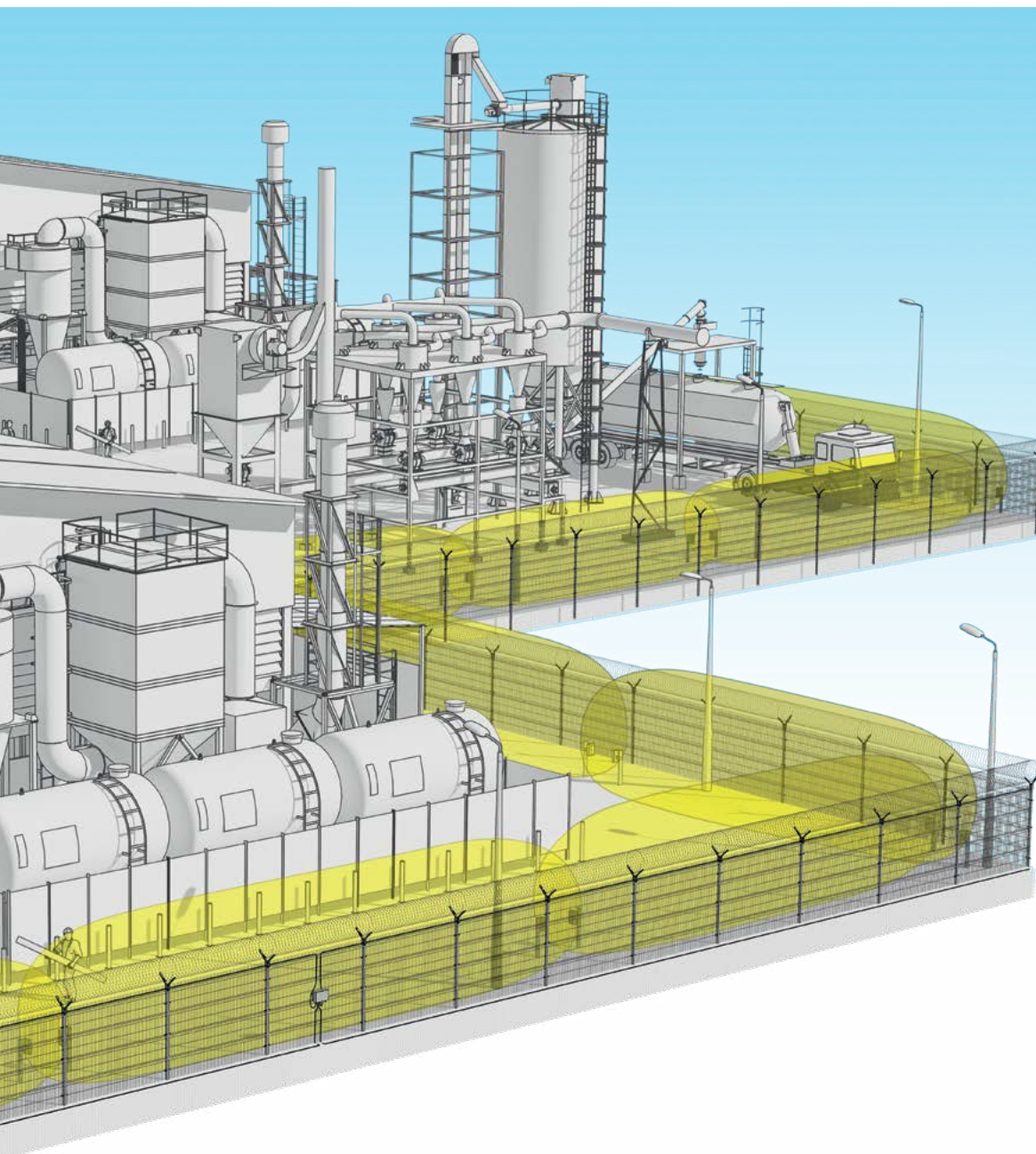




периметровый интернет-магазин
www.PERIMETER-SHOP.ru
гарантированная скидка на товар



ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОХРАНЫ ПЕРИМЕТРА

КАТАЛОГ



ООО «ОХРАННАЯ ТЕХНИКА» - российское научно-производственное предприятие - разработчик и производитель целого ряда современных и высоконадежных изделий периметровой охранной сигнализации. Наша техника поможет обеспечить охрану любого объекта, от территории частного владения или небольшого офиса до крупных государственных и коммерческих объектов.



FORTEZA — наша торговая марка, известная не только российскому потребителю. Для нас не существует территориальных и языковых границ. Мы готовы работать с клиентами из любого уголка земного шара. Уже сейчас наше оборудование поставляется в страны СНГ, Юго-Восточной Азии, Ближнего Востока, Южной Америки, Северной и Южной Африки и другие.

FORTEZA — это высокоэффективные радиоволновые, комбинированные, проводноволновые, вибрационные и инфракрасные периметральные извещатели, быстроразвёртываемые средства обнаружения, охранное освещение, системы сбора и отображения информации, а также дополнительное оборудование.

FORTEZA — это техника для обнаружения и предотвращения попытки нанесения ущерба вашему бизнесу, личному или государственному имуществу.

Специалисты нашего предприятия имеют многолетний опыт создания технических средств охраны, работающих на объектах Минобороны и Росгвардии, ФСИН России, объектах ПАО «Газпром», ПАО «Транснефть» и ПАО «НК «Роснефть». Наша техника — синтез этого уникального опыта и инновационных технических решений в области ТСО.

FORTEZA — это гарантия, гарантия качества оборудования, гарантия качества услуг, гарантия внимательного отношения к клиенту.

Являясь производителем технических средств охраны, наше предприятие оказывает также дополнительные услуги на безвозмездной основе:

- оказание технической поддержки;
- проведение обучающих мероприятий в онлайн формате (вебинары, видеоконференции и т.п.);
- помощь в подборе оборудования под задачи Заказчика;
- разработка типового проектного решения под индивидуальные условия эксплуатации извещателей на объекте;
- предоставление оборудования на пробную эксплуатацию в условиях реального объекта;

Для решения поставленных задач мы располагаем всем необходимым: опытом работы, профессионалами высокой квалификации, оборудованием собственного производства, надежной связью с производителями и поставщиками дополнительно необходимого оборудования.

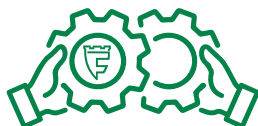
Мы не инжиниринговая компания, а предприятие-разработчик и серийный производитель надежного оборудования. Поэтому, устанавливая нашу систему, вы получаете не только высококачественную технику, но и квалифицированное обучение персонала и возможность постоянной аппаратной поддержки и качественный сервис.

Определяя стоимость наших изделий, мы ценим свой труд, но не меньше этого мы ценим своих клиентов и уважаем их требования и пожелания. Поэтому у нас вы не найдете завышенных цен, а встретите понимание, гибкую систему скидок и квалифицированное предложение по подбору вариантов комплектации при безусловной гарантии качества оборудования и проектного решения.

Наш принцип:

МАКСИМУМ БЕЗОПАСНОСТИ ЗА ОПТИМАЛЬНУЮ ЦЕНУ

**РАБОТАТЬ С НАМИ УДОБНО И
ВЫГОДНО**



Доверяйте нам и не сомневайтесь —

МЫ ОПРАВДАЕМ ВАШЕ ДОВЕРИЕ!

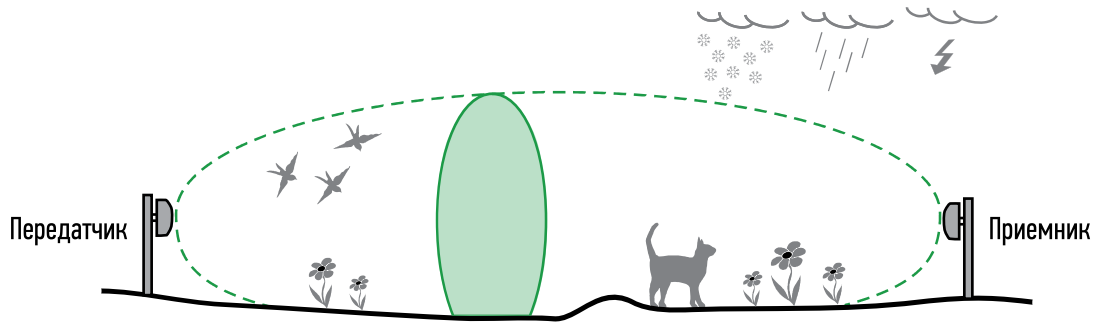
**ВАШ НАДЕЖНЫЙ ПАРТНЁР -
ООО «ОХРАННАЯ ТЕХНИКА»**



4	Радиоволновые двухпозиционные извещатели	
	Серия «КУПОЛ»	5
	Серия «БАРЬЕР»	6
	Серия «ФОРТЕЗА»	7
	Серия «ФОРТЕЗА-М» с рабочей частотой 24,15 ГГц	8
	Серия «ФОРТЕЗА-М» с рабочей частотой 5,8 ГГц НОВИНКА	9
	Серия «FMW-3» / «ЛУЧ-М»	10
	«FMW-4»	11
12	Радиоволновые однопозиционные извещатели	
	Серия «ЗЕБРА» с рабочей частотой 5,8 ГГц НОВИНКА	14
	Серия «ЗЕБРА» с рабочей частотой 9,375 ГГц	15
	Серия «ЗЕБРА» с рабочей частотой 24,15 ГГц	16
	Серия «ФАНТОМ» / «ДК-Тестер» НОВИНКА	17
18	Комбинированные извещатели	
	Серия «ФОРМАТ»	19
	Серия «ЦИКЛОП»	20
21	Инфракрасные извещатели	
	Серия «МИК»	21
22	Вибрационные извещатели	
	«ЛИАНА»	22
	«ЛИАНА-Универсал»	23
	Серия «ПАУК»	24
25	Проводноволновые извещатели	
	Серия «РЕЛЬЕФ»	26
27	Быстроразвёртываемые средства обнаружения	
	Извещатель обрывной серии «МОСКИТ»	27
	Комплект «ПЛАТФОРМА» НОВИНКА	28
	Комплекс «ФОРТЕЗА-32»	29
30	Охранное освещение	
	Прожекторы серии «ФОСФОР»	30
	Светильники серии «ФОСФОР-С» НОВИНКА	31
32	Системы сбора информации и контрольные панели	
	Программное обеспечение «ФОРТЕЗА-ПЕРИМЕТР»	32
	Система охранной сигнализации «ПАУК-64»	33
	Прибор приёмно-контрольный «АГАТ-СТ8»	34
	Контроллер сбора и обработки информации «ФОРВАРД-32»	35
	Система сбора и обработки информации «КАШТАН-16/32»	35
36	Дополнительное оборудование	
	Блоки грозозащиты серии «БГр» (уличные)	36
	Блоки грозозащиты серии «БГр» (на DIN-рейку) НОВИНКА	37
	Блоки питания серий «БПУ» и «БПР»	38
	Коробки распределительные серии «БАРЬЕР-КР»	39
	Термошкафы серии «ТШУ»	40
	Корпуса шкафов	42
	Отражатели	43
	Кронштейны	44
	Опоры	45
	Интеграция / Оборудование на испытание	46
	Проводимые мероприятия / Техническая поддержка	47

Известатели применяются для охраны прямолинейных участков периметра. Объектами могут быть промышленные предприятия, аэропорты, объекты силовых структур, электростанции, частные владения и многое другое.

Принцип действия основан на создании между приемником и передатчиком невидимой объемной зоны обнаружения. При попадании нарушителя в эту зону приемник регистрирует её изменение и формирует сигнал тревоги.



Особенности двухпозиционных известателей

Многолетняя статистика эксплуатации этих известателей показала, что они обладают высокой обнаружительной способностью, хорошей помехоустойчивостью, просты в монтаже и настройке, а также не требуют существенных затрат по их сезонному обслуживанию.

Известатели устойчивы к воздействию дождя, снега, тумана, молний, наледи, солнечной радиации, электромагнитных полей (ЛЭП до 500 кВ), растительности, птиц и мелких животных.

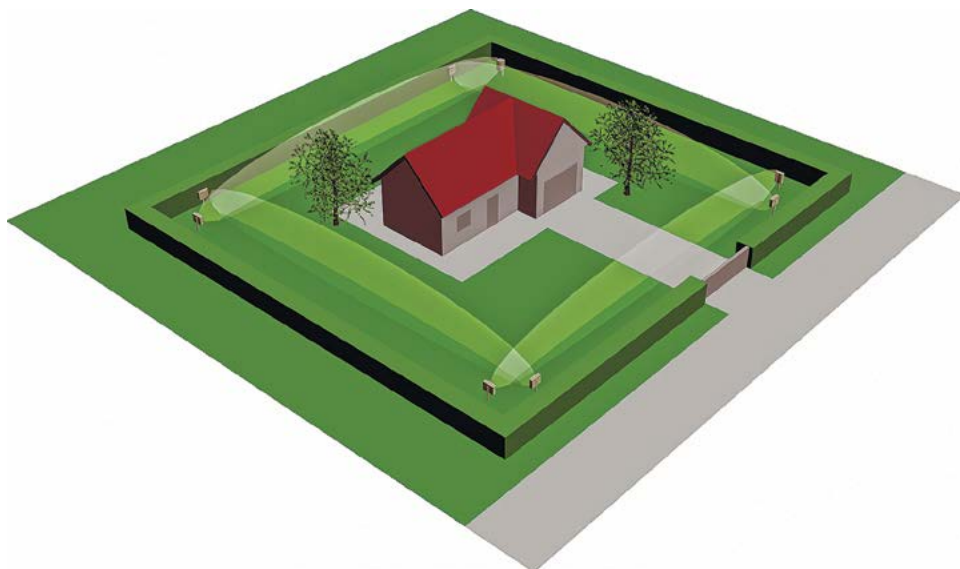
Широкий ряд модификаций по дальности, частоте и рабочей температуре позволяет подбирать оптимальные варианты охраны периметра в различных климатических условиях.

Для управления известателями и передачи сигнала тревоги используются как традиционные «сухие» контакты реле, так и интерфейсы RS-485, USB, Bluetooth и Ethernet. Это делает известатели легко совместимыми со многими современными интегрированными системами охраны и популярными приемно-контрольными панелями.

Известатели имеют полностью процессорную обработку сигнала, для которой используются последние и наиболее эффективные наработки и алгоритмы. За много лет производства и эксплуатации мы анализировали надежность нашего оборудования и вносили корректировки в алгоритмы. В итоге мы довели обработку сигнала до уровня максимальной помехозащищенности и надежности работы.

И сейчас мы не останавливаемся на достигнутом. Мы разрабатываем и вносим новый функционал, который призван в первую очередь повысить надежность и удобство работы.

НА ДАННЫЙ МОМЕНТ ЭТО САМЫЕ ПРОДАВАЕМЫЕ ИЗВЕЩАТЕЛИ ДЛЯ ПРОТЯЖЕННЫХ ПЕРИМЕТРОВ



«КУПОЛ-20»

Извещатель предназначен для охраны открытых площадок, обнесённых металлическим (сетчатым) или железобетонным ограждением, а также металлических складов и ангаров и для обнаружения нарушителя передвигающегося внутри площадки, склада, ангара. Объектами могут быть площадки нефтегазовой и химической промышленности: крановые площадки, задвижки, трубопроводы и т.п. Объёмная зона обнаружения заполняет пространство внутри огороженной площадки (не распространяется за её пределы), складов, ангаров.

Работа на частоте 868,95 МГц позволяет:

- исключить получение разрешения ГКРЧ;
- создать объёмную форму зоны обнаружения;
- сохранить работоспособность извещателя при отсутствии прямой видимости между ПРД и ПРМ.

Комплект извещателя состоит из блока передающего (ПРД) и блока приёмного (ПРМ), а также блока контроля (БК).

Для охраны площадок больших размеров или имеющих сложную конфигурацию (Г, П-образных), извещатель имеет возможность наращивания до 14-ти участков охраны (в составе восьми ПРД и семи ПРМ), используя при этом единый БК для контроля и настройки. **Во взрывозащищённом исполнении возможно наращивание до 4-х участков охраны.**

Алгоритм работы извещателя **полностью исключает** вероятность взаимного влияния друг на друга смежных участков.

Антенны блоков ПРД и ПРМ имеют круговую диаграмму направленности, что позволяет:

- исключить «мёртвые зоны» в углах площадки, склада, ангара;
- обеспечить устойчивую работоспособность при уровне снежного покрова до 0,7 м, травяного покрова до 0,5 м;
- допустить наличие стационарных, металлических предметов, установленных внутри площадки, склада, ангара;
- наращивать участки охраны последовательно и изменять их направление под любым углом.

Настройка извещателя осуществляется с помощью планшета на ОС Android через интерфейсы USB или Bluetooth, с помощью ноутбука на ОС Windows через интерфейс USB или удаленно по интерфейсу RS-485.



Характеристики	КУПОЛ-20	КУПОЛ-20В
Рабочая частота	868,7 ÷ 869,2 МГц	
Длина огороженной площадки	2 ÷ 20 м	
Ширина огороженной площадки	2 ÷ 10 м	
Высота заграждения	не менее 2,2 м	
Максимальный размер ячейки (для сетчатого заграждения)	150x150 мм или 50x260 мм	
Количество участков	до 14	до 4
Напряжение питания	20...30 В	18...30 В
Мощность потребления	не более 6 Вт	не более 4 Вт
Интерфейсы	контакты реле, USB, Bluetooth, RS-485	
Рабочая температура	-55...+65°C	
Размеры блоков ПРД и ПРМ	862x80x82 мм	
Размеры БК	252x170x56 мм	
Вес блоков ПРД и ПРМ с КМЧ	5 кг	
Вес БК	1,4 кг	

Исполнение (под заказ):

«В» – применение извещателей во взрывоопасных зонах («искробезопасная электрическая цепь i»).

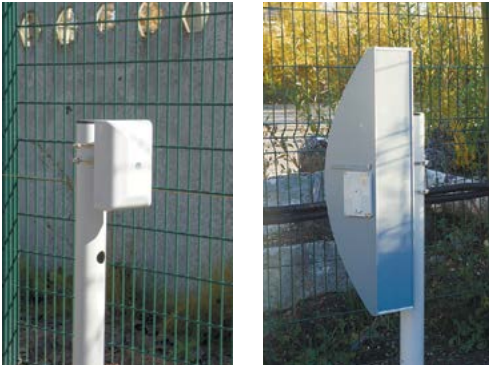
Блоки ПРД и ПРМ извещателя с маркировкой взрывозащиты 1Ex ib IIB T6 Gb X относятся к электрическому оборудованию, предназначенному для применения в потенциально взрывоопасных зонах класса 1 и 2 (классы по ГОСТ IEC 60079-10-1-2011) категории IIA и IIB (подгруппы по ГОСТ Р МЭК 60079-20-1-2011) температурного класса T6 в соответствии с присвоенной маркировкой взрывозащиты и требованиями ГОСТ IEC 60079-14-2011, ГОСТ Р МЭК 60079-25-2012.

БК с барьером искробезопасности BI-RS485/485i-ГР9 устанавливается вне потенциально взрывоопасной зоны. Барьер искробезопасности имеет маркировку взрывозащиты [Ex ib Gb] IIA / [Ex ib Gb] IIB и обеспечивает для блоков ПРД и ПРМ извещателя вид взрывозащиты «искробезопасная электрическая цепь i».

Взрывозащита обеспечивается соответствием требованиям ГОСТ 31610.0 (IEC 60079-0:2011), ГОСТ 31610.11 (IEC 60079-11:2011), В-1г по ПУЭ.

«БАРЬЕР-50», «БАРЬЕР-100», «БАРЬЕР-200» «БАРЬЕР-300», «БАРЬЕР-500»

сертификат ТРАНСПОРТНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ



Надежный извещатель, зарекомендовавший себя успешной многолетней эксплуатацией в различных регионах России, ближнего и дальнего зарубежья.

Работа на частоте 24,15 ГГц позволяет:

- исключить получение разрешения ГКРЧ;
- минимизировать влияние различного рода помех;
- обеспечить узкую зону обнаружения и тем самым расширить применимость.

Широкая апертура параболической антенны извещателей «БАРЬЕР-300» и «БАРЬЕР-500» позволяет избавиться от «мёртвых зон» вблизи ПРМ и ПРД

и обеспечить устойчивую работоспособность при уровне снежного покрова до 0,9 м, травы до 0,4 м и пролете птиц вблизи антенн. Вследствие этого минимизированы работы по обслуживанию охраняемого участка.

Применяемые схемотехнические решения и алгоритмы обработки сигналов, прошедшие ряд этапов модернизации, обеспечивают надёжное обнаружение нарушителя и высокую помехоустойчивость.

