Внимание! Надежность и долговечность изделия обеспечивается не только качеством самого изделия, но и соблюдением режимов и условий эксплуатации, поэтому выполнение требований данного документа является обязательным.

Извещатель поверхностный звуковой радиоканальный «GBD-R»

Руководство по эксплуатации

	Таблица совместимости продукции		
Украина ООО «Охрана и безопасность»	Совместимый радиоприемник	«Lun-R»	Версия
	Программа для программирования ППК	«Конфигуратор 11»	Версия
	Пульт централизованного наблюдения	«Орлан»	Версия

Оглавление

1. Назначение ... 3
2. Указания мер безопасности ... 3
3. Технические характеристики ... 3
4. Использование извещателя ... 4
4.1. Светодиодные индикаторы ... 5
4.2. Регистрация извещателя ... 5
4.3. Оценка качества радиосвязи ... 6
4.4. Установка ... 6
4.5. Настройка ... 7
5. Техническое обслуживание ... 8
6. Условия эксплуатации ... 8
7. Хранение ... 8
8. Транспортирование ... 8
9. Утилизация ... 8
10. Приложение. Положение о гарантийном обслуживании ... 9

1. Назначение

Извещатель поверхностный звуковой радиоканальный «GBD-R» (далее – «извещатель») предназначен для передачи событий о разбитии/разрушении листовых стекол, установленных во внутренних помещениях охраняемых объектов при работе с приемником «Lun-R» под управлением прибора приемно-контрольного серии «Лунь» (подробнее о совместимости см. документацию соответствующего ППК).

Внимание! Извещатель НЕ оснащен встроенными камерами, микрофонами, устройствами и блоками для скрытой видео и аудио записи.

2. Указания мер безопасности

К монтажу, текущему обслуживанию и ремонту изделия допускается персонал, изучивший устройство изделия, прошедший инструктаж по технике безопасности и имеющий допуск к работе с электроустановками.

При монтаже, наладке и эксплуатации изделия необходимо соблюдать требования ГОСТ12.3.019-80, СНиП 3.05.06-85, ДБН В.2.5-56:2010.

Внимание! Изделие не имеет открытых токоведущих частей, представляющих опасность поражения электрическим током человека.

3. Технические характеристики

Извещатель имеет следующие технические характеристики (таблица 1):

Таблица 1. Основные технические характеристики

Наименование параметра	Значение
Рабочий диапазон частот (в зависимости от модификации), МГц	433,05...434,79 либо 868,70...869,20
Мощность, излучаемая передатчиком, мВт, не более	10
Период тестовых сигналов для проверки работоспособности, секунд	60
Дальность действия, м, не менее	6
Угол обзора	120°
Время готовности к работе, с, не более	30
Чувствительность, дБ	80±3
Основной источник питания	Батарея CR123A
Резервный источник питания	Батарея CR2450
Напряжение источника питания, В	2,2...3,2
Прогнозируемый срок службы источника питания, лет	До 5
Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой	IP30
Габаритные размеры ДхШхВ, мм, не более	100x50x40
Масса, г, не более	100

Диаграмма зоны обнаружения приведена на рисунке 2.

4. Использование извещателя

Извещатель выполнен в пластиковом корпусе со съемной крышкой (рисунок 1). В корпусе установлена плата с антенной и контактами для установки основного и резервного источника питания.

На плате извещателя также расположен переключатель чувствительности, кнопка тампера вскрытия корпуса, многоцветный светодиодный индикатор, чувствительный преобразователь акустического сигнала и контакты **RESET** для инициации процесса связывания с радиоприемником «Lun-R».

Рисунок 1. Извещатель с открытой крышкой

В зависимости от внешних воздействий извещатель передает приемнику «Lun-R» следующие события:

- Если не обнаружен сигнал разрушения охраняемого стекла, то генерируется событие «**норма**» извещателя;
- Если обнаружен сигнал разрушения охраняемого стекла, то генерируется событие «**тревога**» извещателя;
- Если открыть крышку корпуса, то сработает тампер и генерируется событие «**тревога тампера**» извещателя;

- Если напряжение встроенного основного источника питания (батареи) снижается до 2,3В или ниже, то генерируется событие «**основная батарея разряжена**»;
- Если напряжение встроенного резервного источника питания (батареи) снижается до 2,3В или ниже, то генерируется событие «**резервная батарея разряжена**».

