит
- Напряжение питания: 3,0 - 3,6 В
- Максимальное потребление тока OSA-24: 90 мА
- Максимальное потребление тока OSA-104: 155 мА
- Рабочий диапазон температур: от 0 до +70°C
- Габаритные размеры: не более 30 x 22 x 6 мм

# Антенны, антенные усилители и коаксиальный кабель

При использовании радиоканального оборудования очень важно учитывать особенности распространения радиоволн, особенно когда возникает необходимость в устойчивой связи на значительных расстояниях, в условиях плотной городской застройки или при высоком уровне помех. При правильной установке антенны и качественной прокладке антенно-фидерного тракта расстояние, на котором устойчиво работает оборудование, может увеличиться в десятки раз. На объектах не всегда удаётся «удачно» установить антенну, поэтому особенно тщательно необходимо подходить к выбору и монтажу антенны базовой станции или приёмников. Ниже приведены основные моменты, которым необходимо уделить внимание.

Рекомендации по антенно-фидерным устройствам для базовых станций (приёмников) (далее по тексту БС):

**1. Выбор типа антенны** определяется предполагаемым расположением передатчиков (охраняемых объектов) относительно приёмного центра.

1.1. Если объекты располагаются по кругу от приёмного центра, то рекомендуется применять ненаправленные коллинеарные антенны с усилением не менее 5-7 dB. Хорошо себя показали антенны производства Sirio, Procom, Cushcraft. Так, антенна Sirio SPO 420 поставляется в составе установочного комплекта БС систем Lonta-202 и Lonta MOBI. Хороший результат с точки зрения качества приёма сигнала и грозозащиты антенны можно получить при использовании многоэлементных дипольных антенн с петлевыми вибраторами, но они требуют точности при сборке.

1.2. Если объекты расположены в определенном секторе от БС, то можно применить направленную или панельную антенну с параметрами, покрывающими необходимый сектор. При необходимости перекрытия более широкого сектора, чем имеет антенна, можно установить несколько направленных антенн, при этом каждая из них должна быть подключена к отдельному приёмнику БС.

1.3. Если конструкция крыши не позволяет поднять антенну БС над всеми надстройками на приемлемую высоту, то можно применить несколько направленных или панельных антенн, установленных на стенах здания. Каждая антенна должна быть подключена к своему приёмнику.

**2. Рекомендации по установке антенны БС**

2.1. Лучше всего устанавливать антенну там, где будет достигнута прямая видимость со всеми объектами. На практике добиться прямой видимости редко удается, поэтому необходимо выбирать место на максимальном возвышении с учетом рельефа местности.

2.2. Чтобы снизить потерю сигнала от переотражения при установке антенны, необходимо выбирать место, которое меньше всего закрыто зданиями, и препятствия максимально удалены.

2.3. Для исключения влияния крыши на приём, антенну необходимо устанавливать на мачте высотой не менее 3 метров с обязательной изоляцией как самой антенны, так и тросов растяжек.

2.4. При наличии на крыше других антенн необходимо установить антенну БС на максимально удалённом расстоянии от остальных: не менее 10 метров от приемных антенн и не менее 20 метров от передающих. Недопустимо устанавливать антенну БС в створе (в секторе направленности) передающих антенн.

2.5. Нельзя устанавливать антенну ближе 50 метров от ЛЭП или других мощных источников промышленных или др. помех.

2.6. Водная поверхность, находящаяся недалеко от места установки антенны БС, увеличивает дальность устойчивой связи благодаря хорошим отражающим свойствам воды.

2.7. Если не получается оптимально установить антенну на здании приёмного центра, то можно использовать ретранслятор или удалённую БС с передачей информации на ПЦН по сетевым каналам необходимой дальности в месте установки.

**3. Антенный усилитель**

3.1. Если конструкцией БС предусмотрена установка антенного усилителя, то его установка обязательна.

3.2. Антенный усилитель устанавливается максимально близко к антенне, но не ближе двух метров.

3.3. При подключении антенного усилителя необходимо строго соблюдать правильность подключения относительно входа и выхода.

3.4. Перед подключением необходимо убедиться в наличии напряжения на кабеле, идущем от базовой станции.

3.5. Фидер, идущий от антенны к усилителю, и сам усилитель должны быть надёжно закреплены.

**4. Фидер и разъемы**

4.1. Применяется только кабель с волновым сопротивлением 50 Ом.

4.2. Рекомендуется использовать для фидера следующие типы коаксиальных кабелей: 8D-FB PVC или DX-10A при максимальной длине до 30 м в диапазоне 433 МГц и до 15 м в диапазоне 868 МГц.

4.3. Кабель типа RG -213C/U, а также другие типы кабелей в связи с большим количеством подделок использовать не рекомендуем.

4.4. Недопустимо сворачивать в бухту остаток кабеля.

4.5. ВЧ разъемы необходимо использовать соответствующего типа. Использование переходников не желательно.

4.6. При установке ВЧ разъемов на кабель необходимо уделить внимание качеству заделки кабеля внутри разъёма. Прокрутка разъёма на кабеле недопустима.