Характеристики	БАРЬЕР-50	БАРЬЕР-100	БАРЬЕР-200	БАРЬЕР-300	БАРЬЕР-500
Рабочая частота	24,05 ÷ 24,25 ГГц				
Длина зоны обнаружения	5 ÷ 50 м	10 ÷ 100 м	10 ÷ 200 м	10 ÷ 300 м	10 ÷ 500 м
Ширина зоны обнаружения	не более 0,7 м	не более 0,9 м	не более 1,0 м	не более 1,6 м	не более 2,5 м
Высота зоны обнаружения	не менее 1,3 м	не менее 1,5 м	не менее 1,6 м	не менее 1,8 м	не менее 1,8 м
Напряжение питания	9...30 В				
Ток потребления	0,035 А				
Вероятность обнаружения	не менее 0,98				
Рабочая температура	-50...+80°C (под заказ -60...+80°C)			-50...+70°C (под заказ -60...+70°C)	
Интерфейсы	контакты реле				
Размеры	141x123x71 мм	211x138x112 мм		829x237x205,5 мм	
Вес	1 кг	2,4 кг		10 кг	

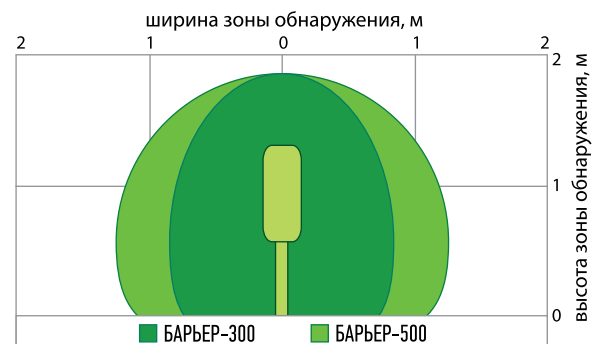
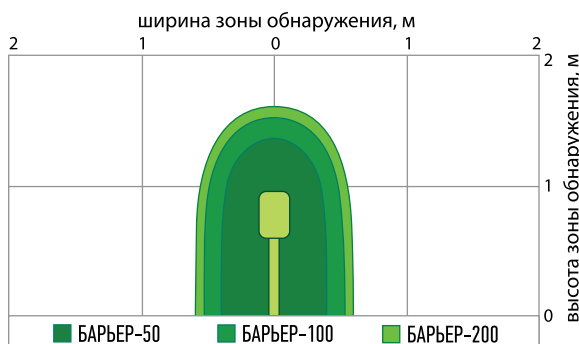
Исполнения (под заказ):

«А» – арктическое исполнение (диапазон рабочей температуры от -60 до +80°C для извещателей «БАРЬЕР-50А», «БАРЬЕР-100А», «БАРЬЕР-200А», от -60 до +70°C для извещателей «БАРЬЕР-300А», «БАРЬЕР-500А»).

«С» – проводная синхронизация для исключения взаимного влияния соседних извещателей.

«В» – применение извещателей во взрывоопасных зонах («искробезопасная электрическая цепь i») за исключением извещателей «БАРЬЕР-300», «БАРЬЕР-500».

Для управления извещателями и передачи сигнала тревоги используются традиционные «сухие» контакты реле. Это делает извещатели легко совместимыми со многими современными интегрированными системами охраны и популярными приемно-контрольными панелями.



Размеры зон обнаружения извещателей серии «БАРЬЕР»

**сертификат ТРАНСПОРТНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ «ФОРТЕЗА-50», «ФОРТЕЗА-100», «ФОРТЕЗА-200»
«ФОРТЕЗА-300», «ФОРТЕЗА-500»**

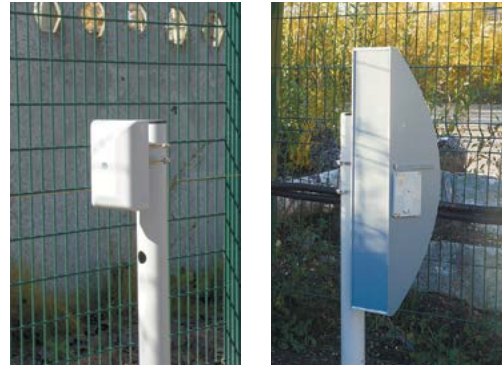
Извещатели серии «ФОРТЕЗА» – модернизация и дальнейшее развитие извещателей серии «БАРЬЕР». Имеют более широкие функциональные возможности.

Работа на частоте 24,15 ГГц позволяет:

- исключить получение разрешения ГКРЧ;
- минимизировать влияние различного рода помех;
- обеспечить узкую зону обнаружения и тем самым расширить применяемость.

Настройка параметров извещателя с помощью специальной (под управлением Windows или Android) программы через USB, Bluetooth и Ethernet, позволяет установить оптимальный режим работы, в том числе удаленно с поста охраны по интерфейсу RS-485.

Использование 4-х частотных литер исключает засветки от соседних извещателей, что позволяет применять несколько извещателей в ограниченных пространствах.



Характеристики	ФОРТЕЗА-50	ФОРТЕЗА-100	ФОРТЕЗА-200	ФОРТЕЗА-300	ФОРТЕЗА-500
Рабочая частота	24,05 ÷ 24,25 ГГц				
Длина зоны обнаружения	5 ÷ 50 м	10 ÷ 100 м	10 ÷ 200 м	10 ÷ 300 м	10 ÷ 500 м
Ширина зоны обнаружения	не более 0,7 м	не более 0,9 м	не более 1,0 м	не более 1,6 м	не более 2,5 м
Высота зоны обнаружения	не менее 1,3 м	не менее 1,5 м	не менее 1,6 м	не менее 1,8 м	не менее 1,8 м
Количество частотных литер	4				
Напряжение питания	9...30 В				
Ток потребления	0,045 А				
Вероятность обнаружения	не менее 0,98				
Рабочая температура	-50...+80 °С (под заказ -60...+80°С)			-50...+70 °С (под заказ -60...+70°С)	
Интерфейсы	контакты реле, RS-485, USB, под заказ Bluetooth или Ethernet				
Размеры	141x123x71 мм	211x138x112 мм		829x237x205,5 мм	
Вес	1,0 кг	2,4 кг		10 кг	

Исполнения (под заказ):

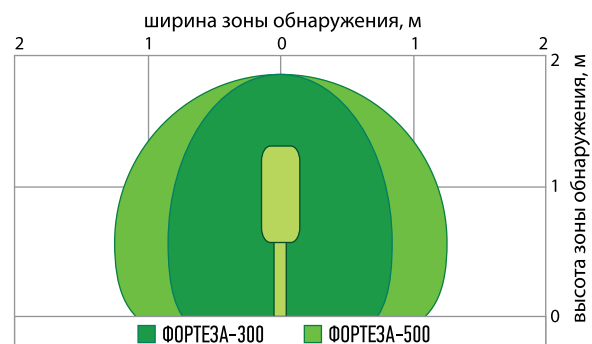
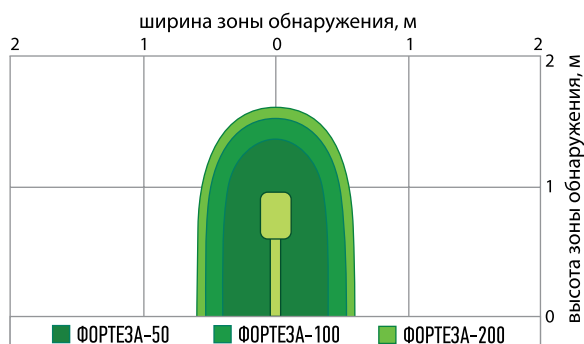
«А» – арктическое исполнение (диапазон рабочей температуры от -60 до +80°С для извещателей «ФОРТЕЗА-50А», «ФОРТЕЗА-100А», «ФОРТЕЗА-200А», от -60 до +70°С для извещателей «ФОРТЕЗА-300А», «ФОРТЕЗА-500А»).

«Bluetooth» – с функцией беспроводной настройки по интерфейсу Bluetooth (интерфейсы RS-485 и Ethernet не доступны).

«Ethernet» – с возможностью подключения по интерфейсу Ethernet (интерфейсы RS-485 и Bluetooth не доступны).

Извещатели могут работать под управлением программного обеспечения «ФОРТЕЗА-ПЕРИМЕТР» (страница 32), разработанного ООО «Охранная техника» (программное обеспечение РАСПРОСТРАНЯЕТСЯ БЕСПЛАТНО).

Извещатели имеют возможность подключения к современным системам безопасности по интерфейсу RS-485 (страница 46).



Размеры зон обнаружения извещателей серии «ФОРТЕЗА»

«ФОРТЕЗА-М50», «ФОРТЕЗА-М100», «ФОРТЕЗА-М200» «ФОРТЕЗА-М300», «ФОРТЕЗА-М500»



Извещатели серии «ФОРТЕЗА-М» – модернизация и дальнейшее развитие извещателей серии «ФОРТЕЗА».

Работа на частоте 24,15 ГГц позволяет:

- исключить получение разрешения ГКРЧ;
- минимизировать влияние различного рода помех;
- обеспечить узкую зону обнаружения и тем самым расширить применимость.

Настройка параметров извещателя с помощью специальной (под управлением Windows или Android) программы через USB, Bluetooth и Ethernet

позволяет установить оптимальный режим работы, в том числе удаленно с поста охраны по интерфейсу RS-485.

Использование 8-ми частотных литер исключает засветки от соседних извещателей, что значительно расширяет возможности использования их в ограниченных пространствах. Выбор литеры осуществляется с помощью программы настройки.

Информация о несанкционированном доступе к USB разъему (под лючком блоков ПРД и ПРМ) передается одновременно по сухим контактам и по интерфейсу RS-485.

Новый более удобный кронштейн для юстировки.

Характеристики	ФОРТЕЗА-М50	ФОРТЕЗА-М100	ФОРТЕЗА-М200	ФОРТЕЗА-М300	ФОРТЕЗА-М500
Рабочая частота	24,05 ÷ 24,25 ГГц				
Длина зоны обнаружения	5 ÷ 50 м	10 ÷ 100 м	10 ÷ 200 м	10 ÷ 300 м	10 ÷ 500 м
Ширина зоны обнаружения	0,7 м	0,9 м	1,0 м	1,6 м	2,5 м
Высота зоны обнаружения	не менее 1,3 м	не менее 1,5 м	не менее 1,6 м	не менее 1,8 м	не менее 1,8 м
Количество частотных литер	8				
Напряжение питания	9...30 В				
Ток потребления	0,045 А				
Вероятность обнаружения	не менее 0,98				
Рабочая температура	-50...+80 °С (под заказ -60...+80 °С)				
Интерфейсы	контакты реле, RS-485, USB, под заказ Bluetooth или Ethernet				
Размеры	195,5x154,5x100 мм			395x182x100 мм	
Вес	1,4 кг			2,9 кг	

Исполнения (под заказ):

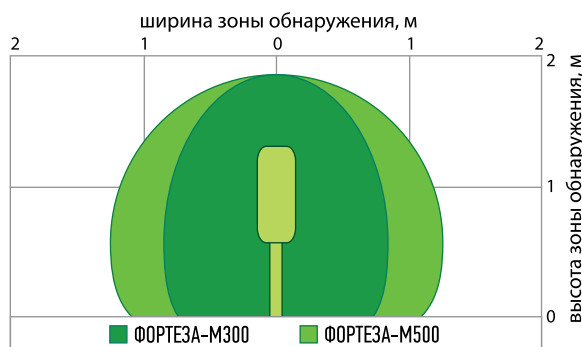
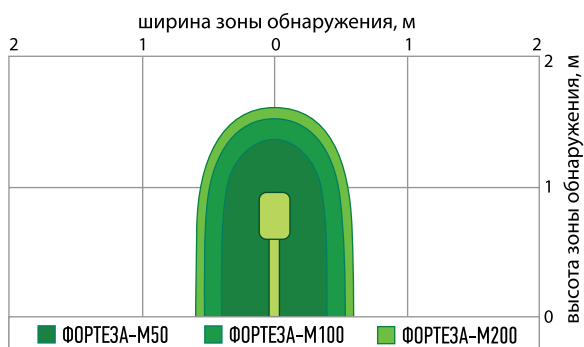
«А» – арктическое исполнение (диапазон рабочей температуры от -60 до +80°С).

«Bluetooth» – с функцией беспроводной настройки по интерфейсу Bluetooth.

«Ethernet» – с возможностью подключения по интерфейсу Ethernet (интерфейс RS-485 не доступен).

Извещатели могут работать под управлением программного обеспечения «ФОРТЕЗА-ПЕРИМЕТР» (страница 32), разработанного ООО «Охранная техника» (**программное обеспечение РАСПРОСТРАНЯЕТСЯ БЕСПЛАТНО**).

Извещатели имеют возможность подключения к современным системам безопасности по интерфейсу RS-485 (страница 46).



Размеры зон обнаружения извещателей серии «ФОРТЕЗА-М»

«ФОРТЕЗА-М50(5,8)», «ФОРТЕЗА-М100(5,8)», «ФОРТЕЗА-М150(5,8)»

Извещатели являются продолжением и пополнением семейства извещателей серии «ФОРТЕЗА-М».

Большая апертура антенн извещателя позволяет **исключить «мёртвые» зоны** вблизи ПРМ и ПРД, что в сочетании с рабочей частотой 5,8 ГГц обеспечивает равномерность распределения сигнала по всей зоне обнаружения и значительно повышает помехоустойчивость к различному роду помех.

Извещатели имеют полностью процессорную обработку сигнала, для которой используются последние и наиболее эффективные наработки и алгоритмы.

Для управления извещателями и передачи сигнала тревоги используются как традиционные «сухие» контакты реле, так и интерфейсы USB, RS-485, под заказ Bluetooth или Ethernet.

Использование 8-ми частотных литер исключает засветки от соседних извещателей, что значительно расширяет возможности их использования. Выбор литеры осуществляется с помощью программы настройки.

Информация о несанкционированном доступе к USB разъему (под лючком блоков ПРД и ПРМ) передается одновременно по сухим контактам и по интерфейсу RS-485.

Извещатели просты в монтаже и настройке, а также не требуют существенных затрат по их сезонному обслуживанию.

Извещатели работают на частоте 5,8 ГГц с максимальной эффективной излучаемой мощностью не более 25 мВт и в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 20.10.2021г. № 1800 «Правила регистрации радиоэлектронных средств и высокочастотных устройств» не подлежат регистрации в радиочастотных органах.



Характеристики	ФОРТЕЗА-М50(5,8)	ФОРТЕЗА-М100(5,8)	ФОРТЕЗА-М150(5,8)
Рабочая частота		5,725 ÷ 5,875 ГГц	
Длина зоны обнаружения	5 ÷ 50 м	10 ÷ 100 м	15 ÷ 150 м
Ширина зоны обнаружения	2,3 м	3,2 м	4 м
Высота зоны обнаружения	не менее 1,4 м	не менее 1,6 м	не менее 1,8 м
Количество частотных литер		8	
Напряжение питания		9...30 В	
Ток потребления		0,04 А	
Вероятность обнаружения		не менее 0,98	
Рабочая температура		-50...+80 °С (под заказ -60...+80 °С)	
Интерфейсы		контакты реле, RS-485, USB, под заказ Bluetooth или Ethernet	
Размеры		393x176x112 мм	
Вес		2,3 кг	

Исполнения (под заказ):

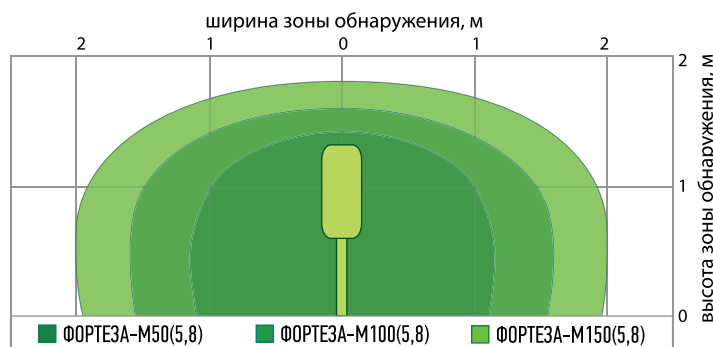
«А» – арктическое исполнение (диапазон рабочей температуры от -60 до +80°С).

«Bluetooth» – с функцией беспроводной настройки по интерфейсу Bluetooth.

«Ethernet» – с возможностью подключения по интерфейсу Ethernet (интерфейс RS-485 не доступен).

Извещатели могут работать под управлением программного обеспечения «ФОРТЕЗА-ПЕРИМЕТР» (страница 32), разработанного ООО «Охранная техника» (**программное обеспечение РАСПРОСТРАНЯЕТСЯ БЕСПЛАТНО**).

Извещатели имеют возможность подключения к современным системам безопасности по интерфейсу RS-485 (страница 46).



Размеры зон обнаружения извещателей серии «ФОРТЕЗА-М(5,8)»

«FMW-3/2», «FMW-3/1», «FMW-3(200)», «FMW-3»

сертификат ТРАНСПОРТНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ



Доступный и эффективный извещатель для охраны объектов различного назначения, имеющий максимальное количество положительных отзывов, которые Вы можете посмотреть на нашем сайте.

Работа на частоте 9,375 ГГц позволяет увеличить ширину зоны обнаружения для усложнения преодоления ее нарушителем.

Простейшая настройка извещателя органами управления, расположенными непосредственно на блоке приемника, не требует специальной подготовки обслуживающего персонала и нестандартного оборудования. Для юстировки и настройки достаточно отвертки и вольтметра.

Извещатель успешно применяется на открытых участках периметра, свободных от застройки и крупной растительности.

Возможна поставка под заказ в корпусе зеленого цвета.

Характеристики	FMW-3/2	FMW-3/1	FMW-3 (200)	FMW-3
Рабочая частота	9,325 ÷ 9,425 ГГц			
Длина зоны обнаружения	5 ÷ 50 м	10 ÷ 100 м	10 ÷ 200 м	10 ÷ 300 м
Ширина зоны обнаружения	не более 2 м	не более 3 м	не более 4 м	не более 5 м
Высота зоны обнаружения	не более 1,4 м	не более 1,6 м	не более 1,7 м	не более 1,8 м
Напряжение питания	9...30 В			
Ток потребления	0,035 А			
Вероятность обнаружения	не менее 0,98			
Рабочая температура	-50...+80°C			
Интерфейсы	контакты реле			
Размеры	141x123x71 мм	211x134x78 мм	213x213x68 мм	
Вес	0,4 кг	1 кг	1,2 кг	

Исполнение (под заказ):

«В» – применение извещателей во взрывоопасных зонах («искробезопасная электрическая цепь i»).

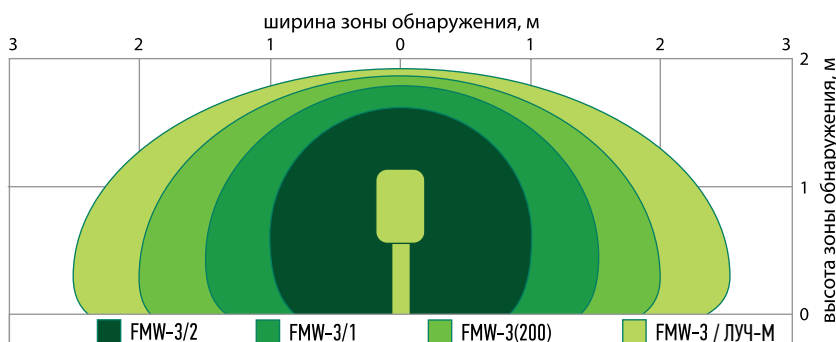
«ЛУЧ-М»



Классический радиоволновый двухпозиционный извещатель. По характеристикам полностью аналогичен извещателю «FMW-3», кроме рабочей температуры от -40 до +50°C.

Отличается от «FMW-3» тем, что на блоках ПРД и ПРМ установлены разъемы для подключения и имеются ответные части с кабелем.

Наличие разъемов для подключения извещателя позволяет оперативно заменить блоки при их отказе.



Размеры зон обнаружения извещателей серии «FMW» и «ЛУЧ-М»

«FMW-4»

Радиоволновый двухпозиционный извещатель «FMW-4» предназначен для охраны участков на слабопересечённой местности, неотапливаемых помещений и выдачи тревожного извещения при пересечении зоны обнаружения нарушителем.

Работа извещателя на относительно низкой частоте 2,45 ГГц обеспечивает высокую помехоустойчивость к вибрациям и позволяет использовать извещатель для организации рубежей охраны вблизи линий метрополитена, железнодорожных путей, производственных корпусов.

Имеет объёмную зону обнаружения, позволяет охранять тоннели.

Не имеет «мёртвых зон» по обнаружению при высоте установки блоков ПРМ и ПРД 0,8...0,9 м.

Работа на частоте 2,45 ГГц позволяет исключить получение разрешения ГКРЧ на использование частоты.

