



«Астра-Z-6145»

Извещатель охранной звуковой радиоканальный

Руководство по эксплуатации



ОС03

Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для изучения принципа работы, правильного использования, хранения и технического обслуживания извещателя охранного звукового радиоканального «Астра-Z-6145» (далее извещатель) (рисунок 1).

Изготовитель оставляет за собой право без предупреждения вносить изменения, связанные с совершенствованием извещателя. Все изменения будут внесены в новую редакцию руководства по эксплуатации.

Перечень сокращений, принятых в руководстве по эксплуатации:

Система «Астра-Зитадель» – объектовая система беспроводной охранно-пожарной сигнализации «Астра-Зитадель»;
ППКОП «Астра-Z-812 М» – прибор приемно-контрольный охранно-пожарный «Астра-Z-812 М» со встроенным приемопередающим радиоканальным модулем «РПП Астра-Z» и с программным обеспечением «Астра-Зитадель».

1 Назначение

1.1 Извещатель предназначен для обнаружения разрушения стекол остекленных конструкций закрытых помещений, формирования извещения о тревоге и передачи извещения на ППКОП «Астра-Z-812 М» системы «Астра-Зитадель».

Типы стекол:

- обычные и защищенные полимерной пленкой толщиной от 2,5 до 8 мм;
- армированные толщиной 5,5 и 6 мм;
- узорчатые толщиной от 4 до 7 мм;
- многослойные строительные толщиной от 6 до 8 мм;
- закаленные толщиной от 4 до 6 мм, площадью не менее 0,1 м² (при длине одной из сторон не менее 0,3 м).

1.2 Электропитание извещателя осуществляется от встроенного литиево-тионил-хлоридного элемента питания типа ER14505 (типоразмер AA, напряжение 3,6 В).

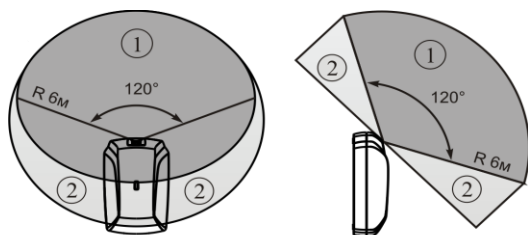
1.3 Извещатель имеет дополнительный канал (вход **Zone**) для контроля внешних технологических устройств, работающих на размыкание (например, датчиков утечки воды, бытового газа, концевых выключателей и т.п.).

Примечание - Вход **Zone** не имеет токового контроля.

2 Принцип работы

2.1 Принцип действия основан на регистрации разрушения остекленной поверхности путем анализа звукового 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.



- ① Зона уверенного обнаружения
- ② Зона вероятного обнаружения (при положительном тестировании шаром)

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

Угол зоны обнаружения, градусов, не менее 120

Технические параметры радиоканала

Рабочий диапазон частот, МГц от 2400 до 2483,5

Число рабочих каналов с шагом 5 МГц 16

Ширина канала, МГц 2

Радиус действия радиоканала

- на открытой местности, м, не менее 200

- в помещении*, м 30-100

Мощность излучения, мВт, не более 10

Общие технические параметры

Порог начала индикации для замены элемента питания, В 2,6

Нижний порог напряжения питания (порог программного отключения при сохранении индикации о разряде элемента питания), В 2,3

Габаритные размеры, мм, не более 101,5×63×32

Масса, кг, не более 0,09

Средний срок службы элемента питания, лет, не менее 1

Условия эксплуатации

Диапазон температур, °С от минус 20 до плюс 50

Относительная влажность воздуха, % до 95 при + 35 °С
без конденсации влаги

4 Комплектность

Комплектность поставки извещателя:

- Извещатель охранной поверхностный звуковой радиоканальный «Астра-Z-6145» 1 шт.
- Винт 2 – 3х30 4 шт.
- Дюбель 5х25 4 шт.
- Руководство по эксплуатации 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, которая при снятии крышки формирует извещение «Вскрытие».

На плате установлены индикаторы красного и белого цветов для контроля работоспособности извещателя.

На плате установлен клеммник винтовой **Zone** для подключения внешних технологических извещателей. Длина провода не более 3 м.

