Импульсный источник питания DPSL075W24V



Импульсные источники питания серии "ECO POWER" мощностью 75 Вт имеют оптимальное соотношение цены и технических характеристик. Модели серии предоставляют базовый функционал для общепромышленного применения, а также надежную выходную мощность и долгий срок службы.

Источники питания серии "ECO POWER" предназначены для применения в промышленной автоматизации, имеют встроенную цепь постоянного тока для реактивных нагрузок, и обладают КПД до 89%. Конструкция корпуса имеет малые габариты, обеспечивая степень защиты IP20 и оптимальную вентиляцию внутренних компонентов.

Технические характеристики

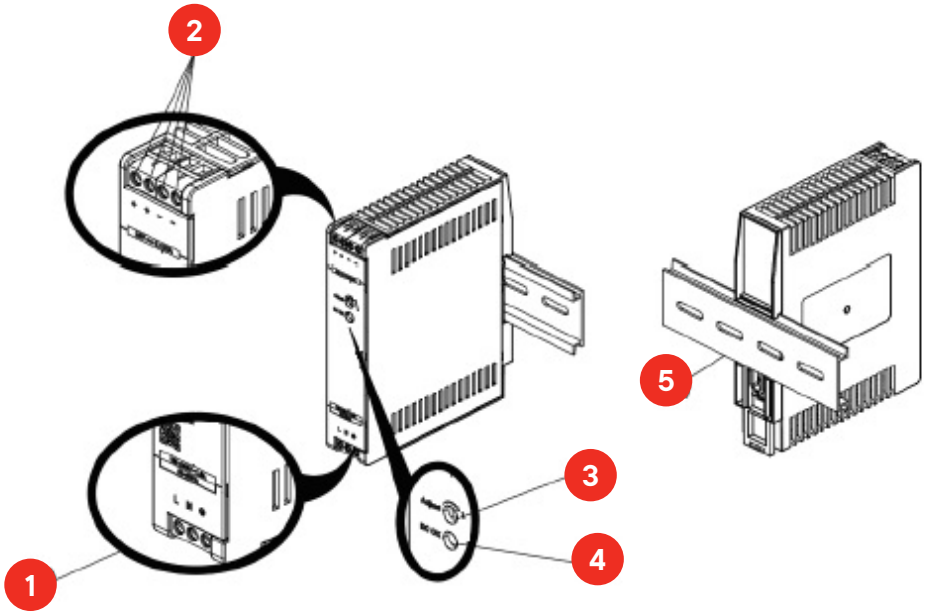
Входные характеристики	
Входное номинальное напряжение, В AC	100–240
Переменное напряжение (AC), В	85–264
Постоянное напряжение (DC[1]), В	120–375
Номинальная входная частота, Гц	50–60
Частота, Гц	47...63
Входной ток, А	1,4 (15 В AC) / 0,9 (230 В AC)
КПД, %	89
Импульс пускового тока, А	50 (230 В AC)
Ток утечки, мА	< 1 (240 В AC)
Выходные характеристики	
Номинальное выходное напряжение, В DC	24 ±2%
Номинальный выходной ток, А	3,125
Выходная мощность, Вт	75
Диапазон выходного напряжения, В DC	21,6–26
Линейная регулировка, %	< 0,5 (85–264 В AC, 100% нагрузка)
Регулирование нагрузки, %	< 1 (0–100% нагрузка)
Время удерживания (время спадания при отключении), мс	16 (115 В) / 60 (230 В)
PARD[2] (20 МГц), мВрр	<120 (> –10 °C ... +70 °C) < 360 (≤ –10 °C ... –30 °C)
Время нарастания, мс	30
Время включения, мс	1200 (115 В AC) / 1000 (230 В AC)
Пуск с емкостной нагрузкой, мкФ	5000
Динамический отклик, %	±10 (115 и 230 В AC, нагрузка 0–100%, скорость нарастания: 2,5 А/мкс, 50% рабочего цикла при 100 Гц и 1 кГц)
Механические характеристики	
Материал крышка корпуса	Пластик
Габариты (Д×Ш×В),мм	123,6×27×102
Масса, г	220
Индикатор	Светодиодный зеленый (DC OK)
Метод охлаждения	Конвекция
Клеммы	Вход - 3 контакта Выход - 4 контакта
Монтаж	Стандартная DIN-рейка TS35 в соответствии с EN 60715
Уровень шума (1м от источника питания), дБА	Уровень звукового давления (SPL) < 25
Наработка на отказ (MTBF), ч	> 700000
Ожидаемый срок службы, лет	10
Условия эксплуатации	
Диапазон рабочих температур окружающей среды, °C	от –20 до +70
Диапазон температур хранения окружающей среды, °C	от –40 до +85