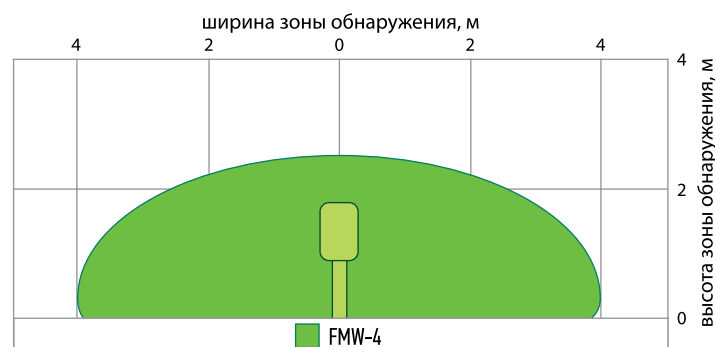
Наличие защиты от кратковременных грозовых разрядов и высоковольтных наводок до 900 В.

Отсутствие необходимости в точной юстировке.

Многолетняя эксплуатация извещателей подтверждает значительное превышение указанного срока службы.



Характеристики	FMW-4
Рабочая частота	2,45 ГГц
Длина зоны обнаружения	5 ÷ 50 м
Ширина зоны обнаружения	не более 8 м
Высота зоны обнаружения	не менее 2,5 м
Напряжение питания	9...30 В
Ток потребления	0,04 А
Вероятность обнаружения	не менее 0,98
Рабочая температура	-40...+80 °С
Интерфейсы	контакты реле
Размеры	141x123x67 мм
Вес	0,8 кг



Размеры зоны обнаружения извещателя «FMW-4»

Применяются для охраны отдельных участков периметра, где применение двухпозиционных извещателей нецелесообразно, затруднено или невозможно, например: площадок, тупиков, оврагов, переходов коммуникаций через ограждение, тоннелей, эстакад, путепроводов и т.п.

Принцип действия: извещатель имеет один электронный блок, в котором расположено приемно-передающее устройство. Передатчик извещателя излучает радиоволновый сигнал, а приемник фиксирует уровень отраженного сигнала. При появлении движущихся объектов в зоне обнаружения приемник обрабатывает изменения отраженного сигнала, обусловленные доплеровским эффектом, и формирует сигнал тревоги. Принцип действия извещателей серии «ЗЕБРА» основан на методе линейно-частотной модуляции (ЛЧМ).

Применение метода ЛЧМ даёт возможность определить расстояние до объекта и разделить зону обнаружения на подзоны.

Деление зоны обнаружения на 12 подзон позволяет производить настройки чувствительности каждой подзоны в отдельности. Это позволяет четко определить границы зоны обнаружения и увеличить помехоустойчивость к птицам, мелким животным, движению людей и транспорта вне зоны обнаружения. **Это является основным и самым существенным отличием** извещателей серии «ЗЕБРА» от обычных доплеровских извещателей.

Используя запатентованный алгоритм обработки сигнала, извещатели серии «ЗЕБРА» являются лидерами по помехоустойчивости и функциональным возможностям среди однопозиционных извещателей.

Специализированное программное обеспечение позволяет упростить пусконаладку извещателей, а главное, обеспечивает оптимальную настройку всех параметров для надежной работы извещателей в условиях конкретного участка.

Настройка извещателей производится:

- с помощью ноутбука (ОС Windows) по интерфейсу USB на месте установки извещателя;
- с помощью планшета или смартфона (ОС Android) по беспроводному интерфейсу Bluetooth или по интерфейсу USB на месте установки извещателя;
- с помощью любого ПК, подключенного по интерфейсу Ethernet;
- удаленно с поста охраны по интерфейсу RS-485.



Извещатели выпускаются трёх модификаций с частотой излучения 5,8 ГГц; 9,375 ГГц и 24,15 ГГц.

В извещателях предусмотрена возможность отключения любой или нескольких подзон. Отключая их, можно организовать зоны «санкционированных» проходов на охраняемом участке для свободного перемещения людей, направляющихся через проходную, и свободного проезда транспорта через ворота.

Для повышения помехоустойчивости рекомендуется отключение неиспользуемых подзон.

Отключение первой подзоны повышает помехоустойчивость к дождю, снегу, туману, молниям, мелким животным и растительности. Для уменьшения влияния атмосферных осадков необходимо использовать защитный козырек.

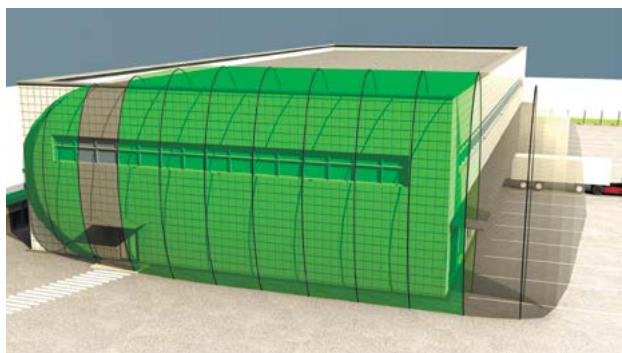
Извещатели «ЗЕБРА» имеют от 3 до 5 частотных литер, что исключает взаимное влияние от соседних извещателей. Это позволяет использовать извещатели в непосредственной близости друг от друга, например, в ангарах, складских помещениях и т.п.

Во взрывоопасных зонах применяются извещатели «ЗЕБРА», работающие на частоте 9,375 ГГц, взрывозащищенного исполнения с видом взрывозащиты «искробезопасная электрическая цепь i».

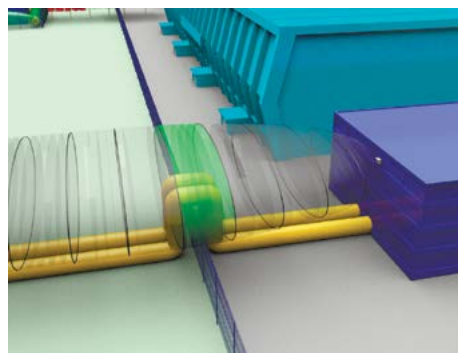
Извещатели могут работать под управлением программного обеспечения «ФОРТЕЗА-ПЕРИМЕТР» (страница 32), разработанного ООО «Охранная техника» ([программное обеспечение РАСПРОСТРАНЯЕТСЯ БЕСПЛАТНО](#)).

Извещатели имеют возможность подключения к современным системам безопасности по интерфейсу RS-485 (страница 46).

Технические характеристики извещателей отвечают мировым требованиям, поэтому пользуются спросом и эксплуатируются во многих странах мира.



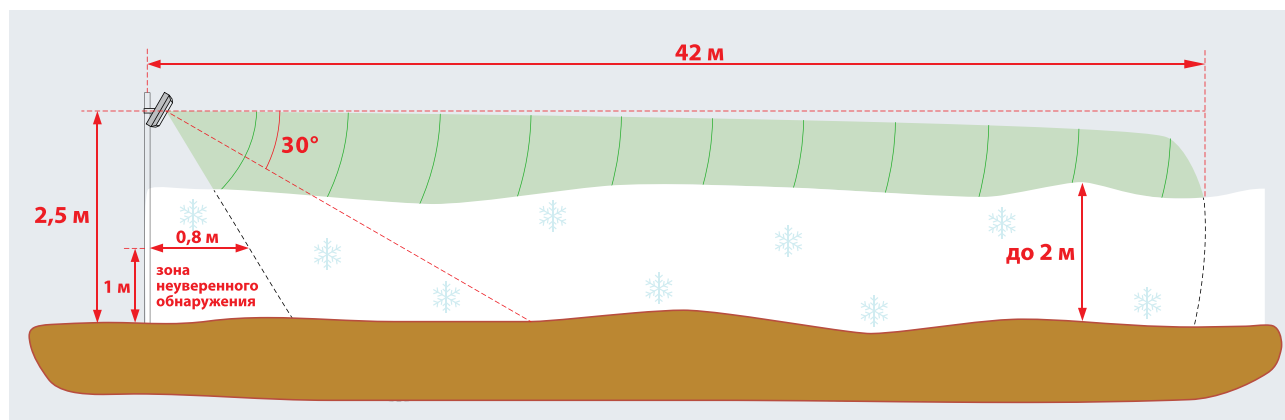
Зона обнаружения извещателя типа «ШТОРА»



Зона обнаружения извещателя типа «БЕЕР»

Однопозиционные извещатели «ЗЕБРА-30(24)-Ш (штора)» и «ЗЕБРА-42(24)» при установке на высоте 2,5 м от земли и под углом 30° относительно горизонта сохраняют обнаружительную способность по всей длине зоны обнаружения при высоте снежного покрова до 2 м.

Рекомендуется как альтернатива некоторым извещателям компании STA.



Оптимальный вариант расположения извещателей «ЗЕБРА-30(24)-Ш» и «ЗЕБРА-42(24)» в местах выпадения большого количества снега.

«ЗЕБРА-30(5,8)(объём, веер, штора)»

«ЗЕБРА-42(5,8)(веер, штора)»

сертификат **ТРАНСПОРТНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ**
сертификат **РОСАТОМА**



Принцип действия извещателя основан на методе линейно-частотной модуляции. По сравнению с обычными доплеровскими извещателями извещатели серии «ЗЕБРА» имеют повышенную помехоустойчивость.

Работа на частоте 5,8 ГГц позволяет:

- исключить получение разрешения ГРЧ на использование частоты;
- минимизировать влияние различного рода помех;
- обеспечить нечувствительность к атмосферным осадкам (дождь, снег, град);

- повысить помехоустойчивость к повышенному уровню травы и отдельно стоящих кустарников;
- повысить устойчивость к вибрациям опоры от проезжающего мимо транспорта, сильного ветра и т.п.

Настройка однопозиционных извещателей «ЗЕБРА» с рабочей частотой 5,8 ГГц может производиться:

- с помощью планшета или смартфона (ОС Android), или с помощью ноутбука (ОС Windows) по беспроводному интерфейсу Bluetooth;
- удалённо с поста охраны по интерфейсу RS-485 с помощью ПК (ОС Windows);
- по локальной сети через интерфейс Ethernet (под заказ).

Специализированное программное обеспечение позволяет упростить пусконаладку извещателей, а главное, обеспечивает правильную настройку их параметров.

Извещатели серии «ЗЕБРА-...(5,8)» работают на частоте 5,8 ГГц с максимальной эффективной излучаемой мощностью не более 25 мВт и в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 20.10.2021г. №1800 «Правила регистрации радиоэлектронных средств и высокочастотных устройств» не подлежат регистрации в радиочастотных органах.

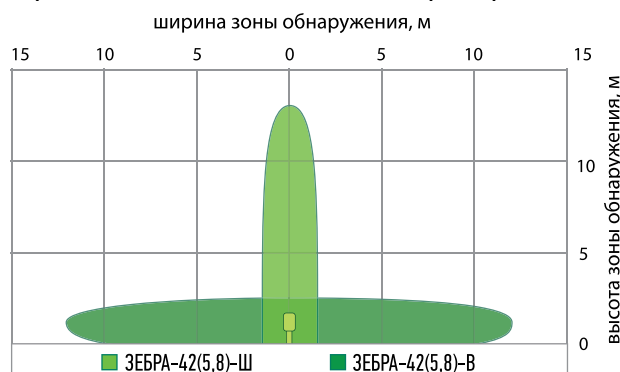
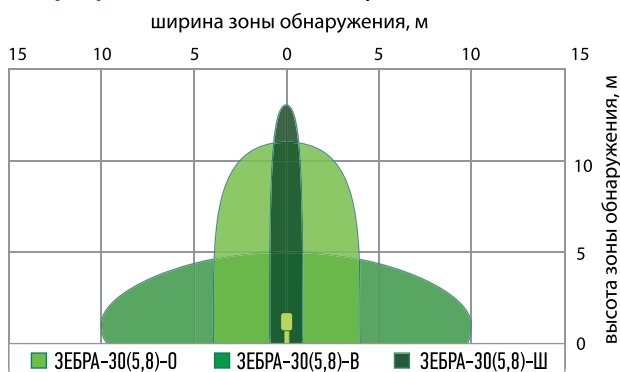
Характеристики	ЗЕБРА-30(5,8) (объём)	ЗЕБРА-30(5,8) (веер)	ЗЕБРА-30(5,8) (штора)	ЗЕБРА-42(5,8) (веер)	ЗЕБРА-42(5,8) (штора)
Рабочая частота	5,725 ÷ 5,875 ГГц				
Длина зоны обнаружения	2,5 ÷ 30 м		3,5 ÷ 42 м		
Ширина зоны обнаружения	20 м	8 м	2 м	24 м	3 м
Высота зоны обнаружения (в свободном пространстве)	8 м	20 м	24 м	3 м	24 м
Количество частотных литер	3				
Напряжение питания	10...30 В				
Потребляемая мощность	не более 1 Вт				
Вероятность обнаружения	не менее 0,98				
Рабочая температура	-50...+80 °С (под заказ -60...+80 °С)				
Интерфейсы	контакты реле, RS-485, Bluetooth				
Размеры	195x154x100 мм			391x155x120 мм	
Вес	1 кг			1,5 кг	

Исполнение (под заказ):

«А» - арктическое исполнение (диапазон рабочей температуры от -60 до +80°С).

«Ethernet» - с возможностью подключения по интерфейсу Ethernet (интерфейс RS-485 не доступен).

«Сертификат РОСАТОМА» - для применения на объектах Госкопации «РОСАТОМ» («ЗЕБРА-42(5,8)(веер, штора)»).



Размеры зоны обнаружения извещателей при установке на высоте 1м

сертификат **ТРАНСПОРТНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ**
сертификат **РОСАТОМА**

«ЗЕБРА-30», «ЗЕБРА-60 (объем, веер, штора)»

Принцип действия извещателя основан на методе линейно-частотной модуляции. По сравнению с обычными доплеровскими извещателями извещатели серии «ЗЕБРА» имеют повышенную помехоустойчивость.

Извещатели серии «ЗЕБРА» с рабочей частотой 9,375 ГГц и дальностью 60 м имеют 3 модификации по форме зоны обнаружения: ОБЪЕМ, ВЕЕР, ШТОРА, что позволяет расширить область применения извещателей.



Настройка однопозиционных извещателей ЗЕБРА с рабочей частотой 9,375 ГГц может производиться:

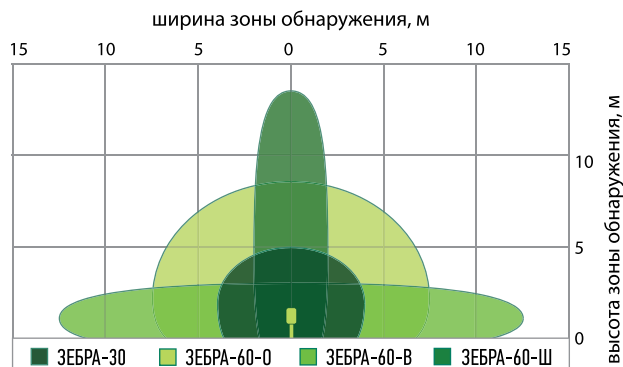
- с помощью ноутбука (ОС Windows) по интерфейсу USB на месте установки извещателя;
- удаленно с поста охраны по интерфейсу RS-485;
- с помощью планшета или смартфона (ОС Android) по беспроводному интерфейсу Bluetooth (под заказ);
- по локальной сети через интерфейс Ethernet (под заказ).

Специализированное программное обеспечение позволяет упростить пусконаладку извещателей, а главное, обеспечивает правильную настройку их параметров.

Характеристики	ЗЕБРА-30	ЗЕБРА-60-0 (объем)	ЗЕБРА-60-В (веер)	ЗЕБРА-60-Ш (штора)
Рабочая частота	9,2 ÷ 9,6 ГГц			
Длина зоны обнаружения	2,5 ÷ 30 м	5 ÷ 60 м	5 ÷ 60 м	5 ÷ 60 м
Ширина зоны обнаружения	8 м	15 м	25 м	4 м
Высота зоны обнаружения (в свободном пространстве)	8 м	15 м	4 м	25 м
Количество частотных литер	5			
Напряжение питания	10...30 В			
Потребляемая мощность	не более 1 Вт			
Вероятность обнаружения	не менее 0,98			
Рабочая температура	-50...+80 °С (под заказ -60...+80 °С)			
Интерфейсы	контакты реле, RS-485, USB, под заказ Bluetooth или Ethernet			
Размеры	141x123x71 мм	211x134x78 мм		
Вес	1 кг	1,5 кг		

Исполнения (под заказ):

- «А» - арктическое исполнение (диапазон рабочей температуры от -60 до +80°C).
- «В» - применение извещателей во взрывоопасных зонах («искробезопасная электрическая цепь i»).
- «Bluetooth» - с функцией беспроводной настройки по интерфейсу Bluetooth.
- «Ethernet» - с возможностью подключения по интерфейсу Ethernet (интерфейс RS-485 не доступен).
- «Сертификат РОСАТОМА» - для применения на объектах Госкопации «РОСАТОМ» («ЗЕБРА-30»).



Размеры зоны обнаружения извещателей при установке на высоте 1м

«ЗЕБРА-30(24)(объём, веер, штора)» «ЗЕБРА-42(24)», «ЗЕБРА-60(24)», «ЗЕБРА-84(24)»

сертификат ТРАНСПОРТНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ



Принцип действия извещателя основан на методе линейно-частотной модуляции. По сравнению с обычными доплеровскими извещателями, извещатели серии «ЗЕБРА» имеют повышенную помехоустойчивость.

Работа на частоте 24,15 ГГц позволяет:

- исключить получение разрешения ГРЧ;
- минимизировать влияние различного рода помех;
- обеспечить узкую зону обнаружения и тем самым расширить область применения.

Настройка однопозиционных извещателей «ЗЕБРА» с рабочей частотой 24,15 ГГц может производиться:

- с помощью ноутбука (ОС Windows) по интерфейсу USB на месте установки извещателя;
- удаленно с поста охраны по интерфейсу RS-485;
- с помощью планшета или смартфона (ОС Android) по беспроводному интерфейсу Bluetooth (под заказ);
- по локальной сети через интерфейс Ethernet (под заказ).

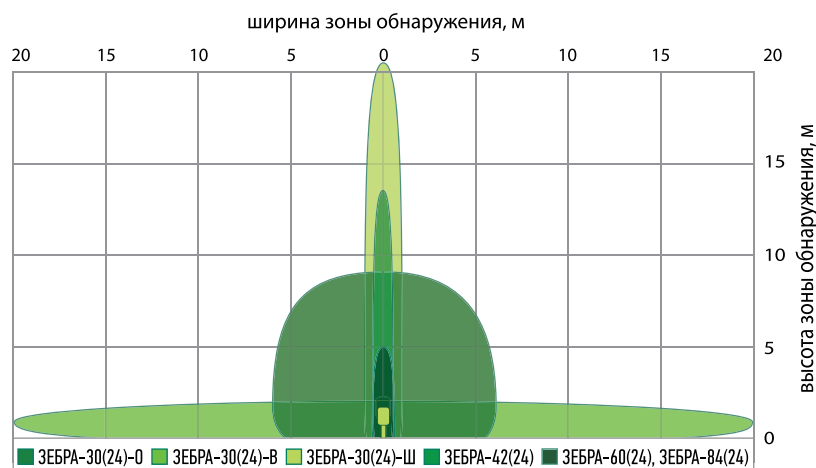
Специализированное программное обеспечение позволяет упростить пуско-наладку извещателей, а главное, обеспечивает правильную настройку их параметров.

Извещатели серии «ЗЕБРА-...(24)» работают на частоте 24,15 ГГц с максимальной эквивалентной изотропно-излучаемой мощностью не более 100 мВт и в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 20.10.2021г. №1800 «Правила регистрации радиоэлектронных средств и высокочастотных устройств» не подлежат регистрации в радиочастотных органах.

Характеристики	ЗЕБРА-30(24)-0 (объём)	ЗЕБРА-30(24)-В (веер)	ЗЕБРА-30(24)-Ш (штора)	ЗЕБРА-42(24)	ЗЕБРА-60(24)	ЗЕБРА-84(24)
Рабочая частота	24,05 ÷ 24,25 ГГц					
Длина зоны обнаружения	2,5 ÷ 30 м	2,5 ÷ 30 м	2,5 ÷ 30 м	3,5 ÷ 42 м	5 ÷ 60 м	7 ÷ 84 м
Ширина зоны обнаружения	12 м	40 м	2 м	1 м	1 м	1 м
Высота зоны обнаружения (в свободном пространстве)	8 м	2 м	40 м	25 м	8 м	8 м
Количество частотных литер	5					
Напряжение питания	10...30 В					
Потребляемая мощность	не более 1,5 Вт					
Вероятность обнаружения	не менее 0,98					
Рабочая температура	-40...+80 °С (под заказ -60...+80 °С)					
Интерфейсы	контакты реле, RS-485, USB, под заказ Bluetooth или Ethernet					
Размеры	141x123x71 мм			211x134x78 мм		
Вес	1 кг			1,5 кг		

Исполнения (под заказ):

- «А» - арктическое исполнение (диапазон рабочей температуры от -60 до +80°С).
- «Bluetooth» - с функцией беспроводной настройки по интерфейсу Bluetooth.
- «Ethernet» - с возможностью подключения по интерфейсу Ethernet (интерфейс RS-485 не доступен).



