

## ИСТОЧНИК ВТОРИЧНОГО ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ РЕЗЕРВИРОВАННЫЙ

### ББП-50 PRO2 Технический паспорт

Источник вторичного электропитания резервированный «ББП-50 PRO2» (далее – ББП) предназначен для обеспечения бесперебойного электропитания потребителей при номинальном напряжении 12В постоянного тока и токе потребления до 5А.

Электропитание ББП осуществляется от сети переменного тока 50 Гц напряжением от 160В до 242В или от встроенных аккумуляторов (АКБ) напряжением 12В 2 x 7А·ч;

ББП предназначен для установки внутри помещения и рассчитан на круглосуточный режим работы.

ББП обеспечивает автоматический переход на питание от аккумулятора при отсутствии напряжения сети.

В ББП имеется **защита АКБ от глубокого разряда**.

#### Параметры ББП

| Наименование параметра  | Номинальное значение.     |
|---|---------------------------|
| Входное напряжение  | 150÷242В, частота 50 Гц   |
| Постоянное выходное напряжение при:<br>номинальной нагрузке<br>отсутствии сетевого напряжения, от АКБ | 13,2±0,3В<br>11,0 - 12,0В |
| напряжения пульсаций (от пика до пика)  | не более 30 мВ            |
| <b>Номинальный выходной ток</b>   | <b>5А</b>                 |
| Напряжение срабатывания защиты АКБ от глубокого разряда   | 10,0 В                    |
| Максимальный кратковременный выходной ток (не более)  | 5,5А                      |
| Масса без аккумулятора, не более  | 1,6 кг                    |
| Индикация рабочих режимов   | световая                  |
| Время наработки на отказ, не менее  | 100 000 часов             |
| Рабочая температура   | -10°С...+40°С             |

#### КОНСТРУКЦИЯ ПРИБОРА И ПРИНЦИП РАБОТЫ

Конструкция ББП предусматривает его использование в настенном положении. В корпусе изделия предусмотрены отверстия для его крепления и для ввода проводов питания и соединительных линий.

Конструктивно источник питания размещен в металлическом корпусе с открывающейся передней крышкой, габариты прибора 220x280x75.

На печатной плате расположены винтовые клеммники ХР1 для подключения цепи 220В, ХР2 для подключения нагрузки. Для подключения аккумуляторной батареи на плате расположены выводы. Предохранитель FU1 по цепи 220В номиналом 2А и FU2 в цепи аккумуляторной батареи номиналом 5А установлены на печатной плате.

В ББП имеется возможность регулировки выходного напряжения в пределах **от 12 до 14,5В** в том случае, когда нет необходимости в резервировании. Для возможности регулирования на плате прибора установлен подстроечный резистор R17.

На лицевой панели источника питания расположены световые индикаторы, отображающие его состояние:

- «СЕТЬ» «HL1» индикатор красного цвета, индицирует наличие сетевого напряжения 220В.

#### **Индикатор не горит, либо мигает раз в две секунды:**

- отсутствие сетевого напряжения,
- токовая перегрузка,
- короткое замыкание на выходе.

Каждое мигание соответствует попытке восстановить напряжение на выходе. Если неисправность, вызвавшая перегрузку, устранена – напряжение на выходе возвращается к исходному значению, снова подключается аккумулятор;

- «АКБ +12В» «HL2» - индикатор зелёного цвета, индицирует наличие выходного напряжения и целостность цепи АКБ.

### Горит ровным светом:

- наличии выходного напряжения +12В,
- во время питания источника от сети переменного тока или от АКБ, а также целостности цепи АКБ (предохранителя F2 номиналом 5А).

### Гаснет:

- перегрузка по току,
- короткое замыкание в цепи нагрузки,
- нарушение целостности цепи АКБ (перегорание предохранителя F2),
- пропадание сети переменного тока 220В – при отсутствии АКБ.

Допускается продолжительное время нахождения источника питания в режиме короткого замыкания или перегрузки – мощность, потребляемая и рассеиваемая источником в этом режиме, не превышает нескольких Вт.