*Зависит от количества и характера препятствий

6 Информативность

Таблица 1 - Извещения на индикаторы и ППКОП

Виды извещений	Красный индикатор	Белый индикатор	ППКОП
Выход извещателя в дежурный режим	Загорается 1 раз на время от 1 с до 20 с после включения питания извещателя	Не горит	–
Норма	Не горит		+
Тревога	Загорается 1 раз на время 2 с при обнаружении разрушающих воздействий на охраняемое стекло	Не горит	+
Нарушение входа Zone	Загорается 1 раз на время 0,2с	Не горит	+
Низкочастотная (НЧ) помеха по АК каналу	Загорается на 0,5 с с паузой 1с в течение времени воздействия помехи	Не горит	–
Высокочастотная (ВЧ) помеха по АК каналу	2-кратное мигание с паузой 1 с в течение времени воздействия помехи	Не горит	–
Неисправность питания	3-кратное мигание с периодом 25 с	л	+
Вскрытие/ Восстановление вскрытия	Загорается 1 раз на время 0,2с	Не горит	+
Поиск сети	л	Мигает с частотой 5 Гц в течение времени от 1с до 60 с	–
Сеть в норме	л	Не горит	–
Нет сети	л	2-кратное мигание с периодом 25 с	–
Неисправность радиомодуля	л	3-кратное мигание с периодом 25 с	+
"+" – извещение выдается, "-" – извещение не выдается "л" – любое состояние			

Примечания

- 1 При появлении извещения "Неисправность питания" необходимо заменить элемент питания в течение трех недель.
- 2 Индикация извещений «Тревога», «НЧ помеха по АК каналу», «ВЧ помеха по АК каналу» отключается через 10 минут после включения питания извещателя в целях экономии энергопотребления.

7 Режимы работы

Таблица 2 - Режимы работы и способы их установки

Режим работы		Название вилки	Положение перемычки
Режим регистрации в радиосети (включается на 60 с)		Reg	замкнуть кратко- временно (на 1-2 с)
Контроль внешне- го входа Zone	включен	Ext	+
	выключен		—
Высокая чувствительность		Sens	+
Нормальная чувствительность			—
" + " — перемычка установлена на два штыря вилки " — " — перемычка снята (или установлена для хране- ния на один штырь вилки)			 



Режим с нормальной чувствительностью предназначен для использования на расстоянии менее 3 м от охраняемого стекла толщиной более 3 мм.

8 Подготовка к работе

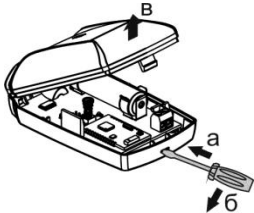
8.1 Извещатель после транспортировки в условиях, отличных от условий эксплуатации, выдержать в упаковке в условиях эксплуатации в течение 12 ч. Вынуть извещатель из упаковки.

8.2 Включение извещателя, замена элемента питания

ВНИМАНИЕ! Литиево-тионил-хлоридные элементы питания обладают эффектом «пассивации» для реализации возможности длительного хранения. Для нормальной работы элемента питания после длительного хранения может потребоваться процедура «активации».

1

Вытолкнуть защелку крышки из паза основания. Снять крышку



2

Удалить прокладку, изолирующую положительный полюс элемента питания от контакта держателя. Для замены элемента питания вынуть старый элемент питания и через время не менее 10 с установить новый. При этом загорится индикатор на время от 1 с до 20 с – время активации и проверки элемента питания.

Если по истечении 20 с **красный** индикатор замигает **3-кратными** вспышками с периодом 25 с, повторно активировать элемент питания, вынув его и установив обратно через время не менее 10 с.

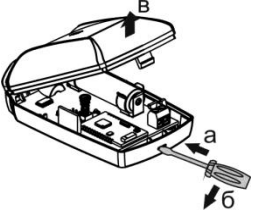
В крайнем случае, допускается отрезком провода замкнуть положительный и отрицательный полюса элемента питания на 3-4 с.

ВНИМАНИЕ! Замыкание на время более 4 с приводит к разряду элемента питания

8.3 Регистрация извещателя в радиосети

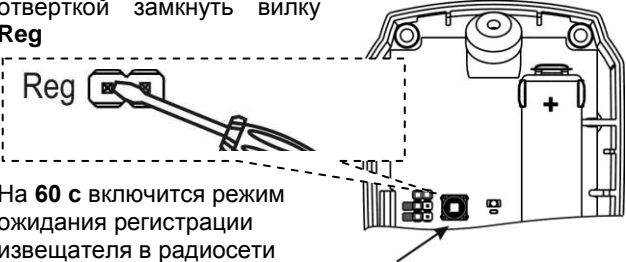
Регистрация извещателя необходима для идентификации извещателя в радиосети, в которой он должен работать.

1 Разместить извещатель на рабочем месте. Вытолкнуть защелку крышки из паза основания. Снять крышку



2 Запустить на ППКОП "Астра-Z-812 М" режим "Регистрация радиоустройств" по методике, описанной в руководстве по эксплуатации на систему «Астра-Зитадель».

