



# «Астра-861»

## Модуль выносных индикаторов

### Руководство по эксплуатации



ОП021



Добровольная сертификация

Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для изучения принципа работы, правильного использования, хранения и технического обслуживания модуля выносных индикаторов «Астра-861» (рисунок 1).

**Перечень сокращений**, принятых в руководстве по эксплуатации:

**МВИ** – модуль выносных индикаторов;

**ИИ** – источник извещений;

**УУ** – управляющее устройство;

**ППКОП "Астра-712/Х"** – прибор приемно-контрольный охранно-пожарный "Астра-712/1, 2, 4 или 8";

**ППКОП "Астра-812"** – прибор приемно-контрольный охранно-пожарный "Астра-812";

**Система "Астра-РИ-М"** – система беспроводной охранно-пожарной сигнализации "Астра-РИ-М";

**РПДИ** - радиоканальные охранные и пожарные извещатели системы "Астра-РИ-М";

**"РПД Астра-РИ"** – радиопередающее устройство "РПД Астра-РИ";

**"РПУ Астра-РИ"** – радиоприемное устройство "РПУ Астра-РИ";

**"РПУ Астра-РИ-М"** - ретранслятор периферийный "РПУ Астра-РИ-М";

**ШС** – шлейф сигнализации;

**ПК** – персональный компьютер;

**ПО** – программное обеспечение;

**Модуль сопряжения "Астра-982"** – модуль сопряжения линии расширения с компьютером "Астра-982".

## 1 Назначение

**1.1** МВИ предназначен для приема извещений от управляющих устройств по линии расширения и выдачи извещений на девять индикаторов и звуковой сигнализатор.

### 1.2 Типы поддерживаемых УУ:

– "РПУ Астра-РИ-М";

– "РПУ Астра-РИ";

– ППКОП "Астра-812" с версией ПО 812-RIMcv1\_X или 812-RICv2\_X (скорость передачи информации 1200 бит/с);

– ППКОП "Астра-812" с версией ПО 812-RIMcv3\_X или 812-RICv5\_3 и выше (скорость передачи информации 4800 бит/с);

– ППКОП "Астра-712/Х" в режиме «Ведущий».

*Примечание* – МВИ автоматически определяет тип подключенного УУ.

**1.3** К МВИ может быть подключено только одно УУ. К одному УУ может быть подключено **до шести** МВИ.

### 1.4 Типы ИИ:

– РПДИ (УУ - "РПУ Астра-РИ-М");

– "РПД Астра-РИ" (УУ - "РПУ Астра-РИ");

– ШС ППКОП "Астра-712/х", подключенного к "РПД Астра-РИ" (УУ - "РПУ Астра-РИ" или ППКОП "Астра-812" с версией ПО 812-RICv5\_3 и выше);

– ШС ППКОП "Астра-712/х" (УУ - ППКОП "Астра-712/х");

– раздел ППКОП "Астра-812" с версией ПО 812-RIMcv1\_X или 812-RIMcv3\_X.

**1.5** Максимальное количество ИИ – 48.

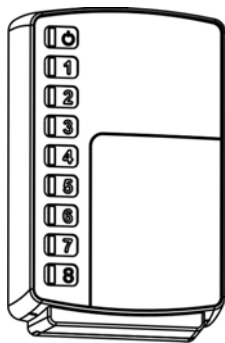


Рисунок 1

## 2 Технические характеристики

Напряжение питания, В..... от 10,0 до 15,0

Ток потребления, мА, не более ..... 60

Максимальная протяженность линии расширения при сопротивлении линии не более 50 Ом,

емкости не более 0,033 мкФ, м ..... 200

Время технической готовности МВИ, с, не более ..... 5

Габаритные размеры, мм, не более ..... 120,5×79×30,5

Масса, кг, не более ..... 0,1

### Условия эксплуатации

Диапазон температур, °С ..... от минус 30 до плюс 50

Относительная влажность воздуха, % ..... до 98 при +35°С без конденсации влаги

## 3 Комплектность

Комплектность поставки МВИ:

Модуль выносных индикаторов "Астра-861" ..... 1 шт.

Винт 2 – 3х30 ..... 4 шт.

Дюбель 5х25 ..... 4 шт.

Руководство по эксплуатации ..... 1 экз.

## 4 Конструкция

Конструктивно МВИ выполнен в виде блока, состоящего из основания и съемной крышки. Внутри блока смонтирована печатная плата с радиоэлементами (рисунок 2).

