



РАДИЙ-БРК

ЮСДП.425149.001 РЭ

Комплекс охранный быстроразворачиваемый "Радий-БРК".

Комплекс "РАДИЙ-БРК" (далее по тексту - комплекс) предназначен для создания временных рубежей охраны общей протяженностью до 2000 м с передачей извещения о тревоге по радиоканалу.

Комплекс может использоваться для защиты периметров стационарных объектов.

ОСОБЕННОСТИ

В комплекс входят извещатели, работающие на различных физических принципах действия.

Комплекс обладает:

- малыми габаритными размерами и массой, что позволяет переносить комплект для охраны 1 км рубежа силами 3-х человек;
- длительным временем непрерывной работы;
- автоматическим контролем работоспособности радиоканала;
- автоматическим контролем разряда аккумуляторных батарей.

В состав базового комплекса поставки входят десять радиоволновых извещателей (комплектов БРК-РЛ), четыре инфракрасных извещателя (комплекта БРК-ИК), 2 приемника сигнала тревог ПСТ (комплект БРК-ПСТ), четыре зарядных устройства (УЗ) и шесть рюкзаков "ЧЕГЕТ-55К".

Для наращивания функциональных возможностей комплекса предусмотрена поставка дополнительных комплектов радиоволновых и инфракрасных извещателей. Извещатели в количестве 20 шт. одновременно программируются на один или несколько приемников сигналов тревог. Количество и тип извещателей оговаривается при заказе.

ривается при заказе.

Передача тревожных сообщений от извещателей к ПСТ осуществляется по радиоканалу. Обеспечивается автоматический контроль работоспособности радиоканала и разряда аккумуляторных батарей.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметр	Значение
Максимальная длина блокируемого рубежа, км	2
Количество участков в комплексе, шт	до 20
Максимальная длина одного охраняемого участка, м	100
Возможность автономного использования каждого участка	имеется
Возможность устранения "мертвых зон" около линейных блоков (стоек с извещателями)	имеется (за счет перекрытия соседними участками)
Дальность действия радиоканала передачи тревожных сообщений, м	до 1000
Взаимозаменяемость извещателей из разных комплектов (возможность изменения номеров участков в процессе эксплуатации)	имеется
Тип источника электропитания извещателя	никель-кадмиевые аккумуляторы
Периодичность подзарядки аккумулятора при хранении, мес.	не требуется
Конструктивное исполнение аккумуляторного отсека	в легкоъемном контейнере
Длительность непрерывной работы извещателя от полностью заряженного аккумулятора (при 20°C), суток	21
Масса комплекта (1км рубежа), кг	31,2

СОСТАВ

Наименование	Кол-во, шт.
Комплект базовый в составе:	1
Комплект приемника (ПСТ)	2
Комплект БРК-РЛ	10
Комплект БРК-ИК	4
Рюкзак ЧЕГЕТ-55К	6
Комплект устройства зарядного (УЗ)	4
Упаковка	1
Руководство по эксплуатации	1
Паспорт	1
Ключ	1



КОМПЛЕКТ БРК-РЛ

Радиоволновый извещатель охранного быстроразворачиваемого комплекса "Радий-БРК".

ОСОБЕННОСТИ

Высокая помехоустойчивость к погодным явлениям (снег, дождь, туман).

Высокая надежность обнаружения.

Компактная и легкая конструкция.

Малое время разворачивания (не более 3 минут).

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Длина зоны обнаружения от 5 до 100 м.
Высота ЗО при максимальной длине, не менее 1,6 м.

Ширина ЗО при максимальной длине, не более 3 м.

Границы диапазона скоростей перемещения человека в ЗО, при которых извещатель формирует извещение о тревоге:

а) нижняя 0,3 м/с;

б) верхняя 8,0 м/с.

Электропитание блоков БРК-РЛ осуществляется от элемента питания ЭП - состоящего из никель - кадмиевых аккумуляторных батарей помещенных в легко-съемный контейнер.

Номинальное напряжение ЭП 3,6 В, ёмкость 5 А*ч.

Элемент питания допускает, не менее 600 циклов заряд/разряд.

Длительность непрерывной работы БРК-РЛ

при температуре 20°C, не менее 500 ч.
Время заряда ЭП от сети 220 В, с помощью зарядного устройства, не более 16 часов.
Комплект БРК-РЛ рассчитан на непрерывную круглосуточную работу в условиях открытого пространства в диапазоне температур от минус 40°C до плюс 50°C.
Извещатель БРК-РЛ формирует извещение о тревоге при:

- пересечении человеком ЗО в полный рост или согнувшись;

- выходе из строя блока передающего (ПРД) извещателя.