Размеры зоны обнаружения извещателей при установке на высоте 1м

«ФАНТОМ-10», «ФАНТОМ-30»



Работа извещателей основана на эффекте Доплера. Прост в конструктивном и схемном исполнении. Имеет объёмную зону обнаружения.

«ФАНТОМ-10» менее требователен, в сравнении с более высокочастотным «ФАНТОМ-30», к вибрациям и деформациям опоры при эксплуатации, например в метро или вблизи железнодорожных путей.

Извещатели этой серии «чувствуют» осадки и птиц в ближней части зоны обнаружения и не имеют возможности четкого ограничения дальности, поэтому основное применение они находят для охраны отапливаемых или неотапливаемых помещений, желательного оборудованных видеонаблюдением. Допускается установка извещателя под навесом.

Характеристики	ФАНТОМ-10	ФАНТОМ-30
Рабочая частота	2,4 ÷ 2,5 ГГц	9,275 ÷ 9,475 ГГц
Длина зоны обнаружения	1...10 м	3...30 м
Ширина зоны обнаружения		8 м
Высота зоны обнаружения		5 м
Напряжение питания		10...30 В
Потребляемая мощность		не более 0,5 Вт
Вероятность обнаружения		не менее 0,98
Рабочая температура		-40...+80 °С
Тревожный выход		контакты реле
Размеры		141x123x67 мм
Вес		0,5 кг

При помощи регулятора возможно уменьшение размеров зоны обнаружения до 1x1x1 м для извещателя «ФАНТОМ-10» и до 3x1x1 м для «ФАНТОМ-30».

За счет того, что СВЧ-излучение с ослаблением проникает через стены с частичной радиопрозрачностью, можно обеспечивать полную визуальную маскировку и «закрывать» одним извещателем два помещения, установив его в соседнем невзрывоопасном помещении или коридоре.

Дистанционный контроль работоспособности извещателей

«ДК-Тестер»



Устройство предназначено для дистанционного контроля работоспособности однопозиционных извещателей серии «ЗЕБРА», а также извещателей сторонних производителей, работающих на эффекте Доплера с рабочей частотой от 5 до 25 ГГц.

Преимущества ДК-Тестер:

- контроль работоспособности извещателя в труднодоступных местах без контрольных проходов человеком;
- быстрая проверка извещателя с необходимой периодичностью;
- стационарная установка и удалённое управление.

Имитирует движение нарушителя в труднодоступных местах (эстакады, крыши, участки с глубоким снегом и т.п.) и упрощает работу обслуживающему персоналу.

ДК-Тестер устанавливается в зоне обнаружения извещателя с помощью кронштейна (из комплекта поставки) как на опору, так и на плоскую поверхность.

Характеристики	ДК-Тестер
Рабочая частота	5 ÷ 25 ГГц
Диапазон напряжения электропитания	15...30 В
Потребляемый ток	0,1 А
Время проверки работоспособности	1...2 с
Рабочая температура	-50...+70 °С
Размеры	213x165x197 мм
Вес	2 кг

Извещатели применяются для охраны протяженных участков периметров ответственных объектов, на которых предъявляются повышенные требования по наработке на ложное срабатывание, т.е. высокая устойчивость к промышленным, природным и бытовым помехам. Комбинированные извещатели выпускаются двух типов: двухпозиционные – серия «ФОРМАТ» и однопозиционные – серия «ЦИКЛОП».

Принцип действия: высокой помехоустойчивости в извещателях удалось добиться, применив в них два различных физических принципа действия – двухпозиционный радиоволновый/активный инфракрасный и однопозиционный радиоволновый/пассивный инфракрасный, т.е. два канала обработки.

Различного рода помехи по-разному воздействуют на каналы обработки. Например, поднятый ветром мусор может вызвать срабатывание ИК-канала, при этом РЛ-канал не сработает. Поэтому сочетание этих двух физических принципов и выдача тревоги только при одновременном появлении сигнала в обоих каналах (схема «И») позволили существенно повысить помехоустойчивость.

По схеме построения, конструктивному исполнению и встроенному функционалу наши извещатели не имеют российских аналогов. Объектами применения являются промышленные предприятия, военные объекты, структуры транспортной отрасли и др.

Так как тревога формируется только при одновременном срабатывании двух каналов, результирующая зона обнаружения у двухпозиционных комбинированных извещателей имеет малые размеры, т.е. размеры ИК-луча. Это позволяет применять данные извещатели для охраны участков периметра, где требуется сверхузкая зона обнаружения.

Извещатели могут работать под управлением программного обеспечения «**ФОРТЕЗА-ПЕРИМЕТР**» (страница 32), разработанного ООО «Охранная техника» (**программное обеспечение РАСПРОСТРАНЯЕТСЯ БЕСПЛАТНО**).

Извещатели имеют возможность подключения к современным системам безопасности по интерфейсу RS-485 (страница 46).



Охрана периметра с помощью комбинированного двухпозиционного извещателя ФОРМАТ-50/100/200 и комбинированного однопозиционного извещателя ЦИКЛОП-30.

- – радиолучевой канал
- – инфракрасный канал
- – отключенные подзоны

сертификат ТРАНСПОРТНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

«ФОРМАТ-50», «ФОРМАТ-100», «ФОРМАТ-200»



Принцип действия основан на работе двух каналов, работающих на различных физических принципах обнаружения: двухпозиционный радиоволновый и активный инфракрасный.

Извещатели наиболее эффективны на прямолинейных участках периметра, где требуется сверхузкая зона обнаружения, например при установке по верху заграждений, в коридорах, в местах с близким расположением тротуаров и дорог и т.д.

Работа на частоте 24,15 ГГц позволяет:

- исключить получение разрешения ГРЧ;
- минимизировать влияние различного рода помех;

Основное достоинство этих извещателей – это высокая помехоустойчивость.

Извещатели имеют интерфейсы USB, RS-485 и Ethernet (под заказ) для работы со специализированным программным обеспечением, которое упрощает пусконаладку извещателей, а главное, обеспечивает правильную настройку их параметров для надежной работы в условиях конкретного участка.

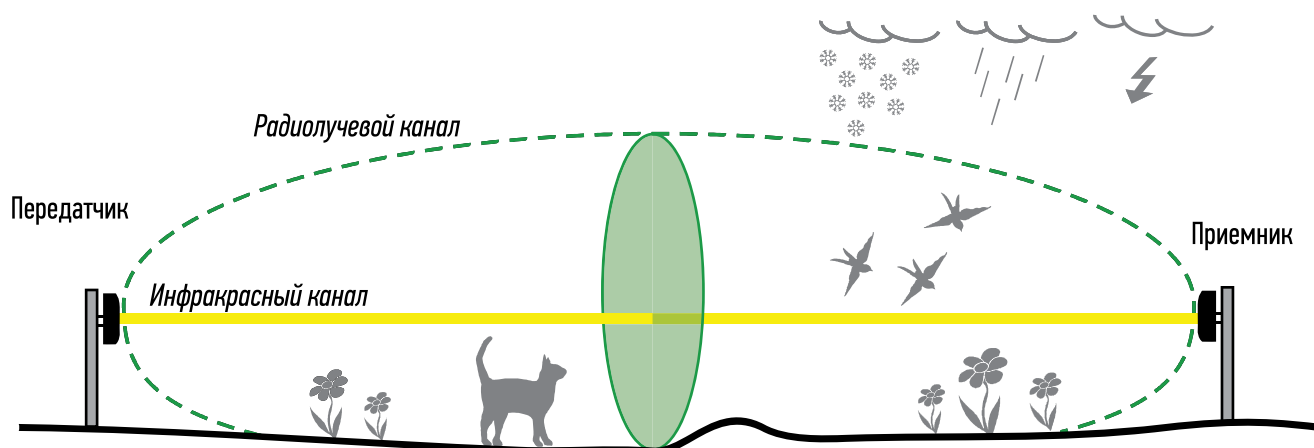
Несмотря на кажущуюся сложность извещателей, они просты в эксплуатации – не требуют специальной подготовки персонала и имеют вполне доступную стоимость.

Характеристики	ФОРМАТ-50	ФОРМАТ-100	ФОРМАТ-200
Рабочая частота		24,05 ÷ 24,25 ГГц	
Длина зоны обнаружения	5 ÷ 50 м	10 ÷ 100 м	20 ÷ 200 м
Диаметр зоны обнаружения ИК канала*	не более 0,1 м	не более 0,2 м	не более 0,3 м
Диаметр зоны обнаружения РЛ канала	не более 1 м	не более 1,5 м	не более 2 м
Количество частотных литер		4	
Напряжение питания		9...30 В	
Ток потребления	0,06 А		0,07 А
Вероятность обнаружения		не менее 0,98	
Рабочая температура		-50...+75°C	
Интерфейсы	контакты реле, RS-485, USB, под заказ Ethernet		
Размеры	211x134x78 мм	211x138x112 мм	
Вес	1 кг	1,2 кг	1,3 кг

* - диаметр зоны обнаружения извещателя совпадает с зоной обнаружения ИК канала

Исполнение (под заказ):

«Ethernet» - с возможностью подключения по интерфейсу Ethernet (интерфейс RS-485 не доступен).



Зона обнаружения

- - Радиолучевой канал
- - Инфракрасный канал

«ЦИКЛОП-10», «ЦИКЛОП-30»



Зона обнаружения формируется двумя каналами с различными физическими принципами обнаружения: однопозиционный радиоволновый и пассивный инфракрасный.

В извещателях серии «ЦИКЛОП» в качестве радиоволнового канала используются извещатели «ЗЕБРА». Поэтому все положительные черты и особенности этого извещателя присущи извещателям серии «ЦИКЛОП», а именно:

- зона обнаружения извещателей разделена на подзоны с возможностью настройки каждой из них в отдельности, а также для организации коридоров свободного прохода людей через калитку или вход в здание и проезда транспорта через ворота.
- применение специализированного программного обеспечения, подключаемого по интерфейсам USB, RS-485 и Ethernet (под заказ), позволяет оптимально настроить извещатель как на месте его работы, так и удаленно с поста охраны.
- извещатели имеют пять частотных литер, что позволяет им функционировать в непосредственной близости друг от друга.

Извещатели «ЦИКЛОП-30» работают на частоте 24,15 ГГц с максимальной эквивалентной изотропно-излучаемой мощностью не более 100 мВт и в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 20.10.2021г. №1800 «Правила регистрации радиоэлектронных средств и высокочастотных устройств» не подлежат регистрации в радиочастотных органах.

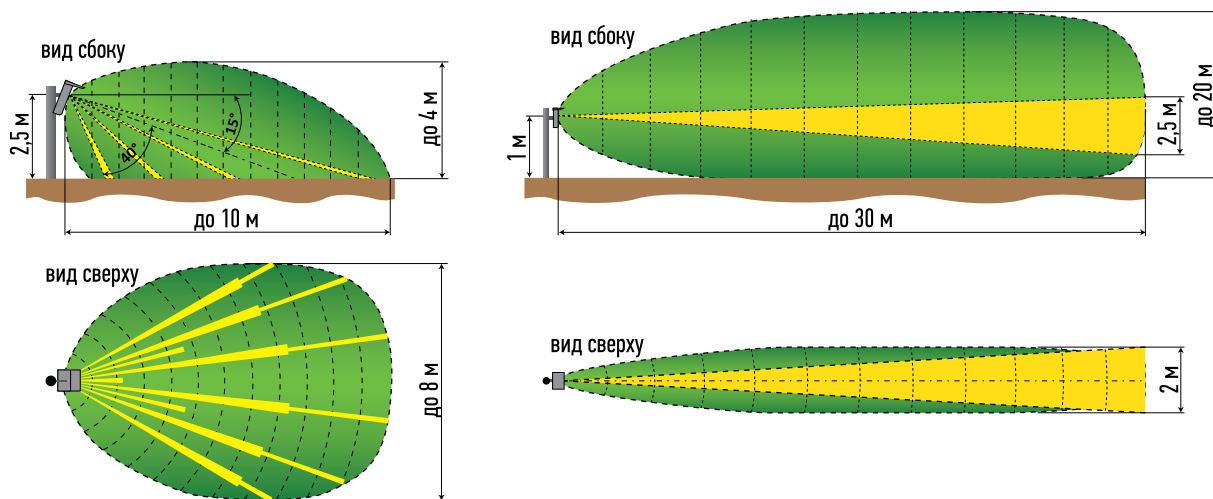
Характеристики	ЦИКЛОП-10	ЦИКЛОП-30
Рабочая частота	9,2 ÷ 9,6 ГГц	24,05 ÷ 24,25 ГГц
Длина зоны обнаружения	до 10 м	до 30 м
Ширина зоны обнаружения	до 8 м	до 2 м
Количество подзон		12
Угол расходимости ИК-луча	60°	3°
Количество частотных литер		5
Напряжение питания		9...30 В
Потребляемая мощность		не более 1,5 Вт
Вероятность обнаружения		0,98
Рабочая температура		-40...+65°С
Интерфейсы (РЛ-канал)		контакты реле, RS-485, USB, под заказ Ethernet
Размеры		210x135x95 мм
Вес		1 кг

Извещатели «ЦИКЛОП-10» имеют форму зоны обнаружения типа «веер», поэтому их рекомендуется применять для охраны площадей.

Извещатели «ЦИКЛОП-30» имеют форму зоны обнаружения типа «луч», поэтому их обычно используют для охраны «рубежа».

Исполнение (под заказ):

«Ethernet» - с возможностью подключения по интерфейсу Ethernet (интерфейс RS-485 не доступен).



■ - Радиолучевой канал

■ - Инфракрасный канал

Зона обнаружения извещателя «ЦИКЛОП-10»

Зона обнаружения извещателя «ЦИКЛОП-30»

«МИК-02», «МИК-03»

Извещатели применяются для охраны отдельных участков периметра, коридоров, ангаров, отапливаемых или неотапливаемых помещений и т.п.

Принцип действия: извещатели формируют в пространстве между излучателем и приёмником невидимые ИК-лучи, при прерывании которых выдается сигнал тревоги.



Высокая помехоустойчивость к световым и электромагнитным помехам, защита от грозовых разрядов и высоковольтных наводок.

Выдача тревожного извещения при саботажной засветке или снижении питающего напряжения.

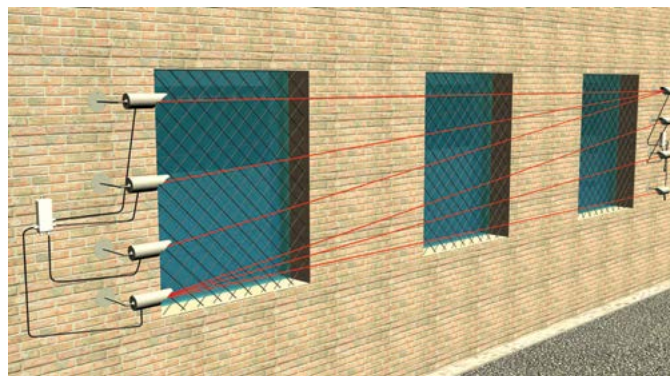
В отличие от одного луча в «МИК-02», извещатель «МИК-03» формирует систему лучей, что значительно усложняет преодоление охраняемого участка.

Эффективно использование таких извещателей на участках периметра с узкой зоной отчуждения, в узких коридорах и проходах, где радиолучевые средства могут быть неработоспособны или невыгодны в применении.

Извещатели могут быть применены на участках с близким расположением проезжей части и тротуаров.

Установка извещателей требует тщательной пространственной юстировки, поэтому в «МИК-03» предусмотрена возможность визуального контроля этого процесса.

Характеристики	МИК-02	МИК-03
Длина зоны обнаружения	5...50 м (5...150 м в помещении)	5...50 м (5...150 м в помещении)
Число ИК-лучей	1	4 или 6
Угол расходимости ИК излучения	5°	
Коэффициент запаса по сигналу вне помещения	не менее 100	
Допустимый уровень фоновой освещенности	от электроосветительных приборов - до 500 лк от солнца - до 10000 лк	
Чувствительность (время перекрытия луча)	35 мсек	60 и 120 мсек (устанавливается по требованию заказчика)
Напряжение питания	9...30 В	
Ток потребления	0,07 А	0,05 А
Вероятность обнаружения	0,98	
Рабочая температура	-40...+80 °С	-40...+65 °С
Тревожный выход	контакты реле	
Размеры	ПРД и ПРМ: 185x55x55 мм	Б0: 211x115x36 мм ПРД и ПРМ: 190x65x65 мм
Вес	0,8 кг	0,7 кг



Охрана окон здания извещателем «МИК-03» (6 лучей)

«ЛИАНА»

сертификат ТРАНСПОРТНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ



Извещатель применяется в качестве средства охранной сигнализации для обнаружения преодоления или разрушения нарушителем ограждения, выполненного из сварных панелей с диаметром прутка от 4 до 6 мм, металлической сетки типа ССЦП, а также козырька из АКЛ или из сетки ССЦП.

Допускается использование извещателя для регистрации разрушений сплошных ограждений (железобетонных, металлических) и регистрации перелаза через эти ограждения при условии их оборудования козырьком из сварных панелей, сетки ССЦП или АКЛ, на котором монтируется чувствительный элемент «ЛИАНА-ЧЭ».

Извещатель используется на объектах со сложной конфигурацией периметра, т.е. когда экономически нецелесообразно применять радиоволновые извещатели или невозможно организовать зоны отчуждения для радиоволновых извещателей.

Программное обеспечение позволяет провести предварительный анализ сигналов с чувствительного элемента и настроить извещатель под условия конкретного охраняемого участка.

Извещатель имеет два фланга. На каждом фланге на ограждении с помощью стяжек или «КМЧ-ЛИАНА-ЧЭ» закрепляются один или два чувствительных элемента «ЛИАНА-ЧЭ», которые подключаются к блоку обработки. Каждый чувствительный элемент настраивается отдельно с помощью программного обеспечения, что значительно повышает помехоустойчивость. В качестве чувствительного элемента «ЛИАНА-ЧЭ» используется специализированный протестированный кабель, обеспечивающий стабильность характеристик изделия, высокую обнаружительную способность и помехозащищенность.

На работоспособность извещателя не оказывают влияние близкорастущие деревья, движение вблизи охраняемого рубежа групп людей или крупного автотранспорта, воздействие сильных электромагнитных полей (ЛЭП до 500 кВ).

Извещатель является пассивным, так как в отличие от радиоволновых и других активных извещателей ничего не излучает.

Характеристики	ЛИАНА
Длина зоны обнаружения	до 500 м (2 фланга по 250 м)
Количество чувствительных элементов	4 (по два на каждый фланг)
Напряжение питания	9...36 В
Потребляемая мощность	не более 1,3 Вт
Вероятность обнаружения	не менее 0,95
Рабочая температура	-55...+65 °С (под заказ -60...+65 °С)
Интерфейсы	контакты реле, USB, RS-485, под заказ Bluetooth или Ethernet
Размеры	220x180x50 мм
Вес	1,4 кг

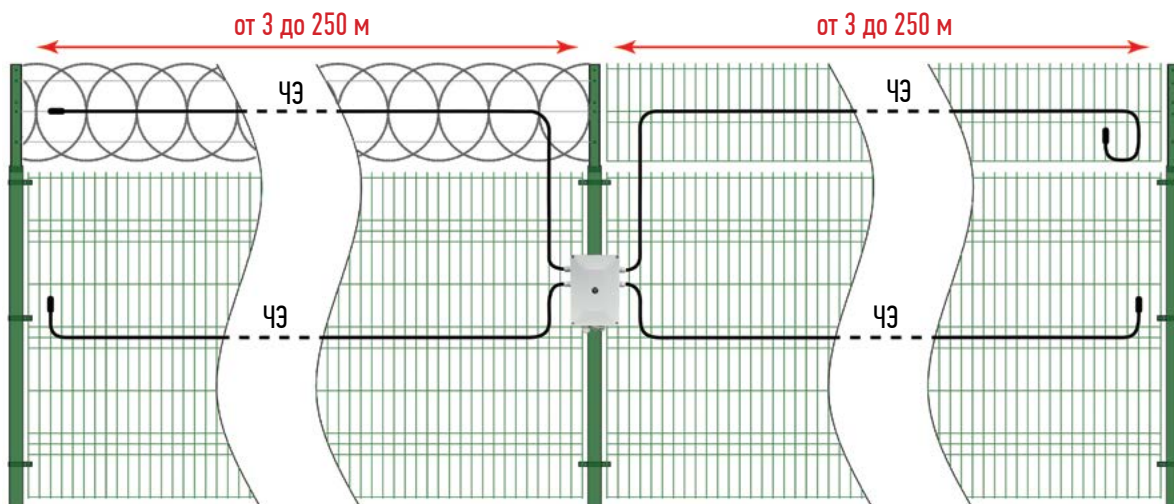
Исполнения (под заказ):

«А» - арктическое исполнение (диапазон рабочей температуры от -60 до +65°С).