На плате установлены двухцветные индикаторы "1" – "8" для отображения извещений от ИИ и двухцветный индикатор для контроля работоспособности МВИ и УУ.

На плате установлен звуковой сигнализатор для звукового сопровождения извещений.

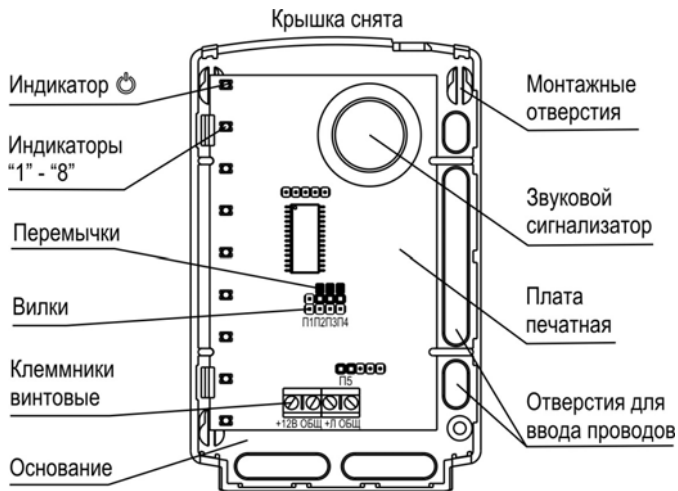


Рисунок 2

## 5 Информативность

**5.1** Виды извещений на индикаторы "1" – "8" и звуковой сигнализатор приведены в таблице 1.

**5.2** Индикаторы "1" – "8" обрабатывают извещения от тех ИИ, которые имеет привязку к номеру МВИ (раздел 6).

**5.3** МВИ обрабатывает извещения ИИ, пока не произойдет восстановление ИИ.

*Примечание* – Для "РПУ Астра-РИ-М" в режиме "Память тревоги" МВИ продолжает обрабатывать извещения после восстановления ИИ до снятия режима "Память тревоги".








5.4 Виды извещений на индикатор  и звуковой сигнализатор приведены в таблице 2.


Таблица 1 - Извещения на индикаторы "1" – "8" и звуковой сигнализатор




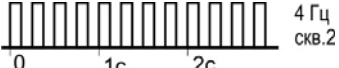


Виды извещений	Индикаторы "1" – "8"	Звуковой сигнализатор <sup>1)</sup>
<b>Тест</b> (после включения питания)	Загораются на 1 с индикаторы 1, 3, 5, 7 красным цветом, индикаторы 2, 4, 6, 8 зеленым цветом, затем наоборот: индикаторы 1, 3, 5, 7 загораются зеленым цветом, индикаторы 2, 4, 6, 8 - красным	Включается на 1с
	<b>Зеленый</b> цвет	
<b>Охрана</b> (взят-норма)	Соответствующий индикатор горит постоянно	Включается на 1 с при взятии ИИ на охрану
<b>Снят</b> (кроме РГДИ и ИИ пожарного типа)	Соответствующий индикатор не горит	Включается на 1 с при снятии ИИ с охраны
<b>Внимание</b> (пожарного ИИ)	Соответствующий индикатор мигает 2 раза в 1 с 	Включается на 10 с
	<b>Красный</b> цвет	
<b>Тревога, Пожар</b>	Соответствующий индикатор мигает 1 раз в 1 с 	Включается на 10 с (для "РПУ Астра-РИ-М" при включенном режиме "Память тревоги")
<b>Вскрытие ИИ</b>	Соответствующий индикатор мигает 1 раз в 2 с 	Включается на 10 с
<b>Неисправность</b> (пожарного ИИ)	Соответствующий индикатор мигает 2 раза в 1 с 	Включается на 10 с
<b>Нет связи с РПДИ, "РПД Астра-РИ"</b>	Соответствующий индикатор мигает 4 раза в 1 с 	Включается на 10 с
<b>Питание ИИ ниже нормы</b>	Соответствующий индикатор горит постоянно	Включается на 10 с
<b>Нет регистрации</b> (для "РПУ Астра-РИ" и "РПУ Астра-РИ-М")	Соответствующий индикатор не горит при отсутствии ИИ данного номера	Не включается

Продолжение таблицы 1

Виды извещений	Индикаторы "1" – "8"	Звуковой сигнализатор <sup>1)</sup>
	<b>Красный</b> цвет	
<b>Успешная регистрация</b> (для "РПУ Астра-РИ" и "РПУ Астра-РИ-М")	Соответствующий индикатор мигает 1 раз в 1 с в течение 5с 	Не включается
<sup>1)</sup> Звуковой сигнализатор отключен при снятой перемычке с вилки ПЗ		