Извещатель БРК-РЛ формирует извещение о неисправности при:

- разряде аккумуляторной батареи блока приемного (ПРМ);

- нарушении работоспособности.

Время разворачивания комплекта БРК-РЛ, не более 3 мин.

Время технической готовности, не более 30 с.

Время восстановления извещателя в дежурный режим после формирования извещения о тревоге, не более 20 с.

Извещатель БРК-РЛ сохраняет работоспособность и не формирует ложной тревоги при:

1) перемещении вдоль ЗО человека на расстоянии более 2 м от оптической оси ЗО;

2) перемещении вдоль ЗО одиночного автотранспорта, группы людей на расстоянии более 3 м от оси.

3) перемещении в зоне обнаружения мелких животных (размерами до 0,2 м);

4) воздействии осадков в виде дождя и снега;

5) воздействии солнечной радиации;

6) воздействии ветра со скоростью до 20 м/с;

7) высоте неровностей на участке до ±0,3 м;

8) высоте травяного покрова до 0,3 м;

9) высоте снежного покрова до 0,4 м.

10) воздействии электромагнитных полей;

11) излучении радиостанций УКВ мощностью до 8 Вт на расстоянии более 5 м от блоков извещателя;

Средняя наработка на отказ извещателя в дежурном режиме работы, не менее 36000 ч., что соответствует вероятности безотказной работы, не менее 0,9835 в течение 1000 ч.

Вероятность возникновения отказа приводящего к ложной тревоге, не более 0,01 за 1000 часов.

Вероятность обнаружения нарушителя, не менее 0,98.

Для защиты от переплюсовки, а также для повышения надежности соединительного разъема (при соединении элемента питания с блоком электронным) имеется "ловитель".

Конструктивное исполнение извещателя пылебрызгозащищенное и обеспечивает степень защиты оболочки IP55 по ГОСТ 14254-80.

Рабочая частота извещателя 9,50±0,20 ГГц.

Габаритные размеры БРК-РЛ, упакованного в сумку, не более 510x210x150 мм.

Масса БРК-РЛ, упакованного в сумку, не более 3 кг.

Средний срок эксплуатации извещателя, не менее 8 лет.

Гарантийный срок эксплуатации - 2 года.

СОСТАВ

Наименование составной части	Кол-во, шт.
Блок приемный (ПРМ)	1
Блок передающий (ПРД)	1
Тренога	2
Комплект монтажных частей (КМЧ)	2
Элемент питания	4
Сумка	1
Упаковка	1

Примерный вид зоны обнаружения для извещателей "БРК-РЛ" приведен на рисунке 24.



КОМПЛЕКТ БРК-ИК

Инфракрасный извещатель охранного быстроразворачиваемого комплекса "Ради-БРК".

ОСОБЕННОСТИ

Сверхнизкое потребление тока.

Высокая продолжительность непрерывной работы без подзарядки элемента питания (не менее 3000 часов).

Компактная и легкая конструкция.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Дальность зоны обнаружения (ЗО) до 100 м. Ширина ЗО при максимальной длине, не более 3 м.

Высота ЗО при максимальной длине, не более 2 м.

Границы диапазона скоростей перемещения человека в ЗО, при которых извещатель формирует извещение о тревоге:

- а) нижняя 0,1 м/с;
- б) верхняя 3,0 м/с.

Электропитание блоков БРК-РЛ осуществляется от элемента питания ЭП - состоящих из никель - кадмиевых аккумуляторных батарей, помещенных в легко съемный контейнер.

Номинальное напряжение ЭП 3,6 В, ёмкость 5 А*ч.

Длительность непрерывной работы БРК-ИК при температуре 20°C, не менее 3000 ч.

Время заряда ЭП от сети 220 В, с помощью зарядного устройства, не более 16 ч.

Комплект БРК-ИК рассчитан на непрерывную круглосуточную работу в условиях открытого пространства в диапазоне температур от минус 40°C до плюс 55°C. Извещатель БРК-ИК формирует извещение о тревоге при пересечении человеком ЗО в полный рост или согнувшись. Извещатель БРК-ИК формирует извещение о неисправности при:

- разряде аккумуляторной батареи;
- нарушении работоспособности.

Время разворачивания комплекта БРК-ИК, не более 5 мин.

Время технической готовности, не более 90 с.

Время восстановления извещателя в дежурный режим после формирования извещения о тревоге, не более 10 с.

