

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ

Источники питания AC/DC импульсные виброустойчивые типа «ПРО-Е 2.5А 24В 60Вт» арт. № 10030003

Назначение

Источники питания импульсные виброустойчивые марки ПРО-Е 2.5А 24В 60Вт предназначены для обеспечения электропитания устройств автоматики и телемеханики, а также другого оборудования промышленной автоматизации.

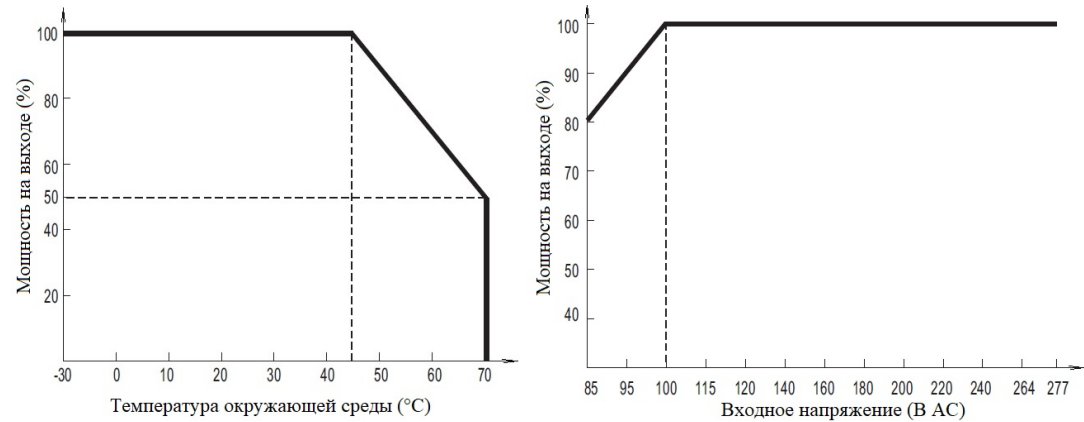
Изделие является однофазным источником питания, преобразующим сетевое напряжение в диапазоне 85 В...277 В 50/60 Гц переменного тока или напряжение в диапазоне 120 В...390 В постоянного тока в напряжение питания постоянного тока 24 В. Для компенсации падения напряжения непосредственно у потребителя (вызванного внутренним сопротивлением токопроводящих линий, соединяющих выход источника питания с потребителем) предусмотрена возможность регулировки выходного напряжения $U_{\text{ВЫХ}}$ путем подкрутки потенциометра, расположенного на лицевой панели устройства.

Источники питания обеспечивают поддержание номинальных параметров напряжения при нормальных и некоторых аварийных режимах работы и имеют встроенные функции защиты и сигнализации. Изделия рассчитаны на непрерывную круглосуточную работу.

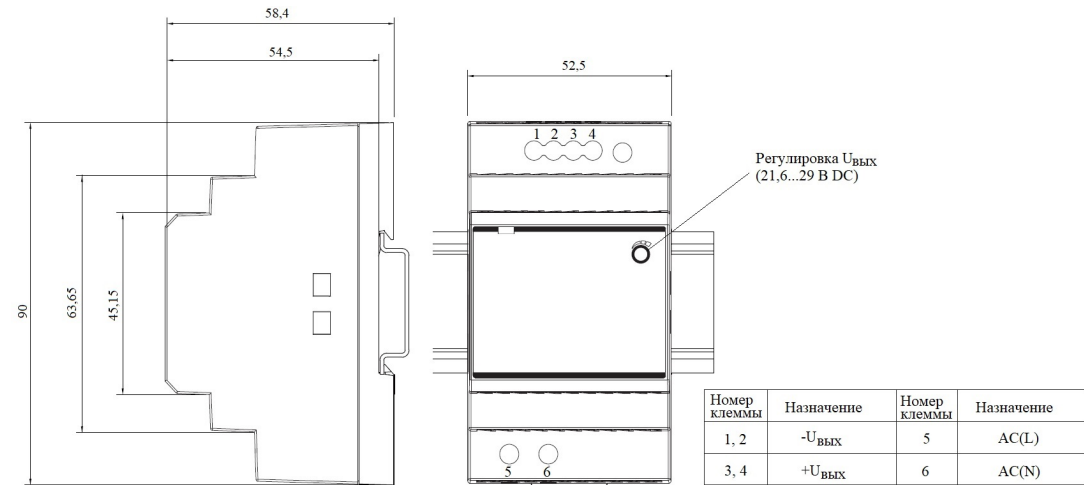
Изделия рассчитаны на эксплуатацию внутри шкафов автоматики и распределительных щитов. Охлаждение изделия осуществляется путем естественной конвекции.

