



МИКРОПРОЦЕССОРНЫЕ ИМПУЛЬСНЫЕ БЛОКИ БЕСПЕРЕБОЙНОГО ПИТАНИЯ СЕРИИ «ББП150И»



НАЗНАЧЕНИЕ



Блоки бесперебойного питания данной серии предназначены для питания постоянным напряжением 12В или 24В (в зависимости от модификации) устройств, которые должны быть запитаны постоянно, даже при отсутствии сетевого напряжения (например: охранные системы, системы видеонаблюдения, системы контроля доступа, системы связи и т.д.).

Главной отличительной особенностью ББП данных серий является наличие **встроенного микропроцессора** с алгоритмом управления режимами работы и контроля аккумулятора резервного питания, а также использование двух аккумуляторов независимо от модификации.

ББП150И состоит из двух функционально законченных узлов:

- стандартного стабилизированного импульсного модуля питания мощностью 120Вт (12В/10А или 24В/5А);
- блока автоматики типа 21БА.

СОСТАВ ИЗДЕЛИЯ И МОДИФИКАЦИИ

Блоки питания серии ББП150И выпускаются в двух электрических модификациях:

- с выходным напряжением 12В;
- с выходным напряжением 24В.

И в двух конструктивных вариантах исполнения:

- в виде двух функционально законченных узлов: один в металлическом корпусе, другой - в виде напаянной и настроенной платы;
- в металлическом боксе с местом под 2 резервных аккумулятора (далее АК).

Основой ББП150И является блок автоматики типа 21БА, разработанный инженерами нашего предприятия. Характерной особенностью блока автоматики является наличие двух встроенных независимых сетевых зарядных устройств, работающих индивидуально каждое со своим аккумулятором. Независимо от модификации - 12В или 24В,- всегда применяется два аккумулятора. В модификации «12В» аккумуляторы работают параллельно через суммирующие диоды Шоттки с низкими потерями, а в модификации «24В» аккумуляторы соединяются последовательно.

В обоих вариантах управление и диагностика аккумуляторами осуществляется раздельная по каждому каналу.

Перечень всех стандартных модификаций ББП указан в Таблице 1.

Таблица 1

№	Модификация	U*I	Аккумулятор	Бокс
1	ББП150И-12	12В*10А	2*12А*ч	нет
2	ББП150И-12Б	24В*5А		290х274х105
3	ББП150И-24			нет
4	ББП150И-24Б			290х274х105

Примечание: аккумуляторы резервного питания в комплект стандартной поставки не входят и приобретаются дополнительно.

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

- Микропроцессорное управление режимами:

- автоматическое переключение «сеть-резерв» и обратно;
 - мониторинг состояния аккумуляторов;
 - заряд аккумуляторов в режиме стабилизации тока;
 - защита аккумуляторов от глубокого разряда;
 - светодиодная индикация режимов работы;
 - дополнительный релейный выход – «наличие сети»;
- защита от повышенного и от пониженного входного напряжения (электронная + предохранитель);
- защита от перегрева (электронная).
- защита от короткого замыкания в нагрузке (электронная + предохранитель);
- защита от неправильного подключения аккумулятора (предохранитель);

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица №2

№ п/п	Наименование параметра	Ед. изм.	Значение		Примечание
			-12	-24	
1	Входное напряжение	~В	150...250		Сеть 50±1Гц
2	Выходное напряжение (Uвых)	В	12/10,5÷13,6	24/21÷27,2	От сети/от АК
3	Общая нестабильность Uвых, не более	%	5		от сети
4	Напряжение пульсаций Uвых не более	мВ	50		от сети
5	Выходной ток , не менее	А	0÷10	0÷5	Долговременн
6	Напряжение заряда АК, +5%	В	13,8	27,6	
7	Ограничение тока заряда АК, не более	А	1,2		
8	Напряжение отсечки АК	В	10,5	21	
9	Температурный диапазон эксплуатации	°С	0÷+45		
10	Климатическое исполнение		УХЛ4 ГОСТ15150		
11	Относительная влажность, не более	%	80		При +25°С
12	Режим работы		долговременный		
13	Габаритные размеры	мм	160x100x85		Собственно сам блок
14	Масса блока, не более	кг			
13a	Габаритные размеры	мм	290x274x105		Вариант «в боксе»
14a	Масса блока, не более	кг			

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Подключение.

Подключение выполняется в соответствии со «схемой внешних соединений» (см. Приложение)

Для начала необходимо проверить работоспособность изделия и пригодность аккумулятора без подачи сетевого напряжения.

При подсоединении АК микропроцессор протестирует АК.

