



## Источник бесперебойного питания ВЕКТОР-А-ИБП-24DC/24DC/20 52100002

- Входное напряжение 24 В DC
- Выходное напряжение 24 В DC
- Выходной ток 20 А
- Ток заряда регулируемый до 3 А
- Выбор времени разряда батареи
- Функция POWER BOOST 150% (7 сек)
- Сигнальные контакты
- Дистанционное отключение
- Широкий диапазон рабочих температур
- Контроль заряда и состояния батареи

### Назначение

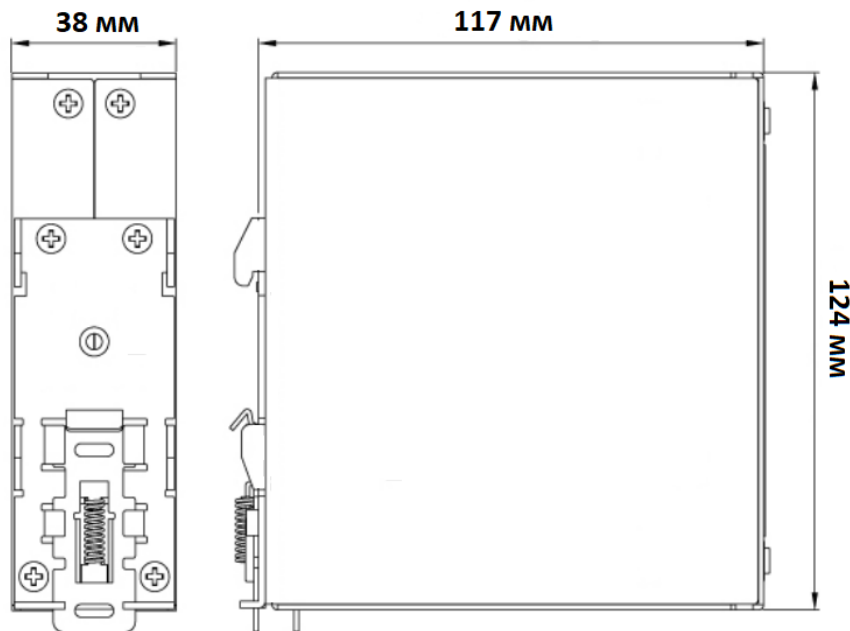
Источник бесперебойного питания предназначен для резервного электропитания оборудования систем автоматизации различного назначения. При пропадании напряжения от основного источника питания переключает на резервные аккумуляторы, обеспечивая при этом непрерывную работу подключенных устройств.

