

## Блоки питания комбинированные серии БПНТ

Блоки питания серии БПНТ предназначены для обеспечения бесперебойным питанием (выпрямленным напряжением) устройств РЗА, установленных на энергообъектах с переменным оперативным током, в нормальном и аварийных режимах.

Блоки питания являются комбинированными и подключаются к двум трансформаторам тока защищаемого присоединения и трансформатору собственных нужд или к измерительному трансформатору напряжения. В режиме близкого короткого замыкания, при глубокой посадке напряжения, блоки обеспечивают питание от токовых входов.

### Особенности

БПНТ-1 обеспечивает выходную мощность 32 W и имеет дополнительный выход для заряда внешних конденсаторных батарей, замедляющих снижение уровня напряжения на нагрузке после исчезновения тока и напряжения на входах блока питания.;

БПНТ-2 имеет уменьшенные габариты по сравнению с БПНТ-1 за счет исключения одного из трансформаторов тока, повышения минимального тока до 8 А и ограничения выходной мощности (от токовых входов) до 23 W;

БПНТ-3 имеет параметры БПНТ-2 и включает в себя два реле с дешунтирующими контактами повышенной мощности, чем обеспечивается возможность коммутации соленоидов отключения выключателей при токах до 150 А.;

БПНТ-4 имеет параметры БПНТ-2 и включает в себя блок конденсаторов и устройство его заряда от цепи напряжения. Емкость блока конденсаторов - 100 мкF при напряжении 400 V.

### Условия эксплуатации

Климатическое исполнение УХЛ или Т, категория размещения «3.1» по ГОСТ 15150-69.

Диапазон рабочих температур окружающего воздуха от минус 40 до плюс 55 °С для исполнения УХЛ3.1 и от минус 20 до плюс 55 °С для исполнения Т3.1

Группа механического исполнения М7 по ГОСТ 17516.1-90, при этом вибрационные нагрузки в диапазоне частот от 0,5 до 15 Hz с ускорением 3 g, в диапазоне частот от 16 до 100 Hz с ускорением 1 g.

Степень защиты оболочки блоков и контактных зажимов для присоединения внешних проводников IP00 по ГОСТ 14254-96.

### Структура условного обозначения

#### БПНТ-Х - Х 3.1

БПНТ – блок питания от цепей напряжения и тока;

Х – порядковый номер разработки: 1, 2, 3, 4;

Х3.1 – климатическое исполнение (УХЛ или Т) и категория размещения (3.1) по ГОСТ15150-69.

### При заказе необходимо указать:

- обозначение типа блока;
- климатическое исполнение и категорию размещения: УХЛ3.1 или Т3.1;
- номер технических условий.

### Технические данные

Наименование характеристики	Тип блока			
	БПНТ-1	БПНТ-2	БПНТ-3	БПНТ-4
Номинальное входное напряжение питания, Увх. ном, V	~100, 220		~100, 220, 240, 260	
Номинальный входной ток, I вх.ном, А	5 (10)	5		
Напряжение заряда, V	220	-		400
Номинальная частота, Hz	50			
Рабочий диапазон входного напряжения по отношению к Увх.ном., %	от 80 до 115			
Рабочий диапазон входных токов при включении одного токового входа, А	от 4 до 150 (от 8 до 300)	от 8 до 150		
Рабочий диапазон входных токов, при включении двух токовых входов, А	от 2 до 150 (от 4 до 300)	от 4 до 150		
Длительно допустимый ток, А	5,5 (11)	5,5		
Диапазон изменения выходного напряжения, V	от 176 до 250			
Допустимый уровень	12			

пульсаций выходного напряжения в диапазоне его изменения, не более, %				
Выходная мощность, не менее, W:				
- при $I_{вх.1} = 4 \text{ A}$ (8 A); $I_{вх.2} = 0$ , $U_{вх.} = 0$	20	-		
- при $I_{вх.1} = 8 \text{ A}$ ; $I_{вх.2} = 0$ , $U_{вх.} = 0$	-	23		
- при $U_{вх.} = U_{вх. ном.}$ , $I_{вх.1} = I_{вх.2} = 0$	50	32		
- при $I_{вх.1} = 4 \text{ A}$ (8 A); $I_{вх.2} = 0$ ; $U_{вх.} = 0,8U_{вх.ном}$	32	-		
- при $I_{вх.1} = 8 \text{ A}$ ; $I_{вх.2} = 0$ ; $U_{вх.} = 0,8U_{вх.ном}$	-	32		
- при $I_{вх.1} = I_{вх.2} = 4 \text{ A}$ ; $U_{вх.} = 0$	-	23		
- при $I_{вх.1} = I_{вх.2} = 2 \text{ A}$ (4 A); $U_{вх.} = 0$	20	--		
Потребляемая каждой токовой цепью мощность, не более, VA				
- при $I_{вх.} = I_{ном.}$ , $U_{вх.} = U_{вх. ном.}$ , $P_{нагр.} = 0 \dots 32 \text{ W}$	7			
- при $I_{вх.} = I_{ном.}$ , $U_{вх.} = 0$ , $P_{нагр.} = 32 \text{ W}$	70	-		
- при $I_{вх.} = I_{ном.}$ , $U_{вх.} = 0$ , $P_{нагр.} = 23 \text{ W}$	-	60		
Потребляемая цепью напряжения мощность, не более, VA				
- при $U_{вх.} = U_{вх. ном.}$ , $P_{нагр.} = 32 \text{ W}$	70			
- при $U_{вх.} = U_{вх. ном.}$ , $P_{нагр.} = 23 \text{ W}$	-	60	70	
Термическая стойкость токовых цепей действию токов короткого замыкания в течение 1 s, A	150 (300)	150		
Габаритные размеры, не более, mm	260x207x98	175x208x100	260x248x172	285x209x155
Масса, не более, kg	7	5	6.5	8

Примечание – в скобках приведены значения токов при параллельном включении первичных обмоток трансформаторов тока для БПНТ-1.