3 Кратковременно (на 1-2 с) отверткой замкнуть вилку Reg

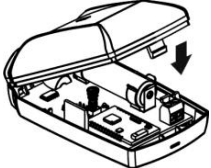


На 60 с включится режим ожидания регистрации извещателя в радиосети

4 Кратковременно нажать кнопку на извещателе. Извещатель переходит в режим поиска радиосети, при этом белый индикатор извещателя мигает с частотой 5 Гц.

5 Проверить, как прошла регистрация, по методике, описанной в руководстве по эксплуатации на систему "Астра-Зитадель".

- В случае успешной регистрации на экране ППКОП "Астра-Z-812 М" появится сообщение: «АК NNN зарегистрирован».



Извещатель собрать.

- В случае неудачной регистрации на экране ППКОП "Астра-Z-812 М" появится сообщение: «Истекло время регистрации». В этом случае необходимо повторить процедуру регистрации, т.е. выполнить действия 2 – 5

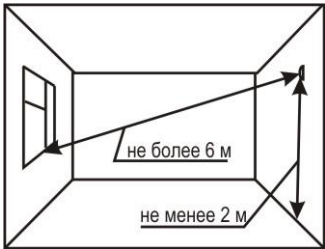
6 По окончании регистрации при необходимости длительного хранения извещателя до использования на объекте допускается выключение питания извещателя снятием элемента питания или установкой изолирующей прокладки.

При включении питания повторная регистрация в той же радиосети не требуется, если извещатель не был принудительно удален через меню ППКОП "Астра-Z-812 М"

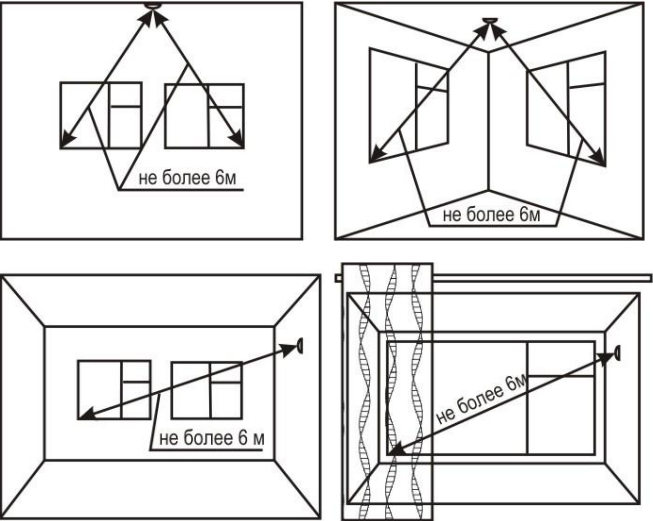
9 Установка

9.1 Выбор места установки

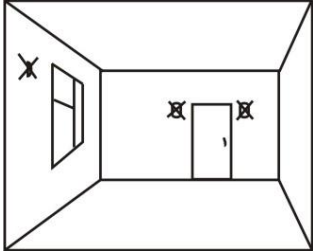
9.1.1 Рекомендуемая высота установки на стене и расстояние до самой удаленной точки охраняемого стекла



9.1.2 Варианты размещения



9.1.3 Не рекомендуемые места установки



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

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

9.1.6 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.

9.2 Порядок установки

1 Вытолкнуть защелку крышки из паза основания. Снять крышку



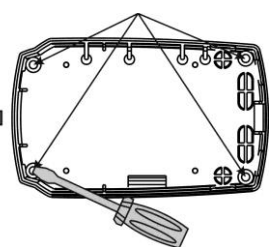
2 Отогнуть зацеп на основании. Снять плату



3 При использовании входа Zone для контроля внешних источников тревожных извещений выдавить заглушку отверстия для ввода проводов



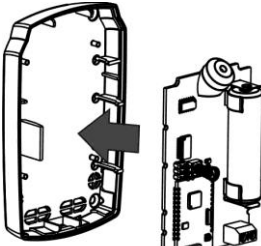
4 Выдавить заглушки выбранных монтажных отверстий




Направление на охраняемое стекло

Сделать разметку на выбранном месте по приложенному основанию.
Закрепить основание

5 Установить печатную плату на место, совместив пазы на плате с направляющими выступами на основании. Надавить на плату до упора (до щелчка)

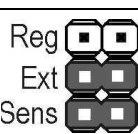


6 Провести провода от внешних источников тревожных извещений через отверстие в основании извещателя, Подключить провода к клеммнику винтовому



Zone

7 При использовании входа **Zone** установить перемычку на вилку **Ext.**
Установить перемычку на вилку **Sens**


