

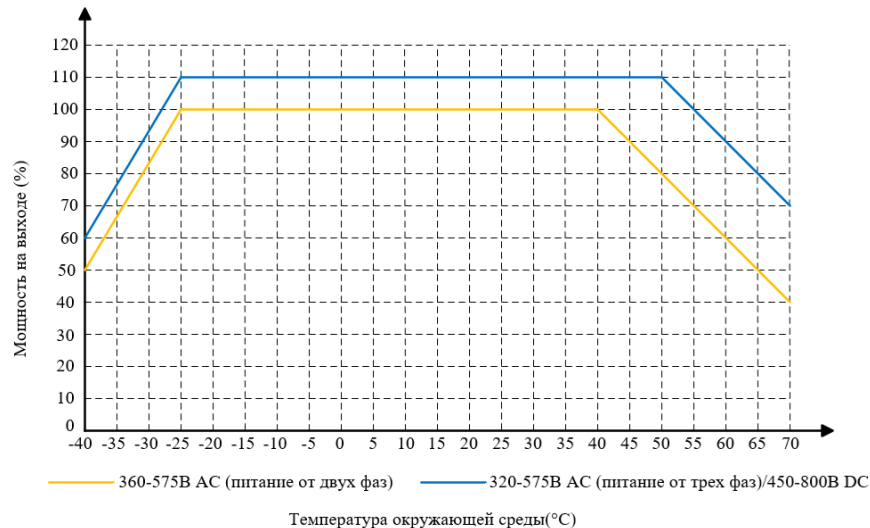
ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ

Источник питания AC/DC импульсный виброустойчивый типа «ПРО-М3 40А 24В 960Вт» арт. № 10020004

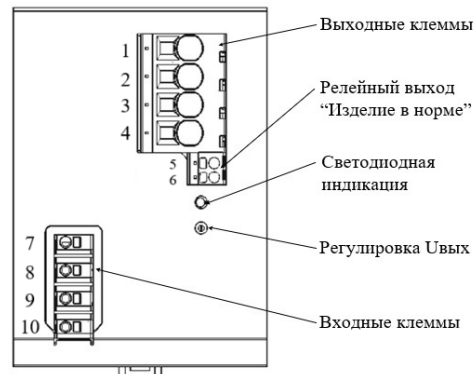
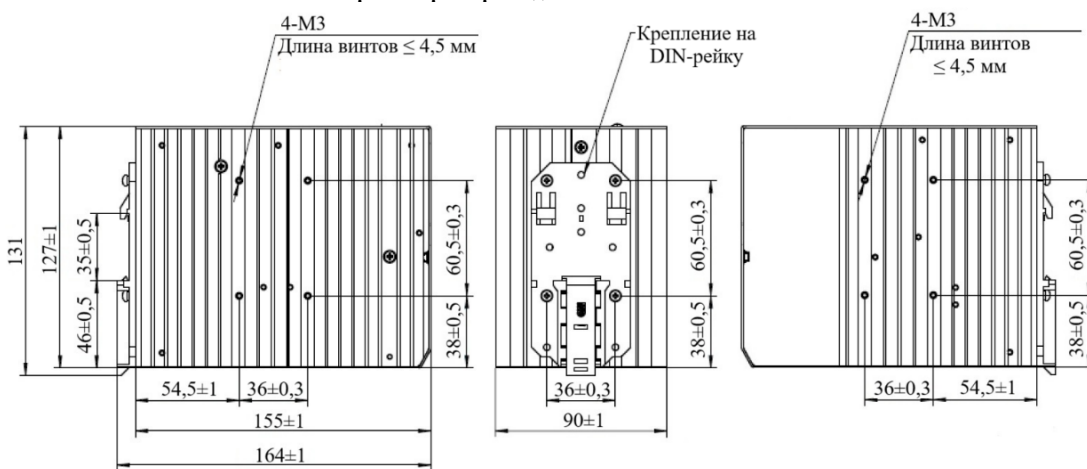
Основные технические характеристики изделия

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)	155 x 90 x 127 мм
	Охлаждение изделия	естественное
	Масса	2 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 Δ 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)	2,0 А при U _{ВХ} =400 В AC / 1,5 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)	95%
	Коэффициент мощности (не менее)	0,93 при U _{ВХ} =400 В AC / 0,92 при U _{ВХ} =500 В AC
	Корректор коэффициента мощности	активный
	Потери мощности в режиме без нагрузки (макс.)	6 Вт (при U _{ВХ} =400 В AC и U _{ВЫХ} =24 В DC)
Выход	Рекомендуемый автоматический выключатель	3x 10...16 А (характеристика В или С)
	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	±2,0%
	Номинальный выходной ток I _{ВЫХ_N}	40 А
	Максимальный выходной ток	150% I _{ВЫХ_N} = 60 А (в течение 5 с)
	Выходная мощность	960 Вт
	Время перекрытия при провалах входного напряжения	20 мс при U _{ВХ} =400 В AC / 20 мс при U _{ВХ} =500 В AC
Координация изоляции	Ограничение выходной мощности при повышенной температуре	-2 %/°C при +50...+70 °C при 320 < U _{ВХ} < 575 В AC (питание от трех фаз) и 450 В < U _{ВХ} < 800 В DC -2 %/°C при +40...+70 °C при 360 < U _{ВХ} < 575 В AC (питание от двух фаз)
	Пульсации и шум (полоса пропускания 20 МГц)	макс. 100 мВ
	Диэлектрическая прочность (в течение 1 мин. при I _{утечки} ≤ 15 мА)	вход/выход 4000 В AC вход/PE 3500 В AC выход/PE 700 В DC
	Сопротивление изоляции (испытательн. напряжение 500 В DC)	вход/выход > 5 МОм вход/PE выход/PE
	Ток утечки (не более)	3,5 мА
Защита изделия по параметрам	Категория перенапряжения	III
	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} ≥ 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



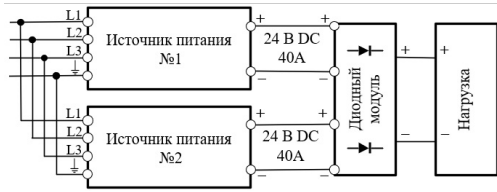
Габаритные размеры изделия и назначение клемм



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 40А 24В 960Вт предназначены для установки в шкафы управления и щиты автоматики на монтажную DIN-рейку TS35.

При монтаже изделия необходимо чётко 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
	тип соединения	несъемная колодка с клеммами Push-In
ВЫХОД 24 В DC	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
	длина участка снятия изоляции	14-15 мм
	тип соединения	несъемная колодка с клеммами Push-In
Релейный выход (DC ОК)	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 40А 24В 960Вт 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 40А 24В 960Вт

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 40А 24В 960Вт** 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 40А 24В 960Вт** 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