«В» - взрывозащищенное исполнение (2Ex ic IIB T6 Gc), применяется совместно с «ЛИАНА-ЧЭ-В».

«Bluetooth» - с функцией беспроводной настройки по интерфейсу Bluetooth.

«Ethernet» - с возможностью подключения по интерфейсу Ethernet (интерфейс RS-485 не доступен).



Построение зоны обнаружения извещателя «ЛИАНА»

«ЛИАНА-Универсал»

Извещатель «ЛИАНА-Универсал» является модернизацией и дальнейшим развитием вибрационного извещателя «ЛИАНА» и имеет все свойственные ему тактико-технические характеристики.

Главной отличительной особенностью «ЛИАНА-Универсал» является возможность формирования извещения о тревоге при несанкционированном проникновении нарушителя методом подкопа.

При использовании извещателя для предотвращения проникновения методом подкопа применяется чувствительный элемент бронированный «ЛИАНА-ЧЗБ».

В качестве бронированного чувствительного элемента применяется специализированный спиральный кабель вибрационного типа в твёрдой оболочке для защиты от внешних механических воздействий и грызунов.

Извещатель может применяться в двух вариантах использования для защиты сигнализационного ограждения от подкопа:

- «ЛИАНА-ЧЗБ» извещателя располагается непосредственно в грунте;
- «ЛИАНА-ЧЗБ» извещателя располагается на ограждении, заглублённом в грунт.

Для организации участка ограждения не чувствительного к вибрациям, например в случае удалённого расположения БОС извещателя от ограждения, рекомендуется применять нечувствительный элемент «ЛИАНА-ЧЗ».



Характеристики	ЛИАНА-Универсал
Длина зоны обнаружения с применением «ЛИАНА-ЧЗ»	до 500 м (2 фланга по 250 м)
Длина зоны обнаружения с применением «ЛИАНА-ЧЗБ»	до 400 м (2 фланга по 200 м)
Количество чувствительных элементов	4 (по два на каждый фланг)
Напряжение питания	9...36 В
Потребляемая мощность	не более 1,3 Вт
Вероятность обнаружения	не менее 0,95
Рабочая температура	-55...+65 °С (под заказ -60...+65 °С)
Интерфейсы	контакты реле, USB, RS-485, под заказ Bluetooth или Ethernet
Размеры	220x180x50 мм
Вес	1,4 кг

Исполнения (под заказ):

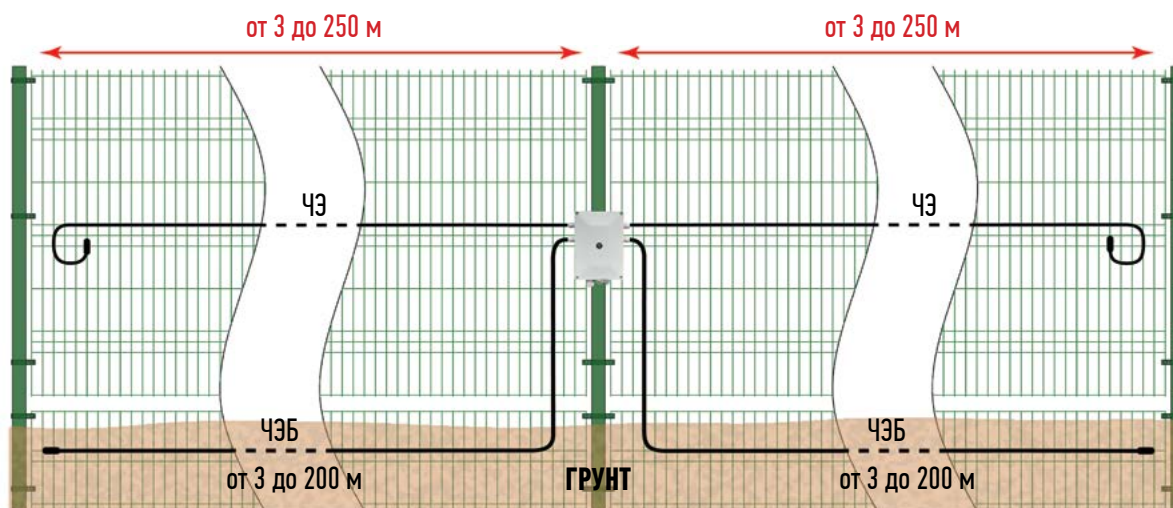
«А» - арктическое исполнение (диапазон рабочей температуры от -60 до +65°С).

«Bluetooth» - с функцией беспроводной настройки по интерфейсу Bluetooth.

«Ethernet» - с возможностью подключения по интерфейсу Ethernet (интерфейс RS-485 не доступен).

Извещатели серии «ЛИАНА» могут работать под управлением программного обеспечения «ФОРТЕЗА-ПЕРИМЕТР» (стр. 32), разработанного ООО «Охранная техника» (программное обеспечение РАСПРОСТРАНЯЕТСЯ БЕСПЛАТНО).

Извещатели «ЛИАНА» и «ЛИАНА-Универсал» имеют возможность подключения к современным системам безопасности по интерфейсу RS-485 (страница 46).



Построение зоны обнаружения извещателя «ЛИАНА-Универсал»

«ПАУК-В», «ПАУК-ВГ»

сертификат ТРАНСПОРТНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ



Извещатели поверхностные вибрационные серии «ПАУК» предназначены для обнаружения попыток несанкционированного воздействия на охраняемые конструкции.

Извещатели применяются:

«ПАУК-В» – для обнаружения попыток несанкционированного **открывания** оконных решёток, дверей и калиток, а также для обнаружения **разрушения** металлических решёток и листов, стен или заграждений из бетона и кирпича, гипсовых и металлических перегородок, оконных, дверных или воротных решеток. Защита от пролома;

«ПАУК-ВГ» – для обнаружения попыток несанкционированного **открывания** решёток, а также попыток **разрушения** металлических решёток водостоков или металлических листов, элементов ливневой канализации и других ограждений, **подтопляемых** водой.

Особенности

В извещателях «ПАУК-В» предусмотрена возможность изменения чувствительности и выбор режимов работы:

- для охраны решёток и металлических листов;
- для охраны поверхностей.

Извещатель «ПАУК-ВГ» допускает работу под струями воды и временное затопление.

Извещатели имеют вандалоустойчивый корпус, его демонтаж невозможен без вскрытия крышки, под которой находится датчик вскрытия.

Функция «дистанционный контроль» позволяет проводить проверку работоспособности извещателя с приёмно-контрольного прибора.

Если позволяет площадь обнаружения, то в некоторых случаях извещатель может использоваться для охраны двух решёток, сваренных металлическим прутом, что снижает затраты на оборудование.

Извещатели конструктивно просты и надёжны, обладают высокой устойчивостью к климатическим воздействиям.

Характеристики	ПАУК-В	ПАУК-ВГ
Материал корпуса	металл/пластик	металл
Охраняемая площадь*	10 м ²	4 м ²
Напряжение питания	6...30 В	
Ток потребления	до 0,006 А	
Вероятность обнаружения	0,98	
Рабочая температура	-45...+65 °С	
Тревожный выход	контакты реле	
Степень защиты корпуса	IP-65	IP-67
Размеры	115x58x65 мм	
Вес	не более 0,4 кг	не более 0,7 кг

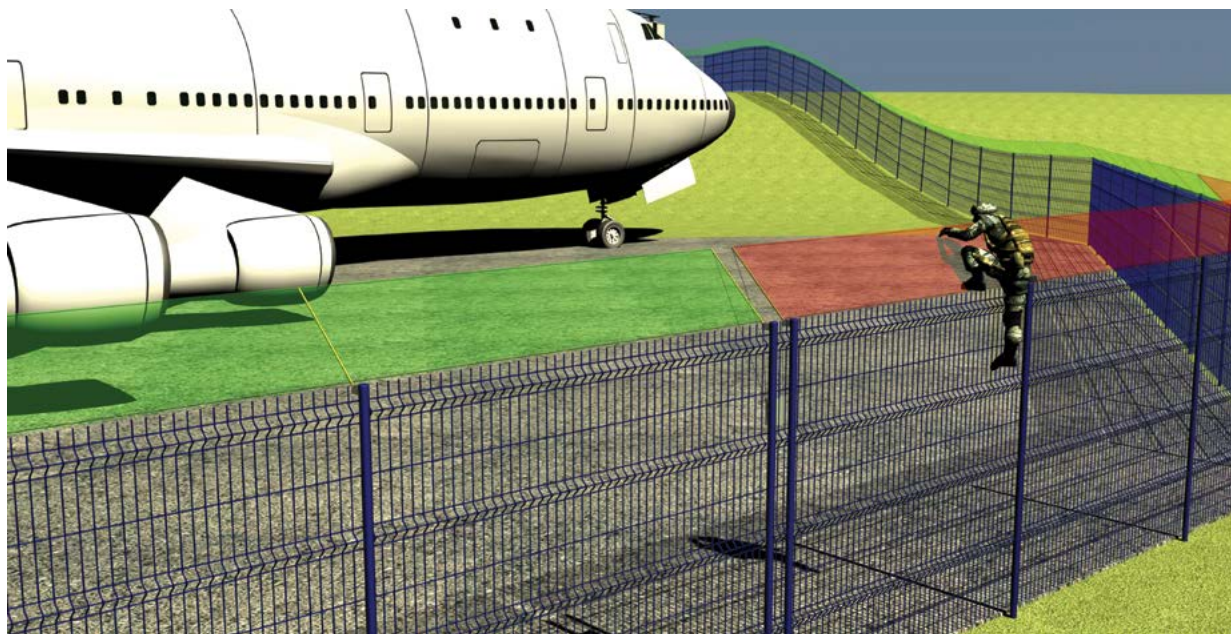
* - площадь обнаружения извещателя «ПАУК-В» на кирпичных поверхностях составляет 4 м².



Извещатели применяются для охраны периметров объектов со сложной конфигурацией. Дополнительно могут применяться в качестве второго рубежа охраны или в случае отсутствия зоны отчуждения.

Принцип действия: извещатели формируют зону обнаружения между двумя параллельными проводами «козырькового» или «приземного» типа при попадании в нее человека выдается сигнал тревоги. Провода закреплены на диэлектрических консолях вдоль охраняемого рубежа.

Извещатель «РЕЛЬЕФ-2» является двухфланговым вариантом извещателя «РЕЛЬЕФ» и имеет в своем составе один двухканальный приемник и два передатчика.



Охрана заграждения от перелаза проводноволновым извещателем «козырькового» типа серии «РЕЛЬЕФ» или «РЕЛЕФ-2»

Особенности

Зона обнаружения точно повторяет рельеф и повороты периметра. При большом количестве изломов периметра применение извещателей становится экономически выгоднее по сравнению с применением радиоволновых или инфракрасных.

Очень часто используются для организации второго рубежа охраны на объектах с повышенными требованиями к безопасности, таких как тюрьмы, химические производства, атомные станции, военные и взрывоопасные объекты.

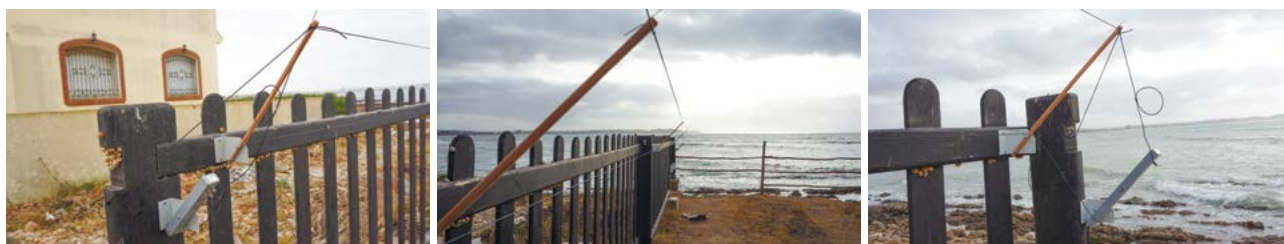
Используемый алгоритм обработки сигналов обеспечивает высокую устойчивость извещателей к нахождению в зоне обнаружения мелких животных, к посадке птиц на провода, к воздействию неблагоприятных метеофакторов.

Наличие самодиагностики и режима индикации ошибок, допущенных при установке, или возникших неисправностей (неправильно выбранная длина линии, короткое замыкание или её обрыв) упрощает эксплуатацию извещателей.

Извещатели можно устанавливать на сетчатые, деревянные, металлические и другие заграждения, в том числе совместно с колючей проволокой.

Для крепления чувствительного элемента используются стеклопластиковые консоли, которые долговечны и имеют эстетичный внешний вид.

В качестве чувствительного элемента используется широко распространенный дешевый и надежный провод ГСП-0,5 (одноточный провод П-274Н «полёвка»).



Извещатель «РЕЛЬЕФ» на периметре

«РЕЛЬЕФ», «РЕЛЬЕФ-2»



Для решения различных тактических задач зона обнаружения извещателя может быть выполнена в двух вариантах монтажа линейной части:

КОЗЫРЬКОВЫЙ – организация охраны верха заграждения от попыток перелеза через него нарушителя.

ПРИЗЕМНЫЙ – организация рубежа охраны вдоль заграждения или без него для обнаружения прохода нарушителя.

При организации охраны протяженных периметров экономически целесообразно применять извещатель «РЕЛЬЕФ-2».

Характеристики	РЕЛЬЕФ		РЕЛЬЕФ-2	
	КОЗЫРЬКОВЫЙ	ПРИЗЕМНЫЙ	КОЗЫРЬКОВЫЙ	ПРИЗЕМНЫЙ
Тип установки	КОЗЫРЬКОВЫЙ	ПРИЗЕМНЫЙ	КОЗЫРЬКОВЫЙ	ПРИЗЕМНЫЙ
Длина зоны обнаружения	25...250 м	25...200 м	25...500 м	25...400 м
Расстояние между проводами	0,7...1,1 м	1,2...1,8 м	0,7...1,1 м	1,2...1,8 м
Расстояние между консолями			3...9 м	
Напряжение питания			10...30 В	
Ток потребления	0,05 А		0,09 А	
Вероятность обнаружения			0,98	
Рабочая температура	-50...+80 °С; -60...+80 °С		-50...+80 °С	
Интерфейсы	контакты реле, RS-485			
Размеры	342x40x60 мм		240x160x90 мм	
Вес			2 кг	

Визуализация процесса настройки с помощью специального программного обеспечения по интерфейсу RS-485 позволяет оценить уровень помех на охраняемом участке и правильно установить параметры извещателя.

Сигналы тревоги формируются «сухими» контактами реле или по интерфейсу RS-485, обеспечивая его совместимость со многими современными комплексными системами охраны.

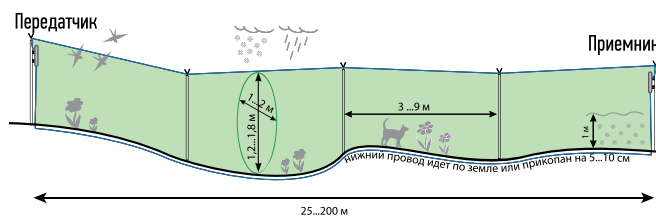
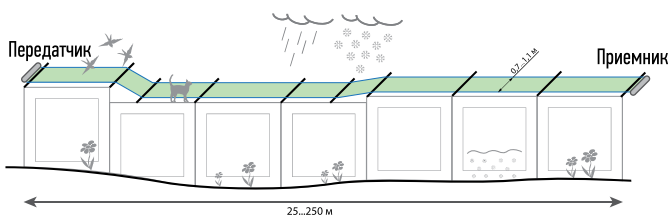
Извещатели могут работать под управлением программного обеспечения «ФОРТЕЗА-ПЕРИМЕТР» (страница 32), разработанного ООО «Охранная техника» (**программное обеспечение РАСПРОСТРАНЯЕТСЯ БЕСПЛАТНО**).

Исполнения (под заказ):

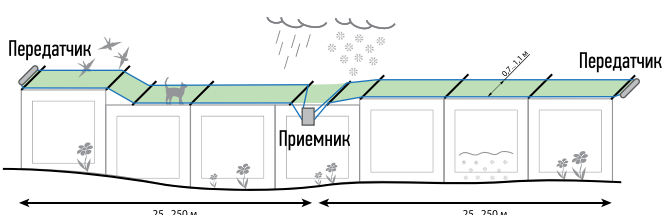
«Без интеграции» - интерфейс RS-485 используется для программы настройки извещателя;

«С интеграцией» - интерфейс RS-485 используется для подключения к интегрированным системам безопасности ОРИОН (Bolid), INTELLECT (ITV-Group), BASTION-2 (ЕС-Пром), ALPHALOGIC (Alphaopen).

«РЕЛЬЕФ»



«РЕЛЬЕФ-2»



Охрана заграждения от попыток перелеза - КОЗЫРЬКОВЫЙ тип

Охрана рубежа вдоль заграждения или без него - ПРИЗЕМНЫЙ тип

«МОСКИТ», «МОСКИТ-СТ» «МОСКИТ-КОМПЛЕКТ»

Принцип действия извещателей обрывного типа состоит в контроле целостности замкнутого контура, создаваемого с помощью двухжильного микропровода.

На охраняемом объекте микропровод вытягивают из корпуса извещателя и располагают по периметру участка или крепят к охраняемому предмету, транспорту, двери или окну так, чтобы при движении нарушителя или предмета произошел разрыв микропровода. Свободный конец двухжильного микропровода сваривается спичкой или зажигалкой для создания замкнутого контура.



После включения питания извещатель переходит в дежурный режим контроля целостности микропровода. При обрыве микропровода извещатель выдает сигнал тревоги. При этом в извещателе «МОСКИТ» включается прерывистый звуковой сигнал, а в извещателе «МОСКИТ-СТ» размыкаются контакты исполнительного реле и включается световой сигнал.

При снижении питания ниже допустимой нормы извещатели выдают непрерывный сигнал тревоги.

Характеристики	МОСКИТ	МОСКИТ-СТ
Запас микропровода в кассете	не менее 1000 м	
Напряжение питания	12 В (батарея типа А23)	9...30 В
Ток потребления в дежурном режиме	0,045 мА	9 мА
Время работы	1...1,5 мес.	не ограничено
Рабочая температура	-40...+65 °С	
Тревожный выход	звуковой сигнал тревоги	контакты реле, световой сигнал тревоги
Размеры	Ø55x90 мм	58x Ø55x90 мм
Вес	0,25 кг	0,2 кг

Микропровод имеет малый диаметр и маскировочный цвет, поэтому он невидим для нарушителя и при обрыве не создает заметных усилий для человека.

Питание в извещателе «МОСКИТ» осуществляется от встроенной батареи, а в извещателе «МОСКИТ-СТ» - от внешнего блока питания.

Малые габариты и вес.

Оперативность при организации или восстановлении охраняемого рубежа.

Оперативность при замене кассеты с микропроводом и батарейки.



«МОСКИТ-КОМПЛЕКТ» предназначен для удобной транспортировки извещателя на поясном ремне в компактной чехол-сумке и имеет две запасные кассеты.

В состав «МОСКИТ-КОМПЛЕКТ» входит:

- чехол-сумка с креплениями на ремень - 1 шт.
- извещатель «МОСКИТ» с кассетой - 1 шт.
- запасные кассеты в защитном футляре - 2 шт.

«ПЛАТФОРМА»



Комплект «ПЛАТФОРМА» предназначен для оперативной организации автономной работы однопозиционных и двухпозиционных извещателей на периметре объекта с передачей тревожных и служебных извещений по радиоканалу.

Комплект применяется для охраны периметров, имеющих сезонный режим работы (строительные площадки, сады, поля, места хранения урожая и техники), объектов с отсутствием электричества и периодической сменой локации (места лесозаготовок, угольные шахты и разрезы, места с проведением взрывных работ, военно-полевые и медицинские городки), при отсутствии возможности прокладки кабелей и установки крепёжно-монтажных элементов (временные склады, ангары, грузы) и т.д.

Главная характеристика – быстрая организация охраны без строительно-монтажных работ и прокладки линий связи и электропитания, удобство проведения сезонного обслуживания охранных извещателей.

Комплект состоит из быстроразвёртываемых автономных стоек для установки и подключения по НЗ-контактам охранных извещателей, приёмно-контрольного прибора «ПУЛЬТ-РК», модуля радиоканала «МОДУЛЬ-РК» с кабелем, зарядных устройств ЗУ. «ПУЛЬТ-РК» помещён в ударопрочный кейс и является устройством сбора и отображения информации о тревоге участков, разряде аккумуляторов стоек ПРМ и потери радиосвязи со стойками. Приём и передача информации осуществляется по шифрованному радиоканалу, через выносной «МОДУЛЬ-РК».

На автономных стойках комплекта «ПЛАТФОРМА» установлены солнечная панель и блок автономного питания БПА включающий в себя АКБ и коммутационную плату.

