



# «Астра-931»

## Устройство индикации

### Руководство по эксплуатации



Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для изучения принципа работы, правильного использования, хранения и технического обслуживания устройства индикации «Астра-931» (далее **УИ**) (рисунок 1). Изготовитель оставляет за собой право предупреждения вносить изменения, связанные с совершенствованием УИ. Все изменения будут внесены в новую редакцию руководства по эксплуатации.

#### Перечень сокращений:

**РПД** – радиопередающие устройства «РПД Астра-Р», «РПД-М Астра-Р»;  
**РПУ** – радиоприемное устройство.

## 1 Назначение

### 1.1 УИ предназначено:

- для индикации номеров и информации о разряде элементов питания РПД, работающих в комплексе с РПУ устройства беспроводной охранной сигнализации «Астра-Р» (УБОС «Астра-Р»). Номер РПД – порядковый номер, под которым РПД зарегистрирован в РПУ.

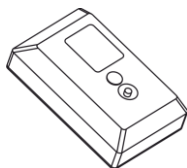


Рисунок 1

**1.2** УИ способно хранить в памяти и индицировать (путем последовательного перебора) до 99 номеров РПД.

**1.3** УИ обеспечивает принудительный сброс полученной информации.

**1.4** При выключении питания УИ информация не сохраняется.

## 2 Технические характеристики

Число разрядов, не более..... 2  
 Высота знака, мм, не более..... 14

### Общие технические параметры

Напряжение питания, В.....от 10 до 15  
 Ток потребления, мА, не более ..... 130  
 Время технической готовности к работе после Включения питания, с, не более..... 5  
 Габаритные размеры, мм, не более..... 80 × 50 × 25  
 Масса, кг, не более..... 0,05

### Условия эксплуатации

Диапазон температур, °С..... от - 30 до + 50  
 Относительная влажность воздуха, % ..... до 95 при + 35 °С без конденсации влаги

## 3 Комплектность

Комплектность поставки УИ:

Устройство индикации «Астра-931»..... 1 шт.  
 Винт 2,9 × 25 ..... 2 шт.  
 Дюбель 5 × 25 ..... 2 шт.  
 Руководство по эксплуатации..... 1 экз.

## 4 Конструкция

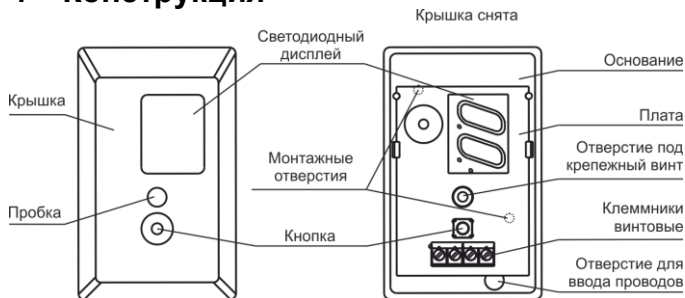


Рисунок 2

**4.1** Конструктивно УИ состоит из основания, печатной платы с радиоэлементами и крышки, закрепленной к основанию винтом. Винт сверху закрывается пробкой.

**4.2** На УИ установлена кнопка, при нажатии которой во время индицирования удаляемого номера происходит удаление хранящихся в памяти номеров.

**4.3** На плате установлены клеммники винтовые:



+12V GND GND IN/OUT

Рисунок 3

Таблица 1- Назначение клеммников

Наименование клемм	Назначение клемм
<b>+12V, GND</b>	Для подключения к внешнему стабилизированному источнику питания напряжением 10-14 В
<b>GND, IN/OUT</b>	Для подключения с клеммами OUT и GND РПУ УБОС «Астра-Р» витой парой или экранированным проводом (экран соединить с клеммами GND РПУ и УИ)

## 5 Описание работы

**5.1** В исходном состоянии на дисплее УИ высвечивается знак «-» в каждом разряде.

**5.2** После приема от РПУ по последовательному интерфейсу номера и информации о разряде элемента питания РПД, на дисплее УИ высвечивается номер РПД и выдается звуковой сигнал длительностью 4 с. В последующем, УИ через каждые 4 с формирует звуковой сигнал длительностью в 1 с.

**5.3** Номер РПД, элемент питания которого разряжен ниже уровня, указанного в руководстве по эксплуатации РПД, индицируется в импульсном режиме.

**5.4** При поступлении очередного номера с РПУ на дисплее УИ индицируется вновь поступивший номер РПД и выдается звуковой сигнал длительностью 4 с.

**5.5** При приеме двух и более номеров, на дисплее УИ путем последовательного перебора индицируются все поступившие номера. Длительность индикации каждого номера 4 с. В начале индикации номера формируется звуковой сигнал длительностью в 1 с.