НАИМЕНОВАНИЕ ПАРАМЕТРА, ТЕХНИЧЕСКОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ		ЗНАЧЕНИЕ	
Условия эксплуатации	Температурный диапазон при эксплуатации	-30 °С ... +70 °С	
	Температурный диапазон при хранении и транспортировке	-40 °С ... +85 °С	
	Относительная влажность при эксплуатации	20%...90 % RH (без образования конденсата)	
	Относительная влажность при хранении и транспортировке	10%...95 % RH (без образования конденсата)	
	Степень загрязнения окружающей среды	2	
Конструкция	Материал корпуса изделия	ударопрочный огнестойкий пластик (UL94: V-0)	
	Степень защиты корпуса по ГОСТ 14254-2015	IP 20	
	Размеры изделия в сборе (глубина x ширина x высота)	54,5 мм x 90 мм x 52,5 мм	
	Охлаждение изделия	естественное	
	Масса	190 г	
Вход	Способ монтажа	монтажная DIN-рейка TS35	
	Способ подключения токоведущих проводников	L, N, +, -: клеммы с винтовыми зажимами	
	Диапазон допустимых значений входного напряжения $\Delta U_{\text{ВХ}}$	85 В AC...277 В AC / 120 В DC...390 В DC	
	Диапазон частот переменного тока	47 Гц ...63 Гц	
	Потребляемый ток	1,2 А при $U_{\text{ВХ}}=115$ В AC / 0,8 А при $U_{\text{ВХ}}=230$ В AC	
Выход	Пусковой ток при холодном старте	30 А при $U_{\text{ВХ}}=115$ В AC / 60 А при $U_{\text{ВХ}}=230$ В AC	
	Коэффициент полезного действия (при $U_{\text{ВХ}}=230$ В AC)	90%	
	Номинальное выходное напряжение $U_{\text{ВЫХ_N}}$	24 В DC \pm 1% (21,6 В DC...29 В DC) регулировка потенциометром на передней панели	
	Номинальный выходной ток $I_{\text{ВЫХ_N}}$ (не более)	2,5 А	
	Номинальная выходная мощность	60 Вт	
	Время перекрытия при провалах входного напряжения	> 12 мс при $U_{\text{ВХ}}=115$ В AC / > 30 мс при $U_{\text{ВХ}}=230$ В AC	
	Ограничение выходной мощности	Повышенная температура	-2 %/°С при +45 °С...+70 °С
		Пониженное входное напряжение	-1,3 %/V _{AC} при $U_{\text{ВХ}} < 100$ В AC
	Пульсации и шум (полоса пропускания 20 МГц)	макс. 150 мВ	
	Диэлектрическая прочность изоляции (вход / выход)	4000 В AC	
Сопротивление изоляции (испытательное напряжение 500 В DC)	100 МОм		
Категория перенапряжения	III		
Защита изделия по параметрам	перегрузка по току ((105...160)% номинальной выходной мощности), повышенное напряжение на нагрузке (30...36 В DC)		
Возможность параллельной работы	да (с применением диодного модуля для развязки)		
Возможность последовательной работы	2 шт. (с применением диодов Шоттки)		
Светодиодная индикация	зеленый светодиод		
Беспотенциальный контакт для индикации рабочего состояния	нет		
Наработка на отказ (не менее)	900000 ч		

Зависимость выходной мощности от температуры окружающей среды и входного напряжения

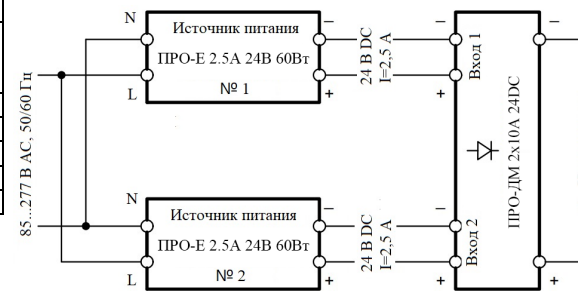


Габаритные размеры изделия

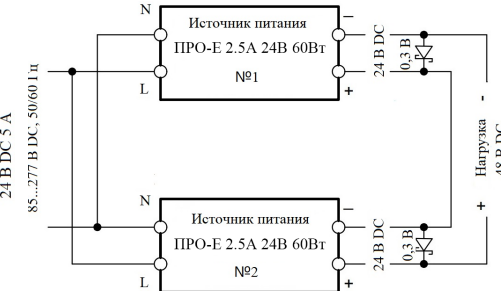


Типовые схемы подключения изделия

Параллельное подключение двух источников питания (через диодный модуль)



Последовательное подключение двух источников питания (с применением диодов Шоттки)



Монтаж и подключение изделия

Установка, подключение, ввод в эксплуатацию и обслуживание изделия осуществляются только квалифицированными специалистами (не ниже III группы допуска по электробезопасности), ознакомленными с документацией на него. Ремонт непосредственно изделия должен производиться только компанией-изготовителем устройства.

Изделия ПРО-Е 2.5А 24В 60Вт предназначены для установки в шкафы управления и щиты автоматики на горизонтальную монтажную DIN-рейку TS35, при этом монтажная ориентация изделия – вертикальная, входные клеммы расположены снизу, выходные – сверху. Установка в иных монтажных положениях не допускается.