Автономные стойки комплекта имеют технические отличия и разделяются на стойки ПРМ и стойки ПРД.

Стойки ПРМ с установленным радиомодемом для передачи данных на «ПУЛЬТ-РК» предназначены для установки и подключения приёмных блоков двухпозиционных извещателей или приёмно-передающих блоков однопозиционных извещателей.

Стойки ПРД предназначены для установки и подключения передающих блоков двухпозиционных извещателей.

Конструктивное исполнение «ПУЛЬТА-РК» позволяет использовать его как стационарный пульт сбора информации на посту охраны, так и в носимом варианте на плечевом ремне.

Для расширения функциональных возможностей комплекта «ПЛАТФОРМА» по отдельному заказу доступны:

- модуль интерфейса «ФОРТЕЗА-32-МИ», предназначенный для подключения «ПУЛЬТА-РК» к ССОИ по «сухим» контактам реле и интерфейсу RS-485, а также для подключения внешнего светового и звукового оповещателя;
- модуль преобразователь «ФОРТЕЗА-32-МП», предназначенный для подключения «ПУЛЬТА-РК» к ПК для контроля состояния охраняемых участков (тревога, норма, нет связи, снят с охраны), а также ведения, хранения и печати протокола событий.

Модули «ФОРТЕЗА-32-МИ» и «ФОРТЕЗА-32-МП» подключаются к «ПУЛЬТУ-РК» по средствам Bluetooth 4.0 соединения.

На выбор заказчика предлагается применение АКБ двух типов: SLA GEL или LiFePO4 ёмкостью 14 А/ч и 16 А/ч соответственно.

Характеристики	ПЛАТФОРМА
Количество участков охраны	до 32
Рабочая частота радиоканала	868,7 ÷ 869,2 МГц
Номинальное напряжение БПА	12 В
Максимальный ток нагрузки БПА	0,2 А
Рабочее напряжение солнечной панели	18 В
Рабочий ток солнечной панели	0,8 А
Рабочая температура	-40...+50 °С
Степень защиты	IP-55
Время непрерывной работы стоек с БПА, при нагрузке 60 мА	не ограничено (в летний период) не менее 7 суток (в зимний период)
Время автономной работы ПУЛЬТА РК	не менее 15 или 30 суток (определяется при заказе)
Дальность действия радиосвязи	не менее 3000 м на открытой местности не менее 500 м в условиях промышленной застройки
Вес комплекта на 4 участка	40 кг

«ФОРТЕЗА-32»

Быстроразвёртываемый комплекс серии «ФОРТЕЗА-32» предназначен для быстрой организации временной и надёжной охраны площадок, небольших периметров или его участков, а также протяженных рубежей охраны до 1600м (32 участка по 50м), различной конфигурации с регистрацией места нарушения рубежа. Под заказ поставляется любое количество участков.

Комплекс применяется для охраны VIP-самолетов, охраны особо важных грузов и дорогостоящей техники, автотранспорта на стоянках или ночных остановках, для охраны полевых военных или медицинских лагерей, а также применяется в таких структурах как Федеральная Пограничная Служба для обнаружения передвижения преступных групп.

Главная характеристика – компактность, мобильность, быстрое развёртывание на местности, автономность.

Комплекс состоит из линейной части в виде передающих/приемных блоков ПРД/ПРМ, приёмно-контрольного прибора «ПУЛЬТ-РК», модуля радиоканала «МОДУЛЬ-РК» с кабелями и мачтой, зарядных устройств ЗУ.

«ПУЛЬТ-РК» помещён в ударопрочный кейс и является устройством сбора и отображения информации о тревоге участков, разряде аккумуляторов линейных блоков и потери радиосвязи с ними. Приём и передача информации осуществляется по шифрованному радиоканалу через выносной «МОДУЛЬ-РК». Имеет выходы для подключения светового и звукового оповещателей.

Комплекс обеспечивает постановку и снятие отдельных участков с охраны на приёмно-контрольном приборе «ПУЛЬТ-РК».

Отсутствуют «мертвые зоны» по обнаружению.

Питание комплекса осуществляется от встроенных аккумуляторов.

Комплекс автоматически контролирует наличие радиосвязи между линейными блоками и «ПУЛЬТОМ-РК». При нарушении радиосвязи формируется извещение «ПОТЕРЯ СВЯЗИ» с указанием конкретного блока.

Комплекс формирует извещения при снижении заряда аккумулятора блоков ПРД/ПРМ с указанием конкретного блока.

Конструктивное исполнение «ПУЛЬТА-РК» позволяет использовать его как стационарный пульт сбора информации на посту охраны, так и в носимом варианте на плечевом ремне.

Для расширения функциональных возможностей комплекса «ФОРТЕЗА-32» по отдельному заказу доступны:

- модуль интерфейса «ФОРТЕЗА-32-МИ», предназначенный для подключения «ПУЛЬТА-РК» к ССОИ по «сухим» контактам реле и интерфейсу RS-485, а также для подключения внешнего светового и звукового оповещателя;

- модуль преобразователь «ФОРТЕЗА-32-МП», предназначенный для подключения «ПУЛЬТА-РК» к ПК для контроля состояния охраняемых участков (тревога, норма, нет связи, снят с охраны), а также ведения, хранения и печати протокола событий.

Модули «ФОРТЕЗА-32-МИ» и «ФОРТЕЗА-32-МП» подключаются к «ПУЛЬТУ-РК» по средствам Bluetooth 4.0 соединения.



Характеристики	ФОРТЕЗА-32	
Максимальная длина охраняемого периметра	1600 м	
Рабочая частота радиоканала	868,7 ÷ 869,2 МГц	
Количество участков	до 32	
Длина зоны обнаружения одного участка	5 ÷ 50 м	
Ширина зоны обнаружения одного участка	до 8 м	
Высота зоны обнаружения одного участка	не менее 1,6 м	
Количество частотных литер радиоканала	3	
Вероятность обнаружения	0,98	
Рабочая температура	-40...+50 °С	
Степень защиты корпуса	IP-55	
Время работы блоков ПРД и ПРМ в дежурном режиме, при температуре 20 °С	не менее 90 суток	
Время автономной работы ПУЛЬТА РК	не менее 15 суток	не менее 30 суток
Дальность действия радиосвязи	не менее 3000 м на открытой местности	
Время развёртывания комплекса	не более 60 минут	
Вес комплекта на 4 участка (носимая часть)	17 кг	

ПРОЖЕКТОРЫ СЕРИИ «ФОСФОР»



Прожекторы применяются для охранного освещения участков периметра и площадок различных объектов. Как и все современные светодиодные источники света, обеспечивают существенную экономию электроэнергии и высокую надежность.

Отсутствие стробоскопического эффекта и наличие коллинеарной оптики исключают паразитную засветку камер видеонаблюдения и позволяют применять прожекторы для освещения зон наблюдения камер.

Прожекторы не имеют задержки включения при подаче питающего напряжения и обеспечивают постоянный световой поток во всем диапазоне питающих напряжений.

Имеют высокую надежность со сроком службы светодиодов не менее 50 000 часов.

Режимы работы прожектора (выключен, дежурное освещение, охранное освещение) переключаются с помощью низковольтных сигналов, а также при помощи интерфейса RS-485.

Удаленное управление по интерфейсу RS-485 позволяет плавно изменять силу светового потока непосредственно с поста охраны, создавая необходимый уровень освещенности на охраняемом участке.

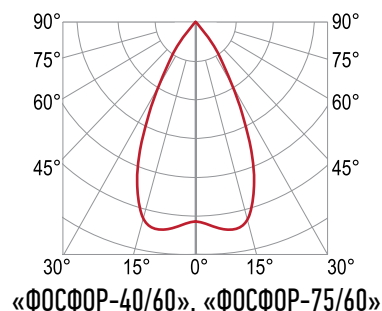
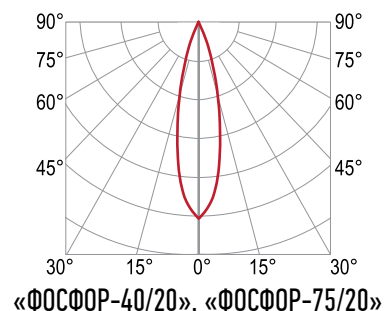
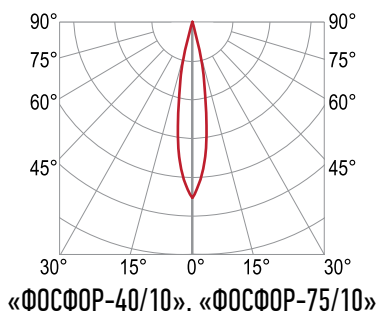
Характеристики	ФОСФОР-40/10	ФОСФОР-40/20	ФОСФОР-40/60	ФОСФОР-75/10	ФОСФОР-75/20	ФОСФОР-75/60
Материал корпуса	алюминиевый сплав			поликарбонат с алюминиевым радиатором		
Цвет свечения	белый (5000 ÷ 6500 K)					
Угол свечения	10°	20°	60°	10°	20°	60°
Световой поток	3750 лм			5250 лм		
Напряжение электропитания	200...240 В					
Потребляемая мощность	40 Вт			50 Вт		
Степень защиты корпуса	IP-65					
Рабочая температура	-40...+50 °С					
Управление	контакты реле, внешнее напряжение 9-30 В DC, RS-485					
Размеры	306,5x195x66,5 мм			285,5x184x76 мм		
Вес	3,2 кг			2 кг		

Исполнение (под заказ):

«А» - арктическое исполнение с расширенным температурным диапазоном рабочей температуры от минус 60 до +50 °С.

Управление прожекторами осуществляется по интерфейсу RS-485 при помощи программного обеспечения «**ФОРТЕЗА-ПЕРИМЕТР**» (РАСПРОСТРАНЯЕТСЯ БЕСПЛАТНО) разработанного ООО «Охранная техника» (страница 32).

Прожекторы имеют возможность подключения к современным системам безопасности по интерфейсу RS-485 (страница 46).



Диаграммы светового распределения

	10 м	20 м	30 м	40 м	50 м	60 м	70 м	80 м
ФОСФОР-40/10	365 лк	80 лк	37 лк	20 лк	13 лк	10 лк	8 лк	6 лк
ФОСФОР-40/20	145 лк	35 лк	15 лк	8 лк	6 лк	-	-	-
ФОСФОР-40/60	55 лк	14 лк	7 лк	4 лк	-	-	-	-
ФОСФОР-75/10	600 лк	135 лк	60 лк	32 лк	20 лк	16 лк	13 лк	10 лк
ФОСФОР-75/20	280 лк	60 лк	25 лк	14 лк	9 лк	7 лк	6 лк	5 лк
ФОСФОР-75/60	70 лк	22 лк	13 лк	6 лк	4 лк	-	-	-

Уровень освещенности на определенном расстоянии от прожектора

СВЕТИЛЬНИКИ СЕРИИ «ФОСФОР-С»

Светильники применяются для охранного освещения периметра и площадок различных объектов. Как и все современные светодиодные источники света, обеспечивают существенную экономию электроэнергии и высокую надежность.

Светильники не имеют задержки включения при подаче питающего напряжения и обеспечивают постоянный световой поток во всем диапазоне питающих напряжений.

Имеют высокую надежность со сроком службы светодиодов не менее 50 000 часов.

Плата светодиодов защищена минеральным стеклом толщиной 4 мм.

В корпусе светильника под герметичной крышкой установлены источник питания и плата управления.

Крепёжные элементы изготовлены из нержавеющей стали.

Режимы работы светильника (выключен, дежурное освещение 30%, охранное освещение 100%) переключаются с помощью низковольтных сигналов, а также при помощи интерфейса RS-485.

Удаленное управление по интерфейсу RS-485 позволяет плавно изменять силу светового потока непосредственно с поста охраны, создавая необходимый уровень освещенности на охраняемом участке.

Электрической схемой предусмотрена защита силовых цепей от перегрузок сети, входы управления и интерфейса имеют защиту от кратковременных электрических наводок амплитудой до 1000 В.

Допускается параллельное подключение нескольких светильников на одну сигнальную линию.



Характеристики	ФОСФОР-С50	ФОСФОР-С100
Потребляемая мощность	52 Вт	102 Вт
Номинальный световой поток	6300 лм	13600 лм
Материал корпуса	алюминиевый сплав	
Эффективность источника света	не менее 125 лм/Вт	
Номинальная цветовая температура	4500 К	
Угол свечения	150x80°	
Тип кривой силы света	«широкая»	
Коэффициент пульсаций	не более 1%	
Напряжение электропитания	110...250 В	
Степень защиты корпуса	IP-65	
Рабочая температура	-40...+50 °С	
Управление	контакты реле, внешнее напряжение 9-30 В DC, RS-485	
Размеры	507x210x143 мм	635x260x220 мм
Вес	не более 3 кг	не более 4,5 кг

Исполнения (под заказ):

«НЗ» - режимы работы выбираются замыканием/размыканием соответствующих контактов на плате.

«485» - управление освещением (от 0 до 100%) осуществляется при помощи интерфейса RS-485, или замыканием/размыканием соответствующих контактов на плате, или подачей на них напряжения питания.

Управление светильниками исполнения «485» осуществляется по интерфейсу RS-485 при помощи программного обеспечения «ФОРТЕЗА-ПЕРИМЕТР» (РАСПРОСТРАНЯЕТСЯ БЕСПЛАТНО), разработанного ООО «Охранная техника» (страница 32).

Светильники имеют возможность подключения к современным системам безопасности по интерфейсу RS-485 (страница 46).

Светильники обеспечивают непрерывную полосу освещенности 10 лк на уровне земли шириной на менее 3 м при следующих значениях высоты и интервала установки:

ФОСФОР-С50		ФОСФОР-С100	
высота установки светильника	интервал между светильниками	высота установки светильника	интервал между светильниками
3,5 м	19 м	6 м	33 м
4 м	21 м	7 м	35 м
4,5 м	23 м	8 м	37 м
5 м	24 м	9 м	39 м
6 м	25 м	10 м	40 м

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ «ФОРТЕЗА-ПЕРИМЕТР» РАСПРОСТРАНЯЕТСЯ БЕСПЛАТНО



Программное обеспечение «ФОРТЕЗА-ПЕРИМЕТР» предназначено для контроля и управления охранными извещателями периметра торговой марки FORTEZA, имеющими интерфейс RS-485, а также другими извещателями с НЗ-контактами, подключенными через адаптер внешних устройств «ФОРТ-А» (ТМ FORTEZA).

ПО «ФОРТЕЗА-ПЕРИМЕТР» имеет интуитивно-понятный интерфейс, работа с которым не требует специальной подготовки.

Особенности ПО «ФОРТЕЗА-ПЕРИМЕТР»

Графическое отображение устройств на карте.

Отображение количества тревог для каждого устройства в дежурном окне.

Сброс тревог по каждому извещателю.

Включение/отключение звукового оповещения о тревогах.

Указание подзоны, в которой произошла тревога (для извещателей «ЗЕБРА» и «ЦИКЛОП»).

Контроль подключенных извещателей и цветовая индикация их состояния: тревога, норма, нет связи, снят с охраны.

Ведение и хранение протокола событий и печать протокола.

Привязка прожекторов/светильников охранного освещения «ФОСФОР»/«ФОСФОР-С» к охранным извещателям.

Привязка контроллера «ФОРТ-К» к охранам извещателям для управления исполнительными устройствами (световые и звуковые оповещатели).

Управление яркостью прожекторов/светильников охранного освещения «ФОСФОР»/«ФОСФОР-С».

Возможность управления охранным освещением по расписанию в зависимости от времени суток (день/ночь).

Возможность восстановления предыдущей конфигурации программы после перезагрузки.

Автоматический поиск подключенных устройств.

Возможность изменения логического номера устройства.

Характеристики	ФОРТЕЗА-ПЕРИМЕТР
Максимальная длина линии	1200 м
Количество линий	4
Количество устройств на линии	32
Максимальное количество устройств	128
Скорость обмена	1200 ÷ 19200 бит/с

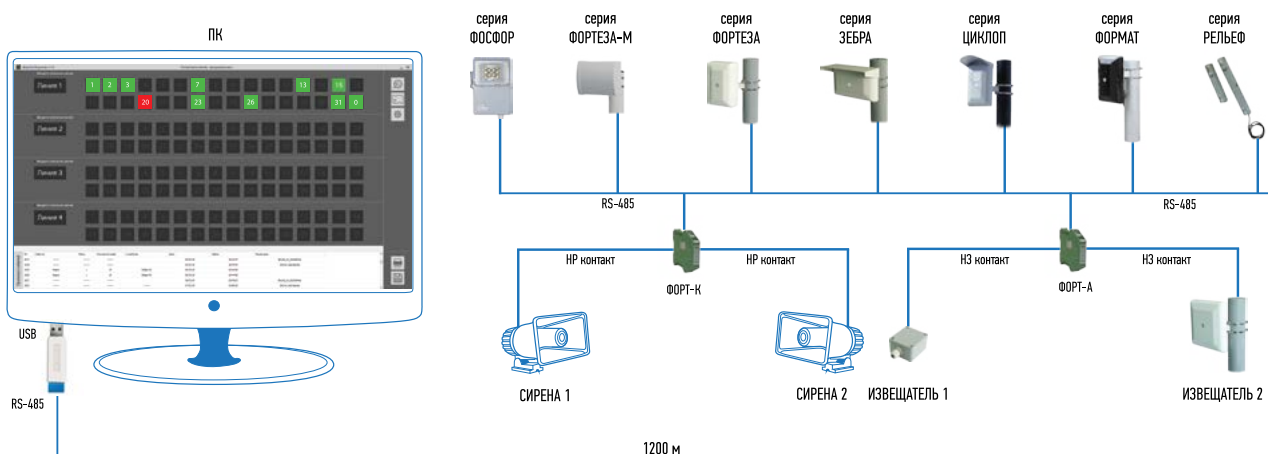


Схема подключения устройств к ПО «ФОРТЕЗА-ПЕРИМЕТР»

СИСТЕМА ОХРАННОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ «ПАУК-64»

Система охранной сигнализации «ПАУК-64» предназначена для контроля и отображения состояния различных охранных извещателей, имеющих «сухие» контакты реле, а также с помощью Датчиков, входящих в систему, для охраны оконных или дверных решеток, затопливаемых металлических решеток и физических заграждений.

Принцип действия основан на передаче тревожного извещения от охранных извещателей через Адаптеры системы, а также регистрации внешних воздействий на охраняемое заграждение при попытке его разрушения с помощью Датчиков системы.

Система состоит из Контрольной панели и 64-х вибрационных Датчиков и Адаптеров (необходимое количество указывается при заказе).



Характеристики	Система охранной сигнализации ПАУК-64		
Максимальная длина одной линии связи	до 1500 м		
Количество двухпроводных линий связи	4		
Количество Датчиков или Адаптеров на одной линии	до 16		
Максимальное количество Датчиков или Адаптеров	64		
Охраняемая площадь одним Датчиком	10 м ²		
Напряжение питания системы	9...14 В (9...36 В под заказ)		
Ток потребления системы	не более 1,3 А		
	Контрольная панель	Датчик	Адаптер
Рабочая температура	-40...+50 °С	-40...+65 °С	
Степень защиты	IP-40	IP-65	
Размеры	330x200x50 мм	90x58x65 мм	
Вес	1 кг	0,5 кг	0,4 кг

Особенности системы охранной сигнализации ПАУК-64

Обмен информацией и питание между Контрольной панелью и Датчиками или Адаптерами осуществляются по двухпроводной линии связи. Питание дополнительных извещателей, подключенных к системе через Адаптеры, осуществляется от отдельных источников питания.

Подключение к системе любых типов охранных извещателей, имеющих «сухие» контакты реле, с помощью Адаптера.

Возможность построения по схеме «Линия», «Звезда» или «Дерево».

Контроль короткого замыкания, обрыва линии связи, снижения напряжения питания в линии, а также несанкционированного вскрытия корпусов Датчиков или Адаптеров.

Дистанционный контроль работоспособности Датчиков и Адаптеров в ручном или автоматическом режиме с полной имитацией сигнала от нарушителя.

Контрольная панель обеспечивает постановку и снятие Датчиков или Адаптеров с охраны.

Отображение сигналов «ТРЕВОГА» и «НЕИСПРАВНОСТЬ» с указанием номера Датчика или Адаптера, со звуковым и световым оповещением.

