



**Источник бесперебойного питания
ИБП-12\2
(исполнение SHS 009603)**

**Техническое руководство
инструкция по установке**



7. Гарантийные обязательства.

Изделие: источник питания **ИБП-12\2**.

Настоящая гарантия выдается изготовителем в дополнение к конституционным и иным правам потребителей и ни в коей мере не ограничивает их. Настоящая гарантия выдается сроком на один год с даты приобретения и действует в случае, если товар будет признан неисправным в связи с материалами или сборкой при соблюдении следующих условий.

1. Товар должен быть использован в строгом соответствии с инструкцией по эксплуатации (паспортом изделия) и с использованием технических стандартов и/или требований безопасности.
 2. Настоящая гарантия недействительна в том случае, когда повреждение или неисправность вызваны пожаром, молнией, или другими природными явлениями, механическим повреждением, неправильным использованием, износом, халатным отношением, ремонтом или наладкой, если они произведены лицом, которое не имеет соответствующей квалификации. А также инсталляций, адаптацией, модификацией или эксплуатацией с нарушением технических условий и/или требований безопасности.
 3. В том случае, если в течение гарантийного срока часть или части товара были заменены частью или частями, которые не были поставлены или санкционированы изготовителем, а также были неудовлетворительного качества и не подходили для товара; либо товар разбирался или ремонтировался лицом, которое не имеет сертификата на оказание таких услуг, то потребитель теряет все и любые права по настоящей гарантии, включая право на возмещение.
 4. Действие настоящей гарантии не распространяется на детали отделки и корпуса.
- По вопросам гарантийного обслуживания обращайтесь к вашему поставщику.

Производитель оставляет за собой право изменять схему изделия без предварительного уведомления потребителей.

Дата продажи «____» _____ 200_г

Штамп продавца

Производитель ЗАО "СШС", тел. (495) 742-3848
125315, Москва, Балтийская ул, д 14, стр 1.
<http://www.shs-office.ru>, E-mail: shsco@shs-office.ru

во избежание глубокого разряда, происходит автоматическое отключение от нагрузки, зелёный светодиод гаснет.

При подаче напряжения ~220В загорается красный светодиод, информирующий о наличии основного источника питания, и горит зелёный светодиод, сигнализирующий о наличии выходного напряжения 12В.

При пропадании сетевого напряжения 220 В красный светодиод гаснет (горит только зелёный). Пропадание сетевого напряжения дополнительно сопровождается звуковым сигналом, длительностью 0,2 сек, с интервалом в 5 сек.

При перегорании сетевого предохранителя или отсутствии сети 220 В, при включенном аккумуляторе, горит зелёный светодиод.

При перегорании предохранителя трансформатора **F1**, включенном аккумуляторе и наличии сети 220 В, также горит зелёный светодиод, красный гаснет.

При перегорании предохранителя нагрузки **F2** гаснет зелёный светодиод, а красный продолжает гореть при наличии сетевого напряжения.

6. Настройка.

Если выходное напряжение не соответствует номинальному или отключение аккумулятора выполняется при другом напряжении, то можно выполнить регулировку схемы для получения необходимых параметров.

Электронный блок снабжен двумя переменными резисторами:

- U off - установка порога срабатывания устройства защиты аккумулятора от разряда.
- U out - установка выходного напряжения.

Для установки порога срабатывания устройства защиты аккумулятора от разряда необходимо:

- отключить ИП от сети 220В;
- отключить аккумулятор;
- на ножевые клеммы подключения аккумулятора подать напряжение 10,5 В с внешнего источника (например с разряженного аккумулятора);
- нажать кнопку S1 (запуск при питании с аккумулятора), должен загореться зелёный светодиод);
- переменным резистором U off (поворотом движка) добиться отключения аккумулятора, зелёный светодиод должен погаснуть;
- повторно нажать кнопку S1 и убедиться в надёжном срабатывании устройства защиты.

На этом установка порога срабатывания заканчивается.

Для установки выходного напряжения необходимо:

- отключить нагрузку;
- отключить аккумулятор;
- подать напряжение 220В (загорится красный и зелёный светодиоды);
- замерить выходное напряжение на выходных клеммах. Оно должно быть 13,6В. При необходимости подрегулировать переменным резистором U out.