**Примечание** – Перечень поддерживаемых извещений зависит от типа УУ.

Таблица 2 – Извещения на индикатор  и звуковой сигнализатор

Виды извещений	Индикатор 	Звуковой сигнализатор <sup>1)</sup>
<b>Тест</b> (после включения питания)	Загораются на 1 с красным цветом, затем зеленым цветом	Включается на 1с
	<b>Зеленый</b> цвет	
<b>Оборудование норма</b>	Горит постоянно	См. таблицу 1
<b>Неисправность линии расширения</b>	 при отсутствии связи между УУ и МВИ в течение 20 с	Включается на 10 с
	<b>Красный</b> цвет	
<b>Вскрытие УУ</b>		Включается на 10 с
<b>Блокирование радиоканала</b> (для "РПУ Астра-РИ" и "РПУ Астра-РИ-М")		Включается на 10 с
<b>Неисправность питания оборудования</b> (УУ и/или МВИ)	Горит постоянно при понижении напряжения питания ниже 10,5 В	Включается на 10 с
<b>Включение режима "Память тревоги"</b> (для "РПУ Астра-РИ-М")	 Нажатие кнопки "Взятие" на "РПДК Астра-РИ-М"	Включается 1 раз на 1 с
<b>Выключение режима "Память тревоги"</b> (для "РПУ Астра-РИ-М")	 Нажатие кнопки "Снятие" на "РПДК Астра-РИ-М"	Включается 2 раза на 1 с
<sup>1)</sup> Звуковой сигнализатор отключен при снятой перемычке с вилки ПЗ		

## 6 Заводские установки

Поставляемый МВИ имеет следующие **заводские установки**:

**Тип УУ** – любой из возможных типов (автораспознавание): "РПУ Астра-РИ", "РПУ Астра-РИ-М", ППКОП "Астра-812", ППКОП "Астра-712/х".

**Скорость передачи данных по линии расширения** – 1200 бит/с.

**Тип ИИ** – соответствует УУ (РПД, РПДИ, раздел, ШС).

**Привязка ИИ к номеру индикатора** – ИИ номера от 1 до 8 к такому же номеру индикатора.

*Например:*

РПДИ 1 – индикатор 1, РПДИ 2 – индикатор 2, ..., РПДИ 8 – индикатор 8;

ШС1 – индикатор 1, ШС 2 – индикатор 2, ..., ШС8 – индикатор 8;

раздел 1 – индикатор 1, раздел 2 – индикатор 2, ..., раздел 8 – индикатор 8;

РПД 1 – индикатор 1, ..., РПД 8 – индикатор 8;

ШС 1 ППКОП "Астра-712/х" через РПД Астра-РИ– индикатор 1, ..., ШС 8 ППКОП "Астра-712/х" – индикатор 8.

**Примечание** – Номер РПДИ и РПД присваивается при их регистрации в РПУ (последовательно).

## 7 Режимы работы

7.1 Режимы работы, задаваемые переключателями, приведены в таблице 3.

Таблица 3 – Режимы работы и способы их установки

Режим работы	Вилка	Положение переключки
–	П1	Не используется
Скорость обмена информацией по линии расширения <b>1200</b> бит/с	П2	Снята или установлена на один штырь вилки
Скорость обмена информацией по линии расширения <b>4800</b> бит/с		Установлена на оба штыря вилки
Звуковой сигнализатор отключен	П3	Снята или установлена на один штырь вилки
Звуковой сигнализатор включен		Установлена на оба штыря вилки
Рабочим режим	П4	Снята или установлена на один штырь вилки
Режим изменения номера МВИ или смена ПО		Установлена на оба штыря вилки
Линия расширения отключена	П5	Снята или установлена на один штырь вилки
Линия расширения подключена		Установлена на оба штыря вилки

### 7.2 Изменение номера МВИ

Количество МВИ на одно УУ можно увеличить **до шести** штук (на 48 ИИ), при этом каждый следующий МВИ будет обрабатывать следующую "восьмерку" ИИ:

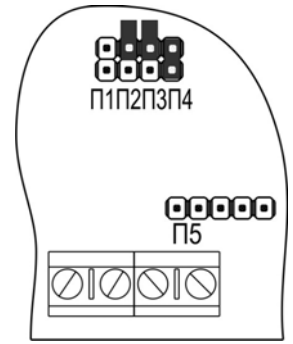
- первый МВИ обрабатывает с **1** по **8** ИИ;
- второй МВИ обрабатывает с **9** по **16** ИИ;
- третий МВИ обрабатывает с **17** по **24** ИИ;
- четвертый МВИ обрабатывает с **25** по **32** ИИ;
- пятый МВИ обрабатывает с **33** по **40** ИИ;
- шестой МВИ обрабатывает с **41** по **48** ИИ.