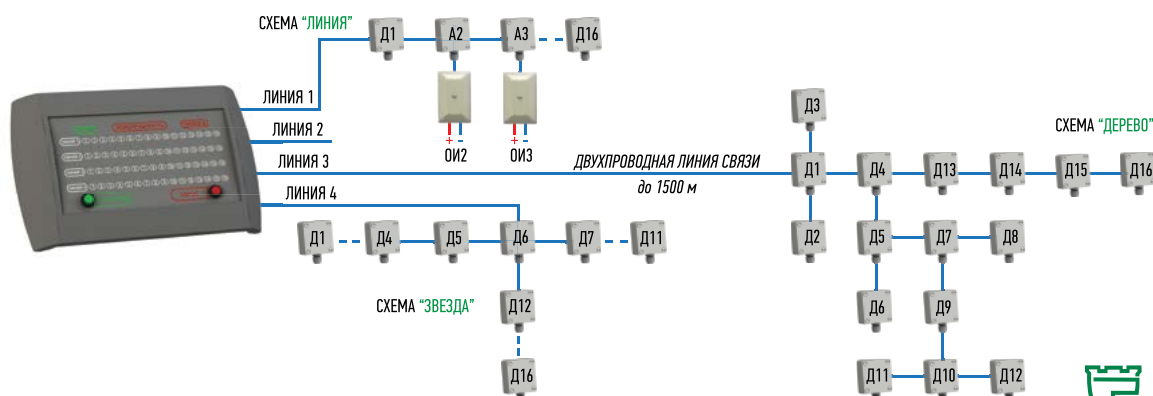
Четыре выходных реле с «сухими» контактами по одному на каждую линию связи.

Доступ к органам настройки и коммутации на Контрольной панели защищен крышкой с тампером.

Возможность подключения внешней сирены к Контрольной панели.

Регулировка чувствительности каждого Датчика.

Невозможность демонтажа Датчика или Адаптера без снятия крышки с тампером.



«АГАТ-СТ8»



Приемно-контрольный прибор предназначен для организации централизованной или автономной охраны объектов и оповещения дежурного персонала о нарушении шлейфов сигнализации световым и звуковым сигналами.

Принцип действия прибора основан на контроле целостности двухпроводного шлейфа сигнализации с подключенным в шлейф оконечным элементом — резистором. При нарушении (обрыв или короткое замыкание) шлейфа прибор выдает сигнал тревоги.

Имеет энергонезависимую память количества тревог. Счетчик общего числа тревог расположен на передней панели. Счетчик тревог по каждому каналу работает в скрытом режиме, его показание отображается при длительном нажатии на кнопку канала.

Каждый из восьми каналов можно снять/поставить на охрану нажатием кнопки, световой индикатор при этом отображает состояние канала:

- индикатор отключен - «снят с охраны»;
- индикатор включен - «поставлен на охрану»;
- прерывистое свечение индикатора - «тревога».

Режим тревоги дублируется встроенным звуковым сигналом.

Возможность подключения дополнительного оборудования, восемь выходов типа «открытый коллектор».

При необходимости возможно подключение дополнительных внешних звукового и светового оповещателей.

Прост в управлении и обслуживании, имеет антисаботажный вариант крепления.

Возможность работы в неотапливаемых помещениях.

Характеристики	АГАТ-СТ8
Количество шлейфов сигнализации	8
Напряжение питания	12...15 В
Ток потребления	0,15 А; 1 А (с подключенными оповещателями)
Количество выходов на ПЦН типа «НЗ»	1 (общий)
Количество выходов типа «открытый коллектор»	8
Коммутируемые ток и напряжение	до 0,1 А; до 50 В
Сопротивление выносных резисторов	1,5 кОм
Диапазон рабочих температур	-40...+65 °С
Размеры	182x138x46 мм
Вес	0,3 кг

Контроллер сбора и обработки информации «ФОРВАРД-32» предназначен для контроля и отображения состояния охранных извещателей, дистанционного контроля их работоспособности и создания архива событий.

Подключение извещателей к «ФОРВАРД-32» осуществляется по интерфейсу RS-485, что позволяет существенно снизить затраты на кабели и уменьшить трудоёмкость монтажных работ.

Состояние каждого извещателя отображается с помощью светодиодных индикаторов и жидкокристаллического дисплея.

Контроллер обеспечивает подсчёт общего и по каждому извещателю количества сигналов тревоги, отключений напряжения питания, отключений извещателей и перевода их из режима охраны в режим снятия с охраны.

В случае отключения питания контроллера архив событий сохраняется в энергонезависимой памяти на срок до 30 суток.

Контроллер можно подключить к ПК с установленным программным обеспечением «ФОРВАРД-ПО» по интерфейсу RS-485. К одной лицензии «ФОРВАРД-ПО» можно подключить до четырех контроллеров «ФОРВАРД-32».

Программное обеспечение «ФОРВАРД-ПО» функционирует на платформе Microsoft Windows и обеспечивает:

- создание аппаратной структуры системы с заданием системных адресов, зон размещения, режимов работы извещателей;
- размещение извещателей на графических планах объекта;
- непрерывный контроль работоспособности извещателей, подключенных к контроллеру;
- возможность управления уровнем чувствительности средств обнаружения с интерфейсом RS-485 по команде оператора.

Автономная работа контроллера при выходе из строя компьютера с сохранением основных функций и событий в архиве.

«ФОРВАРД-32»



Характеристики	ФОРВАРД-32
Количество извещателей	32
Напряжение питания	11...30 В
Рабочая температура	+5...+40 °С
Количество сообщений в энергонезависимой памяти	до 3000
Размеры	300x200x45 мм
Вес	не более 1 кг

Система сбора, обработки и отображения информации предназначена для контроля состояния извещателей, дистанционного контроля их работоспособности и обеспечения извещателей электропитанием по шлейфам сигнализации.

Система обеспечивает:

- постановку на охрану или снятие с охраны любого из шлейфов;
- дистанционный контроль работоспособности извещателей;
- оповещение о тревоге световой индикацией и звуковым сигналом;
- контроль отсутствия оператора в дежурном помещении;
- создание архива событий с привязкой ко времени и дате;
- подключение печатающего устройства и вывод на него информации из архива;
- отображение общего количества тревог, отключений шлейфов или электропитания;
- индикацию количества срабатываний по каждому шлейфу;
- возможность подключения к ПК по интерфейсу RS-485 с графическим отображением информации;
- хранение информации при отключении питания в течение 5 суток.

«КАШТАН-16», «КАШТАН-32»



Характеристики	КАШТАН-16	КАШТАН-32
Количество шлейфов сигнализации	16	32
Количество реле внешних устройств	2	8
Напряжение в цепях шлейфа сигнализации	11...30 В	
Ток короткого замыкания шлейфа сигнализации	не более 4мА	
Мощность потребления	не более 10 Вт	
Рабочая температура	+5...+40 °С	
Размеры	360x240x42 мм	416x234x49 мм
Вес	4 кг	6 кг

БЛОКИ ГРОЗОЗАЩИТЫ Уличные «БГр-4», «БГр-6», «БГр-6.1»



Система охранной сигнализации не может считаться надежной, если предусмотрена защита извещателей от импульсных помех по цепям электропитания и информационным линиям. Особенно это актуально при прокладке кабелей не в земле, а более дешевыми способами – воздушным или по ограждению.

Опыт подсказывает, что при длине соединительных линий более 300 м экономически целесообразно защитить извещатель с помощью относительно недорогого блока грозозащиты.

БГр применяются для защиты цепей извещателя или других цепей системы сигнализации от кратковременного перенапряжения, вызванного наводками в длинных линиях, например при грозовом разряде.

Линейка блоков грозозащиты «БГр-4», «БГр-6», «БГр-6.1» предназначена для установки на открытом воздухе. Могут заменить коробку распределительную.

«БГр-4» обеспечивает защиту четырех цепей извещателя, а также дополнительный транзит без защиты еще четырех цепей.

«БГр-6» обеспечивает защиту четырех цепей извещателя, трехпроводной линии интерфейса RS-485, а также обеспечивает коммутацию четырех транзитных цепей.

«БГр-6.1» обеспечивает защиту шести цепей извещателя, а также обеспечивает коммутацию четырех транзитных цепей.

Оперативная замена платы на сменную.

Линии интерфейса RS-485 требуют особого типа грозозащиты. Это обусловлено двумя факторами:

- устройство грозозащиты не должно вносить емкость в цепи интерфейса, чтобы не шунтировать высокую частоту обмена;
- устройство должно иметь низкое напряжение ограничения по сравнению с грозозащитой цепей питания или шлейфов сигнализации.

Для защиты извещателя от помех, возникающих в линии, устройство грозозащиты должно быть подключено между извещателем и линией, то есть находиться вблизи извещателя.

Характеристики блоков БГр приведены с учетом подключенного заземления.

Характеристики	БГр-4	БГр-6	БГр-6.1
Номинальное напряжение ограничения	30...46 В	30...46 В 5,5...6,5 В	30...46 В
Количество цепей	4	7	6
Максимальный импульсный ток		10 кА	
Время срабатывания защиты		не более 25 нс	
Максимальное импульсное напряжение		6 кВ	
Рабочая температура		-55...+65 °С	
Степень защиты корпуса		IP-55	
Размеры		190x120x96 мм	
Вес		0,4 кг	

БЛОКИ ГРОЗОЗАЩИТЫ на DIN-рейку «БГр-4DIN», «БГр-30В DC», «БГр-24В AC», «БГр-220В AC», «БГр-RS485» «БГр-Ethernet-4», «БГр-Ethernet-8», «БГр-Ethernet-PoE»

При ударе молнии в окружающих проводниках наводятся электрические токи, которые могут повредить электронные устройства. Даже если молния ударила в молниеотвод или ушла по металлоконструкциям в землю, на проходящих по периметру проводов могут появиться всплески напряжения опасной величины, поэтому защиту необходимо строить не только от прямых попаданий молнии, но и от вызванных ими наводок.



Помимо природных явлений кратковременное перенапряжение может быть вызвано индустриальными и промышленными наводками, вызванными коммутационными процессами в сети (включение/отключение электрооборудования с большой индуктивной нагрузкой, короткими замыканиями, неисправностями систем электроснабжения и т.д.).

Устройства защиты от импульсных перенапряжений серии БГр предназначены для защиты цепей охранных извещателей, а также цепей сигнализации от кратковременного перенапряжения, вызванного наводками в длинных линиях, например при грозовом разряде. Выполнены в корпусе для крепления на DIN-рейку или на плоскость.

«БГр-4DIN» обеспечивает защиту четырёх сигнальных цепей и подключаемого к ним оборудования от импульсных перенапряжений.

«БГр-30В DC» обеспечивает защиту двух сигнальных цепей или цепей электропитания. Блок рассчитан на применение в цепях постоянного тока (5 А) напряжением до 30 В.

«БГр-24В AC» обеспечивает защиту двух сигнальных цепей или цепей электропитания. Блок рассчитан на применение в цепях переменного тока (5 А) напряжением до 24 В.

«БГр-220В AC» обеспечивает защиту цепей питания переменного тока 220/230 В и оборудования. Является однопроводным защитным устройством комбинированного типа класса III.

«БГр-Ethernet-4» обеспечивает защиту четырёхпроводной сети Ethernet (скорость передачи данных 10 - 100 Мбит/с).

«БГр-Ethernet-8» обеспечивает защиту восьмипроводной сети Ethernet (скорость передачи данных 1000 Мбит/с).

«БГр-Ethernet-PoE» обеспечивает защиту восьмипроводной сети Ethernet с поддержкой PoE.

«БГр-RS485» обеспечивает защиту трёхпроводной линии интерфейса RS-485 и подключаемого к ней оборудования. Блок рассчитан на применение в цепях постоянного и переменного тока с напряжением амплитудой до 6 В. Обеспечивает скорость передачи данных до 1000 кбит/с.

Характеристики	БГр-4DIN	БГр-30В DC	БГр-24В AC	БГр-220В AC	БГр-Ethernet-4	БГр-Ethernet-8	БГр-Ethernet-PoE	БГр-RS485
Максимальное длительное рабочее напряжение	30 В DC	30 В DC	28 В AC	255 В AC	6 В DC	6 В DC	для линий данных: 6 В DC для линий PoE: 60 В DC	6 В DC
Количество цепей	4	2	2	2	4	8	8	3
Рабочий ток	не более 0,3 А	не более 5 А	не более 5 А	16 А	не более 0,6 А	не более 0,6 А	не более 0,6 А	-
Вносимое в цепь сопротивление	4,7 Ом	0,12 Ом	0,12 Ом	-	-	-	-	2,2 Ом
Испытательный импульс	4 кВ	4 кВ	4 кВ	4 кВ	0,5 кВ / 4 кВ	0,5 кВ / 4 кВ	0,5 кВ / 4 кВ	0,5 кВ / 4 кВ
Напряжение защиты	35 В	60В	70В	для цепи N-PE: 0,6 кВ для цепи L-N, L-PE: 1 кВ	15 В	15 В	для линий данных: 15 В для линий PoE: 60 В	для цепи A-B: 15 для цепей A-GND, B-GND: 90 В
Рабочая температура	-55...+65 °С							
Размеры	96x33x41 мм							
Вес	0,1 кг							

БЛОКИ ПИТАНИЯ СЕРИЙ «БПУ», «БПР»



Блоки питания универсальные (БПУ) предназначены для электропитания устройств охранно-пожарной сигнализации или других потребителей стабилизированным напряжением постоянного тока.

Блоки питания резервированные (БПР) предназначены для обеспечения бесперебойного электропитания устройств охранно-пожарной сигнализации или других потребителей стабилизированным напряжением постоянного тока.

В блоках питания предусмотрена защита от:

- превышения тока нагрузки;
- короткого замыкания в цепи нагрузки;
- переплюсовки при подключении аккумулятора (в БПР).

Блоки питания БПУ и БПР выполнены конструктивно в пылебрызгозащищённом исполнении для работы на открытом воздухе. Возможна установка в электрошкафах, отапливаемых и неотапливаемых помещениях.

Способ крепления всех БПУ и БПР возможен как на столб, так и на стену.

Под заказ в любой блок питания возможна установка кнопки несанкционированного вскрытия крышки, гермовводов другого типа.

Блок питания «БПУ-15-0,15» - импульсный, на базе AC/DC преобразователя, все остальные блоки питания классические с сетевым трансформатором.

Во всех БПР обеспечивается автоматический переход на питание от встроенных аккумуляторов или от резервного питания при пропадании сетевого напряжения и обратно. В зависимости от температуры окружающей среды заряд аккумуляторов осуществляется термокомпенсированным напряжением, что обеспечивает более полный заряд и продлевает срок службы. При разряде аккумуляторов ниже нормы происходит автоматическое отключение нагрузки, предотвращая "глубокий разряд", что продлевает срок службы аккумуляторов.

Характеристики	БПУ-15-0,15	БПУ-12-1,5	БПУ-24-0,5	БПУ-24-0,7	БПР-12-1	БПР-24-0,5
Входное напряжение	85...264 В	165...242 В	187...242 В			
Резервное питание		-				12 В (АКБ) 2x12 В (АКБ)
I _{max} , потреб. от сети 220 В	0,02 А	0,2 А	0,15 А		0,15 А	
U _{вых} , номинальное	15 В	12 В	24 В		12 В	28 В
I _{max} нагрузки	0,15 А	1,5 А	0,5 А	0,8 А	1,0 А	0,5 А
Амплитуда пульсаций U _{вых}	0,5 В	0,2 В	0,075 В		0,05 В	
Кол-во коммутируемых (транзитных) цепей	-		5		5	
Рабочая температура	-40...+50 °С					
Габаритные размеры	210x80x35 мм	220x150x100 мм	220x150x100 мм		300x276x112 мм	
Масса без АКБ	0,5 кг		1,5 кг		2 кг	
Кол-во гермовводов PG-9 (для кабеля Ø4,5...8 мм)		2			2	
Кол-во гермовводов PG-11 (для кабеля Ø6...10,5 мм)	-		2		2	
Степень защиты	IP-55					

КОРОБКИ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ СЕРИИ «БАРЬЕР-КР»

Коробки распределительные серии «БАРЬЕР-КР» предназначены для расключения и коммутации кабельных линий, сигнальных шлейфов охранно-пожарной сигнализации и цепей питания. Применяются при проектировании, монтаже объектов в качестве составляющей части комплексов систем безопасности и систем пожарной сигнализации.

Коробки распределительные выполнены в пылебрызгозащищенных корпусах из поликарбоната (пластика), стали и алюминия и предназначены для эксплуатации на улице.



Коробки имеют герметические кабельные вводы под кабели ТПП, ВВГ и т.п., применяемые в монтаже кабельных линий.

В пластине-основании коробки «БАРЬЕР-КР-84» имеются отверстия для подвязки проводов и жгутов, что позволяет выполнить электромонтаж оптимально и аккуратно. В результате этого обеспечивается свободный доступ к колодкам при проведении пусконаладочных работ и, в случае необходимости, дополнительной коммутации цепей.

Все коробки имеют кнопки несанкционированного вскрытия (в «БАРЬЕР-КР-В» устанавливается под заказ).

Коробка «БАРЬЕР-КР-В» выполнена во взрывозащищенном исполнении (2Ex ic IIB T6 Gc X). Предназначена для применения в потенциально взрывоопасных зонах класса 1 и 2 категории IIA и IIB.

Характеристики	БАРЬЕР-КР-84		БАРЬЕР-КР-В			БАРЬЕР-КР			БАРЬЕР-КР-Б			БАРЬЕР-КР-М		БАРЬЕР-КР-12	
	пластик	сталь	алюминий	пластик	сталь	алюминий	пластик	сталь	алюминий	пластик	сталь	пластик	сталь	пластик	
Материал корпуса	пластик	сталь	алюминий	пластик	сталь	алюминий	пластик	сталь	алюминий	пластик	сталь	пластик	сталь	пластик	
Кол-во коммутируемых цепей	84	30		30			48			15	12			12	
Степень защиты	IP-55														
Кол-во гермовводов PG-9 (для кабеля Ø4,5...8мм)	-	2		2			2			3				-	
Кол-во гермовводов PG-11 (для кабеля Ø5...11мм)	-	2		2			2			-				2	
Кол-во гермовводов MG-20A (для гофрошланга Ø16мм)	6	-		-			-			-				-	
Рабочая температура	-50...+65°C			-50...+80°C			-60...+80°C			-50...+80°C			-50...+80°C	-60...+80°C	-50...+80°C
Габаритные размеры, мм	300x260x87	195x240x88	195x225x69	192x219x100	180x257x66	189x223x69	197x170x100	180x257x66	189x223x69	211x99x36	173x136x50	180x119x96			
Вес	1 кг	1,2 кг	0,7 кг	0,46 кг	0,7 кг	0,7 кг	0,46 кг	0,7 кг	0,7 кг	0,25 кг	0,7 кг	0,43 кг			

Коробки распределительные универсальны по способу крепления: на опору диаметром 70...90 мм и на стену.

По отдельному заказу возможна установка гермовводов другого количества и под другой тип кабеля.



Коробка распределительная «БАРЬЕР-КР (металл)»



Коробка распределительная «БАРЬЕР-КР (пластик)»



Коробка распределительная «БАРЬЕР-КР-М (металл)»



Коробка распределительная «БАРЬЕР-КР-М (пластик)»

ТЕРМОШКАФЫ СЕРИИ «ТШУ»



Термошкафы используются для размещения в них устройств, которые не могут работать при низких отрицательных температурах или имеют недостаточную собственную защиту от воздействия осадков, пыли, солнечной радиации, а также в местах, где возможно их умышленное или случайное механическое повреждение.

Поддержание внутренней температуры в заданном диапазоне достигается посредством систем обогрева и вентиляции, теплоизоляции корпуса и вводом кабеля через гермовводы. Регуляторы температуры позволяют плавно регулировать температуру включения и выключения обогревателя и вентилятора.

Мощность нагревателя подбирается таким образом, чтобы осуществлялась компенсация потерь тепла через стенки термошкафа и при этом температура внутри шкафа позволяла обеспечить работоспособность устанавливаемого в ТШУ оборудования при низких температурах окружающей среды.

Использование высококачественного изоляционного материала, качественных сварных корпусов и надежных гермовводов позволяют сократить теплопотери, и соответственно, потребление электроэнергии, а порошковое покрытие защищает корпус от воздействия внешних факторов и преждевременной коррозии.

Исполнение «ЦИНК»: корпуса термошкафов выполнены из стали с заводским цинкованием, сварные швы обработаны цинкосодержащим грунтом.

По требованию заказчика в ТШУ могут быть установлены кнопка вскрытия и гермовводы различного диаметра, устройство защитного отключения, клапан избыточного давления, блок грозозащиты сигнальных и питающих цепей «БГр-2DIN», блок грозозащиты интерфейсных линий «БГр-485DIN», источники питания и другое оборудование.

Дополнительную информацию можно посмотреть на сайте или в отдельном каталоге **«Термошкафы универсальные ТШУ»**



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ТЕРМОШКАФОВ СЕРИИ «ТШУ»

Кроме серийно выпускаемых моделей, возможно изготовление ТШУ по техническому заданию с изменением размеров и комплектующих.

