



## Зарядное устройство ЗУ.240В.5А

Руководство по эксплуатации  
МДН9.165.00.00 РЭ

г. Киев  
2009 г.

## 1. Введение

Настоящее руководство по эксплуатации (РЭ), является документом, удостоверяющим гарантированные предприятием-изготовителем основные параметры и технические характеристики зарядного устройства ЗУ.240В.5А (далее по тексту – ЗУ).

РЭ позволяет ознакомиться с устройством и принципом работы ЗУ и устанавливает правила его эксплуатации, соблюдение которых обеспечивает его качественную, безотказную работу.

## 2. Назначение

- 2.1. ЗУ предназначено для работы в системах автономного питания для заряда АКБ (аккумуляторной батареи).
- 2.2. ЗУ обеспечивает две стадии режима заряда:
  - I стадия – заряд стабилизированным током;
  - II стадия – заряд стабилизированным напряжением.
- 2.3. ЗУ имеет встроенную защиту от повышенного напряжения на АКБ.
- 2.4. ЗУ может применяться в качестве преобразователя напряжения в составе другого электронного оборудования.
- 2.5. ЗУ изготовлено в климатическом исполнении У категории размещения 3.1 по ГОСТ 15150-69 и предназначено для работы при температурах от  $-25^{\circ}\text{C}$  до  $+55^{\circ}\text{C}$ , относительной влажности воздуха до 80%, атмосферном давлении от 650 до 800мм.рт.ст.
- 2.6. ЗУ предназначено для эксплуатации в невзрывоопасной среде не содержащей газов и паров, в концентрациях разрушающих металл и изоляцию, без насыщенных водяных паров и токопроводящей пыли.
- 2.7. Допустимая вибрация: частота от 1 до 35 Гц при ускорении  $4\text{м/с}^2$ .

## 3. Технические данные

- 3.1. ЗУ изготавливается в виде электронного модуля, помещенного в металлический корпус. Габаритные и установочные приведены на рисунке 1.
- 3.2. Степень защиты в соответствии с ГОСТ14254
 

|                           |      |
|---------------------------|------|
| - корпуса преобразователя | IP30 |
| - разъема                 | IP20 |
- 3.3. Вес ЗУ, кг., не более 2
- 3.4. Рабочее положение – ребра радиаторов должны располагаться вертикально.
- 3.5. Питание ЗУ осуществляется от сети переменного тока напряжением  $220\text{В}^{+10\%}_{-15\%}$

## 12. Сведения о рекламациях.

- 12.1. Сведения о рекламациях во время эксплуатации ЗУ вносятся предприятием, эксплуатирующим изделие, в табл. 2.
- 12.2. Порядок предъявления рекламаций осуществляется в соответствии с инструкцией «Инструкция о порядке приемки продукции производственно-технического назначения и товаров народного потребления по качеству».
- 12.3. Рекламации направляются в адрес предприятия-изготовителя.

Таблица 2.

| Дата составления рекламации | Краткое содержание рекламации | Куда направляется рекламация | Меры, принятые по рекламации | Должность, фамилия и подпись ответственного лица |
|-----------------------------|-------------------------------|------------------------------|------------------------------|--|
|                             |                               |                              |                              |  |



### 9. Свидетельство о приемке.

Зарядное устройство ЗУ.240В.5А изготовлено в соответствии с комплектом конструкторской документации МИДН9.165.00.00 и признано годным к эксплуатации.

Дата выпуска \_\_\_\_\_

Представитель ОТК \_\_\_\_\_

МП

### 10. Сведения об упаковке.

Упаковка в транспортную тару произведена в соответствии с требованиями конструкторской документации предприятия-изготовителя.

Упаковщик \_\_\_\_\_  
(роспись) (дата)

### 11. Гарантии изготовителя.

Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие ЗУ требованиям конструкторской документации при соблюдении потребителем условий эксплуатации и хранения, установленных настоящим паспортом.

Гарантийный срок устанавливается 18 месяцев со дня ввода ЗУ в эксплуатацию или 24 месяца с момента поставки.

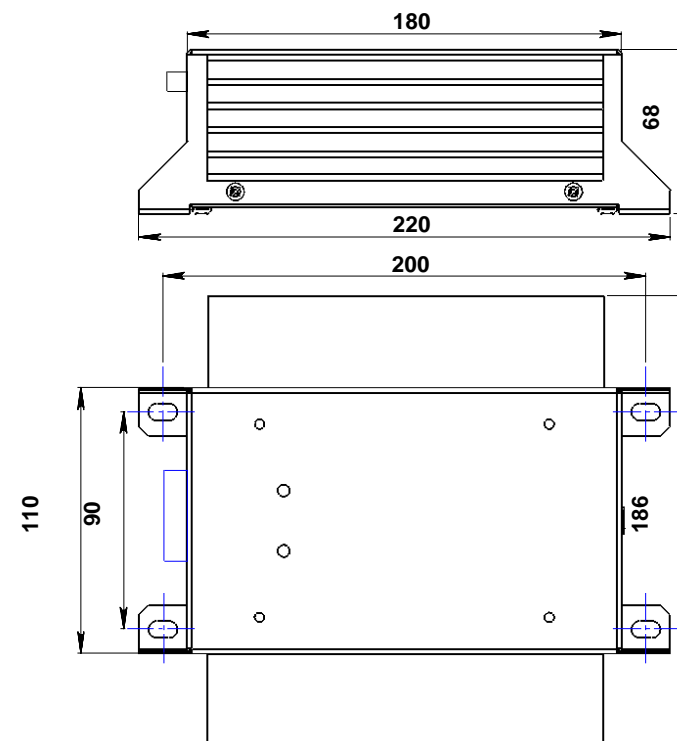


Рис. 1. Габаритные и установочные размеры ЗУ.

