

# HERCULES-10



**UNICONT**

**БЛОК ПИТАНИЯ HERCULES-10  
ТЕХНИЧЕСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**POWER SUPPLY  
220AC/24DC 10A**

## СОДЕРЖАНИЕ

|    |   |    |
|----|---|----|
| 1  | Назначение .....                              | 3  |
| 2  | Комплект поставки .....                       | 3  |
| 3  | Технические характеристики .....              | 3  |
| 4  | Основные функции и техническое описание ..... | 4  |
| 5  | Установка и подключение прибора .....         | 4  |
| 6  | Меры безопасности.....                        | 7  |
| 7  | Техническое обслуживание .....                | 8  |
| 8  | Транспортировка и хранение.....               | 8  |
| 9  | Гарантийные обязательства .....               | 9  |
| 10 | Сведения о продаже .....                      | 10 |
| 11 | Свидетельство о приемке .....                 | 11 |
| 12 | Свидетельство о вводе в эксплуатацию .....    | 12 |

## 1 Назначение

Блок питания (БП) HERCULES-10 предназначен для обеспечения от электрической сети 220 В, 50 Гц нестабилизированным питанием 24 В различного радио и навигационного оборудования с током потребления до 10 А.

При отсутствии или значительном падении сетевого напряжения, БП осуществляет автоматическое переключение на резервное питание 24 В от аккумуляторных батарей. Переход в режим работы от резервного источника сопровождается замыканием контактов реле для выдачи сигнала во внешнее устройство сигнализации, а также, светодиодной индикацией на корпусе БП.

## 2 Комплект поставки

1. Блок питания HERCULES-10 - 1 шт.
2. Техническая документация - 1 шт.
3. ЗИП: предохранитель 3А - 1 шт.  
      предохранитель 10А - 1 шт.

## 3 Технические характеристики

|  |  |
|--|--|
| Напряжение питающей сети, [В]                                | 220 переменный ток, $\pm 10\%$ , 50/60Гц   |
| Выходное напряжение, [В]                                     | 24 постоянного тока, $\pm 15\%$  |
| Максимальный ток нагрузки, [А]                               | 13   |
| Номинальный ток нагрузки, [А]                                | 10 (расчет нагрузки осуществляется исходя из значения <b>номинального</b> тока нагрузки) |
| Номинальная мощность, [Вт]                                   | 190  |
| Пульсация, [В]   | 2  |
| Количество клемм для подключаемых нагрузок                   | 2 шт.  |
| Гальваническое разделение выходного питания от питающей сети | есть   |
| Рабочая температура, С°                                      | -15.. +55  |
| Температура хранения, С°                                     | -60.. +70  |
| Габаритные размеры, мм                                       | 263 x 158 x 75   |
| Класс защиты   | IP 42  |
| Масса, кг  | 3,5  |

## 4 Основные функции и техническое описание

БП подключается к электрической сети с напряжением 220 В, 50 Гц и обеспечивает питание нагрузки нестабилизированным напряжением 24 В и номинальным током нагрузки 10 А. При пропадании или снижении напряжения электрической сети ниже допустимого предела БП обеспечивает автоматическое переключение на резервное питание нагрузки от внешней аккумуляторной батареи. Уровень допустимого предела падения напряжения в электрической сети контролируется напряжением на выходе на нагрузку и устанавливается на плате переменным резистором R4. С помощью резистора, в случае необходимости, этот уровень можно изменять в диапазоне 12-17,5 В. Заводская установка соответствует 16,5 В.

Конструктивно источник состоит из корпуса и крышки. При снятой крышке осуществляется доступ к монтажным клеммам. Конструкция прибора предусматривает наличие двух клемм для подключения нагрузок (XS3 и XS4, Рис.2).

На нижней панели БП расположены выключатель, индикаторы режимов работы БП, 2 предохранителя и кабельные вводы.

Индикаторы имеют следующее функциональное назначение:

- СЕТЬ – сигнализирует о наличии сетевого напряжения 220 В (красный светодиод выключателя);
- БАТТ – включен в режиме работы от резервного источника питания 24 В (красный светодиод);
- ВЫХОД – сигнализирует о наличии выходного напряжения 24 В (зеленый светодиод).

