



# «Астра-712/0»

## Источник вторичного электропитания резервированный

### Руководство по эксплуатации



Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для изучения принципа работы, правильного использования, хранения и технического обслуживания источника вторичного электропитания резервированного «Астра-712/0» (далее источник питания) (рисунок 1).

## 1 Назначение

Источник питания предназначен для электропитания устройств охранно-пожарной сигнализации и других электронных устройств постоянным электрическим током с рабочим напряжением 13,5 В.

## 2 Основные сведения

2.1 Источник питания рассчитан на работу от сети переменного тока напряжением 220 В.

2.2 Источник питания обеспечивает автоматическое переключение на работу от встроенной аккумуляторной батареи (АКБ) и обратно на питание от сети при временном отключении и восстановлении сетевого напряжения 220 В.

2.3 Источник питания имеет защиту АКБ от глубокого разряда.

2.4 Источник питания имеет защиту от переплюсовки АКБ.

2.5 Источник питания имеет защиту от короткого замыкания цепи заряда АКБ.

2.6 Источник питания имеет защиту от короткого замыкания и перегрузки по выходу вторичного питания.

2.7 Источник питания имеет выключатель первичного напряжения 220 В.

2.8 Источник питания имеет защиту по первичной цепи 220 В плавким предохранителем.

2.9 Источник питания имеет защиту от перегрева обмоток трансформатора. Температура срабатывания термозащиты  $(85 \pm 10)^\circ\text{C}$ .

При срабатывании термозащиты трансформатор обесточивается.

## 3 Технические характеристики

|   |               |
|---|---------------|
| Номинальное выходное напряжение источника питания при работе от сети переменного тока, В..... | 13,5±5%       |
| Выходное напряжение при питании от АКБ, В.....  | от 10 до 14,2 |
| Максимальный ток нагрузки, А, не более.....   | 1             |
| Переменная составляющая (пульсации) напряжения на выходе – пиковое значение, мВ.....          | 100           |
| Ток, потребляемый от сети, А, не более.....   | 0,15          |
| Сетевое напряжение, В.....  | от 187 до 242 |
| Время технической готовности, с, не более.....  | 20            |
| Емкость встраиваемой АКБ, А/ч.....  | от 7,0 до 7,2 |
| Время заряда полностью разряженной АКБ, ч, не более.....                                      | 24            |
| Напряжение отключения АКБ, В.....   | $10 \pm 0,5$  |
| Заряд АКБ постоянным напряжением, В.....  | 13,5±5%       |
| Ограничение тока заряда АКБ, мА.....  | 180±20        |
| Масса источника питания, кг, не более:  |               |

- без АКБ..... 1,3

- с АКБ..... 3,9

Габаритные размеры источника питания, мм, не более..... 165x190x79

### Условия эксплуатации

Диапазон температур,  $^\circ\text{C}$

- без АКБ..... от минус 30 до плюс 55

- с АКБ..... от минус 10 до плюс 55\*

Относительная влажность воздуха, %..... до 93 при  $+40^\circ\text{C}$   
без конденсации влаги

\* При температурах вне диапазона от 0 до  $40^\circ\text{C}$  время заряда АКБ увеличивается в 1,5 раза.

## 4 Комплектность

Комплектность поставки источника питания:

|   |        |
|---|--------|
| Источник вторичного электропитания резервированный «Астра-712/0»..... | 1 шт.  |
| Винт 2 – 4x35.....  | 4 шт.  |
| Дюбель 6x30.....  | 4 шт.  |
| Руководство по эксплуатации.....                                      | 1 экз. |