	ТШУ-380	ТШУ-400	ТШУ-500	ТШУ-600	ТШУ-700	ТШУ-800	ТШУ-900	ТШУ-1000	ТШУ-1100	ТШУ-1200
--	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	----------	----------	----------

Термошкафы утепленные

Параметр	380.1	400.1	400.2	500.1	500.2	600.1	600.2	700.2	800.2	900.2	1000.2	1100.2	1200.2
----------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	--------	--------	--------

Габариты шкафа внешние

Ширина, мм	380	400	300	500	400	600	500	500	600	700	700	900	800
Высота, мм	300	300	400	400	500	600	600	700	800	900	1000	1100	1200
Глубина, мм	150	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230
Установка	На стене (под заказ на опору или бетонное основание)												

Габариты монтажной панели

Ширина, мм	320	340	240	440	340	540	440	440	540	640	640	840	740
Высота, мм	240	240	340	340	440	540	540	640	740	840	940	1040	1140
Утеплитель фольгированный, мм	10												
Напряжение питания, В	220												
Степень защиты	IP-66												
Автомат 220 В, А	10	10	10	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
Клеммная колодка, шт	2	2	2	4	4	6	6	6	6	6	6	6	6
Клемма заземления, шт	1												
Электрическая розетка (220В), шт	1												

Термошкафы утепленные с нагревателем

Параметр	400.1.H	400.2.H	500.1.H	500.2.H	600.1.H	600.2.H	700.2.H	800.2.H	900.2.H	1000.2.H	1100.2.H	1200.2.H
Мощность нагревателя, Вт	30...50		150	150	250	250	250	400	400	400	400	400
Диапазон рабочих температур, °С	-60...+50											
Диапазон регулировки температуры включения нагревателя, °С	0...+60											
Степень защиты	IP66											

Термошкафы утепленные с нагревателем Арктические

Параметр	600.1.H-A	600.2.H-A	700.2.H-A	800.2.H-A	900.2.H-A	1000.2.H-A	1100.2.H-A	1200.2.H-A
Мощность нагревателя, Вт	2 x 250	2 x 250	2 x 250	2 x 400	2 x 400	2 x 400	2 x 400	2 x 400

Термошкафы утепленные с нагревателем и вентиляцией

Параметр	500.2.HB	600.1.HB	600.2.HB	700.2.HB	800.2.HB	900.2.HB	1000.2.HB	1100.2.HB	1200.2.HB
Мощность нагревателя, Вт	150	250	250	250	400	400	400	400	400
Вентилятор производительность, м.куб/час	50								
Выпускной фильтр	+								
Диапазон рабочих температур, °С	-60...+50								
Диапазон регулировки температуры включения нагревателя, °С	0...+60								
Диапазон регулировки температуры включения вентилятора, °С	0...+50								
Степень защиты	IP55								



Дополнительное оборудование (устанавливается по доп. заказу)

Наименование
Блок грозозащиты (2 цепи, DIN)
Блок грозозащиты линий RS-485 (DIN), 1 пара
Кнопка вскрытия
Регулятор температуры
Гермовводы PG7...PG21
КМЧ-0 (крепление на опору)
КМЧ-Б (крепление на бетонное основание)
Козырек (защита от осадков)

Схема расстановки оборудования

КОРПУСА ШКАФОВ



Корпуса шкафов предназначены для размещения в них различного радиотехнического и электротехнического оборудования и защиты его от атмосферных воздействий.

Металлические корпуса выполнены из стали толщиной 1,5 мм с нанесением порошковой краски.

Для размещения оборудования в корпусе установлена съёмная монтажная панель.

Исполнение «ЦИНК»: корпуса выполнены из стали с заводским цинкованием, сварные швы обработаны цинкосодержащим грунтом.

Корпуса шкафов рассчитаны на эксплуатацию при температуре от минус 60 до +85°С.

Корпуса имеют надежное уплотнение крышки пенополиуретановой прокладкой и имеют степень защиты IP-66.

По требованию заказчика в металлические корпуса могут быть установлены кнопка вскрытия и гермовводы различного диаметра, УЗО, клапан избыточного давления, блоки грозозащиты сигнальных цепей, цепей питания и интерфейсных линий, источники питания и другое оборудование.

Стандартная установка корпусов на стену. Возможна установка корпусов на опору диаметром 70...200 мм с помощью комплекта монтажных частей (КМЧ), а также на металлическую тумбу, устанавливаемую на бетонное основание. В случае установки корпуса на металлическую тумбу корпус изготавливается с соответствующими отверстиями для крепления. Также дополнительно может поставляться козырёк для защиты от осадков и перегрева корпуса в жаркое время года.



Наименование	Размер корпуса	Размер монтажной панели	КМЧ на опору*	Козырёк*
Ш-380.1	380x300x150 мм	320x240 мм	КМЧ-380	Козырёк-380
Ш-400.1	400x300x230 мм	340x240 мм	КМЧ-400	Козырёк-400
Ш-400.2	300x400x230 мм	240x340 мм	КМЧ-300	Козырёк-300
Ш-500.1	500x400x230 мм	440x340 мм	КМЧ-500	Козырёк-500
Ш-500.2	400x500x230 мм	340x440 мм	КМЧ-400	Козырёк-400
Ш-600.1	600x600x230 мм	540x540 мм	КМЧ-600	Козырёк-600
Ш-600.2	500x600x230 мм	440x540 мм	КМЧ-500	Козырёк-500
Ш-700.2	500x700x230 мм	440x640 мм	КМЧ-500	Козырёк-500
Ш-800.2	600x800x230 мм	540x740 мм	КМЧ-600	Козырёк-600
Ш-900.2	700x900x230 мм	640x840 мм	КМЧ-700	Козырёк-700
Ш-1000.2	700x1000x230 мм	640x940 мм	КМЧ-700	Козырёк-700
Ш-1100.2	900x1100x230 мм	840x1040 мм	КМЧ-900	Козырёк-900
Ш-1200.2	800x1200x230 мм	740x1140 мм	КМЧ-800	Козырёк-800

* - поставляется по отдельному заказу.

Стандартные размеры металлических корпусов

Под заказ металлические корпуса могут быть изготовлены с другими размерами и с любой комплектацией.

«ОТРАЖАТЕЛЬ-360», «ОТРАЖАТЕЛЬ-820»

Отражатели предназначены для формирования излома зоны обнаружения двухпозиционных радиоволновых извещателей с целью охраны «сложных» участков периметра и экономии денежных средств заказчика.

Отражатель может применяться в следующих случаях:

- для блокирования изломанных участков периметра, где экономически необоснованно применять несколько отдельных извещателей;
- для организации охраны небольшого периметра, например, до 150 м всего двумя извещателями, что значительно экономит материальные средства заказчика.



Таблица длины зоны обнаружения извещателя, работающего с отражателем:

Извещатели с длиной зоны обнаружения	Суммарная длина участка с отражателем	
	ОТРАЖАТЕЛЬ-360	ОТРАЖАТЕЛЬ-820
300...500 м	-	не более 70 м
100...300 м	не более 50 м	не более 50 м
50 м	не более 25 м	не более 25 м

Отличительная особенность применения «ОТРАЖАТЕЛЯ-820» - отсутствие «мертвых» зон вблизи отражателя вследствие большого вертикального размера отражателя.

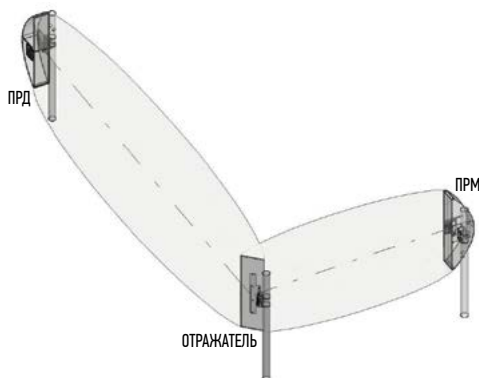


Рис.1 Блокирование ломаного участка периметра одним извещателем

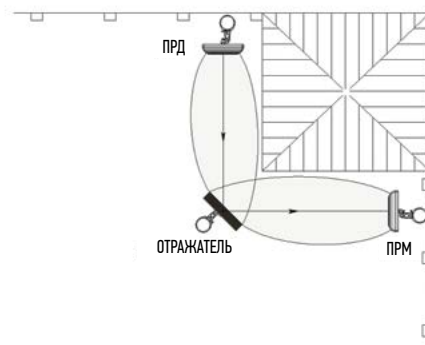


Рис.2 Блокирование участка на углу периметра

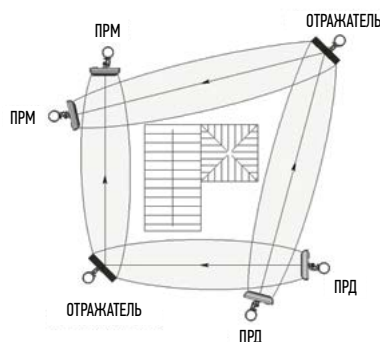


Рис.3 Организация охраны небольшого периметра до 150 м двумя извещателями

«КРОНШТЕЙН-120», «КРОНШТЕЙН-120М» «КРОНШТЕЙН-350», «КРОНШТЕЙН-500» «КРОНШТЕЙН-1000/1250»



Кронштейны предназначены для крепления охранных извещателей выпускаемых предприятием, а также оборудования других производителей на стены зданий и сооружений, периметровых ограждениях любого типа.

Выносные металлические кронштейны имеют несколько модификаций, различающиеся по длине выноса – 120, 350, 500, 1000 или 1250 мм.

Отличительные особенности

«КРОНШТЕЙН-120» предназначен для крепления всех охранных извещателей кроме извещателей серий «ФОРТЕЗА-М» и «ЗЕБРА-...(5,8)».

«КРОНШТЕЙН-120М» предназначен для крепления охранных извещателей только серий «ФОРТЕЗА-М» и «ЗЕБРА-...(5,8)».

«КРОНШТЕЙН-350» и «КРОНШТЕЙН-500» могут устанавливаться как на плоские поверхности, так и на опоры. Имеют универсальное крепление для всех извещателей с длиной зоны обнаружения до 300 м выпускаемых предприятием ООО «Охранная техника». Конструкцией предусмотрена возможность установки на кронштейн коробки распределительной «БАРЬЕР-КР-М (пластик)».

«КРОНШТЕЙН-1000/1250» предназначен для крепления охранных извещателей и коробок распределительных на ограждение или стену. Диаметр трубы для крепления оборудования 76 мм.

Кронштейны могут применяться в следующих случаях:

- установка блоков извещателей на стенах зданий для защиты окон и дверных проемов. Организация многоярусного рубежа охраны стен зданий и сооружений для защиты от проникновения через окна или пролома стен;
- установка блоков извещателей на стенах зданий или на заборе для обнаружения подхода к охраняемому объекту;
- установка блоков извещателей по верхней кромке забора для обнаружения перелаза через ограждение;
- установка блоков извещателей в местах, где невозможно или нежелательно устанавливать опоры.



«КРОНШТЕЙН-350»



«КРОНШТЕЙН-500»



«КРОНШТЕЙН-120»



«КРОНШТЕЙН-1000/1250»

«ОПОРА-2», «ОПОРА-2,5», «ОПОРА-3» «ОПОРА-3,5», «ОПОРА-4»

Опоры устанавливаются на периметре в грунт и служат для закрепления на них блоков охранных извещателей всех выпускаемых предприятием серий, а также для установки прожекторов, распределительных коробок, блоков питания и другого оборудования.

Опоры представляют собой металлические трубы, имеющие все необходимые отверстия для подведения и прокладки кабелей питания и шлейфов сигнализации и расключения их в распределительной коробке или блоке питания.

Защита наружной поверхности опоры выполнена с помощью порошковой покраски и гальванопокрытием.

Верхняя часть трубы герметично закрыта заглушкой, предотвращающей попадание воды или снега внутрь опоры и защищающей внутреннюю поверхность трубы от воздействия коррозии. Кроме этого, наличие заглушки обеспечивает доступ к кабелям внутри опоры при проведении монтажных и ремонтных работ.

Для обеспечения достаточной устойчивости опоры заглубляются в грунт на 800...1000 мм. В нижней части трубы предусмотрены два отверстия для установки стальных прутков, предотвращающих несанкционированный демонтаж опоры из грунта, а также выполняющих роль армирования при их бетонировании.

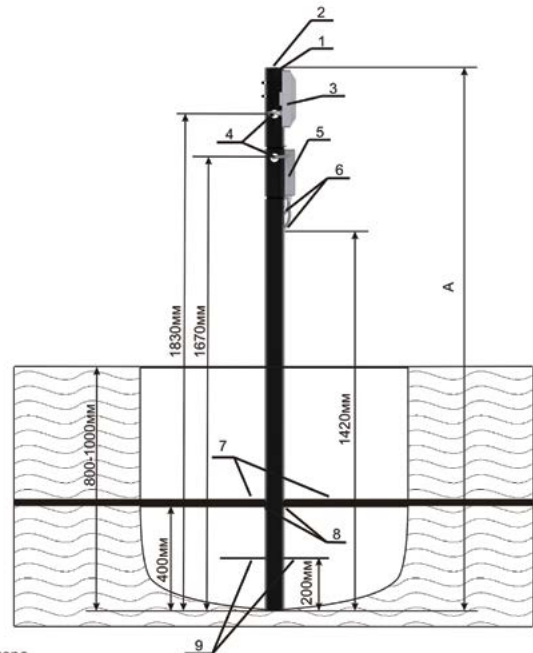
В опорах предусмотрены отверстия для подведения кабеля от извещателя и магистральных кабелей к распределительной коробке. Если возникает необходимость выполнять сезонное изменение высоты установки извещателей, то рекомендуется прокладывать кабель напрямую от блока извещателя к коробке, не заводя его внутрь опоры. В этом случае длина кабеля дает свободу перемещения блока извещателя на опоре по вертикали.

При использовании двухметровой опоры «ОПОРА-2» высота надземной части составляет 1200...1000 мм. Этой высоты вполне достаточно для регионов, где зимой снежного покрова практически не бывает, и поэтому нет необходимости в сезонном изменении высоты установки извещателей.

Опоры «ОПОРА-2,5», «ОПОРА-3», «ОПОРА-3,5», «ОПОРА-4» предназначены для использования в регионах, где снежный покров в зимний период достаточно высок и возникает необходимость изменять установку охранного извещателя по высоте для обеспечения устойчивости его работы.

Для установки прожекторов серии «ФОСФОР» и светильников серии «ФОСФОР-С», обычно используются «ОПОРА-3,5» и «ОПОРА-4».

Под заказ могут быть изготовлены опоры других размеров.

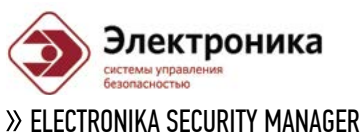


1. Опора
2. Пластмассовая заглушка.
3. Блок охранного извещателя.
4. Отверстия, используемые для ввода кабеля извещателя внутрь опоры.
5. Распределительная коробка или блок питания.
6. Отверстия для ввода магистрального кабеля и кабеля от блока извещателя.
7. Магистральный кабель.
8. Отверстия для ввода магистрального кабеля внутрь опоры.
9. Стальные прутки для предотвращения несанкционированного демонтажа опоры.

	ОПОРА-2	ОПОРА-2,5	ОПОРА-3	ОПОРА-3,5	ОПОРА-4
Высота	2 м	2,5 м	3 м	3,5 м	4 м
Диаметр		74 мм		76 мм	
Толщина стенок		2 мм		3 мм	

Компания ООО «Охранная техника» проводит постоянную работу по интеграции производимого оборудования в популярные комплексные системы безопасности.

Комплексные системы безопасности на базе программных платформ способны объединить видеонаблюдение, охранно-пожарную сигнализацию и систему охраны периметра. Это позволяет извещателям торговой марки FORTEZA, имеющим интерфейс RS-485, вписываться в единую информационную среду систем безопасности, в которых реализованы функции обработки и интеллектуального анализа информации, обладающие способностью гибко реагировать на разные события.

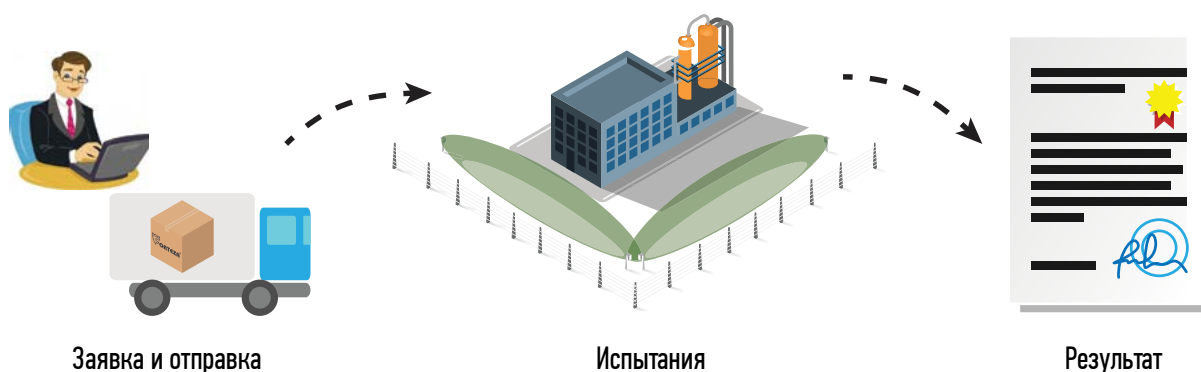


ОБОРУДОВАНИЕ НА ИСПЫТАНИИ

Во время работы многим компаниям периодически приходится сталкиваться с вопросом выбора технических средств охраны периметра. Вопрос выбора приобретает особую актуальность, когда речь заходит о новом оборудовании. Цена ошибки в таких случаях бывает очень высокой.

Учитывая это, наше предприятие предлагает воспользоваться возможностью получить оборудование нашего производства для проведения испытаний **СОВЕРШЕННО БЕСПЛАТНО**. Эта услуга поможет Вам определить возможность его применения в условиях реального объекта, а также продемонстрировать его работу Заказчику. После этого Вы сможете принять решение о приобретении.

Для получения оборудования на испытание необходимо написать гарантийное письмо и отправить его менеджеру. Образец письма можно посмотреть на нашем сайте www.FORTEZA.ru в разделе «Оборудование на испытание».





Один из принципов предприятия ООО «Охранная техника» — регулярное проведение обучающих мероприятий для клиентов и партнёров.

Обучающие семинары и вебинары позволяют ознакомиться с ассортиментом выпускаемого оборудования, получить полную информацию о его назначении, принципе работы, технических характеристиках, условиях и тактиках применения, особенностях установки и настройки извещателей на периметре.

Мероприятия, предназначенные для инженерно-технического персонала, необходимы для повышения квалификации в сферах проектирования, монтажа, обслуживания и эксплуатации технических средств охраны периметра.

Онлайн-вебинары, проходящие в формате живого вещания, предусматривают беседу в формате диалога, где участники в любой момент могут обратиться к ведущему с вопросом, не вставая с рабочего места, при этом экономя свое время и финансовые затраты.



Обучающие семинары, помимо теории, включают в себя практическую часть, которая позволяет каждому желающему самостоятельно пройти полный цикл пуско-наладочного процесса.

Мы не только проводим обучающие семинары у себя и организовываем выездные мероприятия совместно с партнёрами, но и безвозмездно передаём образцы нашей продукции для организации практических занятий в учебных центрах различных организаций и высших учебных заведений (ВУЗов).

Постоянными гостями наших обучающих мероприятий являются крупнейшие торговые дома и проектно-монтажные организации из России и стран ближнего зарубежья.



Если у Вас возникли технические вопросы по эксплуатации оборудования, выпускаемого нашим предприятием, и Вам необходима техническая поддержка, Вы можете связаться с нашими менеджерами по телефону, по электронной почте или получить техническую онлайн поддержку на сайте.

Дополнительно для Вашего удобства доступна услуга **ОНЛАЙН ОБУЧЕНИЯ** по видеосвязи (Zoom, Skype, Google Meet и др.), записаться на которую можно с помощью онлайн-консультанта на сайте или написать на электронную почту reklama@forteza.ru



ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА

Для получения консультации по оборудованию или ремонту Вы можете обратиться в наши сервисные центры. При необходимости отправки оборудования в ремонт желательно предварительно созвониться с сотрудником центрального или регионального сервисного центра для уточнения технических вопросов и доставки. В ремонт отправляются неисправные блоки (желательно комплектно) с приложением акта о выявлении неисправности, ее описанием и реквизитами предприятия с указанием контактных телефонов и контактного лица.

FORTEZA - торговая марка

КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

442960, Пензенская область, г.Заречный, а/я 45

Тел/факс: (8412) 65-53-16 (многоканальный),

65-53-15, 65-53-17, 65-52-86

ot@forteza.ru

www.FORTEZA.ru

www.PERIMETER-SHOP.ru - интернет-магазин



Приглашаем Вас воспользоваться
нашим новым сервисом
«Онлайн-Техподдержка»

! Приведенная в каталоге информация об изделиях, технические характеристики, сведения о конструкции и другие технические данные, представлены исключительно в информационных целях и могут быть изменены без предварительного уведомления. За точной информацией обращайтесь к руководству по эксплуатации выпускаемой продукции или к техническим специалистам **ООО «Охранная техника»**.