2 предохранителя:

- сетевой 3 А;
- предохранитель нагрузки 10 А.

В приборе имеется встроенное устройство управления сигнализацией, которое осуществляет подачу управляющего сигнала на внешние исполнительные устройства световой/звуковой сигнализации. Оно построено на принципе замыкания «сухих контактов» реле в цепи с напряжением питания до 250 В и током нагрузки до 8 А. Предусмотрены варианты подключения как на замыкание, так и на размыкание цепи внешней сигнализации.

## 5 Установка и подключение прибора

Установку и подключение прибора необходимо производить в следующей последовательности:

1. Снимите крышку прибора.
2. Закрепите БП на переборке в **вертикальном** положении. Разметка крепления корпуса производится в соответствии с Рис.1.
3. Подключите провод заземления к винту заземления расположенному внизу справа на корпусе прибора.
4. Подведите внутрь прибора кабели сетевого питания, резервного питания, нагрузки и сигнализации через соответствующие кабельные вводы.

**Внимание: Подключение прибора производится при отключенном сетевом и резервном напряжении!**

5. Подключите провода сети 220 В, 50 Гц к сетевым клеммам XS1 с учетом указанной фазировки (Рис.2).

6. Подключите подводящие провода нагрузок к клеммам XS3 и XS4, **соблюдая полярность.**
7. Подключите резервный источник питания к клеммам XS2 **с учетом полярности.**  
**Внимание: При подключении резервного источника питания (АКБ) питание немедленно поступит на выход «нагрузка».**
8. Подключение прибора к устройствам внешней сигнализации должно быть выполнено в соответствии с Рисунком 3. Подключите провода сигнализации к клеммам XS5. Вариант срабатывания сигнализации на замыкание цепи: клеммы X12, X14 (Рис.3 “А”). Вариант срабатывания сигнализации на размыкание цепи: клеммы X12, X13 (Рис.3 “В”).
9. Закройте крышку прибора.

Для проверки работоспособности прибора подайте сетевое и резервное напряжение. Включите выключатель БП. При наличии напряжения на входе загорится красный индикатор выключателя (СЕТЬ). Зеленый светодиод (ВЫХОД) также должен гореть. Отключите сетевое напряжение и убедитесь, что источник перешел на резервное питание (красный индикатор СЕТЬ погаснет, загорится красный светодиод БАТТ).

