

## Автоматическое зарядное устройство для Ni—Cd аккумуляторных батарей УЗИ-5А

Автоматическое зарядное устройство УЗИ-5А... (далее - устройство) предназначено для ускоренного заряда аккумуляторных батарей из 8 Ni-Cd элементов емкостью  $C_{АКК} = (0.4 - 0.9)A \cdot ч$ . Технические характеристики данного устройства приведены ниже. По желанию заказчика возможно изготовление устройства для заряда батареи из любого количества элементов любой емкости.

### ФУНКЦИИ:

- Режим ускоренного заряда (Fast Charge), не приводящий уменьшению срока службы батареи
- Режим долговременной поддержки емкости (Trickle Charge)
- Автоматическое отключение ускоренного заряда при достижении батареей максимальной емкости
- Аварийное отключение ускоренного заряда встроенным таймером
- Световая индикация режимов работы
- Возможность автоматической настройки устройства на емкость батареи - при наличии на аккумуляторной батарее третьего (специального) контакта

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

1. *Питание устройства* — сеть переменного тока напряжением 220 В частотой 50 Гц.
2. *Потребляемая мощность* — не более 8 В\*А.
3. *Время заряда* — не более 5 ч (типовое - 3.5 часа).
4. *Номинальный ток ускоренного заряда ( $C_{АКК}/3$ ):*
  - 133 mA — для  $C_{АКК} = 0.4 A \cdot ч$
  - 285 mA — для  $C_{АКК} = 0.9 A \cdot ч$
5. *Ток долговременной поддержки емкости* - 16 mA
6. *Напряжение холостого хода на клеммах присоединительной колодки* — не более 30 В.
7. *Вариант исполнения* — розеточный блок питания с контактным устройством на шнуре. Конструкция контактного устройства - по желанию заказчика.
8. *Длина шнура* — не менее 1.2 м.
9. *Габаритные размеры:*
  - корпуса блока питания — не более 87×62×54 мм;
  - контактного устройства — не более 61×37×23 мм.
10. *Диапазон рабочих температур* — (0-40)°С
11. *Режим работы* — продолжительный.

### ПРИНЦИП РАБОТЫ:

Устройство разработано на основе специализированного интегрального контроллера. В качестве критерия окончания ускоренного заряда в данном устройстве выбран спад напряжения на зарядной кривой аккумулятора ( $\Delta V/\Delta t < 0$ ). Этот критерий рекомендуется фирмами- производителями аккумуляторов и позволяет зарядить батарею до максимально возможного значения емкости.

После того, как в процессе заряда емкость достигла своего максимального значения, ускоренный заряд (Fast Charge) прекращается, и устройство автоматически переходит в режим долговременной поддержки емкости (Trickle Charge). Этот режим дает возможность длительное время поддерживать батарею в полностью заряженном состоянии.

Если на зарядной кривой в течение 5 часов с момента начала заряда не наблюдается спад напряжения, ускоренный заряд будет остановлен встроенным таймером устройства. Этим предотвращается возможность перегрева и разрушения аккумуляторов и обеспечивается безопасность работы устройства.

Если в аккумуляторной батарее предусмотрен третий вывод для определения ее типа, устройство автоматически выберет ток ускоренного заряда в соответствии с емкостью батареи.



Устройство вместе с аккумуляторной батареей БА-11 от радиостанции ВЭБР.

Наш тел.: (0732)20-83-30

E-mail: [sep@niif.vsu.ru](mailto:sep@niif.vsu.ru)