



«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 номинальным напряжением 12 В постоянного тока.

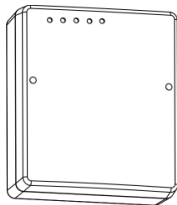


Рисунок 1

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 обеспечивает формирование и передачу во внешние цепи пяти информационных сигналов через выходы типа Relay.

3 Технические характеристики

Номинальное выходное напряжение источника питания при работе от сети переменного тока, В.....	12 ± 5 %
Выходное напряжение при питании от АКБ, В.....	от 10,2 до 13,2
Максимальный ток нагрузки, А, не более.....	1
Переменная составляющая (пульсации) напряжения на выходе – пиковое значение, мВ.....	100
Ток, потребляемый от сети, А, не более.....	0,2
Сетевое напряжение, В.....	от 187 до 242
Время технической готовности, с, не более.....	10
Емкость встраиваемой АКБ, А/ч.....	от 7,0 до 7,2
Время заряда полностью разряженной АКБ, ч, не более.....	24
Напряжение отключения АКБ, В.....	10,7 ± 0,3
Заряд АКБ постоянным напряжением, В.....	14,2 ± 0,2
Ограничение тока заряда АКБ, мА.....	360 ± 30
Масса источника питания, кг, не более:	
- без АКБ.....	0,52
- с АКБ.....	3
Габаритные размеры источника питания, мм, не более.....	165 × 190 × 80
Условия эксплуатации	
Диапазон температур, °С	
- без АКБ.....	от минус 30 до плюс 50
- с АКБ.....	от минус 10 до плюс 50*
Относительная влажность воздуха, %.....	до 93 при + 40 °С без конденсации влаги

* При температурах вне диапазона от 0 до 40° С время заряда АКБ увеличивается в 1,5 раза.

4 Комплектность

Комплектность поставки источника питания:

Источник вторичного электропитания резервированный «Астра-712/0»	1 шт.
Винт 3,9 × 32.....	4 шт.
Дюбель 6 × 30	4 шт.
Руководство по эксплуатации	1 экз.

Примечание - АКБ поставляется отдельно.

5 Конструкция

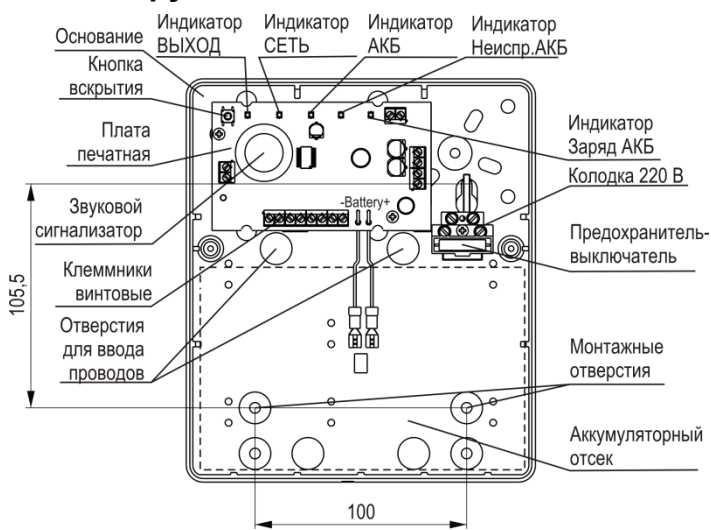


Рисунок 2

Конструктивно источник питания выполнен в виде блока со съемной крышкой. Внутри блока установлена печатная плата с радиоэлементами и колодка с предохранителем-выключателем для подключения сетевого напряжения (рисунок 2).

На плате установлены **пять** двухцветных **индикаторов** и звуковой **сигнализатор** для контроля работоспособности источника питания.

На плате установлены **клеммники винтовые** для вывода информации о состоянии источника питания:

- Relay1** – состояние выхода 12 В,
- Relay2** – состояние сети 220 В,
- Relay3** – состояние АКБ (разряд),
- Relay4** – состояние АКБ (отсутствие или неисправность),
- Relay5** – вскрытие 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.

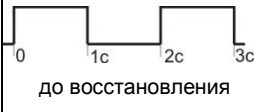

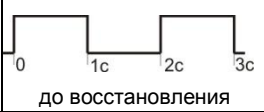
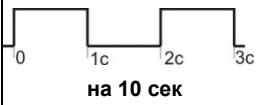

6.5 Конструктивное исполнение источника питания в соответствии с ГОСТ Р МЭК 60065-2002 обеспечивает его пожарную безопасность при работе в условиях неисправности и при нарушении правил эксплуатации.

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 500 В.