Изменение номера МВИ осуществляется последовательно:

→ 1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6 с помощью переключки на вилке **П4**.

### Последовательность действий:

- 1) выключить питание МВИ;
- 2) снять крышку МВИ (раздел 8);
- 3) снять переключку с вилки **П5** на плате МВИ (**ВАЖНО!**);
- 4) установить переключку на два штыря вилки **П4**;
- 5) включить питание МВИ. После режима "Тест" - индикатор  загорится **зеленым** цветом и **красным** цветом индикатор, соответствующий действующему номеру МВИ (индикатор "1" - при заводских установках);
- 6) снять переключку с вилки **П4** на время **не менее 2 с** и установить вновь (разомкнуть – замкнуть), при этом текущий индикатор погаснет, а следующий индикатор (согласно номерам "1" – "6", где "6" – максимально возможное число МВИ) загорится, что сообщает об осуществлении привязки к следующей группе ИИ;
- 7) повторить предыдущий пункт, если нужный номер МВИ не установлен;
- 8) выключить питание МВИ;
- 9) установить переключку на один штырь вилки **П4**;
- 10) установить переключку на два штыря вилки **П5**;
- 11) установить крышку на место (до щелчка).



## 8 Установка

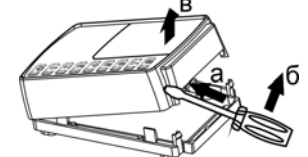
8.1 К работам по установке, монтажу, обслуживанию и эксплуатации МВИ допускаются лица, имеющие квалификацию электромонтера охранно-пожарной сигнализации не ниже пятого разряда и допущенные к работе с электроустановками до 1000 В.

8.2 Установку, монтаж-демонтаж производить при отключенном напряжении питания МВИ.

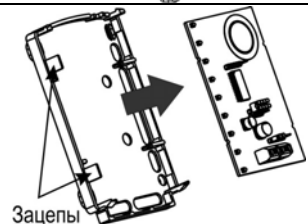
8.3 МВИ устанавливаются на стенах или других конструкциях охраняемого помещения в местах, защищенных от воздействия атмосферных осадков, механических повреждений и доступа посторонних лиц

### 8.4 Порядок установки

**1**  
Вытолкнуть защелки основания из пазов крышки.  
Снять крышку

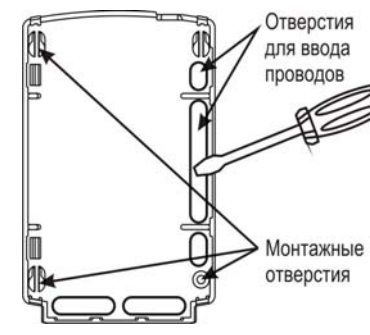


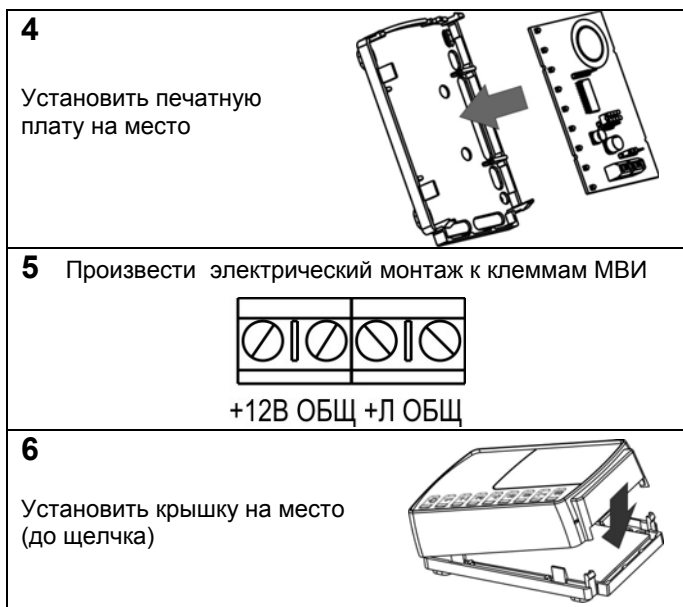
**2**  
Отогнуть зацепы на основании, снять печатную плату