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

Снижение мощности	при t от –10 до –20 °C снижение мощности 1% при t> +40 °C снижение мощности 1,67% для 115 В AC при t> +50 °C снижение мощности 2,5% для 230 В AC Входное напряжение: при < 100 В AC снижение мощности 1,33% / В AC
Рабочая влажность (без конденсата), %	от 5 до 95
Рабочая высота, м	0 ... 5000
Класс защиты	II
Степень загрязнения	2
Защита	
Перенапряжение, В	< 33,6
Перегрузка / Перегрузка по току, %	105 - 133 от номинального тока нагрузки, ограничение постоянного тока, автоматическое восстановление
Перегрев	Фиксированный режим
Короткое замыкание	Режим отсечки, нефиксированный (автоматическое восстановление после устранения неисправности)
Внутренний предохранитель	F 5 A H
Степень защиты	IP 20
Защита от шока	Класс I с соединением на PE[3]
Стандарты безопасности	
Гальваническая развязка, кВ AC	Между входом и выходом: 3,0 Между входом и заземлением: 2,0 Между выходом и заземлением: 0,5

[1] Источник питания может работать при постоянном входном напряжении, пожалуйста, подключите полюс + к L, полюс - к N, а клемму PE - к проводу заземления или к заземлению машины.
[2] PARD измеряется в режиме связи по переменному току, проводами длиной 5 см и параллельно концевой клемме с керамическими конденсаторами 0,1 мкФ и электролитическими конденсаторами 47 мкФ. Блок питания должен сгореть примерно за 5 минут, когда AMB ≤ 0 °C.
[3] PE: первичное заземление

Основные элементы

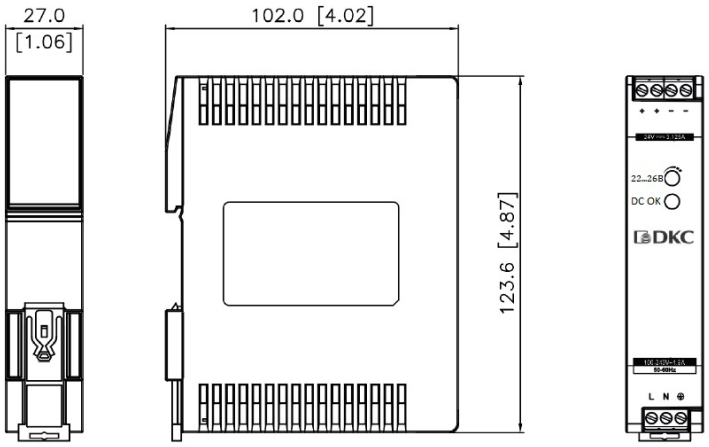


1. Колодка входных клемм
2. Колодка выходных клемм
3. Потенциометр регулировки выходного напряжения постоянного тока
4. LED индикатор нормальной работы (зеленый)
5. Система монтажа на универсальную DIN-рейку

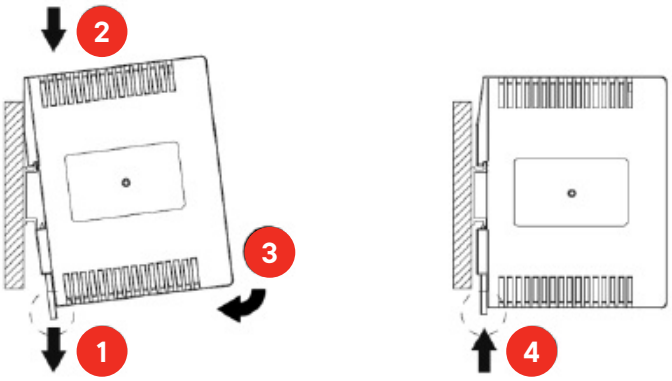
SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