7 Информативность

Таблица 1- Извещения на индикаторы, ЗС и реле

Виды извещений	Индикаторы					Звуковой сигнализатор	Реле (Relay)					Состояние
	ВЫХОД	СЕТЬ	АКБ	Неиспр. АКБ	ЗАРЯД		1	2	3	4	5	
Норма	Горит зеленым цветом постоянно	Горит зеленым цветом постоянно	Горит зеленым цветом постоянно	–	–	Выключен	+	+	+	–	+	Питание от сети ~220 В. АКБ в норме. Выход 12 В в норме Корпус прибора закрыт
Короткое замыкание выхода	Горит красным цветом постоянно	Любое	Любое	–	любое	 до восстановления	–	л	л	л	л	Питание от сети ~220 В или АКБ. Короткое замыкание выхода 12В
Перегрузка выхода 12 В	Мигает красным цветом 	Любое	Любое	–	любое	 до восстановления	–	л	л	л	л	Питание от сети ~220 В или АКБ. Перегрузка выхода 12 В (ток нагрузки более 1А)
Сеть неисправность	любое	Горит красным цветом постоянно	Горит зеленым цветом постоянно	–	–	 на 10 сек	л	–	+	–	л	Питание сети вне диапазона 187 до 242 В или отсутствует. АКБ в норме.
Питание от АКБ	Горит зеленым цветом постоянно	Горит красным цветом постоянно	Горит зеленым цветом постоянно	–	–	Выключен	+	–	+	–	л	Отсутствие сети ~220В. АКБ в норме. Выход 12 В в норме
Разряд АКБ	любое	Любое	Горит красным цветом постоянно	–	Любое	Выключен	л	л	–	–	л	Напряжение АКБ менее (10,7±0,3) В.
Неисправность АКБ	любое	Горит зеленым цветом постоянно	Горит красным цветом постоянно	Горит красным цветом постоянно	–	 до восстановления	л	+	–	+	л	Питание от сети ~220 В. Короткое замыкание клемм АКБ или напряжение АКБ менее (9,7±0,5) В
Отсутствие АКБ	любое	Горит зеленым цветом постоянно	Горит красным цветом постоянно	Горит красным цветом постоянно	–	Выключен	л	+	–	+	л	Питание от сети ~220 В. Отсутствие АКБ.
Заряд АКБ	Любое	Горит зеленым цветом постоянно	Любое	–	Горит красным цветом постоянно	Выключен	л	+	л	л	л	Питание от сети ~220 В. Напряжение АКБ менее (12,7±0,2) В
Вскрытие	Любое	Любое	Любое	Любое	Любое	Выключен	л	л	л	л	–	Вскрытие корпуса

"+" – реле замкнуто, "–" – реле разомкнуто, "л" – любое состояние

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 устанавливается 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.

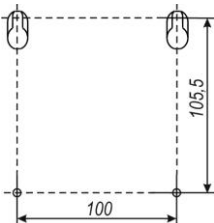
8.4 Порядок установки и подготовки к работе

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

2) Закрепить источник питания на несущей поверхности одним из способов: на стену или на DIN рейку.

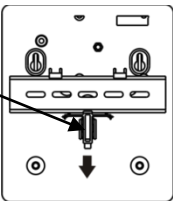
Установка на стену:

- Произвести разметку крепления по рисунку.
- Смонтировать элементы крепления.
- Провести провода сетевого напряжения 220 В, шлейфа нагрузки и информационных сигналов через отверстия для ввода проводов в основании источника питания.
- Винтами закрепить основание источника питания на несущей поверхности

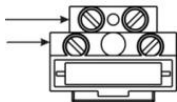


Установка на DIN рейку:

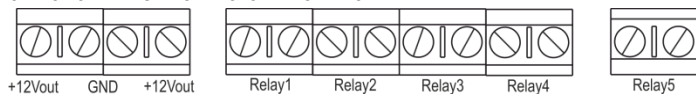
- Оттянуть пружинящую защелку на основании источника питания.
- Надеть источник питания на рейку и отпустить защелку.



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



4) Подсоединить провода шлейфа нагрузки и информационных сигналов к клеммам источника питания



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

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

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

8) Установить крышку источника питания на место, завернуть винты.

9 Техническое обслуживание

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 месяц;
- в) проверку надежности крепления прибора, состояния внешних монтажных проводов, контактных соединений - 1 раз в 3 месяца;
- 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

На этикетке, расположенной на основании источника питания указаны:

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

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 Система менеджмента качества сертифицирована на соответствие ГОСТ ISO 9001.

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

12.3 Гарантийный срок хранения – 1 год 6 месяцев со дня изготовления.

12.4 Гарантийный срок эксплуатации – 1 год со дня ввода в эксплуатацию, но не более 1 года 6 месяцев со дня изготовления.

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

12.6 Гарантия не вступает в силу в следующих случаях:

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

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

12.8 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: 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