### Технические характеристики

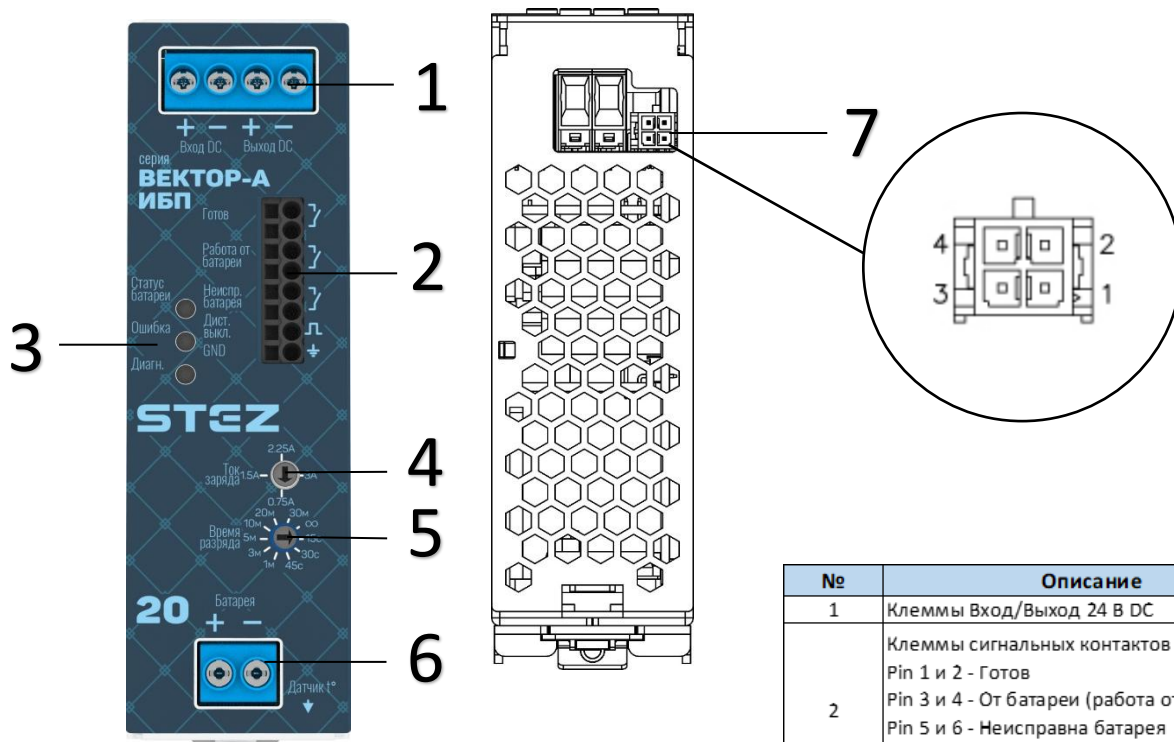
Входные параметры	
Номинальное входное напряжение	24 В DC
Диапазон входных напряжений DC	18 В DC... 30 В DC
Выходные параметры	
Номинальное выходное напряжение	24 В DC
Диапазон выходного напряжения	17,5...29,5 В DC
Выходной ток	20 А 30 А (7 сек)
Выходная мощность	480 Вт 720 Вт (7 сек)
POWER BOOST	150 % (7 сек)
КПД при 100% нагрузке	> 98 %
Защита	
Перегрузка / превышение тока / Короткое замыкание (в системе)	Да, с автоматическим восстановлением работы
Защита от глубокого разряда батареи	Да, 21 В DC
Защита от перегрева	Да, с автоматическим восстановлением работы
Защита от перенапряжения	Да, с автоматическим восстановлением работы
Защита от недостаточного входного напряжения	Да
Защита от неправильной полярности (вход/аккумулятор)	Да
Защита от неправильного напряжения батареи	Да, не более 30 В DC
Защита от перегрева аккумулятора (только с датчиком)	Работа от сети: < 0°C или > 40°C Работа от батареи: < -10°C или > 50°C

Параметры термодатчика	
Термодатчик	Термистор NTC 10 кОм F 3435K ±1%
Тип разъёма	CP350450010-NH
Используемые pin	pin 1 и pin 3 (см. описание устройства)
Параметры батареи	
Номинальное напряжение батареи	24 В DC; 2 x 12 В DC (последовательно)
Диапазон напряжений заряда/разряда батареи	21 ... 27,6 В DC
Диапазон выходного напряжения (при работе от батареи)	Напряжение батареи - 0,5 В DC
Емкость батареи	3,4 Ah ... 100 Ah
Зарядный ток (настраивается вручную)	0,75 А; 1,5 А; 2,25 А; 3 А
Время зарядки батареи	< 6 часов ± 1 час (Зарядный ток 3 А для батареи 24 В/12 Аh)
Время разряда при работе от батареи (настраивается вручную)	15 сек., 30 сек., 45 сек., 1 мин., 3 мин., 5 мин., 10 мин., 20 мин., 30 мин., ∞
Предельное напряжение заряда	27,6 В DC
Настройка	
Зарядный ток	Потенциометр на лицевой стороне
Время работы от батареи	Потенциометр на лицевой стороне
Индикация	
Статус батареи	Зеленый светодиод на лицевой стороне
Ошибка	Красный светодиод на лицевой стороне
Диагностика	Оранжевый светодиод на лицевой стороне
Гальваническая изоляция	
Испытательное напряжение изоляции (вход/выход-корпус, сигн. конт. - корпус, вход/выход - сигн. конт.)	500 В AC
EMC	
Устойчивость к электростатическим разрядам IEC 61000-4-2	Критерий А
Устойчивость к радиочастотному электромагнитному полю IEC 61000-4-3	Критерий А
Устойчивость к наносекундным импульсным помехам IEC 61000-4-4	Критерий А
Устойчивость к микросекундным импульсным помехам IEC 61000-4-5	Критерий А
Устойчивость к кондуктивным помехам IEC 61000-4-6	Критерий А
Устойчивость к магнитному полю промышленной частоты IEC 61000-4-8	Критерий А
Подключение и монтаж	
<b>Вход/Выход</b>	
Тип клемм	Винтовой зажим
Сечение проводников	2 мм кв. - 8 мм кв.
<b>Вход батареи</b>	
Тип клемм	Винтовой зажим
Сечение проводников	2 мм.кв. - 8 мм.кв.
<b>Сигнальные клеммы</b>	
Тип клемм	Пружинный
Сечение проводников	0,5 мм.кв - 2,5 мм.кв.
Способ монтажа	на DIN Рейку 35 мм
Параметры реле сигнальных контактов	
Тип реле	NO, нормально открытое
Максимальное номинальное напряжение	30 В AC/DC
Максимальный номинальный ток	1 А
Параметры окружающей среды и защищенности	
Температура окружающей среды (при эксплуатации)	-40 °С....70 °С
Температура окружающей среды (при хранении / транспортировке)	-40 °С....85 °С
Степень защиты согласно МЭК 60529	IP 20
Степень загрязнения	2
Класс защиты	III
Параметры корпуса	
Материал корпуса	Алюминий
Цвет корпуса	Серебристый
Размеры	124x38x117 мм
Масса (без упаковки)	0,530 кг
Сведения по режиму работы и сроку службы	
Срок службы	не менее 10 лет
Режим работы	непрерывный круглосуточный
MTBF	более 1 400 000 ч

