«Астра-6131»

Извещатель охранный поверхностный звуковой радиоканальный ИО32910-1

Руководство по эксплуатации

Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для изучения принципа работы, правильного использования, хранения и технического обслуживания извещателя охранного поверхностного звукового радиоканального ИО32910-1 «Астра-6131» (рисунок 1).

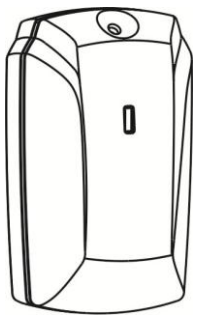


Рисунок 1

Производитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию, программное обеспечение, схемотехнические решения и комплектацию изделия, не ухудшающие его технические характеристики, не нарушающие обязательные нормативные требования, без предварительного уведомления потребителя.

Не указанные в руководстве по эксплуатации технические особенности изделия в части конструкции, программного обеспечения и схемотехнических решений являются штатными для изделия, если не ухудшают объявленные технические характеристики. Потребитель, вследствие неудовлетворенности не указанными в руководстве по эксплуатации техническими особенностями или внесенными изменениями, имеет право вернуть изделие продавцу при сохранении товарного вида изделия и в установленные законом сроки, с полным возвратом ранее уплаченных денежных средств.

Перечень сокращений:

извещатель – извещатель охранный поверхностный звуковой радиоканальный ИО32910-1 «Астра-6131»;
Инструкция – Инструкция, встроенная в программы ПКМ Астра Pro, Pconf-Pro или Pconf-RR, или Инструкция настройки «Астра-812 Pro» с клавиатуры или Инструкция настройки РР (размещены на сайте *www.teko.biz)*;
МРР – модуль радиорасширителя, встроенный в прибор приемно-контрольный и управления пожарный «Астра-812 Pro»;
ПО – программное обеспечение;
ППКУП – прибор приемно-контрольный и управления пожарный «Астра-812 Pro» или «Астра-8945 Pro» (с подключенным радиорасширителем «Астра-РИ-М РР» в режиме системный);
ПКМ Астра Pro – программный комплекс мониторинга «Астра Pro» (*размещен на сайте www.teko.biz)*;
Pconf-RR – программа настройки РР автономного (*размещена на сайте www.teko.biz*);
Pconf-Pro – программа настройки ППКУП (*размещена на сайте www.teko.biz*);
РР - радиорасширитель «Астра-РИ-М РР»;
система Астра-РИ-М – система беспроводной охранно-пожарной сигнализации «Астра-РИ-М»;
ЭП – элемент питания, типоразмер CR123A.

1 Назначение

1.1 Извещатель предназначен для обнаружения разрушения стекол остекленных конструкций закрытых помещений, формирования извещения о тревоге и передачи извещения по радиоканалу на радиоприемное устройство (**РР**, **МРР**) системы Астра-РИ-М.
Типы стекол:
– обычные и защищенные полимерной пленкой толщиной от 2,5 до 8 мм;
– армированные толщиной 6 мм;
– узорчатые толщиной от 4 до 8 мм;
– многослойные строительные толщиной от 6 до 8 мм;
– закаленные толщиной от 4 до 6 мм,
площадью не менее 0,1 м^2 (при длине одной из сторон не менее 0,3 м).

1.2 Извещатель обеспечивает работу в двух режимах радиоканала (выбирается перемычкой на вилке **Rmod**):
- режим 1 - работа в «старом» радиоканале,
- режим 2 - работа в «новом» радиоканале.

1.3 В режиме 2 извещатель обеспечивает измерение и передачу по радиоканалу значения остаточной емкости ЭП с отображением в журнале событий при достижении значений 30, 20, 10 %.
Периодичность передачи значений составляет 12 с или 60 с в зависимости от положения перемычки на вилке **Rtst** (таблица 2):
- установлена на оба штыря – 12 с,
- снята – 60 с.
Значения обрабатываются в ППКУП с ПО версии v3_0 и выше.

1.4 Извещатель имеет возможность подключения проводных извещателей с нормально-замкнутыми контактами к клемме ZONE. Длина провода не более 1,5 м.

1.5 Электропитание извещателя осуществляется от ЭП типоразмер CR123A, напряжение 3,0 В (установлен).

