

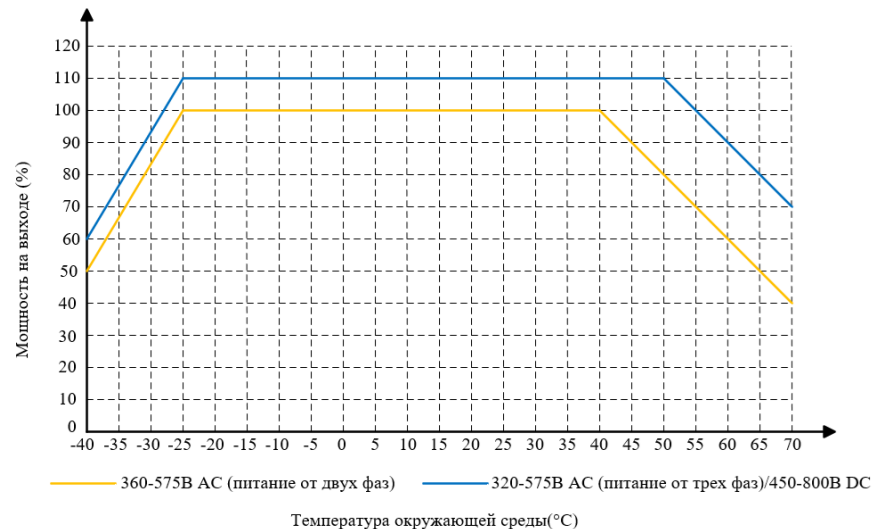
ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ

Источник питания AC/DC импульсный виброустойчивый типа «ПРО-М3 10А 24В 240Вт» арт. № 10020002

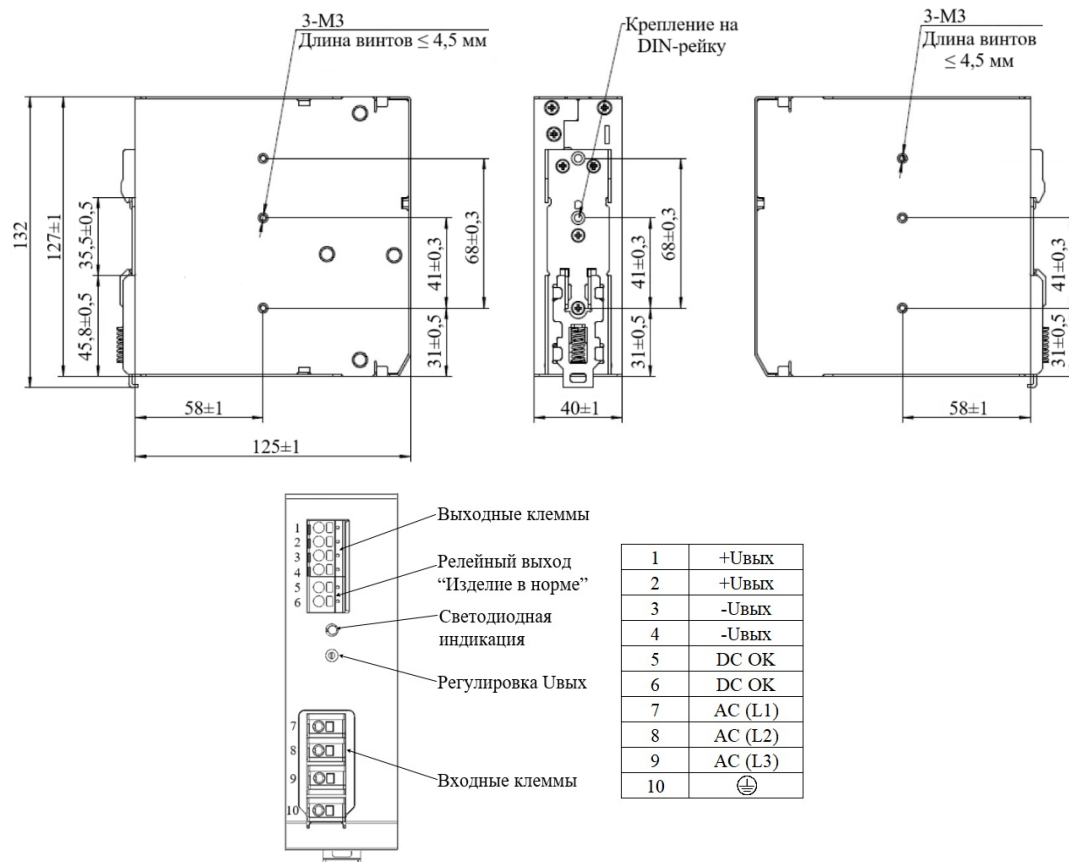
Основные технические характеристики изделия