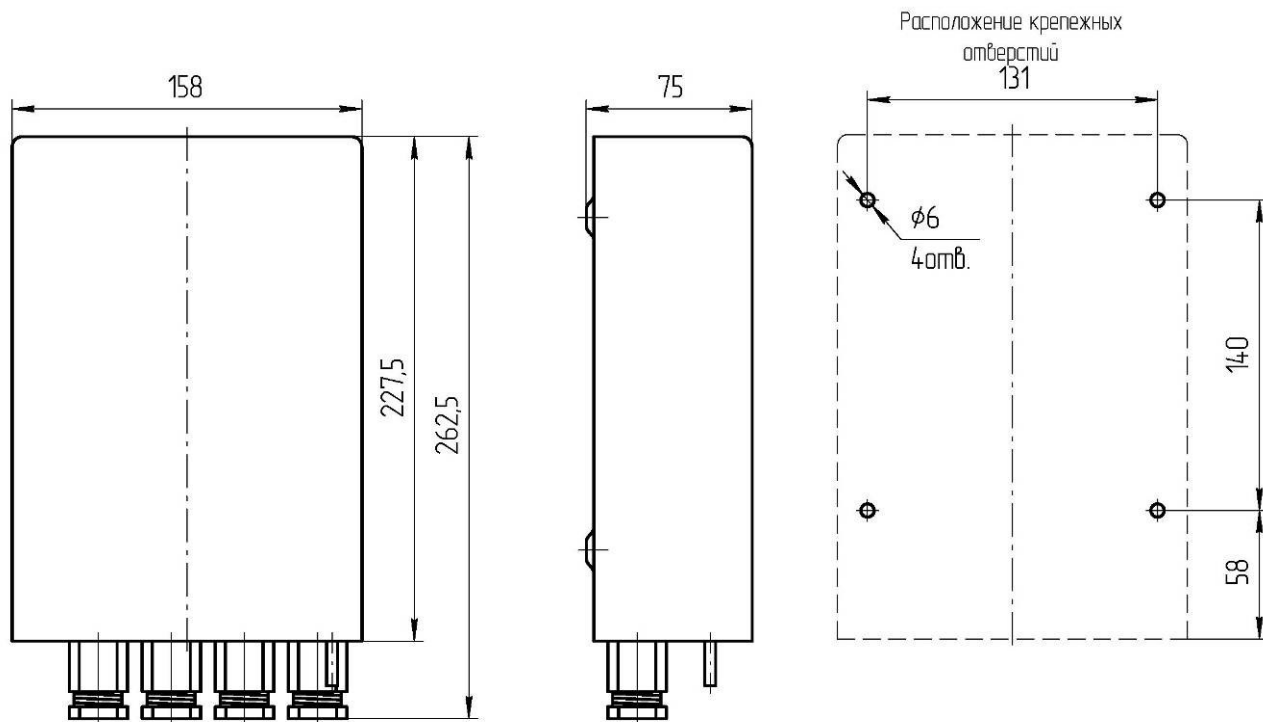


Рис. 1. Установочные размеры БП

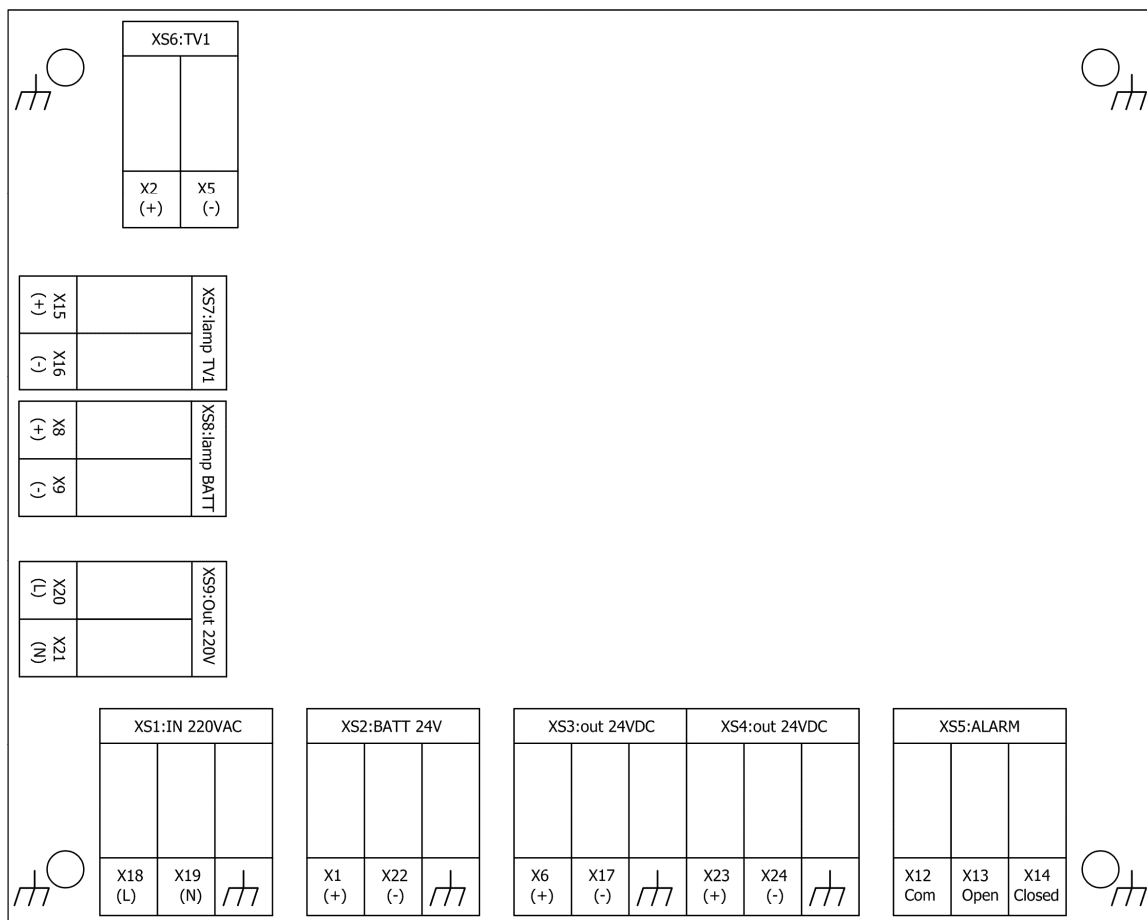


Рис. 2. Расположение монтажных клемм на печатной плате БП

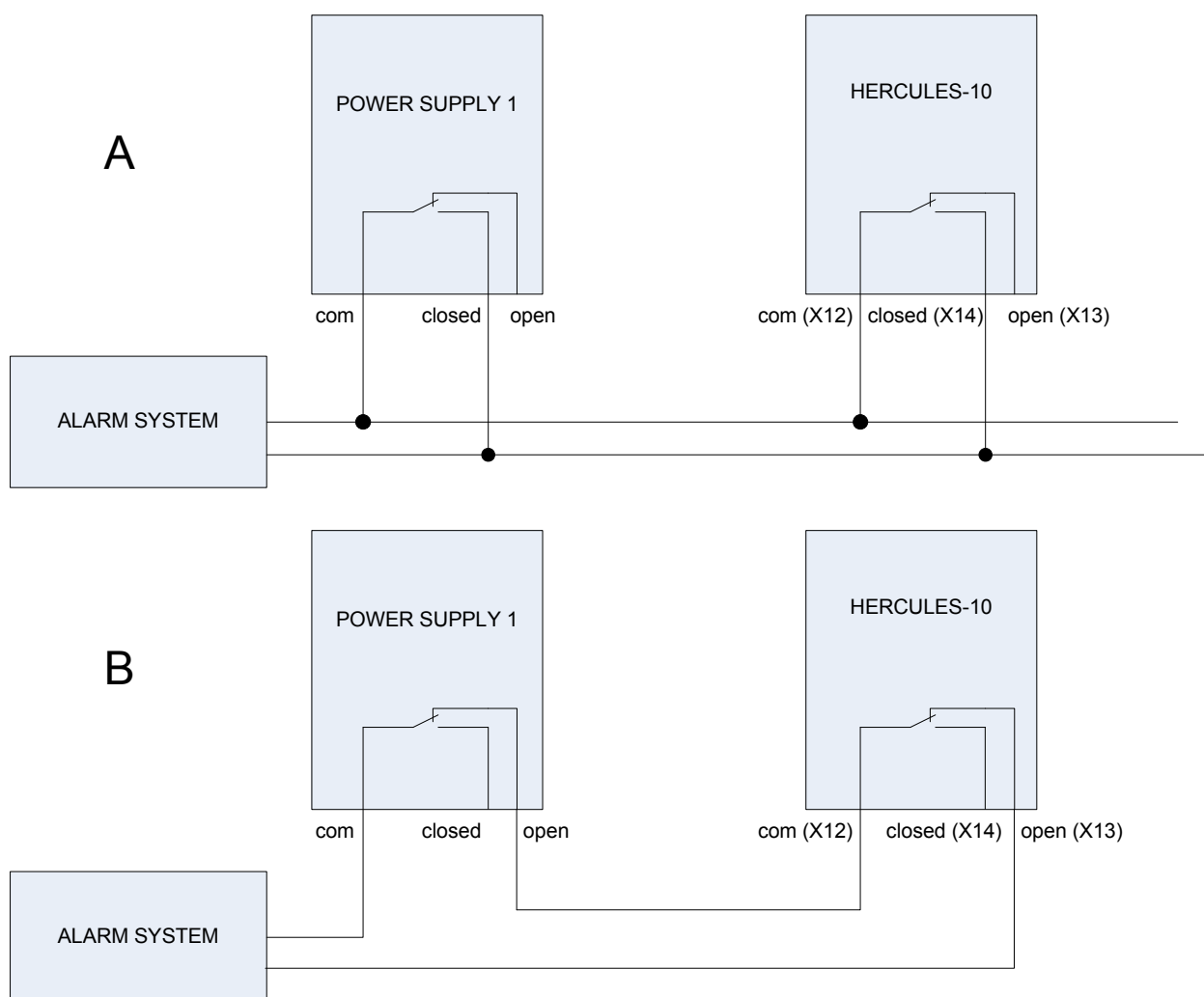


Рис. 3. Схемы подключения сигнализации срабатывающей на замыкание (А) / разрыв (В) цепи.