4.7. Все разъемы и антенный усилитель желательно защитить от прямого попадания осадков, но дополнительная герметизация недопустима, так как в ряде случаев это может привести к накоплению влаги в местах стыковки элементов системы.

**5. Объектовые АФУ**

5.1. Объектовый передатчик со штатной антенной при установке необходимо располагать ближе к окну, желательно выходящему в сторону базовой станции или ретранслятора.

5.2. В зонах с низким уровнем сигнала необходимо использовать объектовые передатчики с внешней направленной антенной. По возможности необходимо поднять антенну выше.

5.3. Объектовые антенны должны быть установлены в вертикальной поляризации.

5.4. Настройка по направлению приема антенны производится по максимальному сигналу на БС. Так как сигнал до БС чаще всего доходит переотраженным, максимальный уровень сигнала можно достигнуть, когда антенна «смотрит» в противоположную сторону от БС.

5.5. Эффективность антенны значительно снижается при установке антенны на расстоянии на меньше  $\frac{1}{2}$  длины волны от металлической или железобетонной поверхности.

5.6. Так как до приёмной антенны сигнал приходит, многократно отразившись от разных поверхностей, это может привести к ухудшению или ухудшению качества сигнала. Иногда достаточно передвинуть место установки антенны на 20-30 см, чтобы получить значительно более высокий уровень сигнала.

5.7. При установке объектовой антенны необходимо помнить о скрытности ее установки или размещении в защищённой зоне.

## Выносные антенны диапазона 433 МГц

Использование выносных антенн позволяет существенно увеличить дальность действия и надежность связи систем Lonta-202, Lonta OPTIMA «Риф Стринг-200» и «Риф Ринг-701», особенно в сложных условиях застройки.

Антенны настроены на рабочую частоту 433,92 МГц, имеют вертикальную поляризацию, волновое сопротивление 50 Ом и выпускаются в двух вариантах: с неразъемным кабелем длиной 3 м (для подключения к винтовым колодкам передатчика или приемника) или с разъемом типа TNC, к которому можно подключить кабель нужной длины.

Все антенны, кроме АГ-433 и АВ-433, комплектуются крепежом для установки на мачту диаметром до 45 мм. При установке необходимо обеспечить заземление несущего основания. Антенны имеют специальную конструкцию, заземленную по постоянному току, поэтому при правильной установке дополнительной дорогостоящей грозозащиты не требуется.

### Sirio SPO 420-8 – антенна для базовых станций

Антенна подключается к базовой станции RS-202BSm через антенный усилитель RS-202AUm. Имеет крепление для фиксации на мачтах и трубах диаметром от 35 до 54 мм.



#### Характеристики:

- Диапазон частот: 420-450 МГц
- Диаграмма направленности: круговая
- Усиление относительно полуволнового диполя: 8,1 dBi
- Допустимая ветровая нагрузка: 50 Н (при 150 км/ч)
- Длина: 2,74 м

### АНТ-433 – антенна приёмопередающая для объектового оборудования

Направленная антенна АНТ-433 предназначена для использования со стационарными передатчиками радиоканальных систем передачи извещений «БазАльт», Lonta-202, Lonta Optima, «Риф Стринг-200», «Риф Ринг-701», а также с другими радиоустройствами, работающими на частоте 433,92 МГц.



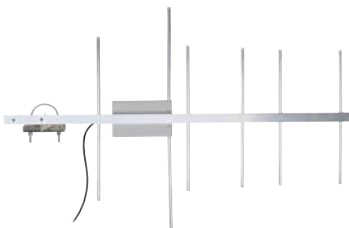
#### Особенности

- Крепление на стену
- Фиксация направления антенны
- Привлекательный дизайн для установки внутри помещения

#### Характеристики:

- Диапазон частот: 433 МГц
- Диаграмма направленности: 60°
- Входное сопротивление: 50 Ом
- Габаритные размеры: 340 x 75 x 14 мм, ширина поворотного кронштейна 30 мм

### АН-433 – антенна направленная многоэлементная



#### Рекомендации по применению

- Для использования со стационарными передатчиками и одноканальными приемниками систем Lonta-202, Lonta OPTIMA, «Риф Стринг-200», «Риф Ринг-701» при дальностях 5 км и более или в сложных условиях распространения радиоволн, а также с другими радиоустройствами, работающими на частоте 433,92 МГц

#### Характеристики:

- Коэффициент усиления: 10 dBi
- Габариты (без учета крепежных скоб): 750 x 510 x 80 мм

### АН7-433 – антенна направленная четырехэлементная



#### Рекомендации по применению

- Для использования со стационарными передатчиками систем Lonta-202, Lonta OPTIMA, «Риф Стринг-200», «Риф Ринг-701» при дальностях 5 км и более или в сложных условиях распространения радиоволн, а также с одноканальными приемниками и другими радиоустройствами, работающими на частоте 433,92 МГц

#### Характеристики:

- Коэффициент усиления: 7 dBi
- Габариты (без учета крепежных скоб): 530 x 455 x 35 мм

**АН2-433 – антенна направленная двухэлементная**

Имеет небольшую направленность с максимумом диаграммы в сторону короткого штыря.