НАИМЕНОВАНИЕ ПАРАМЕТРА, ТЕХНИЧЕСКОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ		ЗНАЧЕНИЕ	
Условия эксплуатации	Температурный диапазон при эксплуатации	-40 °С ... +70 °С	
	Температурный диапазон при хранении и транспортировке	-40 °С ... +85 °С	
	Минимальная температура запуска	-45 °С	
	Относительная влажность при эксплуатации	5%...95 % RH (без образования конденсата)	
	Относительная влажность при хранении и транспортировке	5%...95 % RH (без образования конденсата)	
	Степень загрязнения окружающей среды	2	
	Виброустойчивость	синусоидальные колебания, 10-150 Гц, 2,3г, 90 мин. на каждую ось (X, Y, Z)	
Конструкция	Ударопрочность	полусинусоидальная волна, 30г в течение 18 мс, 3 раза в каждом направлении, всего 6 раз	
	Материал корпуса изделия	алюминий	
	Степень защиты корпуса по ГОСТ 14254-2015	IP20	
	Размеры изделия в сборе (глубина x ширина x высота)	125 x 40 x 127 мм	
	Охлаждение изделия	естественное	
	Масса	0,65 кг	
Вход	Способ монтажа	горизонтальная монтажная DIN-рейка TS35	
	Способ подключения токоведущих проводников	L1, L2, L3, PE, +, -, релейный выход: клеммы Push-In	
	Диапазон допустимых значений входного напряжения $\Delta U_{ВХ}$	320...575 В AC (трехфазная система перем. тока) / 360...575 В AC (двухфазная система перем. тока) / 450...800 В DC (система постоянного тока)	
	Частота входного переменного тока	50/60 Гц (47 Гц...63 Гц)	
	Потребляемый ток (не более)	1,0 А при $U_{ВХ}=400$ В AC / 0,8 А при $U_{ВХ}=500$ В AC	
	Пусковой ток при холодном старте (при $U_{ВХ} = 400$ В AC)	30 А	
	Коэффициент полезного действия (при $U_{ВХ} = 400$ В AC)	92%	
	Коэффициент мощности (не менее)	0,55 при $U_{ВХ}=400$ В AC / 0,5 при $U_{ВХ}=500$ В AC	
	Корректор коэффициента мощности	нет	
	Потери мощности в режиме без нагрузки (макс.)	5 Вт (при $U_{ВХ}=400$ В AC и $U_{ВЫХ}=24$ В DC)	
	Рекомендуемый автоматический выключатель	3х 6...16 А (характеристика В или С)	
	Выход	Номинальное выходное напряжение $U_{ВЫХ_N}$	24 В DC (23 В DC ... 28,5 В DC) регулировка потенциометром на передней панели
Допуск по выходному напряжению		$\pm 2,0\%$	
Номинальный выходной ток $I_{ВЫХ_N}$		10 А	
Максимальный выходной ток		$150\% I_{ВЫХ_N} = 15$ А (в течение 5 с)	
Выходная мощность		240 Вт	
Время перекрытия при провалах входного напряжения		20 мс при $U_{ВХ}=400$ В AC / 20 мс при $U_{ВХ}=500$ В AC	
Ограничение выходной мощности при повышенной температуре		-2 %/°С при +50...+70 °С при 320 < $U_{ВХ}$ < 575 В AC (питание от трех фаз) и 450 В < $U_{ВХ}$ < 800 В DC -2 %/°С при +40...+70 °С при 360 < $U_{ВХ}$ < 575 В AC (питание от двух фаз)	
Координация изоляции	Пульсации и шум (полоса пропускания 20 МГц)	макс. 100 мВ	
	Диэлектрическая прочность (в течение 1 мин. при $I_{утечки} \leq 15$ mA)	вход/выход	4000 В AC
		вход/PE	3500 В AC
		выход/PE	700 В DC
	Сопrotивление изоляции (испытательн. напряжение 500 В DC)	вход/выход	> 5 МОм
вход/PE			
Класс защиты от поражения электрическим током	выход/PE		
	Ток утечки (не более)	3,5 mA	
	Категория перенапряжения	III	
Защита изделия по параметрам	Класс защиты от поражения электрическим током	I	
	Защита изделия по параметрам	повышенная температура (отключение $U_{ВЫХ}$), короткое замыкание (автовосстановление), перегрузка по току (155-170%, автовосстановление) повышенное напряжение на нагрузке (120-170%)	
	Возможность параллельной работы	да (с применением диодного модуля для развязки)	
	Возможность последовательной работы	да, 2 шт.	
	Светодиодная индикация	постоянное свечение зеленым цветом при $U_{ВЫХ} \geq 21,6$ В	
	Релейный выход «Изделие в норме»	Н.О. контакт, при $U_{ВЫХ} > 85\% U_{ВЫХ_N}$, макс. 30 В DC, 1А	
	Наработка на отказ (не менее)	500000 ч	