**Примечание** - АКБ поставляется отдельно.

## 5 Конструкция

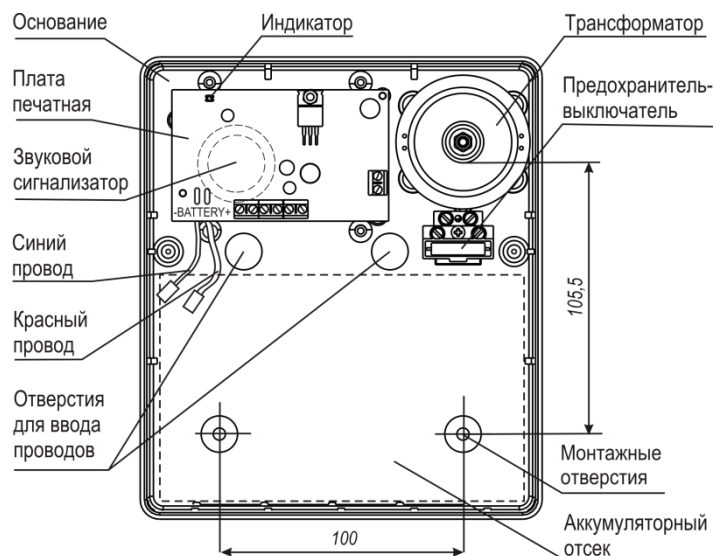


Рисунок 2

Конструктивно источник питания выполнен в виде блока со съемной крышкой. Внутри блока установлена печатная плата с радиоэлементами, сетевой трансформатор и колодка с предохранителем-выключателем для подключения сетевого напряжения (рисунок 2). На плате установлены двухцветный индикатор и звуковой сигнализатор для контроля работоспособности источника питания.

В блоке предусмотрен **аккумуляторный отсек**, габаритные размеры которого позволяют устанавливать АКБ свинцово-кислотного типа емкостью до 7,2 А/ч. АКБ выполняет функцию резервного источника питания при отсутствии сетевого напряжения.

АКБ подключается к клеммам источника питания «-BATTERY» (синий провод) и «BATTERY+» (красный провод).

**Важно!** Если подсоединение АКБ к источнику питания производилось при отсутствии напряжения 220 В, то источник питания не выдаст выходное напряжение (защитная блокировка). Необходимо после подсоединения АКБ включить питание 220 В.

## 6 Меры безопасности

6.1 При эксплуатации источника питания следует соблюдать «Правила технической эксплуатации и правила техники безопасности для электроустановок до 1000 В».

6.2 Источником опасного напряжения в источнике питания являются клеммы подвода сетевого напряжения.

6.3 Монтаж-демонтаж источника питания производить при отключенном напряжении сети.

6.4 Источник питания по требованиям электробезопасности соответствует ГОСТ Р 50517.3-94, ГОСТ 12.2.007.0-75.


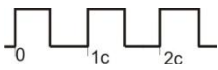




6.5 Конструктивное исполнение источника питания в соответствии с ГОСТ Р МЭК 60065-2002 обеспечивает его пожарную безопасность при работе в условиях неисправности и при нарушении правил эксплуатации.

6.6 Электрическое сопротивление изоляции между клеммами сетевого питания и клеммами выходного напряжения или резервного питания не менее 20 МОм.

6.7 Электрическая изоляция между клеммами сетевого питания и клеммами выходного напряжения или резервного питания выдерживает в течение одной минуты без пробоя или поверхностного перекрытия действие испытательного напряжения синусоидальной формы частотой 50 Гц номинальным напряжением 1500В.

## 7 Информативность

Таблица 1- Извещения на индикатор и звуковой сигнализатор

| Виды извещений                 | Индикатор   |   | Звуковой сигнализатор  | Состояние   |
|--------------------------------|---|---|--|---|
|                                | красный   | зеленый   |  |   |
| Норма                          | —   | Горит постоянно   | Выключен   | Питание от сети ~220 В.<br>АКБ в норме.<br>Выход 12 В в норме   |
| Питание от АКБ                 | —   |  | Включается на <b>10 с</b> при переходе на питание от АКБ                           | Отсутствие сети ~220В.<br>Напряжение АКБ более (11±0,5) В   |
| Разряд АКБ                     | Горит постоянно   | —   | Выключен   | Отсутствие сети ~220 В.<br>Напряжение АКБ менее (11±0,5) В  |
| Неисправность АКБ              |  | —   |  | Питание от сети ~220 В.<br>Короткое замыкание клемм АКБ или напряжение на клеммах АКБ менее 9 В                     |
| Короткое замыкание выхода 12 В |  | —   |  | Питание от сети ~220 В или от АКБ. Короткое замыкание выхода 12В или перегрузка выхода 12 В (ток нагрузки более 1А) |
| Отсутствие АКБ                 | —   |  | Выключен   | Питание от сети ~220 В.<br>АКБ отсутствует.<br>Обрыв цепи заряда АКБ  |

## 8 Установка и подготовка к работе

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

**8.2** Источник питания после транспортировки в условиях, отличных от условий эксплуатации, выдержать в распакованном виде в условиях эксплуатации не менее 4 ч.