Кроме того, извещатель передает приемнику периодические тестовые сигналы для подтверждения своей работоспособности. При отсутствии таких сигналов ППК генерирует событие потери связи с извещателем.

Извещатель защищен от ложных срабатываний при ударах, вибрациях и акустических шумах, не разрушающих охраняемую стеклянную поверхность.

При потере связи с приемником, извещатель продолжает его поиск. Поэтому при отключении приемника/ППК на длительное время, рекомендуется изымать источники питания (батареи) извещателя.

4.1. Светодиодные индикаторы

Встроенные светодиодные индикаторы обеспечивают отображение следующих режимов работы извещателя:

- «**Норма**» – не светятся;
- «**Помеха**» – светится зеленым во время действия помехи;
- «**Тревога**» – включение красным один раз на 3 секунды. Действует 10 минут с момента закрытия корпуса извещателя. После этого индикация отключается для экономии ресурса источник питания (батареи);
- «**Регистрация**» – мигание зеленым в ожидании сигнала от приемника «Lun-R» для регистрации в памяти ППК;
- «**Зарегистрирован**» – в случае успешного завершения регистрации – включение красным на 2…3 секунды;
- «**Настройка**» – мигание зеленым (период 1 секунда) при включенном переключателе #3.

4.2. Регистрация извещателя

Новый извещатель должен быть зарегистрирован в ППК, чтобы успешно передавать свое состояние приемнику.

Для регистрации извещателя выполните следующее:

1. В конфигурации ППК заранее установите необходимое количество радиозон, их тип, принадлежность группе и другие параметры;
2. Включите ППК в рабочий режим и выберите нужную группу ППК;
3. Переведите ППК в режим регистрации радиоизвещателей (см. инструкцию на соответствующий ППК);
4. Установите источники питания в извещатель с соблюдением полярности: сначала **резервный** (тип CR2450), а затем **основной** (тип CR123A);
5. Переведите извещатель в режим регистрации замыканием контактов **RESET** на 2…3 секунды (до появления мигания зеленым – сигнал «**Регистрация**»);
6. Регистрация происходит автоматически и в случае успеха завершается включением красного индикатора на 2…3 секунды (сигнал «**Зарегистрирован**»).

Извещатель ожидает регистрации 70 секунд. Для повторной инициализации процесса регистрации снова кратковременно замкните контакты **RESET**.

4.3. Оценка качества радиосвязи

Извещатель должен находиться в зоне радиовидимости своего приемника, поэтому после регистрации, перед установкой на объекте, настоятельно рекомендуется оценить качество радиосвязи с приемником.

Для этого включите и разместите извещатель и ППК в предполагаемых местах установки, а затем нажмите и отпустите кнопку тампера извещателя. Будет отправлено событие «тревога тампера», а затем индикаторы отображают качество радиосвязи следующим образом:

Цвет индикатора	Количество миганий	Качество радиосвязи
Зеленый	3	Отличное
	2	Хорошее
	1	Плохое
Красный	4	Нет связи

Если качество радиосвязи плохое или связь отсутствует, то рекомендуется изменить место установки извещателя и повторить оценку с целью выбора места с уверенным приемом.

4.4. Установка

Для установки извещателя:

1. Выбрать место для установки на высоте не менее 2м от пола, с учетом оценки качества радиосигнала в этом месте (см. раздел 4.3) и диаграммы зоны обнаружения (рисунок 2). Помните, что максимальное расстояние от извещателя до самой удаленной точки охраняемого стекла не должно превышать 6м;