**Рекомендации по применению**

- Для использования со стационарными передатчиками и одноканальными приёмниками систем Lonta-202, Lonta OPTIMA «Риф Стринг-200», «Риф Ринг-701» во всех случаях, кроме самых простых (когда выносные антенны не требуются) и самых сложных (когда приходится использовать более дорогие антенны АН-433), а также с другими радиоустройствами, работающими на частоте 433,92 МГц

**Характеристики:**

- Коэффициент усиления: 3–4 dBi
- Габариты (без учета крепежных скоб): 575 x 90 x 15 мм

**АВ-433 – антенна направленная трехэлементная****Рекомендации по применению**

- Для использования со стационарными передатчиками систем Lonta-202, Lonta OPTIMA «Риф Стринг-200», «Риф Ринг-701» при дальностях 5 км и более или в сложных условиях распространения радиоволн, а также с одноканальными приемниками и другими радиоустройствами, работающими на частоте 433,92 МГц

**Характеристики:**

- Коэффициент усиления: 6,5 dBi
- Габариты: 130 x 460 x 30 мм

**АК-433 – антенна ненаправленная полуволновая****АК-433k SMA – антенна ненаправленная полуволновая с кабелем и разъемом SMA**

Ненаправленная антенна с круговой диаграммой направленности в горизонтальной плоскости состоит из полуволнового вибратора, размещённого в пластмассовом цилиндрическом кожухе.

**Характеристики:**

- Длина антенны: 490 мм
- КСВ: не более 1,5



## АШ-433 – антенна штыревая полуволновая

Ненаправленная полуволновая антенна.



### Рекомендации по применению

- Для приёмников всех типов, работающих с несколькими передатчиками

### Характеристики:

- Габариты (без учета крепежных скоб): 575 x 60 x 15 мм
- КСВ: не более 1,5

## АГ-433 – антенна гаражная вандалоустойчивая



### Рекомендации по применению

- Для стационарных передатчиков, установленных в металлических гаражах и других подобных сооружениях

### Характеристики:

- Усиление соответствует четвертьволновому вибратору
- Изготовлена из толстостенной стальной трубы  $\varnothing 50$  мм, залитой эпоксидной смолой
- Крепление двумя винтами М8 на заземлённую горизонтальную металлическую поверхность, выполняющую функцию противовеса
- Габариты (без учета крепежных винтов): 150 x 100 x 50 мм

## RS-202AU – антенный усилитель

При использовании выносной антенны для базовых станций RS-202BS-FS (RS-202BSm) серии Lonta-202 необходима установка антенного усилителя в непосредственной близости от антенны. Антенный усилитель позволяет компенсировать потери в коаксиальном кабеле от антенны до базовой станции и повысить соотношение сигнал/шум.



## Выносные антенны диапазона 868 МГц

Направленная семиэлементная антенна АН-868, трехэлементная АНЗ-868 и ненаправленная антенна АК-868 работают на частоте 868 МГц и обеспечивают устойчивую связь между объектовым прибором и пультом радиоканальной охранной системы «Консьерж».

### АН-868 – антенна направленная многоэлементная

Представляет собой направленную семиэлементную антенну типа «волновой канал». Конструкция мачтового крепления обеспечивает надежное крепление антенны на трубе от 30 до 58 мм или на стеновом кронштейне.



#### Характеристики:

- Коэффициент усиления: 11 dBi
- Габариты (без учета крепежных скоб): 550 x 220 x 30 мм

### АНЗ-868 – антенна направленная многоэлементная

Антенна монтируется внутри охраняемого объекта. Её размеры позволяют обеспечить крепление в оконном проёме при помощи стенового кронштейна. Обеспечивает подавление (до 40 dBi) помех на частотах ниже 1 МГц. Особенностью АНЗ-868 является сохранение работоспособности даже при расположении вблизи кирпичных и железобетонных стен.



#### Характеристики:

- Коэффициент усиления: 6,5 dBi
- Габариты: 215 x 145 x 30 мм

### АК-868 – антенна ненаправленная

Представляет собой коллинеарную решетку из 3-х симметричных вибраторов, которая формирует ненаправленное излучение в горизонтальной плоскости. Симметрирующее-согласующее устройство (ССУ) обеспечивает симметричное питание плеч вибраторов, вследствие чего максимум излучения в вертикальной плоскости направлен вдоль горизонта. ССУ работает в режиме короткого замыкания по постоянному току, что обеспечивает ослабление сигналов с частотой ниже 1 МГц более чем на 40 dBi.



#### Характеристики:

- Коэффициент усиления: 7 dBi
- Длина: 720 мм



# **АЛЬТНИКА**

**Системы Безопасности**

ООО «Альтоника Системы Безопасности»  
115230, Москва, Электролитный проезд, д.3, стр.3  
Телефон (495) 797 3070  
Факс (495) 795 3051  
[www.altonika-sb.ru](http://www.altonika-sb.ru)