### 8.3 Выбор места установки

**8.3.1** Источник питания устанавливают на стенах или других конструкциях охраняемого помещения в местах, защищенных от воздействия атмосферных осадков, механических повреждений и доступа посторонних лиц.

**8.3.2** Не допускается размещать источник питания на вибрирующих поверхностях.

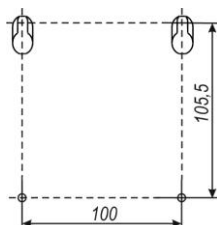
### 8.4 Порядок установки и подготовки к работе

**1)** Отвернуть на крышке два крепежных винта, снять крышку источника питания.

**2)** Произвести разметку крепления по рисунку

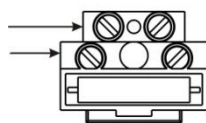
**3)** Смонтировать элементы крепления.

**4)** Провести провода сетевого напряжения 220 В и шлейфа нагрузки через отверстия для ввода проводов в основании источника питания.



**5)** Винтами закрепить основание источника питания на несущей поверхности.

**6)** Подсоединить провода сетевого напряжения 220 В к свободным клеммам колодки 220 В.



**7)** Подсоединить провода шлейфа нагрузки к клеммам источника питания



**8)** Установить **АКБ** (при его использовании), подсоединить клеммы «**BATTERY**» (синий провод) и «**BATTERY+**» (красный провод) к соответствующим полюсам АКБ, при этом источник питания не включается.

**9)** Установить **предохранитель-выключатель** в гнездо колодки.

**10)** Подать напряжение 220 В. Индикатор загорится **зеленым** цветом. Выключить напряжение 220 В.

**11)** Установить крышку источника питания на место, завернуть винты.

## 9 Техническое обслуживание

**9.1** Техническое обслуживание источника питания производится по планово-предупредительной системе, которая предусматривает следующий объем и периодичность работ:

а) проверка работоспособности источника питания по индикации и путем измерения выходного напряжения - 1 раз в месяц;

б) проверка внешнего состояния источника питания и чистка от загрязнения - 1 раз в 3 месяца;

в) проверку надежности крепления прибора, состояния внешних монтажных проводов, контактных соединений - 1 раз в 12 месяцев;

г) проверка остаточной емкости аккумуляторной батареи путем разряда батареи током, равным 1/20 номинальной емкости - 1 раз в 12 месяцев.

**Примечание** - Работы проводить при выключенной сети и АКБ источника питания, если не оговорены иные условия.

## 10 Маркировка

**10.1** На этикетке, расположенной снизу на основании источника питания указаны:

- сокращенное наименование источника питания;
- версия ПО;
- месяц и год (две последние цифры) изготовления;
- знак соответствия (при наличии сертификата);
- штрих-код, дублирующий текстовую информацию.

**10.2** На этикетке, расположенной внутри крышки источника питания указаны:

- сокращенное наименование источника питания;
- напряжение электрической сети;
- выходное напряжение;
- выходной ток.

## 11 Утилизация

Источник питания 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 Гарантии изготовителя

**12.1** Изготовитель гарантирует соответствие источника питания техническим требованиям при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

**12.2** Гарантийный срок хранения — 1 год 6 месяцев со дня изготовления.

**12.3** Гарантийный срок эксплуатации — 1 год со дня ввода в эксплуатацию, но не более 1 года 6 месяцев со дня изготовления.

**12.4** Изготовитель обязан производить ремонт либо заменять источник питания в течение гарантийного срока.

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

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

**12.6** Гарантия распространяется только на источник питания. На все оборудование других производителей, использующихся совместно с источником питания, распространяются их собственные гарантии.

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

**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: info@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.: +7 (843) 278–95–78  
Факс: +7 (843) 278–95–58  
E-mail: otk@teko.biz  
Web: [www.teko.biz](http://www.teko.biz)

Сделано в России