## Габаритные размеры



## Функциональные элементы



№	Описание
1	Клеммы Вход/Выход 24 В DC
2	Клеммы сигнальных контактов Pin 1 и 2 - Готов Pin 3 и 4 - От батареи (работа от батареи) Pin 5 и 6 - Неисправна батарея Pin 7 - "Дистанционное выключение" Pin 8 - GND
3	Светодиодные индикаторы
4	Регулятор тока заряда
5	Регулятор времени разряда батареи
6	Клемма батареи
7	Клемма термо датчика Контакт 1 и 3 - термодатчик 1 и 2 Контакт 4 - GND

## Функции сигнальных контактов

Функция	Описание
"Готов" (Реле)	Реле замыкается, когда заряд аккумулятора превышает 85%.
"От батареи" (Реле)	Реле замыкается, когда ИБП работает в режиме "Работа от батареи".
"Неиспр. батарея" (Реле)	Реле замыкается, когда батарея выходит из строя. Также перестаёт гореть зеленый светодиод "Статус батареи". Батарею следует заменить.
"Дист. выкл."	Используется для дистанционного отключения выходного напряжения ИБП.
"GND"	Опорный потенциал для сигнала дистанционного выключения.

## Режимы работы ИБП

Состояние ИБП	Состояние реле			Состояние светодиодов		
	Готов	От батареи	Неиспр. батарея	Статус батареи	Ошибка	Диагностика
Батарея заряжена на $\geq 85\%$	Закрывается	Открыто	Открыто	Вкл. (зеленый)	Выкл.	Выкл.
Батарея заряжена на $< 85\%$	Открыто	Открыто	Открыто	Мигает медленно (зеленый)	Выкл.	Выкл.
Заряд батареи при входном напряжении от 18 до 21 В DC	Открыто	Открыто	Открыто	Мигает медленно (зеленый)	Вкл. (красный)	Выкл.
Работа от батареи	Открыто	Закрывается	Открыто	Мигает быстро (зеленый)	Выкл.	Выкл.
1) Батарея не подключена 2) Неверная полярность 3) Требуется замена батареи	Открыто	Открыто	Закрывается	Выкл.	Выкл.	Вкл. (оранжевый)
Сигнал "Дистанционное выключение" активен	Открыто	Открыто	Открыто	Выкл.	Выкл.	Вкл. (оранжевый)
Выбранное время разряда истекло	Открыто	Открыто	Открыто	Выкл.	Выкл.	Мигает медленно (оранжевый)
1) Перегрев ИБП 2) Перегрузка на выходе ИБП 3) Перегрев аккумулятора (только с датчиком)	Открыто	Открыто	Открыто	Выкл.	Вкл. (красный)	Выкл.
Отключен	Открыто	Открыто	Открыто	Выкл.	Выкл.	Выкл.

## Схема подключения