Габаритные размеры

Д × Ш × В: 123,6 мм × 27 мм × 102 мм

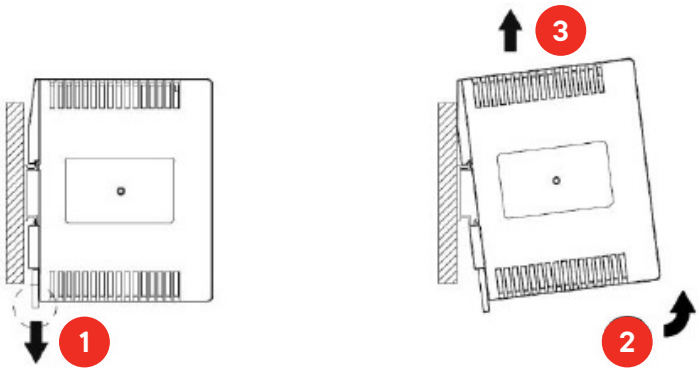


Монтаж



1. Вытащить защелку на ИП для монтажа на DIN-рейке
2. Слегка наклоните ИП вверх, зацепите верхний конец за DIN-рейку и надавите вниз до упора
3. Расположите нижний край ИП напротив DIN-рейки
4. Нажмите защелку монтаже на ИП для фиксации на DIN-рейке

Демонтаж

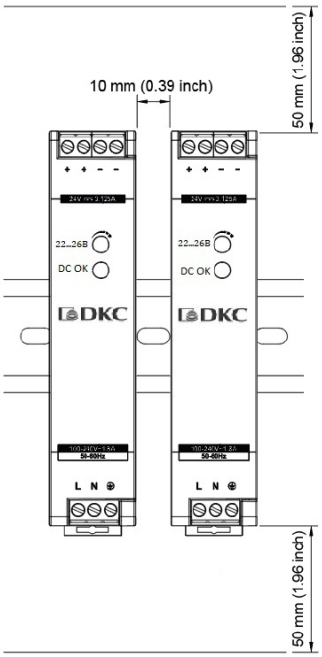


1. Вытащите защелку DIN-рейки на ИП
2. Откиньте нижнюю часть источника питания наружу
3. Поднимите ИП и снимите его с DIN-рейки

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

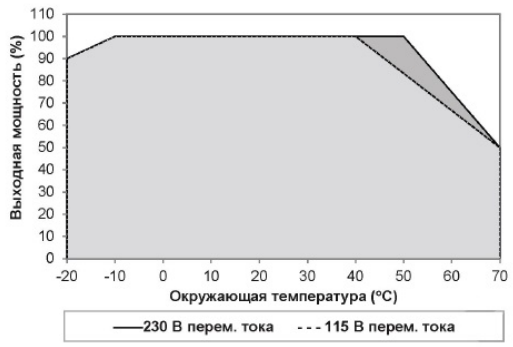
Инструкция по безопасности

Вертикальный монтаж

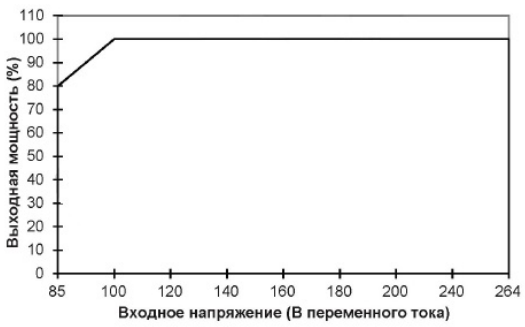


- Всегда выключайте сеть входного питания перед подключением и отключением входного напряжения от ИП. Если сеть не отключена, существует риск поражения электрическим током и повреждения ИП.
- Чтобы гарантировать достаточное конвекционное охлаждение, соблюдайте расстояние 50 мм над и под ИП, а также боковое расстояние 10 мм до других ИП.
- Обратите внимание, что корпус ИП может сильно нагреваться в зависимости от температуры окружающего воздуха и нагрузки источника питания. Существует опасность ожогов!
- Прежде чем подсоединять или отсоединять провода от клемм, необходимо отключить основное питание.
- Не вставляйте какие-либо предметы в устройство.
- Опасное напряжение может присутствовать в течение 5 минут после отключения входного сетевого напряжения. Не прикасайтесь к ИП в это время.
- Блоки питания должны устанавливаться в шкафу или помещении (в условиях отсутствия конденсата), относительно свободном от токопроводящих загрязнителей.