Содержание:

1. Назначение.
2. Технические характеристики.
3. Технические данные.
4. Монтаж и подключение.
5. Указания по эксплуатации.
6. Настройка.
7. Гарантийные обязательства.

1. Назначение.

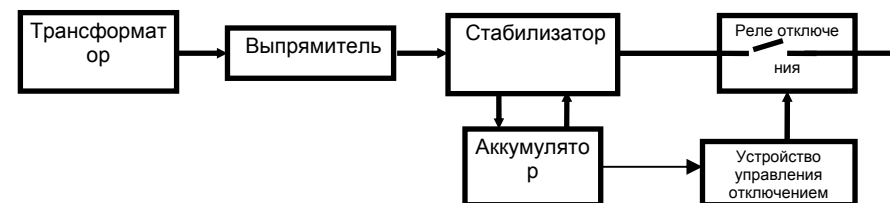
Источник вторичного электропитания ИБП-12/2 предназначен для питания технических средств охранно-пожарной сигнализации и оборудования систем доступа стабилизированным напряжением 12 вольт постоянного тока от сети переменного тока 220В 50Гц. За счёт применяемого герметизированного кислотного аккумулятора обеспечивается непрерывная работа во время отключения первичного электропитания 220В. Источник питания предназначен для установки в помещениях. ИБП-12/2 выполнен в металлическом ящике с дверцей, закрывающейся на ключ.

2. Технические характеристики.

Напряжение питающей сети -	-	-	-	220В ^{+10%/-15%}
Максимальная потребляемая мощность	-	-	-	45 Ватт
Стабилизированное выходное напряжение -	-	-	-	12±1,6/-1,5 В.
Максимальный ток нагрузки -	-	-	--	2А (импульсный до 5А)
Пульсация выходного напряжения -	-	-	-	не более 0,1В.
Температура окружающей среды -	-	-	-	от 0 ⁰ до +40 ⁰ С
Относительная влажность воздуха -	-	-	-	до 93% при 25 ⁰ С.
Габаритные размеры -	-	-	-	300х250х90 мм
Масса (без аккумулятора) -	-	-	-	не более 4,0 кг.

3. Технические данные.

Функциональная схема БП-12/2.



Электропитание ИБП-12/2 осуществляется от сети переменного тока напряжением 220В, частотой 50 Гц. ИБП-12/2 обеспечивает зарядку аккумулятора с номинальным напряжением 12В и емкостью 4,5-7,0 А.ч и поддерживает в заряженном

состоянии при наличии сетевого напряжения 220В. Аккумулятор включён буфером, параллельно выходным клеммам 12 В.

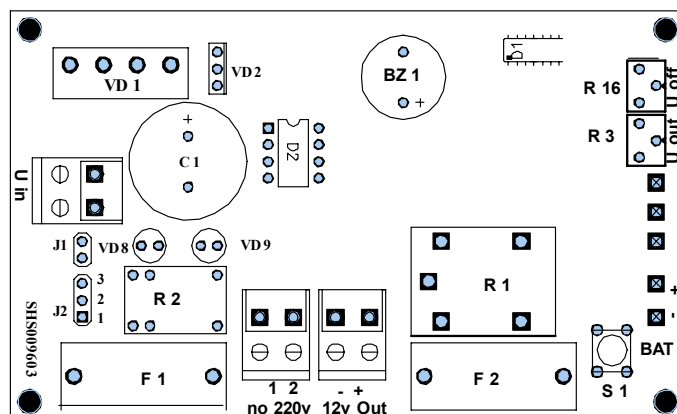
ИБП-12/2 рассчитан на круглосуточную работу, в рабочем режиме обеспечивает ток до 2 А. ИБП-12/2 снабжен электронными защитами от короткого замыкания и превышения выходного напряжения. Блок имеет плавкую вставку **F3** (0,5 А) в цепи первичной обмотки трансформатора 220 В, плавкую вставку **F1** (6 А) после диодного моста, электронную защиту от КЗ в схеме стабилизатора и плавкую вставку **F2** (3 А) в цепи выходного напряжения 12 В от аккумулятора. Блок имеет схему контроля выходного напряжения стабилизатора и выжигает плавкую вставку **F1** (6 А) при увеличении выходного напряжения на клеммах **12v out** более 15,5 В. Плавкая вставка **F2** (3 А) установлена в цепи «минуса» выходного напряжения источника питания.