**5.6** Удаление хранящихся в памяти номеров производится нажатием кнопки на УИ во время индицирования удаляемого номера. После нажатия кнопки перестает формироваться звуковой сигнал, сопровождающий индикацию данного номера. Удаление номеров, во время индикации которых была нажата кнопка, с дисплея и из памяти происходит одновременно и не ранее, чем через 10 мин после того, как кнопка была нажата в последний раз.

**5.7** После удаления всех номеров на дисплее УИ индицируется знак « - » в каждом разряде.

## 6 Подготовка к работе

**6.1** УИ после транспортировки в условиях, отличных от условий эксплуатации, выдержать в распакованном виде в условиях эксплуатации не менее 4 ч.

### 6.2 Включение УИ

**ВНИМАНИЕ!** В процессе хранения литий-тионилхлоридные ЭП самопроизвольно консервируются для сохранения первоначальной емкости. Для нормальной работы ЭП требуется процедура «активации».

**6.2.1** Подключить РПУ к УИ и стабилизированному источнику питания, включить питание УИ и РПУ, УИ должно отображать « - - ».

**6.2.2** Проверить работоспособность УИ:

1) нажать кнопку на РПД – на дисплее УИ должен появиться порядковый номер в сопровождении звукового сигнала длительностью 4 с;

2) повторить действие по п.1) для остальных РПД, зарегистрированных в РПУ, определить порядковые номера и зафиксировать в журнале местонахождение каждого определенного номера РПД;

3) нажать кнопку на УИ – индикация номера, при индицировании которого была нажата кнопка, будет производиться без звукового сигнала;

4) повторить действие по п.3) для остальных номеров, убедиться, что номера удаляются с дисплея через 10 мин после того, как кнопка была нажата в последний раз.

## 7 Установка

### 7.1 Выбор места установки

**7.1.1** УИ устанавливать на расстоянии не более 5 м от РПУ, в удобном для наблюдения месте.

### 7.2 Порядок установки

<p><b>1</b> вынуть пробку, отвернуть крепежный винт, снять крышку и, отогнув зацепы, вынуть печатную плату</p> 
<p><b>2</b> на выбранном месте по приложенному основанию УИ сделать разметку под крепление. Сделать крепежные отверстия.</p> <p>Провести провода от источника питания и от РПУ через отверстие для ввода проводов в основании УИ.</p> <p>Закрепить основание</p> 
<p><b>3</b> установить печатную плату на место</p> 
<p><b>4</b> подключить УИ согласно рисунку 3, таблице 1</p> <p><b>5</b> установить на место крышку, закрутить крепежный винт, установить пробку</p> 

## 8 Маркировка

На этикетке, приклеенной к корпусу УИ, указаны:

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

## 9 Соответствие стандартам

9.1 УИ по способу защиты человека от поражения электрическим током относится к классу защиты 0 по ГОСТ 12.2.007.0-2001.

9.2 Конструктивное исполнение УИ обеспечивает его пожарную безопасность по ГОСТ IEC 60065-2011 в аварийном режиме работы и при нарушении правил эксплуатации.

9.3 УИ по функциональной оснащенности и техническим характеристикам, указанным в разделе 3, относится к классу 2 по ГОСТ Р 50777-2014.

9.4 Конструкция УИ обеспечивает степень защиты оболочкой IP30 по ГОСТ 14254-96.

## 10 Утилизация

10.1 УИ 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 Гарантии изготовителя

11.1 Система менеджмента качества сертифицирована на соответствие ГОСТ ISO 9001.

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

11.3 Гарантийный срок хранения – 2 года 6 месяцев с даты изготовления.

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

11.5 Изготовитель обязан производить ремонт либо заменять УИ в течение гарантийного срока.

**11.6 Гарантия не вступает в силу в следующих случаях:**

- несоблюдение данного руководства по эксплуатации;
  - механическое повреждение УИ;
  - ремонт УИ другим лицом, кроме Изготовителя.
- 11.7 Гарантия распространяется только на УИ. На все оборудование других производителей, использующихся совместно с УИ, 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 УИ не выполнило своих функций, либо в результате неправильного использования, выхода из строя или временной неработоспособности УИ.**

**Продажа и техподдержка  
ООО «Теко – 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](http://www.teko.biz)

**Гарантийное обслуживание  
ЗАО «НТЦ «ТЕКО»**  
420108, г. Казань,  
ул. Гафури д.71, а/я 87  
Тел./факс: +7 (843) 212-03-21  
E-mail: [otk@teko.biz](mailto:otk@teko.biz)  
Web: [www.teko.biz](http://www.teko.biz)

Сделано в России