Технические данные



Снижение выходной мощности в зависимости от температуры окружающего воздуха



Снижение выходной мощности в зависимости от входного напряжения

Примечания:

1) Элементы источника питания могут выйти из строя, если источник постоянно эксплуатируется в условиях за пределами заштрихованной области графика, показанного на рисунке выше.
2) Если выходная мощность не снижается при температуре окружающего воздуха > 40°C (115 В AC) или > 50°C (230 В AC), в источнике питания сработает защита от перегрева.

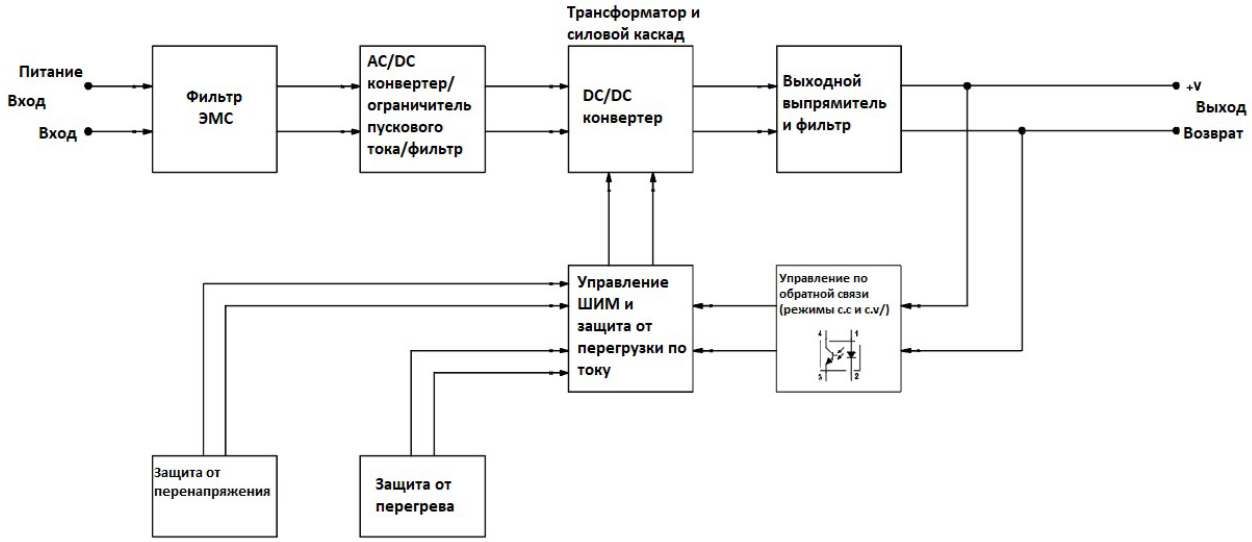
При включении источник питания отключается до тех пор, пока температура окружающего воздуха не снизится или нагрузка не уменьшится настолько, насколько это необходимо для поддержания устройства в рабочем состоянии, и потребуется перезапуск источника питания.

3) Чтобы устройство функционировало должным образом, необходимо соблюдать безопасное расстояние, рекомендованное в инструкциях по технике безопасности, во время его работы.
4) В зависимости от температуры окружающего воздуха и выходной нагрузки источника питания устройство может сильно нагреваться!

При входном напряжении от 100 до 264 В AC снижение выходной мощности источника питания отсутствует.