## 6 Меры безопасности

При установке и эксплуатации источника необходимо руководствоваться «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей» и «Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей».

**Следует помнить, что в рабочем состоянии к источнику подводятся опасные для жизни напряжения от электросети 220 В. Установку, снятие и ремонт источника производить только при отключенном питании 220 В. Резервное питание 24 В также должно быть отключено.**

**Запрещается:**

- эксплуатация источника без защитного заземления;
- ставить в колодки предохранителей перемычки и плавкие вставки номиналов, превышающих указанные в настоящем Руководстве;
- подвергать прибор ударам и натяжению подключенных кабелей;
- подключать БП к сетям с параметрами не заявленным в данной документации;
- эксплуатировать неисправный прибор;

- устанавливать БП на расстоянии менее 2,5 метров от магнитного компаса.

Не допускайте попадания прибора в воду. При чистке поверхности устройства не пользуйтесь органическими растворителями во избежание повреждения нанесенных изображений.

## **7 Техническое обслуживание**

С целью поддержания исправности БП в период эксплуатации необходимо проведение регламентных работ.

Регламентные работы “1” включают в себя периодический (не реже одного раза в полгода) внешний осмотр с удалением пыли мягкой тканью и кисточкой и контроль работоспособности по внешним признакам: свечение светодиодов, наличие напряжения на нагрузке, переход на резервный режим.

Регламентные работы “2” проводят при появлении нарушений в работе БП и включают в себя проверку работоспособности прибора согласно соответствующим разделам настоящего Руководства.

Если невозможно устранить нарушения в работе БП на месте, его направляют в ремонт.

## **8 Транспортировка и хранение**

Транспортировка осуществляется в картонной упаковке любым видом транспорта закрытого типа.

## 9 Гарантийные обязательства

Изготовитель гарантирует нормальную работу изделия HERCULES-10 при условии соблюдения правил транспортировки, хранения, установки и эксплуатации.

Гарантийный срок хранения прибора – 18 месяцев с момента продажи.

Гарантийный срок эксплуатации – 12 месяцев со дня ввода прибора в эксплуатацию.

В течение гарантийного срока владелец имеет право на бесплатный ремонт или замену отдельного блока, если неисправность произошла по вине изготовителя.

Гарантийный ремонт осуществляется:

- при наличии данного руководства по эксплуатации;
- свидетельства о приемке;
- свидетельства о вводе в эксплуатацию.

Изготовитель не несет ответственности за неисправность прибора и прекращает гарантийные обязательства в случаях:

- несоблюдения правил установки, эксплуатации, транспортирования;
- применения самодельных электрических приборов;
- при попытке ремонта любым лицом, не являющимся уполномоченным представителем изготовителя;
- утраты товарного вида прибора и целостности корпуса, а также по другим причинам, не зависящим от изготовителя.

При отсутствии отметки о вводе в эксплуатацию, срок гарантийного ремонта исчисляется с даты продажи прибора.

В случае утери данного руководства по эксплуатации, дубликаты свидетельства о приемке или свидетельства о вводе в эксплуатацию не выдаются, и владелец лишается права на бесплатный ремонт в течение гарантийного срока.

## 10 Сведения о продаже

Серийный номер \_\_\_\_\_

Дата упаковки \_\_\_\_\_

Поставщик: ООО “ЮНИКОНТ”

М.П.

## 11 Свидетельство о приемке

Блок питания HERCULES-10 соответствует документации и признан годным для использования.

Серийный номер \_\_\_\_\_

### Сдал:

Название организации \_\_\_\_\_

Ф.И.О. \_\_\_\_\_ подпись \_\_\_\_\_

### Принял:

Название организации \_\_\_\_\_

Ф.И.О. \_\_\_\_\_ подпись \_\_\_\_\_

Дата приемки \_\_\_\_\_

## 12 Свидетельство о вводе в эксплуатацию

Блок питания HERCULES-10

Серийный номер \_\_\_\_\_

Принят в эксплуатацию.

Дата \_\_\_\_\_

Место установки

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Установил \_\_\_\_\_  
(ф.и.о., подпись)

[www.unicont.ru](http://www.unicont.ru)