2 Принцип работы

2.1 Принцип действия основан на регистрации разрушения остекленной поверхности путем анализа акустического сигнала в звуковом диапазоне частот. Чувствительный элемент представляет собой микрофон. Электрический сигнал с микрофона поступает на электронную схему извещателя, которая в соответствии с заданным алгоритмом работы формирует извещение о тревоге.

2.2 Схема зоны обнаружения представлена на рисунке 2.

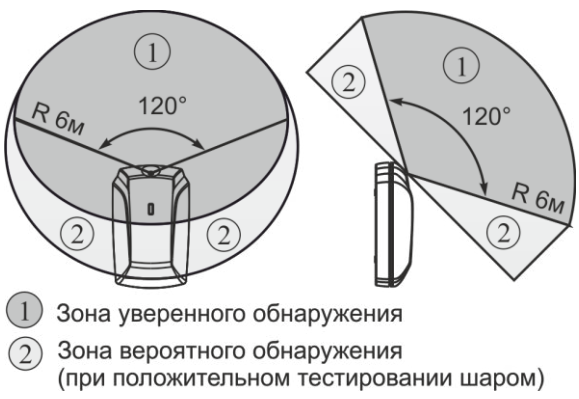


Рисунок 2

3 Технические характеристики

Технические параметры акустического канала
Две полосы рабочих частот:
- первая (высокая), кГц ..... от 4 до 6
- вторая (низкая), Гц ..... от 100 до 200
Максимальная рабочая дальность
действия извещателя, м, не менее 6

Технические параметры радиоканала

Диапазон рабочих частот, МГц .....433,92 ± 0,2 %
- литера «1» 433,42
- литера «3» 434,42
Радиус действия радиоканала, м*, не менее..... 300
Мощность излучения, мВт, не более 10

Общие технические параметры

Ток, потребляемый извещателем:
- при выключенном передатчике, мА, не более 0,06
- при включенном передатчике, мА, не более..... 25
Напряжение питания, В.....от 2,4 до 3,2
Габаритные размеры, мм, не более..... 87 × 54 × 28
Масса, кг, не более..... 0,04
Средний срок службы ЭП**, лет:
- в режиме 1 2,5
- в режиме 2 5

Условия эксплуатации

Диапазон температур, °С.....от минус 20 до + 50
Относительная влажность воздуха, %..... до 98 при + 40 °С
без конденсации влаги

4 Комплектность

Комплектность поставки извещателя:

Извещатель охранный поверхностный звуковой радиоканальный ИО32910-1 «Астра-6131».....1 шт.
Винт 2,9 × 25 .....2 шт.
Дюбель 5 × 25 .....2 шт.
Элемент питания(CR123A) ..... 1 шт. (установлен)
Перемычка .....5 шт. (установлены
Памятка по применению .....1 экз.

5 Конструкция

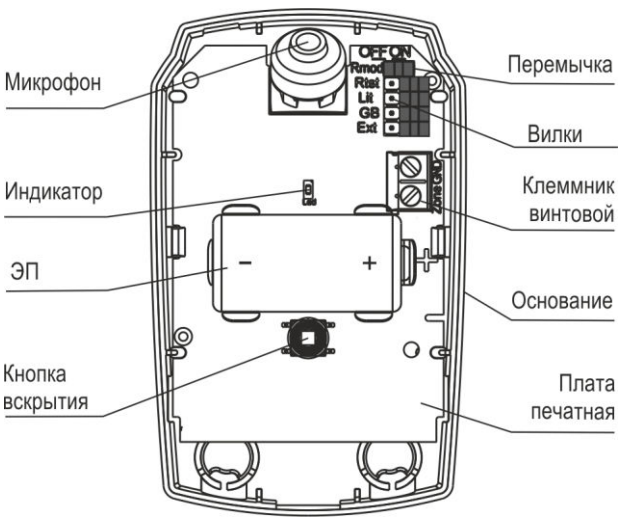


Рисунок 3

Конструктивно извещатель выполнен в виде блока, состоящего из основания и съемной крышки. Внутри блока смонтирована печатная плата с радиоэлементами (рисунок 3).
На плате установлена кнопка вскрытия, которая при снятии крышки формирует извещение «Вскрытие».
На плате установлен индикатор для контроля работоспособности извещателя.
На плате установлен клеммник винтовой для подключения внешних источников тревожных извещений.