|      |   |                           |
|------|---|---------------------------|
| 3.6  | Ток заряда ( $I_{ном}$ ), А   | 5±0,5.                    |
| 3.7  | Номинальное напряжение аккумуляторных батарей ( $U_{ном}$ ), В  | 260В.                     |
| 3.8  | Напряжение окончания заряда, В  | 260В±3%.                  |
| 3.9  | Ток короткого замыкания, А, не более  | <b>10.</b>                |
| 3.10 | Напряжение срабатывания защиты при превышении выходного напряжения, не более, В   | (280±5).                  |
| 3.11 | Выходная мощность, не менее, Вт   | 1300.                     |
| 3.12 | Мощность, потребляемая по цепи питания без нагрузки, не более, Вт   | <b>20.</b>                |
| 3.13 | Прочность электрической изоляции между корпусом и элементами схемы, а также между цепями питания и контактами реле, в течении 1 мин, В АС,  | 1000.                     |
| 3.14 | Коммутационные параметры реле сигнализации готовности (НР контакты):<br>Коммутационный ресурс для нагрузки 2А, 250V АС, $\cos\phi>0.5$<br>Максимальное напряжение переменного тока, коммутируемое выходными контактами, В | 10 <sup>5</sup> .<br>250. |



#### 4. Комплектность ЗУ

Комплектность ЗУ приведена в таблице 1.

Таблица 1.

| Обозначение | Наименование                      | Кол-во, шт. | Примечание |
|-------------|-----------------------------------|-------------|------------|
| ЗУ.240В.5А  | Зарядное устройство ЗУ.240В.5А    | 1           |            |
|             | Клеммник ФКС 2,5 / 8-STF-5.08     | 1           |            |
|             | Руководство по эксплуатации, экз. | 1           |            |

#### 5. Устройство и работа ЗУ

ЗУ представляет собой электронный модуль, помещенный в металлический корпус. Элементы ЗУ смонтированы на печатной плате из стеклотекстолита, а также на боковых стенках являющихся теплоотводами. Элементы схемы ЗУ изолированы от корпуса.

На передней стенке ЗУ установлен разъем для подключения питания, нагрузки и снятия сигнала реле сигнализации. На верху корпуса установлены сигнальные светодиоды. Светодиод красного цвета «АВАРИЯ», сигнализирует о срабатывании защиты от превышения выходного напряжения. Светодиод зеленого цвета «ГОТОВ», сигнализирует о нормальной работе ЗУ.

Разъем для подключения ЗУ к питающей сети и к АКБ, выполнен в виде разрывного клеммника. Полярность напряжения указана на надписи около разъема.

Цоколевка разъема ЗУ изображена на рис. 2.

При подаче на вход ЗУ питания, через время не более 2-х секунд, устанавливается выходное напряжение и зарядный ток. При этом загорается зеленый светодиод «ГОТОВ», установленный на верхней крышке ЗУ и замыкаются контакты реле К1, подключенные к 7-му и 8-му выводам выходного разъема (рис. 2).

На первой стадии заряда, до достижения выходным напряжением величины  $U_{ном}$ , ЗУ работает в режиме стабилизации выходного тока. На второй стадии, при выходном напряжении равном  $U_{ном}$ , ЗУ работает в режиме стабилизации выходного напряжения.

При увеличении выходного напряжения до величины более 280 В происходит срабатывание защиты, ЗУ отключается, размыкаются контакты реле К1 и загорается светодиод «АВАРИЯ». Для повторного пуска ЗУ после срабатывания защиты, необходимо отключить, и через время не менее 30 сек снова подать входное напряжение.

Элементы схемы ЗУ изолированы от металлического корпуса.

**Внимание! ЗУ не имеет гальванической развязки между входом и выходом.**

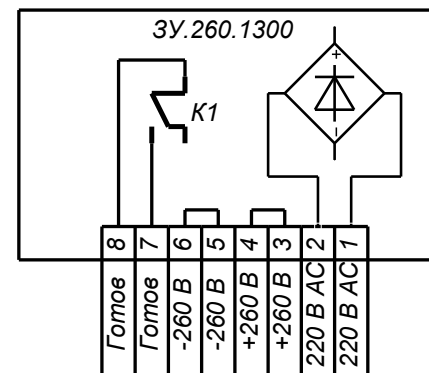


Рис. 2 Цоколевка разъема ЗУ

#### 6. Указания мер безопасности.

- 6.1 По степени защиты от поражения электрическим током ЗУ относится к классу I в соответствии с требованиями ГОСТ 12.2.007.0-75.
- 6.2 К работе с ЗУ допускаются лица, изучившие настоящую инструкцию, а также прошедшие местный инструктаж по безопасности труда.
- 6.3 ЗУ может обслуживать один работник, имеющий квалификационную группу по технике безопасности не ниже III.

#### 7. Порядок установки и подготовка к работе.

- 7.1. Установить ЗУ, расположив ребра радиаторов вертикально, а при наличии принудительного обдува, в направлении движения воздуха.
- 7.2. Подключить к клемме на корпусе ЗУ защитное заземление.
- 7.3. Подсоединить цепь входного питания.
- 7.4. Подсоединить нагрузку к выходной цепи ЗУ.
- 7.5. Подсоединить цепь аварийной сигнализации (при необходимости).  
ЗУ готово к работе. ЗУ включается автоматически после подачи входного напряжения.

#### 8. Техническое обслуживание.

ЗУ относится к необслуживаемым приборам. Возникшие неисправности устраняются предприятием-изготовителем.