При монтаже изделия необходимо четко соблюдать требования по расстоянию до расположенных рядом устройств и поверхностей для сохранения нормальных режимов охлаждения:

слева и справа	зазор не менее 5 мм
сверху	зазор не менее 40 мм
снизу	зазор не менее 20 мм

Подключение изделия должно производиться при отключенном внешнем питании. Перед проведением электромонтажных работ следует убедиться в отсутствии напряжения на подключаемых проводниках.

Для защиты кабельных линий и устройств в цепи перед входом изделия рекомендуется установить автоматический выключатель или плавкий предохранитель.

Сечения одножильных и многожильных проводников, используемых для подключения к входным и выходным клеммам устройства, указаны в таблице. Крутящий момент затяжки винтов клемм не должен превышать значений, также указанных в таблице.

ВХОД 85...277 В AC	тип клемм	винтовые
	количество зажимов	2
момент затяжки винтов клемм	0,5...0,7 Нм	
сечение проводников	0,75...2 мм ²	
длина участка снятия изоляции	6 мм	
ВЫХОД 24 В DC	тип клемм	винтовые
	количество зажимов	4
момент затяжки винтов клемм	0,5 Нм	
сечение проводников	0,75...2 мм ²	
длина участка снятия изоляции	6 мм	

После подключения проводников необходимо включить устройство, подав внешнее напряжение от сети переменного тока, и проверить напряжение непосредственно на клеммах потребителя. В случае необходимости следует произвести подстройку выходного напряжения ручкой селектора на передней панели устройства.

Работа и текущее обслуживание изделия

Контроль состояния и работоспособности изделия осуществляется посредством внешнего светодиодного индикатора. В случае исправной работы изделия и стабильного постоянного тока на выходе индикатор работает в режиме постоянного свечения зеленым цветом, если постоянный ток на выходе отсутствует, индикатор гаснет.

Изделие имеет внутренние устройства защиты от перегрузки по току и повышенного напряжения на нагрузке, отключающие изделие в указанных случаях во избежание его поломки. При возвращении параметров в норму устройство автоматически возвращается в рабочее состояние.

Комплект поставки

- Изделие в сборе с креплением на DIN-рейку – 1 шт.
- Паспорт изделия – 1 шт.

Транспортировка и хранение

Упакованные изделия ПРО-Е 2.5А 24В 60Вт могут транспортироваться автомобильным, железнодорожным или авиационным транспортом в условиях, установленных ГОСТ 21552. Допустимая температура хранения и транспортировки изделий в заводской упаковке: -40 °С ... 85 °С. Воздух помещений, предназначенных для складирования изделий, не должен содержать паров кислот и щелочей, агрессивных газов и других вредных примесей, вызывающих коррозию.

Утилизация

Утилизация производится по технологии, принятой на предприятии, эксплуатирующем изделие. Изделия не содержат в своей конструкции свинца и других опасных веществ. Их утилизация не представляет опасности для окружающей среды и человека.

Изготовитель

Компания: ООО «Электро-Профи»
Адрес: 105082, г. Москва, ул. Бакунинская, д. 82, стр. 1
Сайт компании: www.ep.ru, e-mail: msk@ep.ru

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Срок гарантийного обслуживания изделия компанией ООО «Электро-Профи» составляет **3 года со дня продажи (отгрузки изделия со склада предприятия-изготовителя).**

МАРКА ИЗДЕЛИЯ _____ СЕРИЙНЫЙ НОМЕР ИЗДЕЛИЯ _____
ПРО-Е 2.5А 24В 60Вт

Гарантийный ремонт отказавшего изделия производится при предъявлении настоящего гарантийного обязательства и заверенного печатью организации Акта в произвольной форме с описанием неисправностей.

Гарантийный ремонт или замена осуществляется в ООО «Электро-Профи», г. Москва.

ООО «Электро-Профи» НЕ ПРИНИМАЕТ претензий по качеству в случаях:

- Наличия механических повреждений или следов ремонтных работ;
- Нарушения правил установки и эксплуатации, указанных в технической документации на изделие.

Все виды повреждений и утрат по вине покупателя не рассматриваются, и ООО «Электро-Профи» за них ответственности не несёт.

Дата отгрузки: « ____ » _____

Подпись ответственного лица: _____ Место для штампа

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Источник питания импульсный виброустойчивый **ПРО-Е 2.5А 24В 60Вт** зав. № _____ принят в соответствии с _____
(наименование изделия) (обозначение) (серийный номер изделия)

требованиями действующей нормативной документации и техническими условиями ТУ 26.20.40-008-30129085-2024

и признан годным для использования.

Ответственный за выпуск продукции

личная подпись _____ расшифровка подписи _____ дата (год, месяц, число) _____ Место для штампа

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВКЕ

Источник питания импульсный виброустойчивый **ПРО-Е 2.5А 24В 60Вт** зав. № _____ упакован изготовителем _____
(наименование изделия) (обозначение) (серийный номер изделия)

ООО «Электро-Профи» согласно требованиям, предусмотренным в действующей технической документации.

Ответственный за упаковку продукции

личная подпись _____ расшифровка подписи _____ дата (год, месяц, число) _____ Место для штампа