



«Астра-Z-8745»

Ретранслятор-маршрутизатор радиоканальный исполнение А



Руководство по эксплуатации

Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для изучения принципа работы, правильного использования, хранения и технического обслуживания ретранслятора-маршрутизатора радиоканального исполнения А «Астра-Z-8745» (далее **маршрутизатор**) (рисунок 1).

Изготовитель оставляет за собой право без предупреждения вносить изменения, связанные с совершенствованием маршрутизатора. 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 812М** – прибор приемно-контрольный охранно-пожарный «Астра-Z-812М»;
- ППКОП 8945** – прибор приемно-контрольный охранно-пожарный «Астра-Z-8945» исп. А;
- ППКОП** - ППКОП 812М или ППКОП 8945;
- ПКМ Astra-Z** – программный комплекс мониторинга «Астра-Z»;
- АКБ** – аккумуляторная батарея;
- ЛП** – лазерный пульт «Астра-942»;
- ПО** – программное обеспечение.

1 Назначение

1.1 Маршрутизатор предназначен для работы в системе Астра-Зитадель.

1.2 Маршрутизатор предназначен:

- для ретрансляции сообщений (извещений, команд управления, ответов, квитанций и т.д.) от радиоприборов системы Астра-Зитадель через все уровни ретрансляции на ППКОП,
- автоматической маршрутизации сообщений от радиоприборов при потере действующего пути доставки информации.

1.3 Маршрутизатор обеспечивает работу напрямую с 30 извещателями (плюс два мобильных устройства).

1.4 Электропитание маршрутизатора осуществляется от сети напряжением 220 В. Маршрутизатор имеет защиту по цепи высокого напряжения 220 В.

1.5 Маршрутизатор сохраняет работоспособность при изменении внешнего сетевого напряжения переменного тока в диапазоне от 100 до 240 В.

1.6 В маршрутизаторе предусмотрена возможность подключения резервного источника питания – литий-полимерной АКБ LP704374 с номинальным напряжением 3,7 В емкостью 2200 мА/ч.

2 Технические характеристики

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.....	1000
Мощность излучения, мВт, не более.....	100

Общие технические параметры

Напряжение основного питания, В.....	220
--------------------------------------	-----

Максимальный ток потребления, мА не более:

при **потреблении по цепи ~220 В:**

- в режиме приема и передачи без заряда АКБ 7
- в режиме приема и передачи с зарядом АКБ..... 42

при **потреблении от АКБ:**

- в режиме приема 30
- в режиме передачи.....60

Напряжение питания от АКБ, Вот 3 до 4,2

Время работы от АКБ*, ч, не менее 24

Порог передачи информации о разряде АКБ, В..... 3,5±0,1

Время заряда разряженной батареи, ч, не более..... 24

Время технической готовности, с, не более 20

Габаритные размеры, мм, не более..... 140×79×67

Масса (без АКБ**), кг, не более 0,155

Условия эксплуатации

Диапазон температур, °Сот минус 30 до плюс 50

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

*При температуре ниже 0°С время работы от АКБ значительно сокращается.

** Вес АКБ – 0,044 кг.

3 Комплектность

Комплектность поставки маршрутизатора:

Ретранслятор-маршрутизатор радиоканальный «Астра-Z-8745» исполнение А.....	1 шт.
Руководство по эксплуатации.....	1 экз.

Примечание - АКБ поставляется отдельно.

4 Конструкция

4.1 Конструктивно маршрутизатор выполнен в корпусе, совмещенном с вилкой и розеткой на 220 В. Внутри корпуса находится печатная плата с радиоэлементами (рисунок 2).

Вид со стороны розетки

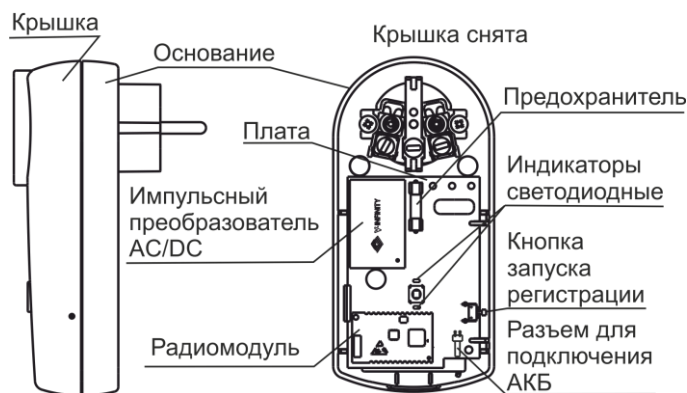


Рисунок 2

4.2 В основании предусмотрено место для установки АКБ. На плате установлен разъем для подключения выводов АКБ.

4.3 На плате установлены индикаторы: красный - для индикации функционального состояния маршрутизатора, белый - для индикации состояния радиосети.

4.4 На плате установлена кнопка для запуска процедуры регистрации в сети без открывания корпуса.

5 Информативность

Таблица 1 - Извещения на индикаторы маршрутизатора и на ППКОП

Виды извещений	Красный индикатор	Белый индикатор	ППКОП
Выход в дежурный режим	Загорается на время от 1 с до 20 с после включения питания	Не горит	-
Норма	Не горит	Не горит	+
Разряд АКБ	3-кратное мигание с периодом 25 с	Не горит	+
Неисправность основного питания	Не горит	Не горит	+
Неисправность АКБ	Не горит	Не горит	+
Отсутствие АКБ	Мигание с частотой 5 Гц в течение 5 с через 5 с после обнаружения отсутствия	Не горит	+
Поиск сети	Не горит	Мигание с частотой 5Гц в течение времени от 1 до 60 с	-
Нет сети	Не горит	2-кратное мигание с периодом 25с	-
Получена команда от ЛП	Загорается 1 раз на 2 с при получении команды с любой кнопки ЛП	-	-
" +" – извещение выдается, " - " – извещение не выдается			

6 Режимы работы

6.1 Режимы работы, запускаемые от кнопок ЛП:

- 1) тестирование (**верхняя** кнопка);
- 2) оптимизация радиосети (**средняя** кнопка);
- 3) регистрация маршрутизатора в радиосети (**нижняя** кнопка).

6.2 Смена ПО маршрутизатора.

Осуществляется по радиоканалу по команде с ППКОП 812М или с ПКМ Astra-Z в соответствии с «Инструкцией...», прилагаемой к ППКОП, в котором зарегистрирован маршрутизатор.

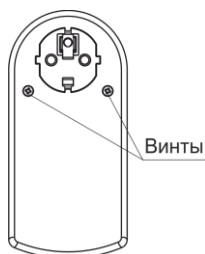
7 Подготовка к работе и установка

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

7.2 Установка АКБ (при необходимости)

1

Снять крышку, отвернув на корпусе маршрутизатора два винта со стороны вилок



2 Установить АКБ следующим образом:

- а) снять плату, отогнув фиксирующий ее зацеп;
- б) установить АКБ на основание;
- в) установить печатную плату на место;
- г) подключить разъем АКБ к специальному разъему на плате. При этом на маршрутизаторе загорится индикация **красного** цвета на время от **1 до 20 с**

3 Установить крышку на место, завернуть два винта

7.3 Регистрация маршрутизатора в радиосети

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

7.3.1 Регистрация маршрутизатора в ППКОП 812М

1 Включить питание маршрутизатора, установив его в выбранную розетку напряжением 220 В

2 Запустить на ППКОП 812М режим «**Регистрация радиоустройств**» по методике, описанной в «Инструкции для быстрого запуска»* или в «Руководстве по эксплуатации»* системы Астра-Зитадель

3 Регистрацию маршрутизатора можно осуществлять одним из **двух способов**:

- а) по команде с ЛП;
- б) с помощью **скрытой кнопки запуска регистрации**

4 **Регистрация маршрутизатора по команде с ЛП** (можно проводить при собранном маршрутизаторе):

1) нажать **нижнюю** кнопку на ЛП и держать до появления луча;

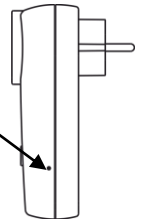
2) направить лазерный луч на индикатор маршрутизатора и облучать **не менее 1 с**.

При этом у маршрутизатора включится индикация **красного** цвета на **2 с**, затем - **белого** цвета с частотой **5 Гц** на время **не более 60 с** («Поиск сети»)

5 **Регистрация маршрутизатора с помощью скрытой кнопки запуска регистрации:**

Кратковременно, на время от **0,5 до 2,5 с**, через отверстие на боковой грани корпуса маршрутизатора нажать на **скрытую кнопку запуска** регистрации.

При этом индикация **белого** цвета маршрутизатора должна включаться с частотой **5 Гц** на время поиска сети, но не более чем на **60 с**



6 По индикации на ППКОП 812М проверить, как прошла регистрация:

• В случае **успешной** регистрации на экране ППКОП 812М появится сообщение: «**РТМxxx зарег-н**».

• В случае **неудачной** регистрации на экране ППКОП 812М появится сообщение: «Истекло время регистрации». В этом случае необходимо повторить процедуру регистрации, т.е. выполнить действия **2, 4** или **2, 5**

7 По окончании регистрации при необходимости длительного хранения маршрутизатора до использования на объекте допускается полное выключение питания маршрутизатора.

При включении питания повторная регистрация в той же радиосети не требуется, если маршрутизатор не был принудительно удален через меню ППКОП 812М

8 Проверить **работоспособность** маршрутизатора:

1) проверить по индикации на ППКОП 812М состояние маршрутизатора (на ППКОП 812М должно индцироваться состояние «Норма»);

2) запустить тестовый режим в соответствии с «Инструкцией для быстрого запуска»* системы Астра-Зитадель. Проконтролировать выдачу извещений