Извещатель БРК-ИК сохраняет работоспособность и не формирует ложной тревоги при:

- 1) перемещении вдоль зоны обнаружения человека или группы людей на расстоянии более 2 м от оптической оси ЗО;
- 2) перемещении вдоль зоны обнаружения одиночного автотранспорта на расстоянии более 3,0 м от оси;
- 3) перемещении в зоне действия мелких животных (диаметром до 30 мм и длиной до 150 мм);
- 4) движении воздушных масс в условиях повышения или понижения температуры;
- 5) воздействии осадков в виде дождя и снега;
- 6) воздействии солнечной радиации;
- 7) воздействии ветра со скоростью до 20 м/с;

- 8) высоте неровностей на участке до $\pm 0,3$ м;
- 9) высоте травяного покрова до 0,3 м;
- 10) высоте снежного покрова до 0,4 м.

11) воздействии электромагнитных полей. Средняя наработка на отказ извещателя в дежурном режиме, не менее 36000 ч., что соответствует вероятности безотказной работы, не менее 0,9835 в течение 1000 ч.

Вероятность возникновения отказа приводящего к ложной тревоге, не более 0,01 за 1000 часов.

Вероятность обнаружения нарушителя, не менее 0,98.

Для защиты от переплюсовки, а также для повышения надежности соединительного разъема (при соединении элемента питания с блоком электронным) имеется "ловитель".

Конструктивное исполнение извещателя пылебрызгозащищенное и обеспечивает степень защиты оболочки IP 53 по ГОСТ 14254-80.

Механизм юстировки блока извещателя обеспечивает поворот блока на угол $\pm 30^\circ$ от горизонтали в вертикальном направлении. По горизонтали за счет поворота треноги.

Габаритные размеры БРК-ИК, упакованного в сумку, не более 720x150x150 мм. Масса БРК-ИК, упакованного в сумку, не более 1,5 кг.

Средний срок эксплуатации извещателя, не менее 8 лет.

Гарантийный срок эксплуатации - 2 года.

СОСТАВ

Наименование	Кол-во, шт.
Блок извещателя	1
Тренога	1
Комплект монтажных частей (КМЧ)	1
Элемент питания	2
Сумка	1
Упаковка	1

Примерный вид зоны обнаружения для извещателей "БРК-ИК" приведен на рисунке 25.



КОМПЛЕКТ ПРИЕМНИКА

Приемник сигнала тревог (ПСТ) обеспечивает прием тревожных сообщений от извещателей и формирование извещений о тревоге путем подачи прерывистого звукового сигнала высокого тона с одновременным отображением мигающего условного номера извещателя на дисплее.

ОСОБЕННОСТИ

*Возможность питания от аккумуляторной батареи и от сети 220 В.
Удобная индикация, указывающая номер участка передающего тревогу, потерю радиоканала связи и разряд элементов питания приемников извещателей (ПРМ).*

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Электропитание ПСТ осуществляется от никель-металлгидридной аккумуляторной батареи "10НМГ 1,0" номинальным напряжением 12 В, ёмкостью 1 А*ч. Аккумуляторная батарея допускает не менее 400 циклов заряд/разряд. В стационарных условиях электропитание ПСТ может осуществляться от сети переменного тока номинальным напряжением 220В частотой 50 Гц с помощью зарядного устройства ИВЭП-1, входя-

щего в комплект поставки.

При поступлении тревожного сообщения от извещателя, ПСТ формирует извещение о тревоге, которое выдается до нажатия на кнопку СБРОС.

ПСТ обеспечивает прием контрольных сообщений от извещателей и формирование извещений о неисправности при:

- нарушении работоспособности радиоканала (путем подачи непрерывного звукового сигнала низкого тона с отображением условного номера извещателя, с которым потеряна радиосвязь);
- разряде аккумуляторной батареи извещателя (путем формирования непрерывного звукового сигнала низкого тона с отображением часто мигающего условного номера извещателя, у которого разряжена аккумуляторная батарея).

Извещения формируются непрерывно до нажатия кнопки СБРОС.

ПСТ при приеме тревожного сообщения обеспечивает размыкание контактов выходного реле на время, не менее 3 с. Допустимый коммутируемый ток контактами реле, не более 100 мА при максимальном напряжении до 72 В.

Длительность непрерывной работы ПСТ в дежурном режиме от полностью заряженной аккумуляторной батареи, не менее 2 суток (при температуре 20°С).

Ток потребляемый ПСТ при питании от

сети 220 В, не более 50 мА.

Дальность действия радиоканала передачи тревожных сообщений, не менее 1000 м в условиях прямой видимости.

Время технической готовности, не более 30 с. Заряд аккумуляторной батареи осуществляется с помощью зарядного устройства ИВЭП-1 от сети переменного тока с номинальным напряжением 220 В и частотой 50 Гц.