Зависимость выходной мощности от температуры окружающей среды и входного напряжения



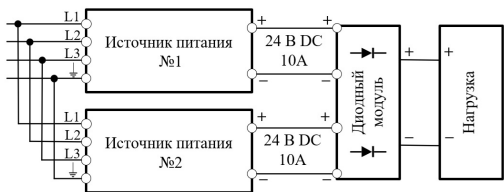
Габаритные размеры изделия и назначение клемм



Номер клеммы	Назначение
1	+U _{ВЫХ}
2	+U _{ВЫХ}
3	-U _{ВЫХ}
4	-U _{ВЫХ}
5	DC OK
6	DC OK
7	AC (L1)
8	AC (L2)
9	AC (L3)
10	⊕

Типовые схемы подключения изделия

Параллельное подключение двух источников питания



Последовательное подключение двух источников питания



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-М3 10А 24В 240Вт предназначены для установки в шкафы управления и щиты автоматики на монтажную DIN-рейку TS35.

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

Сверху и снизу	зазор не менее 45 мм
Слева и справа	возможен монтаж без зазора либо с зазором не менее 5 мм от оборудования, активно излучающего тепло

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 трехполюсный автоматический выключатель или плавкие предохранители.

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

	тип соединения	несъемная колодка с клеммами Push-In
ВХОД 320...575 В АС	количество зажимов	4 (L1, L2, L3, PE)
	сечение одножильных проводников	0,2...4 мм ²
	сечение многожильных проводников	0,2...2,5 мм ²
	длина участка снятия изоляции	10 мм
ВЫХОД 24 В DC	тип соединения	несъемная колодка с клеммами Push-In
	количество зажимов	4 (+U _{вых} , +U _{вых} , -U _{вых} , -U _{вых})
	сечение одножильных проводников	0,2...6 мм ²
	сечение многожильных проводников	0,2...6 мм ²
Релейный выход (DC ОК)	тип соединения	несъемная колодка с клеммами Push-In
	количество зажимов	2 (DC ОК+, DC ОК-)
	сечение одножильных проводников	0,2...4 мм ²
	сечение многожильных проводников	0,2...2,5 мм ²
	длина участка снятия изоляции	10 мм

После подключения проводников необходимо включить устройство, подав внешнее напряжение от трехфазной сети переменного тока или цепи постоянного 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. Изделие имеет светодиодный индикатор состояния и релейный беспотенциальный контакт. При подключении изделия к внешней сети и его исправной работе светодиодный индикатор работает в режиме постоянного свечения зеленым цветом, а релейный контакт нормально замкнут.

Комплект поставки

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

Транспортировка и хранение

Упакованные изделия ПРО-М3 10А 24В 240Вт 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-М3 10А 24В 240Вт

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: « ____ » _____ 202 г.

Подпись ответственного лица: _____ Место для штампа

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Источник питания импульсный виброустойчивый **ПРО-М3 10А 24В 240Вт** 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-М3 10А 24В 240Вт** 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