Если полярность подключения правильная, и напряжение АК выше порогового, то ББП подает напряжение на выход. Если напряжение АК ниже порогового, то на выходе напряжения не будет, и появится сигнал «Авария АК». АК следует заменить на рабочий

АК можно подключать к ББП и при наличии сетевого напряжения, но не ранее чем 10сек после появления сетевого напряжения.

Для принудительного теста АК или после замены АК необходимо нажать кнопку «Тест».

Работа от сети и резервного АК.

Для индикации состояния блока питания используется три светодиода, которые напаяны на шлейф.

Режимы индикации светодиодов приведены в Таблице №3.

Таблица №3

Светодиод	Функция	Тип индикации	Описание	Примечание
«Сеть» Зеленый	Наличие сети	светится	Есть сетевое напряжения	
		не светится	Нет сетевого напряжения	
«Выход» Желтый	Наличие Увых	светится	Есть напряжения на выходе	
		не светится	Нет напряжения на выходе	
«Заряд» Красный	Состояние АК	светится	Заряд АКБ	При наличии сети
		не светится	Все параметры АКБ в норме	
		мигает	Авария АКБ	

Дополнительный светодиод на плате индицирует наличие напряжения на выходе (дублирует желтый светодиод на шлейфе).

Режим работы дублируется на дополнительном релейном выходе (Таблица №4)

Таблица №4

Режим	Реле	Контакты замкнуты	Примечание
Работа от сети	включено	C-NO	
Работа от АК	выключено	C-NC	Или ББП выключен

Каждые 30 сек (при наличии сетевого напряжения) проверяется наличие АКБ

Один раз в 24часа (при наличии сетевого напряжения) – проверяется пригодность АКБ к работе.

Проверка происходит кратковременным подключением к АК имитатора нагрузки. При этом контролируется напряжение АК. Если это значение меньше допустимого значения, то включается индикация «Авария АК»

Хранение

При длительном хранении ББП, для исключения разряда АК, следует отключать клеммы от АК.

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Изготовитель гарантирует соответствие изделия требованиям ТУ и конструкторской документации при соблюдении потребителем условий транспортировки, хранения и эксплуатации

Гарантийный срок эксплуатации **24 месяца** с момента продажи.

Потребитель лишается гарантии в следующих случаях:

- при наличии внешних повреждений;
- при наличии изменений в конструкции;
- в результате неправильной эксплуатации;
- при отсутствии в паспорте даты продажи и отметки продавца.

Производитель может вносить изменения в схему и конструкцию изделия, не ухудшающие качество и потребительские свойства данного устройства.

Серийный номер _____

Дата продажи _____

Отметка продавца _____

ПРИЛОЖЕНИЕ

Приложение А. Общий вид

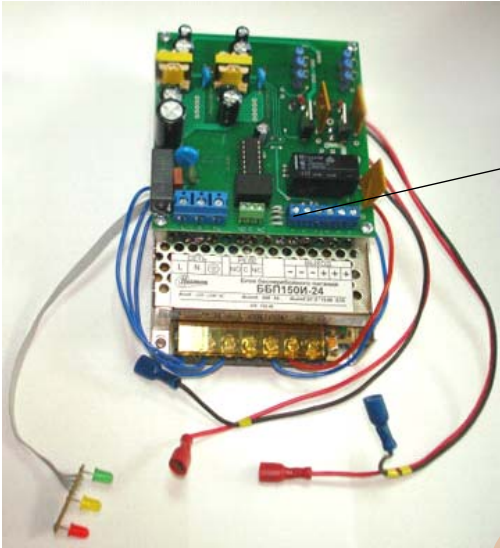


Рис.1

Приложение Б. Схема внешних соединений

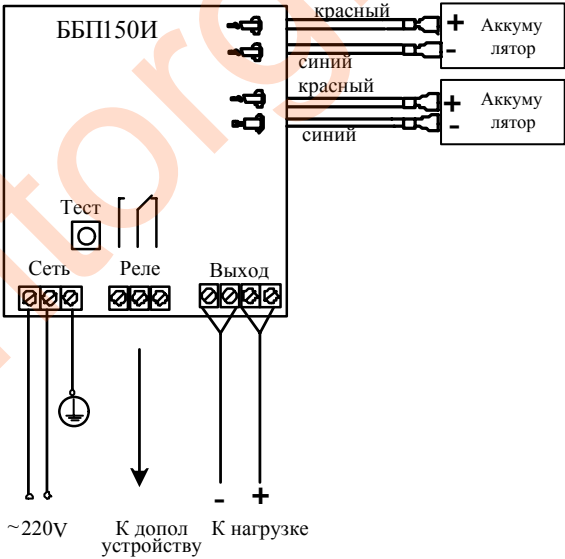


Рис.1