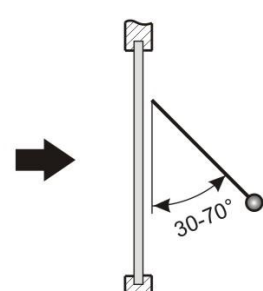


Reg
Ext
Sens

8 Провести **тестирование** извещателя, для чего нанести в наиболее удаленной части контролируемого стекла тестовый (неразрушающий) удар:

1) испытательный стальной шар диаметром 21-22 мм, массой 32-48 г, подвешенный на нити длиной 35 см, разместить непосредственно у стекла, не касаясь его;

2) не изменяя точки подвеса, отклонить шар по вертикали в плоскости, перпендикулярной плоскости стекла, без провисания нити, на угол 30–70° (таблица 3) и отпустить. При ударе испытатель не должен загораживать собой извещатель;

Стекло

35 см

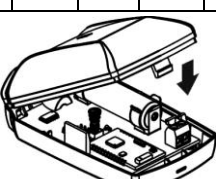
30-70°

3) при нанесении тестового удара красный индикатор на извещателе загорается на 2 с и выдается извещение «Тревога» на ППКОП «Астра-Z-812 М».

Таблица 3 - Угол отклонения шара

Толщина стекла, мм	Менее 3	3-4	4-5	5-6	6-7	Более 7
Угол отклонения шара для стекла, защищенного полимерной пленкой, град	45	50	55	60	65	70
Угол отклонения шара для остальных видов стекол, приведенных в п. 1.1, град	30	35	40	45	50	55

9 Установить на место крышку извещателя (до щелчка)



10 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 **Sens**



9.3 Для обеспечения надежной работы системы сигнализации рекомендуется тестировать извещатель с помощью испытательного шара **не реже 1 раза в неделю**.

10 Маркировка

На этикетке, приклеенной к корпусу извещателя, указаны:

- условное обозначение извещателя;
- версия программного обеспечения;
- месяц и год изготовления;
- знак соответствия (при наличии сертификата соответствия);
- штрих-код, дублирующий текстовую информацию.

11 Соответствие стандартам

11.1 Индустриальные радиопомехи, создаваемые беспроводной системой сигнализации, соответствуют нормам ЭИ 1 по ГОСТ Р 50009-2000 для технических средств, применяемых в жилых, коммерческих зонах и производственных зонах с малым энергопотреблением.

11.2 Извещатель по способу защиты человека от поражения электрическим током относится к классу защиты 0 по ГОСТ 12.2.007.0-75.

11.3 Конструктивное исполнение извещателя обеспечивает его пожарную безопасность по ГОСТ Р МЭК 60065-2002 в аварийном режиме работы и при нарушении правил эксплуатации.

11.4 Конструкция извещателя обеспечивает степень защиты оболочкой IP30 по ГОСТ 14254-96.

11.5 Для применения извещателя не требуются разрешения на выделение частоты (согласно Приложение 2 к решению ГРЧ от 7 мая 2007 г. № 07-20-03-001)

12 Утилизация

12.1 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.

12.2 Утилизацию элементов питания производить путем сдачи использованных элементов питания в торгующую организацию, сервисный центр, производителю оборудования или организацию, занимающуюся приемом отработанных элементов питания и батарей.

13 Гарантии изготовителя

13.1 Изготовитель гарантирует соответствие извещателя техническим условиям при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

13.2 Гарантийный срок хранения – 2 года 6 месяцев со дня изготовления.

13.3 Гарантийный срок эксплуатации – 2 года со дня ввода в эксплуатацию, но не более 2 лет 6 месяцев со дня изготовления.

13.4 Изготовитель обязан производить ремонт либо заменять извещатель в течение гарантийного срока.

13.5 Гарантия не вступает в силу в следующих случаях:

- несоблюдение данного руководства по эксплуатации;
- механическое повреждение извещателя;
- ремонт извещателя другим лицом, кроме Изготовителя.

13.6 Гарантия распространяется только на извещатель. На все оборудование других производителей, использующихся совместно с извещателем, включая элементы питания, распространяются их собственные гарантии.

13.7 Пользователь должен понимать, что правильно установленная система сигнализации может только уменьшить риск таких событий как кража, ограбление или пожар, но не является гарантией того, что такое событие не может произойти.

Изготовитель не несет ответственности за смерть, ранение, повреждение имущества либо другие случайные или преднамеренные потери, основанные на заявлении пользователя, что извещатель не выполнил своих функций.

Сделано в России

Изготовитель:

ЗАО НТЦ "ТЕКО"

420108, Россия, г. Казань, а/я 87

Т.: +7 (843) 278–95–78

Ф.: +7 (843) 278–95–58

E-mail: info@teko.biz

Web: www.teko.biz