Время заряда, не более 12 час.

При нарушении работоспособности аккумуляторной батареи можно легко ее заменить.

Средняя наработка на отказ приемника сигнала тревог (ПСТ) в дежурном режиме, не менее 36000 ч., что соответствует вероятности безотказной работы, не менее 0,9835 в течение 1000 ч.

Степень защиты оболочки IP42 по ГОСТ 14254-80.

Для размещения ПСТ во время хранения и при переноске в комплекте поставки предусмотрена сумка.

Рабочая частота радиоканала передачи тревожных сообщений - 0,433 ГГц.

Габаритные размеры ПСТ, упакованного в сумку, не более 175x145x75 мм.

Масса ПСТ, не более 1,4 кг.

Средний срок эксплуатации ПСТ, не менее 8 лет.

Гарантийный срок эксплуатации - 2 года.

СОСТАВ КОМПЛЕКТА ПРИЕМНИКА

Наименование	Кол-во, шт.
Приемник сигнала тревог (ПСТ)	1
Зарядное устройство ИВЭП	2
Сумка	1
Батарея аккумуляторная "10 НМГ 1,0"	1
Упаковка	1



Комплект устройства зарядного УЗ-01 на базе ACS110P4M

ОСОБЕННОСТИ

Комплект устройства зарядного (УЗ) может работать от сети переменного тока с напряжением 220 В (с помощью блока питания входящего в комплект), так и от источника постоянного тока с напряжением 12 В. Например от прикуривателя автомобиля, для чего УЗ оборудован соответствующим разъемом. Имеется встроенный регулятор силы тока и амперметр, позволяющие заряжать аккумуляторные батареи различных типов. Имеется удобная индикация степени заряда элемента питания (ЭП), показывающая степень заряда/разряда ЭП.

Автоматическое УЗ ACS110P4M предназначено для заряда/разряда одного ЭП быстроразворачиваемого комплекса "Радий-БРК". Время заряда ЭП с помощью данного зарядного устройства, не более 16 часов.

Для подключения УЗ к сети переменного тока в его комплект входит блок питания 12-3.

Входное напряжение: 220 В (50-60 Гц).

Максимальный ток нагрузки 8 А.

Входное напряжение 12 В.

Максимальный ток потребления 8 А.

Ток заряда 100 мА - 4 А.



на базе ACS110 Traveller

ОСОБЕННОСТИ

Комплект устройства зарядного (УЗ) на базе ACS110 Traveller обладает небольшими весогабаритными характеристиками. Данное зарядное устройство подключается к сети переменного напряжения 220 В без дополнительных источников питания (напрямую).

Автоматическое УЗ ACS110 Traveller предназначено для заряда/разряда одного ЭП быстроразворачиваемого комплекса "Радий-БРК".

Время заряда ЭП с помощью данного зарядного устройства, не более 16 ч.

Входное напряжение: 100-240 В (50-60 Гц).

Выходное напряжение 1,45 - 14,5 В.

Максимальный ток нагрузки 800 мА.

РЮКЗАК "ЧЕГЕТ"



Рюкзак для переноски 2-х комплектов извещателей БРК-РЛ или 4-х комплектов извещателей БРК-ИК.

ОСОБЕННОСТИ

Благодаря специальной ткани рюкзак:

- не пропускает воду;
- имеет защитную окраску;
- имеет малый вес;
- может выдерживать большие нагрузки.

Один основной объем (55 л).

Боковые стяжки - 2 пары.

Клапан регулируемый по высоте. Лямки жестко пришиты, армированы пенополиэтиленом, имеют возможность регулировки по длине.

Один объемный карман в клапане.

Система крепления дополнительного груза - на боковинах под боковыми стяжками.

Тубус с двумя кулисами со шнурами.

Масса 0,4 кг.

Примерная форма зоны обнаружения "БРК-РЛ"



рис.24

Примерная форма зоны обнаружения "БРК-ИК"

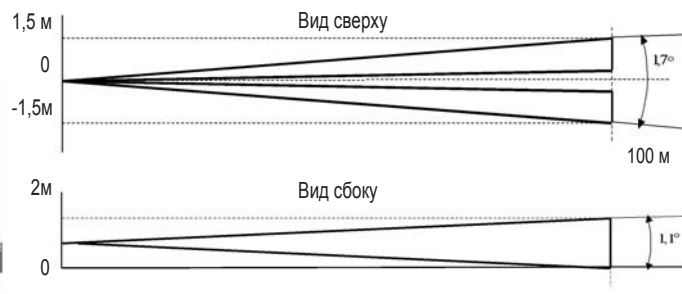


рис.25

100 м