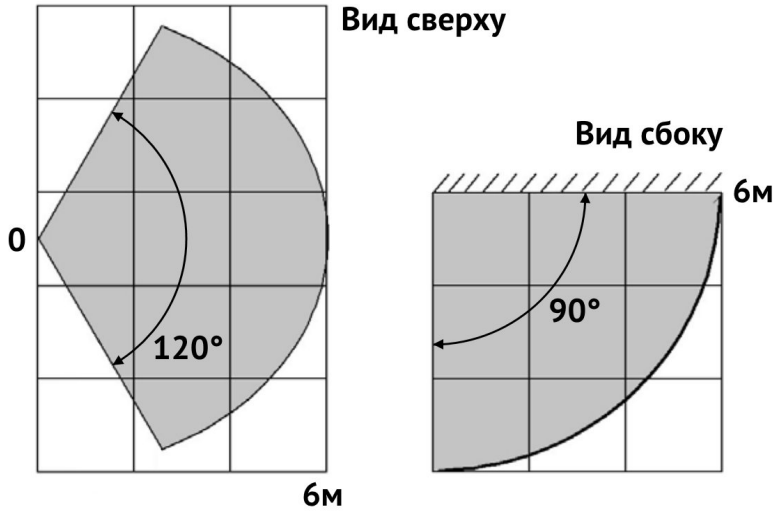

Рисунок 2. Диаграмма зоны обнаружения

2. Нажав на фиксатор в верхней части корпуса, снять крышку извещателя;
3. Нажав на фиксатор платы, вынуть ее из корпуса;
4. На стене разметить два места для установки извещателя по имеющимся отверстиям в его корпусе. Используйте одно из отверстий в датчике контроля отрыва от стены. Просверлить отверстия в стене по полученной разметке;
5. Закрепить дно корпуса извещателя на выбранном месте;
6. Установить плату извещателя внутрь корпуса;
7. Закрыть крышку извещателя с платой и источниками питания.

4.5. Настройка

Настройку извещателя после установки следует выполнять в следующем порядке:

1. Вынуть оба источника питания;
2. Установить переключатели **#1**, **#2**, **#3** в положение **OFF**;
3. Установить источники питания извещателя;
4. Оценить уровень акустических помех в месте установки по свечению индикатора зеленым (помехи отсутствуют при отсутствии свечения). Если присутствуют помехи, то следует устранить их источник;
5. Установить переключатели **#1**, **#2**, **#3** в положение **ON**. Индикатор начинает мигать зеленым 1 раз в секунду;
6. Закрыть крышку извещателя;
7. Нанести по охраняемому стеклу (в самой удаленной от извещателя части) несколько ударов стальным шариком с диаметром ~21мм, подвешенном на нити длиной 35см, отклонив ее на угол, указанный в таблице 2.

Таблица 2. Угол отклонения шарика для настройки извещателя

Угол отклонения шарика	**Толщина стекла, мм**					
	Меньше 3	**3...4**	**4...5**	**5...6**	**6...7**	**Больше 7**
Обычное стекло	30	35	40	45	50	55
Закаленное и ламинированное стекло	45	50	55	60	65	70

8. Если при таких воздействиях на охраняемое стекло тревога не генерируется, то следует увеличить чувствительность извещателя переключателями **#1**, **#2** согласно таблице 3.

Таблица 3. Настройка чувствительности

Положение переключателей		**Чувствительность**
#1 (SENS1)	**#2 (SENS2)**	
ON	OFF	-6дБ
OFF	ON	-12дБ
ON	ON	-18дБ
OFF	OFF	Максимальная чувствительность

9. По завершении настройки установите переключатель **#3** (**TEST**) в положение **OFF**.

5. Техническое обслуживание

Изделие подлежит ежегодной проверке на работоспособность.

6. Условия эксплуатации

1. Изделие рассчитано на непрерывную работу.
2. Изделие допускается эксплуатировать при температуре от –20°C до +55°C и относительной влажности в диапазоне от 5% до 85%.
3. Если условия транспортирования отличаются от условий эксплуатации, то изделие перед включением выдержать в условиях эксплуатации 2...6 часов.

7. Хранение

1. Температура хранения от –50°C до +55°C при относительной влажности воздуха в диапазоне от 5% до 98%.
2. Во время погрузочно-разгрузочных работ и транспортирования, при хранении на складах ящики с изделиями не должны подвергаться резким ударам. Способ укладки и крепления ящиков на транспортирующее средство должен исключать их перемещение.
3. Хранить изделие в упаковке предприятия-изготовителя. Батареи должны быть изъяты на все время хранения либо в держатели батарей должны быть установлены изоляторы.

8. Транспортирование

1. Транспортирование изделия производить в упаковке предприятия-изготовителя.
2. Допускается транспортировать всеми видами закрытых транспортных средств, соблюдая правила перевозки грузов, действующих на каждом виде транспорта.
3. Условия транспортирования изделия в части воздействия механических факторов – группа N2 по ГОСТ 12997.
4. Температура транспортирования от –50°C до +50°C при относительной влажности воздуха в диапазоне от 5% до 98%.

9. Утилизация

Утилизацию изделия производить по правилам утилизации электронных бытовых приборов, установленным законодательством государства, в котором эксплуатируется изделие.

10. Приложение. Положение о гарантийном обслуживании

1. **Производитель гарантирует отсутствие производственных дефектов и неисправностей Оборудования и несет ответственность по гарантийным обязательствам в соответствии с законодательством Украины.**
2. **Гарантийный период исчисляется с момента приобретения устройства у официального дилера.**
3. **В течение гарантийного срока Производитель обязуется бесплатно устранить дефекты Оборудования путем его ремонта или замены на аналогичное при условии, что дефект возник по вине Производителя. Устройство, предоставляемое для замены, может быть как новым, так и восстановленным, но в любом случае Производитель гарантирует, что его характеристики будут не хуже, чем у заменяемого устройства.**
4. **Выполнение Производителем гарантийных обязательств по ремонту вышедшего из строя оборудования влечет за собой увеличение гарантийного срока на время ремонта оборудования.**
5. **Если срок гарантии истекает ранее чем через месяц после ремонта устройства, то на него устанавливается дополнительная гарантия сроком на 30 дней с момента окончания ремонта.**
6. **Производитель не несет ответственности за совместимость своего Программного Обеспечения с любыми аппаратными или программными средствами, поставляемыми другими производителями, если иное не оговорено в прилагаемой Документации.**
7. **Ни при каких обстоятельствах Производитель не несет ответственности за любые убытки, включая потерю данных, потерю прибыли и другие случайные, последовательные или косвенные убытки, возникшие вследствие некорректных действий по инсталляции, сопровождению, эксплуатации либо связанных с производительностью, выходом из строя или временной неработоспособностью Оборудования.**
8. **Производитель не несет ответственности по гарантии в случае, если произведенные им тестирование и/или анализ показали, что заявленный дефект в изделии отсутствует, либо он возник вследствие нарушения правил инсталляции или условий эксплуатации, а также любых действий, связанных с попытками добиться от устройства выполнения функций, не заявленных Производителем.**
9. **Условия гарантии не предусматривают чистку и профилактику оборудования силами и за счет Производителя.**
10. **Производитель не несет ответственности за дефекты и неисправности Оборудования, возникшие в результате:**
    - **несоблюдения правил транспортировки и условий хранения, технических требований по размещению и эксплуатации;**
    - **неправильных действий, использования Оборудования не по назначению, несоблюдения инструкций по эксплуатации;**
    - **механических воздействий;**
    - **действия обстоятельств непреодолимой силы (таких как пожар, наводнение, землетрясение и др.)**

ГАРАНТИЯ НЕ РАСПРОСТРАНЯЕТСЯ:

- **на контрафактные изделия, приобретенные под маркой Производителя;**
- **на неисправности, возникшие в результате воздействия окружающей среды (дождь, снег, град, гроза и т.п.), наступления форс-мажорных обстоятельств (пожар, наводнение, землетрясение и др.) или влияния случайных внешних факторов (броски напряжения в электрической сети и пр.);**
- **на неисправности, вызванные нарушением правил транспортировки, хранения, эксплуатации или неправильной установкой;**
- **на неисправности, вызванные ремонтом или модификацией Оборудования лицами, не уполномоченными на это Производителем;**
- **на повреждения, вызванные попаданием внутрь Оборудования посторонних предметов, веществ, жидкостей, насекомых и т.д.;**
- **на Оборудование, имеющее внешние дефекты (явные механические повреждения, трещины, сколы на корпусе и внутри устройства, сломанные антенны и контакты разъемов).**

Предприятие-изготовитель:
ООО «Охрана и безопасность»
Украина, 61002, г. Харьков, ул. Садовая,10/12.
Тел.: +38(057) 715 13 63, +38(057) 786 70 40,
Тел.: +38(066) 187 27 97, +38(098) 187 27 97
Факс: +38(057) 727 53 80
mail: Support@p-sec.eu http://www.p-sec.eu