7.3.2 Регистрация маршрутизатора в ППКОП 8945

1 Выполнить при необходимости п. 7.2
2 По методике, описанной в «Инструкции для быстрого запуска системы на базе ППКОП Астра-Z-8945 исп.А»* или в «Руководстве по эксплуатации системы Астра-Зитадель на базе ППКОП Астра-Z-8945 исп.А»*, установить ПКМ Astra-Z на ПК. Запустить «Модуль настройки» из комплекта ПКМ Astra-Z . Из меню «Модуля настройки» выбрать пункт «Радиосеть»/ «Список р/устройств». Выставить указатель мыши на выбранную строку списка, правой клавишей мыши открыть меню и выбрать пункт «Регистрировать р/устройство»
3 Запустить регистрацию маршрутизатора одним из 2 способов (см. п. 7.3.1): а) с помощью ЛП; б) с помощью скрытой кнопки запуска регистрации
4 Проверить, как прошла регистрация: • В случае успешной регистрации на ПК в окне программы в выбранной строке списка зарегистрированных радиоустройств появится запись «РТМ». • В случае неудачной регистрации необходимо повторить процедуру регистрации
5 Проверить работоспособность маршрутизатора: 1) проверить по индикации в ПКМ Astra-Z состояние маршрутизатора (в ПКМ Astra-Z должно индицироваться состояние «Норма»), 2) запустить тестовый режим в соответствии с «Инструкцией для быстрого запуска системы на базе ППКОП Астра-Z-8945 исп.А»*
6 По окончании регистрации при необходимости длительного хранения маршрутизатора до использования на объекте допускается полное выключение питания маршрутизатора. При включении питания повторная регистрация в той же радиосети не требуется, если маршрутизатор не был принудительно удален из радиосети через ПКМ Astra-Z

7.4 Заряд АКБ

7.4.1 Перед началом эксплуатации убедитесь, что АКБ в маршрутизаторе полностью активизирована путем одного цикла заряда/разряда в маршрутизаторе. Для этого необходимо произвести заряд в течение не менее 10 часов, затем полный разряд, включив внешний источник питания, в течение не менее 24 часов, и вновь заряд в течение не менее 24 часов.

7.4.2 Допускается начало эксплуатации маршрутизатора с незаряженным АКБ при условии проведения контрольно-тренировочного цикла и обеспечения бесперебойности внешнего питающего напряжения.

7.4.3 Подзарядка АКБ производится в составе маршрутизатора при включении его в сеть бытового переменного напряжения 220 В. Полная зарядка АКБ из разряженного состояния происходит не более чем за 24 часа.

8 Техническое обслуживание

Для обеспечения надежной работы системы сигнализации рекомендуется проводить **тестирование** и **техническое обслуживание** маршрутизатора следующим образом:

- осматривать целостность корпуса маршрутизатора и проверять надежность установки не реже **1 раза в месяц**,
- проверять работоспособность маршрутизатора по методике п. 7.3 не реже **1 раза в месяц**,
- проводить чистку маршрутизатора от загрязнения не реже **1 раза в 3 месяца**.

9 Маркировка

На этикетке, приклеенной к корпусу маршрутизатора, указаны:
- товарный знак предприятия-изготовителя;
- условное обозначение маршрутизатора;
- версия программного обеспечения;
- месяц и год изготовления (две последние цифры);
- знак соответствия (при наличии сертификата соответствия);
- штрих-код, дублирующий текстовую информацию.

10 Соответствие стандартам

10.1 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.

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

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

10.4 Конструкция маршрутизатора обеспечивает степень защиты оболочкой IP41 по ГОСТ 14254-96.

10.5 Для применения маршрутизатора не требуется получения разрешения на выделение частоты (согласно Приложению 2 к решению ГКРЧ № 07-20-03-001 от 7 мая 2007 г.).

11 Утилизация

11.1 Маршрутизатор не представляет опасность для жизни, здоровья людей и окружающей среды, после окончания срока службы его утилизация производится без принятия специальных мер защиты окружающей среды.

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

12 Гарантии изготовителя

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

12.2 Гарантийный срок хранения – 5 лет 6 месяцев со дня изготовления.

12.3 Гарантийный срок эксплуатации – 5 лет со дня ввода в эксплуатацию, но не более 5 лет 6 месяцев со дня изготовления.

12.4 Изготовитель обязан производить ремонт либо заменять маршрутизатор в течение гарантийного срока.

12.5 Гарантия не вступает в силу в следующих случаях:

- несоблюдение данного руководства по эксплуатации;
- механическое повреждение маршрутизатора;
- ремонт маршрутизатора другим лицом, кроме изготовителя.

12.6 Гарантия распространяется только на маршрутизатор. На все оборудование других производителей, использующихся совместно с маршрутизатором, распространяются их собственные гарантии.

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

* Размещено на сайте www.teko.biz

Продажа и техподдержка
ООО «Текс – Торговый дом»
420138, г. Казань,
Проспект Победы, д.19
Тел.: +7 (843) 261–55–75
Факс: +7 (843) 261–58–08
E-mail: support@teko.biz
Web: www.teko.biz

Гарантийное обслуживание
ЗАО «НТЦ «ТЕКО»
420108, г. Казань,
ул. Гафури, д.71, а/я 87
Тел.: +7 (843) 278–95–78
Факс: +7 (843) 278–95–58
E-mail: otk@teko.biz
Web: www.teko.biz

Сделано в России