В ИБП-12/2 предусмотрена звуковая сигнализация о переходе на аккумуляторное питание (звук 0,2 сек через 5 сек). В ИБП-12/2 применена схема оповещения, о пропадании 220 В. Выход схемы оповещения выполнен на реле с переключающими контактами. ИБП-12/2 обеспечивает функцию контроля разряда аккумулятора, заключающейся в автоматическом отключении контактами реле **R1** выходных клемм **12v out**, при разряде аккумулятора ниже 10,5 В.

На плате установлен красный светодиод VD8 для индикации напряжения после стабилизатора 12 В и зелёный светодиод VD9 для индикации напряжения на выходных клеммах **12v out** 12 В.

4. Монтаж и подключение.

ВНИМАНИЕ! Переменное напряжение 220В опасно для жизни. Во избежание несчастных случаев не включать блок в сеть 220в при снятой крышке корпуса.



Соединение блока ИБП-12/2 с сетью 220В и потребителями вторичного напряжения осуществляется при помощи винтовых контактных колодок.

К клеммам **U in** подключается вторичная обмотка трансформатора.

К клеммам **no 220v** подключается сигнальная цепь для индикации пропадания 220 вольт или выхода из строя стабилизатора 12 вольт.

К клеммам **12v out** подключается нагрузка.

На выводы **BAT - +** подключается аккумулятор.

1. Установить ИБП-12/2 на вертикальную поверхность с помощью двух шурупов, с расположением аккумулятора в нижней части корпуса.

2. Подключить нагрузку к контактам клеммной колодки **12v out**, соблюдая полярность.

3. Подключить, соблюдая полярность, аккумулятор к ножевым контактам блока (положительный вывод аккумулятора промаркирован красным цветом, ножевой контакт промаркирован красным кембриком).

4. Подключить сетевые провода к контактам клеммной колодки **~220В**.

5. Особое внимание уделить подключению заземляющего проводника к контакту клеммной колодки **~220В**. Провод заземления подключать ранее других подключений, отсоединение после всех отсоединений.

При подключении сигнальной цепи для индикации пропадания 220 вольт или выхода из строя стабилизатора 12 вольт необходимо использовать джамперы **J1** и **J2** для получения необходимого типа сигнала. Можно получить «сухие контакты» типа **NC** или **NO** (с реле **R2**). При перегорании предохранителей обмотка реле **R2** обесточивается и происходит переключение контактов.

1. Нормально-замкнутые контакты - джампер **J1** снят, джампер **J2** в положении 2-3.

2. Нормально-разомкнутые контакты - джампер **J1** снят, джампер **J2** в положении 1-2.

Джампер **J1** применяется для вывода напряжения 12 вольт на клеммы **NO** 220. Напряжение 12 вольт выводится через резистор 10кОм, поэтому сигнальная цепь не боится короткого замыкания. через контакты реле **R2**, подаётся напряжение 12 В;

На клеммах **1 2 no 220v** присутствует +12 вольт - джампер **J1** одет, джампер **J2** в положении 2-3.

5. Указания по эксплуатации.

Блок питания эксплуатируется при температуре от 0° до +40°С и относительной влажности воздуха до 93% при 25°С. Блок питания рассчитан на круглосуточный режим работы, при токе потребления не более 2А. Применённый аккумулятор позволяет кратковременно увеличивать ток в нагрузке до 5А, например, для открывания электромагнитного замка типа «Cisa» с током срабатывания 4А. Заряд аккумулятора, при восстановлении сети 220 вольт, осуществляется током 0,05 А. В блок питания может устанавливаться аккумулятор с ёмкостью 4,5 А-ч или 7,0 А-ч.

Для запуска ИБП-12/2 от аккумуляторной батареи необходимо нажать кнопку **S1** на электронном блоке. При этом загорается зелёный светодиод, указывающий на наличие выходного напряжения 12В. Такой режим часто необходим при пусконаладочных работах. После уменьшения рабочего напряжения аккумулятора до 10,5 В,