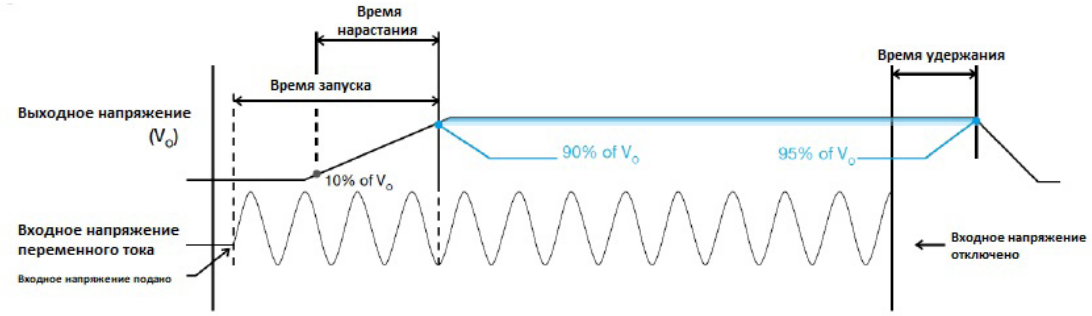
SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

Блок схема



Функции

График, иллюстрирующий время запуска, время нарастания и время удержания



Время запуска

Время, необходимое для того, чтобы выходное напряжение достигло 90% от его конечного заданного значения в установившемся режиме после подачи входного напряжения.

Время нарастания

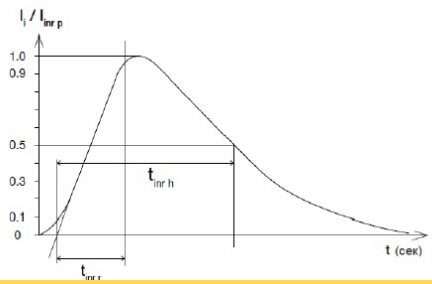
Время, необходимое для изменения выходного напряжения с 10% до 90% от его окончательного значения в установившемся режиме.

Время удержания

Время между спадом входного напряжения переменного тока и падением выходного напряжения до 95% от заданного значения в установившемся режиме.

Пусковой ток

Пусковой ток - это пиковый мгновенный измеренный входной ток, возникающий при первом включении входного напряжения. Для входного напряжения переменного тока максимальное пиковое значение пускового тока возникает в течение первого полупериода включенного напряжения. Это пиковое значение экспоненциально уменьшается во время последующих циклов напряжения переменного тока.

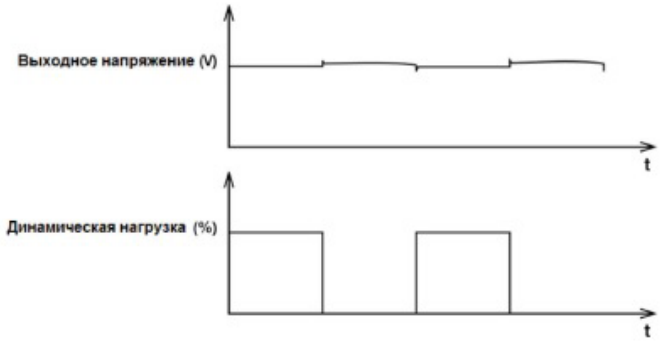


SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

Динамический ток

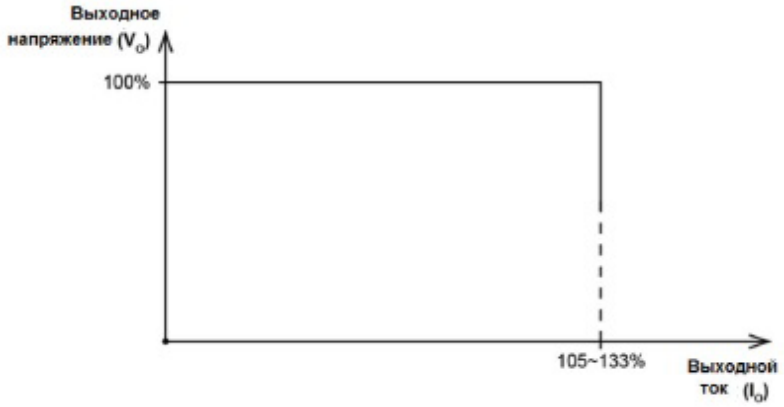
Выходное напряжение источника питания будет оставаться в пределах ±10 % от его установившегося значения при динамической нагрузке от 0 % до 50 % и от 50 % до 100 % номинального тока.

