

БП120К-24

Блок питания одноканальный

Краткое руководство



ВНИМАНИЕ

Монтаж на месте крепления следует производить **только при отключенном питании** прибора и всех подключенных к нему устройств.



ВНИМАНИЕ

При подключении нагрузки к выходу прибора **следует соблюдать полярность!** Неправильное подключение может привести к выходу из строя оборудования.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Для монтажа необходимо использовать только специальный инструмент для проведения электромонтажных работ.

Особенности прибора:

- ограничение выходного перенапряжения и тока;
- защита от перенапряжения, импульсных помех, перегрузки, короткого замыкания и перегрева;
- регулировка выходного напряжения и выходного тока с помощью Owen Configurator (owen.ru) по Ethernet или USB;
- возможность подключения к облачному сервису OwenCloud;
- возможность параллельного и последовательного соединения нескольких блоков без дополнительных внешних устройств защиты и выравнивания выходных токов.



ПРИМЕЧАНИЕ

При параллельном соединении блоков (допускается не более двух блоков) рекомендуется обеспечивать одинаковую длину и сечение проводов от выходов БП до точки соединения проводов.

Технические характеристики, заводские сетевые настройки и условия эксплуатации

Наименование		Значение
Выходные параметры	Номинальное напряжение ($U_{ном}$)	24 В
	Номинальный ток ($I_{ном}$)	5 А
	Номинальная мощность ($P_{ном}$)	120 Вт
	Диапазон подстройки выходного напряжения	22,5...29,5 В
	Допустимое отклонение напряжения, в том числе: <ul style="list-style-type: none"> • нестабильность выходного напряжения от входного напряжения • нестабильность выходного напряжения от выходного тока • коэффициент температурной нестабильности 	± 0,5 % ± 0,25 % ± 0,018 %/°C
	Размах напряжения шума и пульсаций (межпиковое), не более	120 мВ
	Время установления выходного напряжения, не более	2 с
Входные параметры	Напряжение питания переменного тока	90...264 В
	Частота переменного тока	47...63 Гц
	Напряжение питания постоянного тока	125...370 В
	Номинальный ток потребления, не более	1,65 А
	Пусковой ток, не более	30 А
	КПД при номинальной нагрузке, не менее	90 %
Защиты	Тип защиты от перегрузки – ограничение выходного тока: порог ограничения выходного тока	115...123 % от $I_{ном}$
Безопасность и ЭМС	Устойчивость к механическим воздействиям по ГОСТ Р 52931	N2
	Устойчивость к электромагнитным воздействиям по ГОСТ 32132.3	Критерий качества А
	Излучение радиопомех (помехоэмиссия)	Соответствует ГОСТ 30804.6.4
	Степень защиты по ГОСТ 14254	IP20
	Класс защиты от поражения электрическим током по ГОСТ 12.2.007.0	II
	Категория перенапряжения по ГОСТ IEC 61204-7	II
	Степень загрязнения по ГОСТ Р 50030.1	2
	Электрическая прочность изоляции: <ul style="list-style-type: none"> • вход-выход, вход-корпус, вход-порт Ethernet • выход-порт Ethernet 	3000 В 1000 В
Сопrotивление изоляции (вход-выход-корпус) при 500 В, не менее	20 МОм	
Ethernet (заводская установка)	IP-адрес	192.168.1.99
	Маска подсети	255.255.255.0
	IP-адрес шлюза	192.168.1.1
USB	Адрес устройства	1
	Протокол для подключения к OWEN Конфигуратору	Owen Auto Detection Protocol
Окружающая среда	Рабочий диапазон температур окружающей среды ($T_{окрjж}$)	Минус 40...+70 °C
	Влажность воздуха при +25 °C и более низких температурах без конденсации влаги, не более	80 %
	Атмосферное давление	84...106,7 кПа
	Температура хранения и транспортирования	Минус 40...+70 °C
Прочее	Срок эксплуатации	10 лет
	Срок гарантийного обслуживания	2 года
	Средняя наработка на отказ	70 000 ч
	Масса, не более	0,4 кг
	Тип автоматического выключателя	6 А, тип С или 10 А, тип В
	Характеристики дискретного выхода, электромагнитное реле	0,5 А, =24 В



ПРИМЕЧАНИЕ

Полное Руководство по эксплуатации см. на странице прибора на сайте owen.ru.



ВНИМАНИЕ

Сервисная кнопка предназначена для:

- восстановления заводских настроек;
- установки IP-адреса;
- обновления встроенного ПО.

Режимы индикации и сигнализации

Событие	Индикаторы		Дискретный выход	
	Работа \diamond	Авария \triangle	DO1A	DO1C
Номинальная нагрузка	Светится зеленым	Не светится	Разомкнут	Замкнут
Режим ограничения выходного тока	Светится оранжевым	Не светится	Замкнут	Разомкнут
Режим КЗ	Светится красным	Не светится	Замкнут	Разомкнут
Перегрев блока, выходное напряжение отсутствует	Не светится	Светится красным	Замкнут	Разомкнут
Перегрев блока, выходное напряжение есть	Не светится	Светится оранжевым	Замкнут	Разомкнут

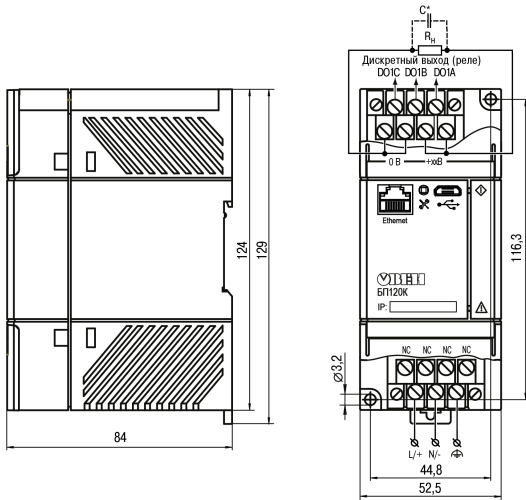


Рисунок 1 - Габаритные, установочные размеры и подключение прибора



ПРИМЕЧАНИЕ

* Если длина проводов между блоком и нагрузкой более 1 м и на входе нагрузки отсутствуют входные конденсаторы, рекомендуется параллельно нагрузке подключить керамический конденсатор емкостью не менее 0,1 мкФ и напряжением 50 В.

\oplus – контакт функционального заземления.

DO1C DO1B DO1A

– DO1A – нормально-замкнутый; DO1B – перекидной; DO1C – нормально-разомкнутый.

Для установки прибора следует:

1. Убедиться в наличии свободного пространства для подключения прибора и прокладки проводов (установочные размеры см. на рисунке 1, данные по ограничению пространства приведены в таблице ниже).

P _{ном}	T _{окрж}	Расстояние	
		Боковое	Верх/низ
0...50 %	-40...+70 °C	0 мм	40/20 мм
≥ 50...120 %	-40...+40 °C	5 мм	50 мм
≥ 50...100 %	+40...+70 °C	15 мм	

2. Закрепить прибор на DIN-рейке (см. рисунок 2) или на вертикальной поверхности с помощью винтов (в комплектность не входят).

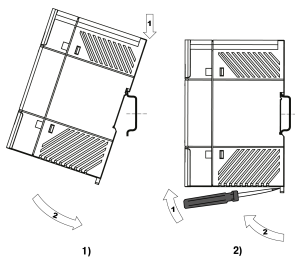


Рисунок 2 - Монтаж (1) и демонтаж (2) прибора

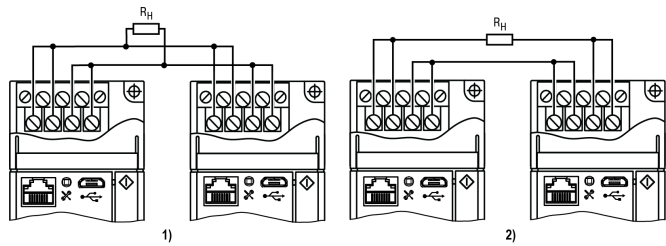


Рисунок 3 - Схема параллельного (1) и последовательного (2) подключения нескольких приборов

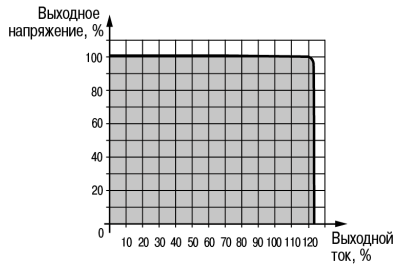


Рисунок 4 - График зависимости выходного напряжения от номинального выходного тока

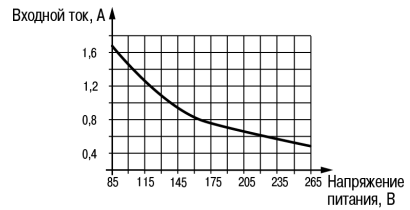
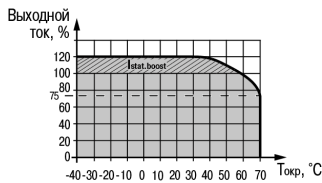


Рисунок 5 - График зависимости входного тока от напряжения питания



ВНИМАНИЕ

Во время работы прибора при T_{окрж} выше 60 °C рекомендуется снижение P_{вых} на 2,5 % каждый 1 °C превышения. В приборе имеется статистический резерв (I_{stat.boost}), гарантирующий подачу 120 % P_{ном} (при T_{окрж} до +40 °C).

Рисунок 6 - График зависимости выходного тока от температуры окружающей среды (дерейтинг)

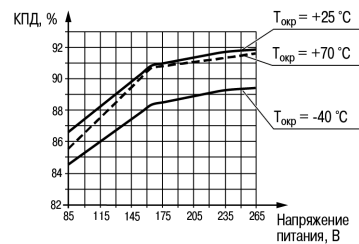


Рисунок 7 - График зависимости КПД от напряжения питания и температуры окружающей среды