**3** На ровной поверхности произвести разметку крепления по основанию МВИ или по **шаблону на стр. 4**.

- Выдавить в основании МВИ заглушки выбранных отверстий для ввода проводов.
- Провести провода от источника питания и линии расширения через отверстие для ввода проводов.
- Закрепить основание МВИ на несущей поверхности





## 9 Подготовка к работе, проверка работоспособности МВИ

- 1) Снять крышку МВИ, вытолкнув защелки основания из пазов крышки.
- 2) Проверить правильность произведенного монтажа при установке.
- 3) Выполнить, при необходимости, установку режимов работы МВИ (раздел 7).
- 4) Провести **проверку работоспособности** прибора:
  - а) отсоединить провода линии расширения от МВИ;
  - б) включить питание МВИ, при этом все индикаторы мигают согласно режиму "Тест", далее индикатор  горит постоянно зеленым цветом, индикаторы "1" – "8" не горят. По истечении не более 20 с после включения питания индикатор  будет мигать **зеленым** цветом **1 раз в 1 с** ("Неисправность линии расширения");
  - в) выключить питание МВИ;
  - г) подключить к МВИ провода линии расширения от УУ;
  - д) включить питание МВИ. После режима "Тест" - индикатор  загорится зеленым цветом, а показания индикаторов "1" – "8" зависят от состояния 1-го – 8-го ИИ соответственно;
  - е) поочередно проверить работоспособность восьми индикаторов в следующей последовательности:
    - взять на охрану ИИ, кроме ИИ круглосуточного типа (всегда "Взяты"), а затем произвести нарушение ИИ;
    - индикатор, соответствующий данному ИИ, будет мигать **красным** цветом **1 раз в 1 с** ("Тревога");
  - е) выключить питание МВИ.
- 5) Установить крышку на место (до щелчка).

## 10 Смена ПО

ПО МВИ постоянно совершенствуется и свободно распространяется через сайт [www.teko.biz](http://www.teko.biz). Пользователь при необходимости может обновить ПО МВИ.  
Для смены ПО необходимо:

- ПК;
- модуль сопряжения «Астра-982» (не входит в комплект поставки);
- программа для ПК **Flasher.exe** (распространяется бесплатно с сайта [www.teko.biz](http://www.teko.biz)).

## 11 Маркировка

На этикетке, приклеенной к корпусу МВИ, указаны:

- сокращенное наименование или условное обозначение;
- версия программного обеспечения;
- месяц и год изготовления;
- знак соответствия (при наличии сертификата соответствия);
- отметка соответствия стандарту качества ISO 9001;
- штрих-код, дублирующий текстовую информацию.

## 12 Соответствие стандартам

- 12.1** МВИ по способу защиты человека от поражения электрическим током относится к классу защиты 0 по ГОСТ 12.2.007.0-75.
- 12.2** Конструктивное исполнение МВИ обеспечивает его пожарную безопасность по ГОСТ Р МЭК 60065-2002 в аварийном режиме работы и при нарушении правил эксплуатации.

## 13 Утилизация

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

## 14 Гарантии изготовителя

- 14.1** Изготовитель гарантирует соответствие МВИ техническим условиям при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.
- 14.2** Гарантийный срок хранения – 2 года 6 месяцев со дня изготовления.
- 14.3** Гарантийный срок эксплуатации – 2 года со дня ввода в эксплуатацию, но не более 2 лет 6 месяцев со дня изготовления.
- 14.4** Изготовитель обязан производить ремонт либо заменять МВИ в течение гарантийного срока.
- 14.5** Гарантия не вступает в силу в следующих случаях:
- несоблюдение данного руководства по эксплуатации;
  - механическое повреждение МВИ;
  - ремонт МВИ другим лицом, кроме Изготовителя.
- 14.6** Гарантия распространяется только на МВИ. На все оборудование других производителей, использующихся совместно с МВИ, распространяются их собственные гарантии.
- 14.7** 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 МВИ не выполнил своих функций.**



Сделано в России  
Изготовитель:  
ЗАО НТЦ "ТЕКО"  
420108, г. Казань, а/я 87  
Т.: (843) 278–95–78  
Ф.: (843) 278–95–58  
E-mail: [info@teko.biz](mailto:info@teko.biz)  
<http://www.teko.biz>