- Рабочий цикл 50 % / от 5 Гц до 100 Гц



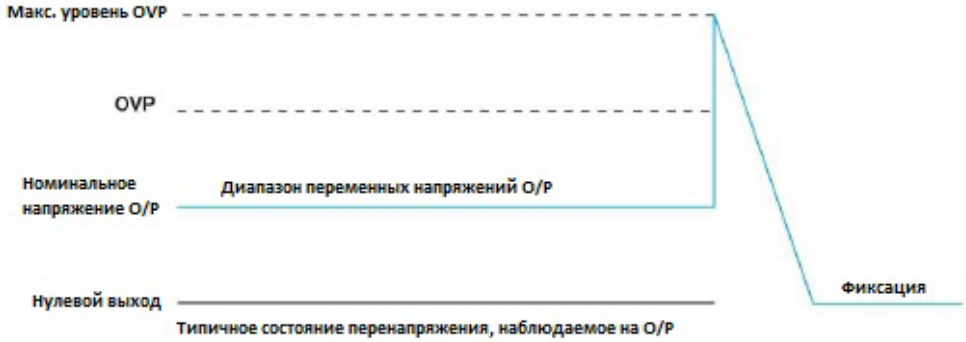
Защита от перегрузки и перегрузки по тока (непрерывный ток)

Защита от перегрузки (OLP) и перегрузки по току (OCP) источника питания активируется, когда выходной ток составляет 105~133% от IO (максимальная нагрузка). В этом случае UO (выходное напряжение) начнет падать. Как только источник питания достигает максимального предела мощности, защита будет активирована; и источник питания будет работать на постоянном токе. Работа ИП восстановится, как только причина появления ошибок OLP или OCP будет устранена, а IO (выходной ток) вернется в заданный диапазон.



Защита от перенапряжения (режим фиксации)

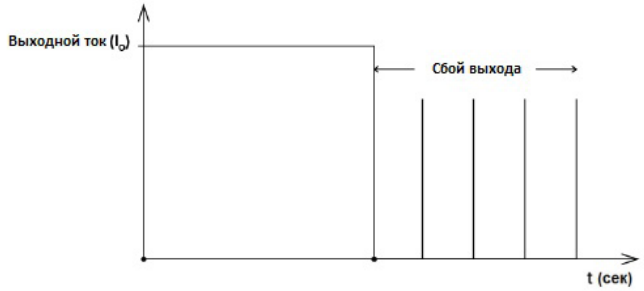
Цепь защиты от перенапряжения источника питания будет активирована, когда его внутренняя цепь обратной связи выйдет из строя. Выходное напряжение не должно превышать значения, описанные в разделе функций защиты. Блок питания зафиксирует свое состояние, и для перезапуска потребуется отключение/повторная подача напряжения питания.
Источник питания входит в режим фиксации:



SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

Защита от короткого замыкания (автоматическое восстановление)

Функция защиты от короткого замыкания на выходе источника питания обеспечивает защиту от коротких замыканий. При коротком замыкании выходной ток будет работать в режиме отсечки. Источник питания вернется к нормальной работе после устранения короткого замыкания.



Защита от перегрева (режим фиксации)

Как описано в разделе снижения номинальной мощности, источник питания также имеет защиту от перегрева (OTP). В случае более высокой рабочей температуры при 100% нагрузке; или, когда рабочая температура превышает рекомендуемую на графике снижения номинальных характеристик, активируется схема OTP. При активации источник питания отключается до тех пор, пока температура
окружающего воздуха не упадет до нормальной рабочей температуры или нагрузка не уменьшится в соответствии с рекомендациями на графике снижения номинальных характеристик. Затем для перезапуска потребуется отключение/повторная подача напряжения питания.

Примечание

Предприятие оставляет за собой право периодически вносить изменения в руководство по эксплуатации, связанные с улучшением технических параметров и расширением номенклатуры и аксессуаров к ним. Вследствие постоянной работы по усовершенствованию существующей конструкции.

Единый центр техподдержки
тел.: 8 (800) 250-52-63 (бесплатный звонок)
e-mail: support@dkc.ru

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru