

## ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ

**Источники питания AC/DC компактные импульсные виброустойчивые типа «ПРО-Е 1.5А 24В 36Вт» арт. 10030002**

### Назначение

Источники питания импульсные виброустойчивые марки ПРО-Е 1.5А 24В 36Вт предназначены для обеспечения электропитания устройств автоматики и телемеханики, а также другого оборудования промышленной автоматизации.

Изделие является однофазным источником питания, преобразующим сетевое напряжение в диапазоне 100 В...240 В 50/60 Гц переменного 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.

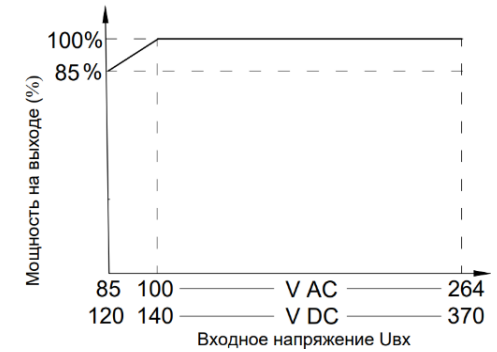
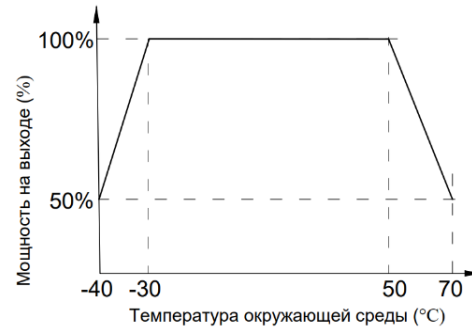
Источники питания обеспечивают поддержание номинальных параметров напряжения при нормальных и некоторых аварийных режимах работы и имеют встроенные функции защиты и сигнализации. Изделия рассчитаны на непрерывную круглосуточную работу.

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

### Основные технические характеристики изделия

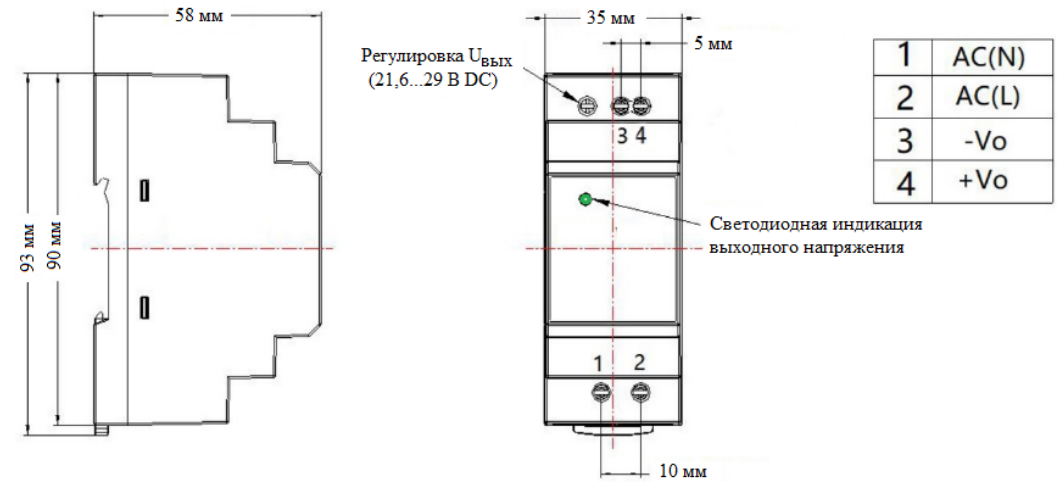
НАИМЕНОВАНИЕ ПАРАМЕТРА, ТЕХНИЧЕСКОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ		ЗНАЧЕНИЕ	
Условия	Температурный диапазон (при эксплуатации)	-40 °С ... +70 °С	
	Температурный диапазон (при хранении и транспортировке)	-40 °С ... +85 °С	
	Относительная влажность (при хранении и транспортировке)	0%...95 % RH (без образования конденсата)	
	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	58 мм x 90 мм x 35 мм	
	Охлаждение изделия	естественное	
	Масса	115 г	
	Способ монтажа	горизонтальная монтажная DIN-рейка TS35	
Вход	Способ подключения токоведущих проводников	L, N, +, -; клеммы с винтовыми зажимами	
	Номинальное входное напряжение $U_{\text{ВХ N}}$	100 В AC...240 В AC	
	Диапазон допустимых значений входного напряжения $\Delta U_{\text{ВХ}}$	85 В AC...264 С AC / 120 В DC...370 В DC	
	Диапазон частот переменного тока	50/60Гц (47 Гц ... 63 Гц)	
	Потребляемый ток (не более)	0,9 А при $U_{\text{ВХ}}=115$ В AC / 0,5 А при $U_{\text{ВХ}}=230$ В AC	
	Пусковой ток при холодном старте (не более)	25 А при $U_{\text{ВХ}}=115$ В AC / 45 А при $U_{\text{ВХ}}=230$ В AC	
	Кoeffициент полезного действия (при $U_{\text{ВХ}} = 230$ В AC)	88%	
	Ток утечки (не более)	0,25 мА	
	Выход	Номинальное выходное напряжение $U_{\text{ВЫХ N}}$	24 В DC $\pm 2\%$ (21,6 В DC...29 В DC)
		Номинальный выходной ток $I_{\text{ВЫХ N}}$ (не более)	1,5 А
Максимальный выходной ток $I_{\text{МАХ}}$		1,8 А	
Время запуска (не более)		3 с	
Время перекрытия при провалах входного напряжения		> 12 мс при $U_{\text{ВХ}}=115$ В AC / > 60 мс при $U_{\text{ВХ}}=230$ В AC	
Ограничение выходной мощности		Пониженная температура	-5 %/°С при -40 °С...-30 °С
		Повышенная температура	-2,5 %/°С при +50 °С...+70 °С
		Пониженное входное напряжение	-1 %/V <sub>AC</sub> при $U_{\text{ВХ}} < 100$ В AC
Максимальная емкостная нагрузка		1400 мкФ	
Стабильность выходного напряжения (в диапазоне номинальных нагрузок)		$\pm 1,5\%$	
Пульсации и шум (полоса пропускания 20 МГц)		макс. 150 мВ	
Диэлектрическая прочность изоляции: вход / выход (в течение 1 мин. при $I_{\text{УТЕЧКИ}} < 5$ мА)		> 4000 В AC	
Класс защиты от поражения электрическим током		II	
Защита изделия по параметрам		короткое замыкание (автовосстановление), перегрузка по току* (автовосстановление), повышенное напряжение на нагрузке (не более 36 В DC)	
Возможность параллельной работы	да (с применением диодного модуля для развязки)		
Возможность последовательной работы	2 шт. (с применением диодов Шоттки)		
Беспотенциальный контакт для индикации рабочего состояния	нет		
Кoeffициент полезного действия (при $U_{\text{ВХ}} = 230$ В AC)	88%		
Наработка на отказ (не менее)	300000 ч		

\* – срабатывание защиты от перегрузки по току при  $I_{\text{ВЫХ}} \geq 120\% I_{\text{ВЫХ N}}$

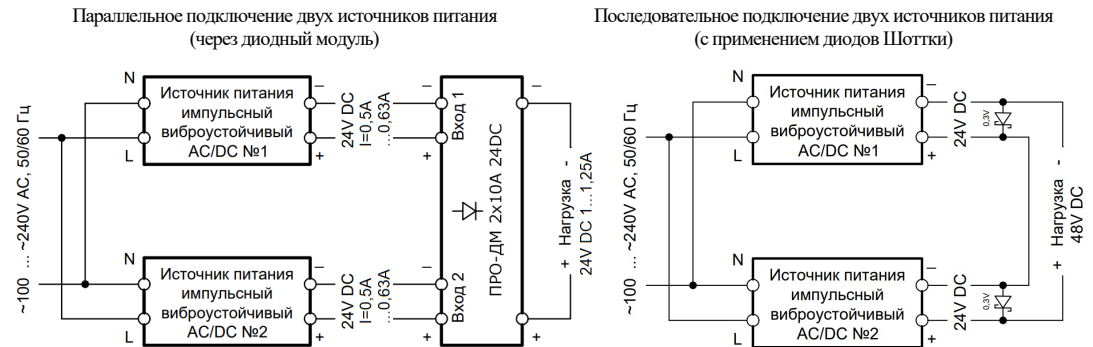


Зависимость выходной мощности от температуры окружающей среды и входного напряжения

### Габаритные размеры изделия



### Типовые схемы подключения изделия



\* – срабатывание защиты от перегрузки по току при  $I_{\text{ВЫХ}} \geq 120\% I_{\text{ВЫХ N}}$

### 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 1.5А 24В 36Вт предназначены для установки в шкафы управления и щиты автоматики горизонтально на монтажную DIN-рейку TS35.

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 клеммам устройства, указаны в таблице. Крутящий момент затяжки винтов клемм не должен превышать значение, также указанное в таблице.

ВХОД 100...240 В AC	тип соединения	несъемная винтовая колодка
	количество зажимов	(L, N, +, -)
ВЫХОД 24 В DC	момент затяжки винтов клемм	≤ 0,4 Нм
	сечение проводников	0,2 мм <sup>2</sup> ...3,3 мм <sup>2</sup>

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 внешней индикации.

Светодиодная индикация:

Постоянное свечение	изделие включено, исправно; работа в нормальном режиме
Мерцание	перегрузка по току со стороны выхода; неисправность изделия
Не горит	отсутствует ток во внешней сети, изделие отключено, перегрузка по выходному напряжению, неисправность изделия

Изделие имеет внутренние устройства защиты от перегрузки, короткого замыкания на линии и повышенного напряжения, 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 клеммными колодками и креплением на DIN-рейку – 1 шт.
- Паспорт изделия – 1 шт.

### Транспортировка и хранение

Упакованные изделия ПРО-Е 1.5А 24В 36Вт 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 1.5А 24В 36Вт**

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 несет.

Дата отгрузки: « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_

Подпись ответственного лица: \_\_\_\_\_ Место для штампа

### СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Источник питания импульсный виброустойчивый **ПРО-Е 1.5А 24В 36Вт** 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

\_\_\_\_\_  
Место для штампа

\_\_\_\_\_  
личная подпись

\_\_\_\_\_  
расшифровка подписи

\_\_\_\_\_  
дата (год, месяц, число)

### СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВКЕ

Источник питания импульсный виброустойчивый **ПРО-Е 1.5А 24В 36Вт** зав. № \_\_\_\_\_ упакован изготовителем  
(наименование изделия) (обозначение) (серийный номер изделия)

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

\_\_\_\_\_  
Ответственный за упаковку продукции

\_\_\_\_\_  
Место для штампа

\_\_\_\_\_  
личная подпись

\_\_\_\_\_  
расшифровка подписи

\_\_\_\_\_  
дата (год, месяц, число)