* *На прямой видимости. Радиус действия в значительной степени зависит от конструктивных особенностей помещения, места установки, помеховой обстановки*

** *При снятой перемычке Rtst. При установленной перемычке Rtst срок службы ЭП уменьшается на 10 %.*

Повышенная шумовая обстановка в зоне обнаружения уменьшает срок службы ЭП на 50% (чем больше шума, тем чаще извещатель «просыпается» для обработки информации)

6 Информативность

Таблица 1 - Извещения на индикатор и РР (МРР)

Виды извещений	Индикатор	РР (МРР)
Выход в дежурный режим	Загорается на время от **1** до **20 с** при исправном ЭП	–
Норма	Выключен	+
Тревога	Загорается **1 раз** на **2 с** при обнаружении разрушающих воздействий на охраняемое стекло **или** на **0,15 с** при размыкании контактов клеммника винтового **Zone**	+
Низкочастотная помеха	Загорается на **0,45 с** при возникновении в рабочем канале низкочастотных акустических помех	–
Высокочастотная помеха	**2-кратное** мигание с паузой **0,1 с** при возникновении в рабочем канале высокочастотных акустических помех	–
Вскрытие	Выключен	+
Неисправность питания	**3-кратные** мигания с периодом **25 с** при снижении напряжения питания **ниже 2,4 В** в режиме передачи. При напряжении питания **ниже 2,1 В** извещатель переходит в нерабочий режим с сохранением данной индикации	+
«+» – извещение выдается; «–» – извещение не выдается		

Примечания

1 *Индикация извещений (кроме «Неисправность питания») отключается через 10 мин после установки ЭП.*
2 *При появлении извещения «Неисправность питания» необходимо заменить ЭП в течение одной недели.*
3 *При снятой перемычке с вилки **Ext** клеммник **Zone** не контролируется и тревога при размыкании не выдается.*
4 *При контроле входа **Zone** восстановление извещателя в норму происходит примерно через 15 с после замыкания контактов клеммника Zone.*

7 Режимы работы

7.1 Установка и изменение режима работы извещателя (таблица 2) возможны в течение не более **10 мин** после активации ЭП.

7.2 Положение перемычки на вилке **Rtst** выбирается в соответствии с установленным временем контроля радиоканала в радиоприемном устройстве (РР, МРР) при настройке радиосети. Для работы в радиоканале с периодом контроля канала **менее 10 мин** периодичность передачи тестовой информации извещателя выставляется 12 с, для **10 мин и более** – 60 с.

7.3 Регулировка чувствительности **АК - канала** позволяет адаптировать чувствительность АК-канала извещателя по высокой частоте в зависимости от различных условий применения.
Режим «Нормальная чувствительность АК-канала» предназначен для использования на расстоянии менее **3 м** от охраняемого стекла толщиной более **3 мм**.

Таблица 2 - Режимы работы и способы их установки

Режим работы		Название вилки	Положение перемычки
Работа с РР (МРР) в режиме 2* Работа с РР (МРР) в режиме 1		**Rmod**	
Периодичность передачи тестовой информации **	12 с 60 с*	**Rtst**	
Литера «1»* Литера «3»		**Lit**	
Высокая чувствительность АК-канала Нормальная чувствительность АК-канала *		**GB**	
Вход Zone включен Вход Zone отключен*		**Ext**	

** Заводская установка.*
*** Задается только при работе в режиме 2*

8 Подготовка к работе

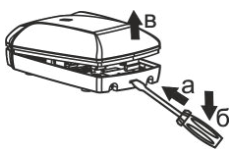
8.1 Извещатель после транспортировки в условиях, отличных от условий эксплуатации, выдержать в распакованном виде в условиях эксплуатации не менее 4 ч.

8.2 Включение извещателя, замена ЭП

1 Разместить извещатель на рабочем месте.

Вытолкнуть защелку крышки из паза основания.

Снять крышку.



2 Активировать ЭП, выдернув изолятор, и в течение 60 с дать извещателю выйти в дежурный режим.
Для замены ЭП вынуть старый ЭП и через время не менее 20 с установить новый.

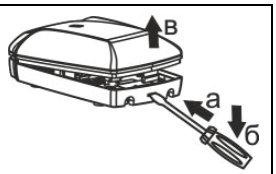
8.3 Регистрация извещателя в памяти РР (МРР)

ВНИМАНИЕ!
При регистрации режим работы радиоканала и рабочая частота (литера) извещателя ***должны соответствовать*** *РР (МРР).*

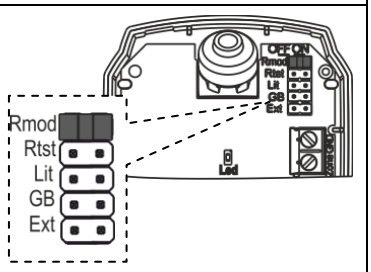
1 Разместить извещатель на рабочем месте.

Вытолкнуть защелку крышки из паза основания.

Снять крышку



2 Установить с помощью перемычек необходимый режим работы (см. табл. 2) и рабочую частоту (литеру) извещателя в соответствии с литерой РР (МРР).



3 Запустить на РР (МРР) **режим регистрации** по методике, описанной в Инструкции.

4 Запустить регистрацию извещателя одним из способов:
1 способ
- активировать ЭП, выдернув изолятор ЭП или установив ЭП.

В случае **неудачной** регистрации вынуть ЭП и повторить процедуру. Перед повторным включением выждать не менее 20 с или кратковременно установить ЭП в обратной полярности.

2 способ (при активированном ЭП)
- нажать нижнюю кнопку на пульте лазерном «Астра-942» и держать до появления луча;
- направить лазерный луч на индикатор;
- облучать индикатор в течение 1 с.

5 Проверить, как прошла регистрация, по методике, описанной в Инструкции.
- В случае **успешной** регистрации извещатель собрать.
- В случае **неудачной** регистрации повторить действия **3, 4.**

6 По окончании регистрации при необходимости длительного хранения извещателя до установки на объекте допускается выключение питания извещателя снятием ЭП или установкой изолирующей прокладки**.**
При включении питания извещателя повторная регистрация в памяти того же РР (МРР) не требуется, если память РР (МРР) не была очищена.

9 Установка

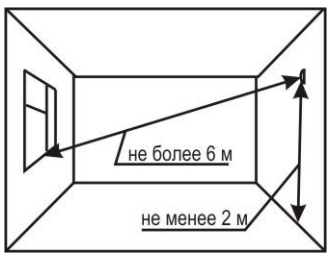
9.1 Выбор места установки

9.1.1 В помещении на период охраны должны быть закрыты двери, форточки, отключены вентиляторы, трансляционные громкоговорители и другие возможные источники звуковых помех.

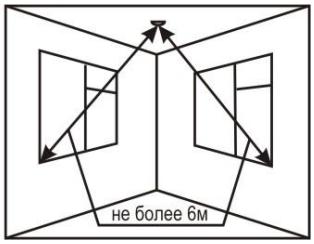
9.1.2 Не допускается работа извещателя в помещении с высоким уровнем звуковых помех.

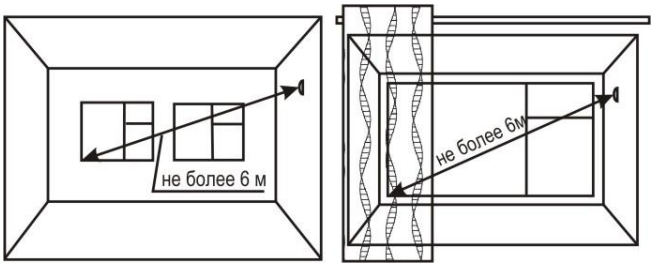
9.1.3 При установке извещателя все участки охраняемого стекла должны быть в пределах его зоны обнаружения, запрещается маскировка извещателя декоративными шторами, т.к. при этом возможна потеря его чувствительности.

9.1.4 Рекомендуемая высота установки на стене и расстояние до самой удаленной точки охраняемого стекла

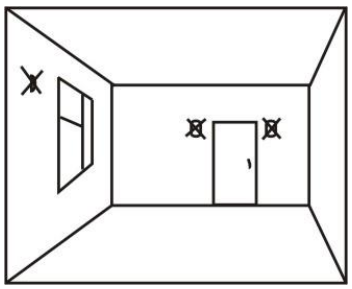


9.1.5 Варианты размещения



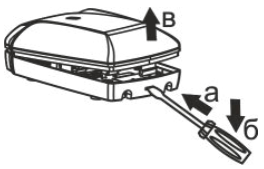


9.1.6 Не рекомендуемые места установки

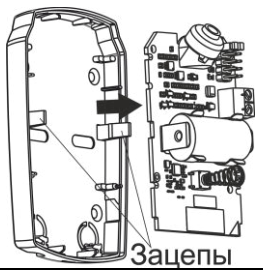


9.2 Порядок установки

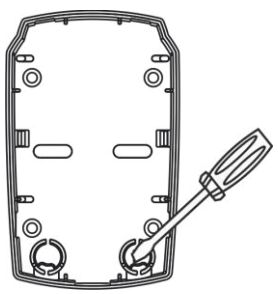
1 Вытолкнуть защелку крышки из паза основания. Снять крышку



2 Отогнуть зацеп на основании. Снять плату

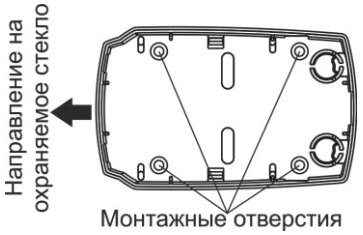


3 При использовании **внешних источников** тревожных извещений выдавить в основании заглушку отверстия для ввода проводов.
Провести провода шлейфа сигнализации от внешних источников тревожных извещений через отверстие для ввода проводов в основании извещателя.

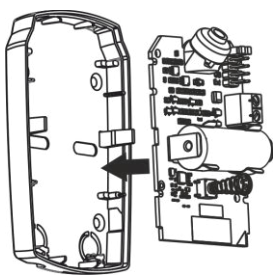


ВНИМАНИЕ! *Для безопасного выламывания заглушек зафиксировать основание извещателя на твердой поверхности!*

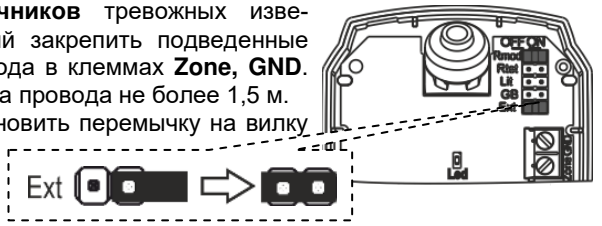
4 Сделать разметку на выбранном месте по приложенному основанию.
Основание извещателя ориентировать строго по рисунку. Закрепить основание



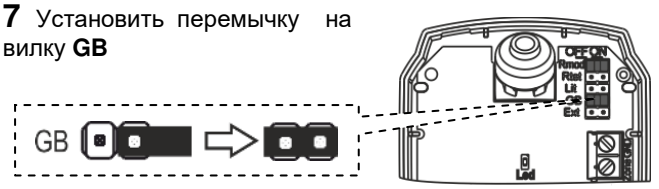
5 Установить печатную плату на место



6 При использовании **внешних источников** тревожных извещений закрепить подведенные провода в клеммах **Zone, GND**. Длина провода не более 1,5 м. Установить перемычку на вилку **Ext**



7 Установить перемычку на вилку **GB**

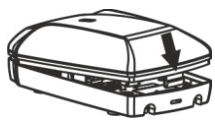


8 Включить извещатель, если он был выключен. Индикатор загорится на время не более **20 с.**

9 Проверить **работоспособность** извещателя с помощью имитатора разбивания стекла: срабатывание извещателя на высокочастотные и низкочастотные помехи должно соответствовать таблице 1.

Примечание *– Рекомендуется использовать имитаторы разбивания стекла марок "Honeywell": FG-701 Glassbreak Simulator, "Аргус-Спектр": АРС Имитатор Акустический Разбивания Стекла, "DSCTM":AFT-100 Glassbreak Simulator, работающий в режиме "plate".*

10
Установить на место крышку извещателя (до щелчка).



11 При тестировании системы сигнализации в начальный период эксплуатации (1-2 недели) в случае выдачи ложных извещений «Тревога», связанных с особенностями охраняемого помещения, снять перемычку с вилки **GB**

10 Техническое обслуживание

10.1 Для обеспечения надежной работы системы сигнализации необходимо проводить **техническое обслуживание** извещателя не реже **1 раза в 12 месяцев** или после выдачи ложных извещений о тревоге**.**

Перечень работ:

- осмотр целостности корпуса извещателя, надежности крепления;
- очистка корпуса извещателя от загрязнения;
- проверка работоспособности извещателя по методике **п. 9.2** действие 9.

10.2 Техническое обслуживание извещателя должно проводиться персоналом, прошедшим обучение.

10.3 Ремонт извещателя производится на заводе-изготовителе.

11 Маркировка

На этикетке, приклеенной к корпусу извещателя, указаны:

- товарный знак предприятия-изготовителя;
- сокращенное обозначение извещателя;
- версия программного обеспечения;
- дата изготовления;
- знак соответствия;
- серийный заводской номер;
- штрих-код, дублирующий текстовую информацию.

12 Соответствие стандартам

12.1 Извещатель по способу защиты человека от поражения электрическим током относится к классу защиты 0 по ГОСТ 12.2.007.0-95.
12.2 Конструктивное исполнение извещателя обеспечивает его пожарную безопасность по ГОСТ IEC 60065-2013 в аварийном режиме работы и при нарушении правил эксплуатации.
12.3 Конструкция извещателей обеспечивает степень защиты оболочкой **IP30** по ГОСТ 14254-2015.
12.4 Индустриальные радиопомехи, создаваемые беспроводной системой сигнализации, соответствуют нормам ЭИ1 по ГОСТ Р 50009-2000 для технических средств, применяемых в жилых, коммерческих зонах и производственных зонах с малым энергопотреблением.
12.5 Беспроводная система сигнализации не требует получения разрешений на применение от органов государственной радиочастотной службы.
12.6 Рабочие частоты 433,42 МГц, 434,42 МГц – не имеют запретов на использование во всех странах Евросоюза.

13 Утилизация

13.1 Извещатель не представляет опасность для жизни, здоровья людей и окружающей среды, после окончания срока службы его утилизация производится без принятия специальных мер защиты окружающей среды.
13.2 Утилизацию ЭП производить путем сдачи использованных ЭП в торгующую организацию, сервисный центр, производителю оборудования или организацию, занимающуюся приемом отработанных ЭП и батарей.

14 Транспортирование и хранение

14.1 Извещатель в упаковке предприятия - изготовителя может транспортироваться любым видом транспорта в крытых транспортных средствах на любые расстояния в соответствии с правилами перевозки грузов, действующих на соответствующем виде транспорта.
14.2 Условия транспортирования извещателя соответствуют условиям хранения 5 по ГОСТ 15150-69.
14.3 Хранение извещателя в транспортной или потребительской таре на складах изготовителя и потребителя соответствует условиям хранения 1 по ГОСТ 15150 69.
14.4 В помещении для хранения не должно быть токопроводящей пыли, паров кислот и щелочей, а также газов, вызывающих коррозию и разрушающих изоляцию.
14.5 Срок хранения в транспортной или потребительской таре по условиям хранения 1 не должен превышать 5 лет 6 месяцев, при этом транспортная тара должна быть без подтеков и загрязнений.
14.6 Извещатель не предназначен для транспортирования в не отапливаемых, негерметизированных салонах самолета.

15 Гарантии изготовителя

15.1 Система менеджмента качества сертифицирована на соответствие ГОСТ Р ИСО 9001-2015.
15.2 Изготовитель гарантирует соответствие извещателя техническим условиям при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.
15.3 Гарантийный срок хранения – 5 лет 6 месяцев с даты изготовления.
15.4 Гарантийный срок эксплуатации – 5 лет со дня ввода в эксплуатацию, но не более 5 лет 6 месяцев с даты изготовления.
15.5 Средний срок службы извещателя составляет 8 лет.
15.6 Изготовитель обязан производить ремонт либо заменять извещатель в течение гарантийного срока.
15.7 Гарантия не вступает в силу в следующих случаях:
- несоблюдение данного руководства по эксплуатации;
- механическое повреждение извещателя;
- ремонт извещателя другим лицом, кроме Изготовителя.

15.8 Гарантия распространяется только на извещатель. На все оборудование других производителей, использующихся совместно с извещателем, включая ЭП, распространяются их собственные гарантии.
Изготовитель не несет ответственности за любой ущерб, нанесенный здоровью, имуществу либо другие случайные или преднамеренные потери, прямые или косвенные убытки, основанные на заявлении пользователя, что извещатель не выполнил своих функций, либо в результате неправильного использования, выхода из строя или временной неработоспособности извещателя.

Продажа и техподдержка
ООО «Теко – Торговый дом»
420138, г. Казань,
Проспект Победы, д.19
E-mail: support@teko.biz
Web: **www.teko.biz**

Гарантийное обслуживание
ЗАО «НТЦ «ТЕКО»
420108, г. Казань,
ул. Гафури д.71, а/я 87
E-mail: otk@teko.biz
Web: **www.teko.biz**

Сделано в России