### Категорически запрещается переполюсовка клемм АКБ.

Напряжение на выходе восстанавливается или автоматически, сразу после появления сетевого напряжения или, при его отсутствии – вручную при подключении аккумулятора.

Заряд аккумулятора происходит в буферном режиме током 0,2-0,7А. Прибор имеет защиту от глубокого разряда АКБ, при снижении его заряда до 10-10,5В.

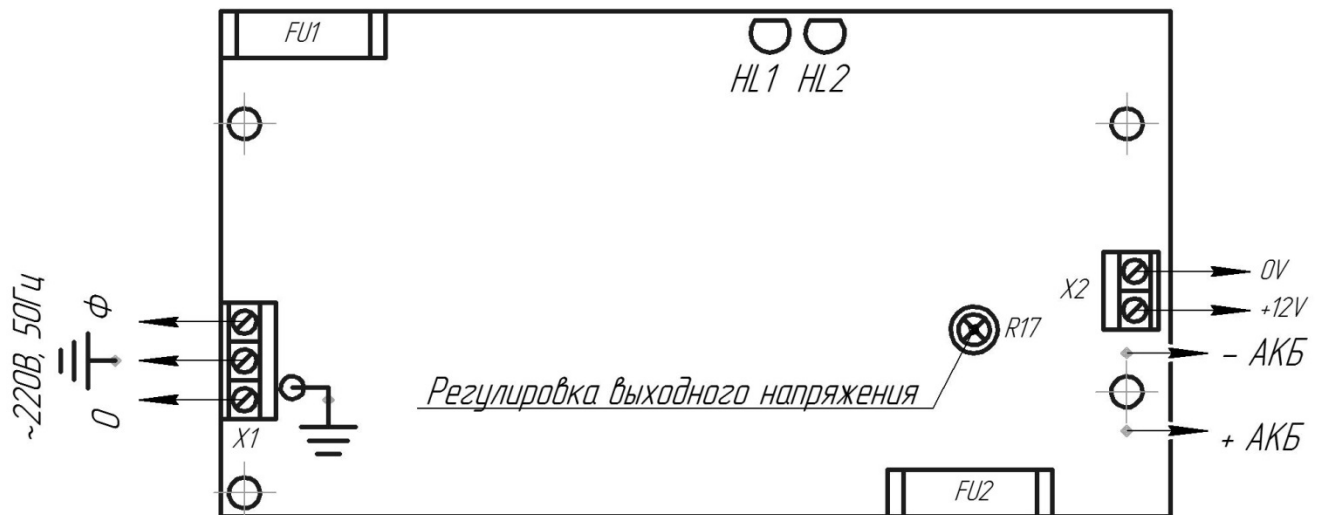
## ПОРЯДОК УСТАНОВКИ

Установите БП в месте, где он защищен от воздействия атмосферных осадков, механических повреждений и доступа посторонних лиц.

Произведите монтаж линий, соединяющих БП с источником сетевого напряжения, и подключите к нему, соблюдая полярность, цепи питания приборов в соответствии со схемой электрических соединений, показанной на рис.1.

При длительном отключении БП (более суток) и при снятом напряжении 220В, целесообразно отключить аккумулятор, сняв клемму «+».

### **Схема подключения**



## ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

Проверьте работоспособность прибора:

- подайте сетевое напряжение 220В, 50Гц. Загорятся индикаторы «СЕТЬ» и «АКБ +12В», свидетельствующие о его работоспособности.
- проверьте соответствие выходного напряжения значению  $13,5 \pm 0,3В$ .
- подключите АКБ, соблюдая полярность;

- отключите сетевое напряжение 220В. Индикатор «СЕТЬ» погаснет, а индикатор «АКБ +12В» будет продолжать гореть, что свидетельствует о переходе прибора на резервное питание (от АКБ). На этом проверка закончена.

Подсоедините к клеммам БП необходимые потребители энергии.

**Проверьте правильность монтажа.**

Подайте сетевое напряжение и подсоедините аккумулятор. Оба индикатора должны гореть ровным, непрерывным светом. Закройте крышку прибора и опломбируйте ее.

## УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

Меры безопасности при установке и эксплуатации БП должны соответствовать требованиям «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей» и «Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей».

**ВНИМАНИЕ! УСТАНОВКУ, СНЯТИЕ ПРЕДОХРАНИТЕЛЯ И РЕМОНТ БП ПРОИЗВОДИТЬ ПРИ ОТКЛЮЧЕННОМ СЕТЕВОМ НАПРЯЖЕНИИ.**

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ УСТАНОВЛИВАТЬ ПЕРЕМЫЧКИ И ПЛАВКИЕ ВСТАВКИ НОМИНАЛОВ, НЕ ПРЕДУСМОТРЕННЫХ ИЗГОТОВИТЕЛЕМ.**

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ ТРАНСПОРТИРОВАТЬ ПРИБОР С УСТАНОВЛЕННЫМ В НЕГО АККУМУЛЯТОРОМ**

## ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

|   |  |  |
|---|--|--|
| 1. Не светится красный светодиод «СЕТЬ»   | Перегорел сетевой предохранитель 2А.<br>Слишком низкое или слишком высокое сетевое напряжение. | Заменить предохранитель<br><br>Проверить напряжение. Оно не должно быть выше 290В и ниже 100В  |
| 2. При включении в сеть сгорает предохранитель  | Короткое замыкание защитного варистора.<br>Неисправен БП                                       | Заменить варистор (FNR 10K471)<br><br>Отправить БП в сервисный центр для ремонта   |
| 3. При подключении источника к сети, выходное напряжение пульсирует от 0 до 5÷14В с частотой около 1Гц. Синхронно мигает красный светодиод «СЕТЬ» | Короткое замыкание в нагрузке, перегрузка по току или недопустимо низкое сетевое напряжение.   | Измерить сетевое напряжение питания, оно не должно быть ниже 150В.<br>Убедиться в работоспособности БП при подключении его к эквиваленту нагрузки на номинальный ток (резистор ~ 3 Ом достаточной мощности). |
| 4. При подключении аккумулятора не светится зеленый светодиод «АКБ +12В»  | Переполюсовка аккумулятора.<br>Неисправность аккумулятора.                                     | Изменить полярность включения аккумулятора.<br>Проверить напряжение на аккумуляторе и, если оно ниже 10В, заменить аккумулятор.  |

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Техническое обслуживание должно производиться потребителем. Персонал, необходимый для технического обслуживания источника, должен состоять из электриков, прошедших специальную подготовку и иметь разряд не ниже третьего.

С целью поддержания исправности БП в период эксплуатации необходимо проведение регламентных работ, которые включают в себя периодический (не реже одного раза в полгода) внешний осмотр с

удалением пыли мягкой тканью или кисточкой, и контроль работоспособности: свечение индикаторов, наличие напряжения на нагрузке.

При появлении нарушений в работе ББП и невозможности устранения его направляют в ремонт.

## ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие ББП требованиям технических условий при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

Гарантийный срок эксплуатации 24 месяца с даты выпуска.

В течение гарантийного срока эксплуатации предприятие-изготовитель производит безвозмездный ремонт или замену ББП. Предприятие-изготовитель не несет ответственности и не возмещает ущерба за дефекты, возникшие по вине потребителя при несоблюдении правил эксплуатации и монтажа. В случае признаков повреждения ББП сетевым перенапряжением гарантийные обязательства прекращаются.

В случае выхода ББП из строя в период гарантийного обслуживания его следует вместе с настоящим паспортом вернуть Дилеру TANTOS с указанием наработки ББП на момент отказа и причины снятия с эксплуатации.

Перечень Компаний - Дилеров оборудования TANTOS находится на сайте <http://tantos.pro>

## СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ И УПАКОВКЕ

Источник вторичного электропитания резервированный **ББП-50 PRO2** соответствует требованиям технических условий **ТУ 27.90.40-03508749-2020**, признан годным к эксплуатации и упакован согласно требованиям технической документации.