ЭЛЕКТРО-ПРОФИ

комплексная поставка электрооборудования

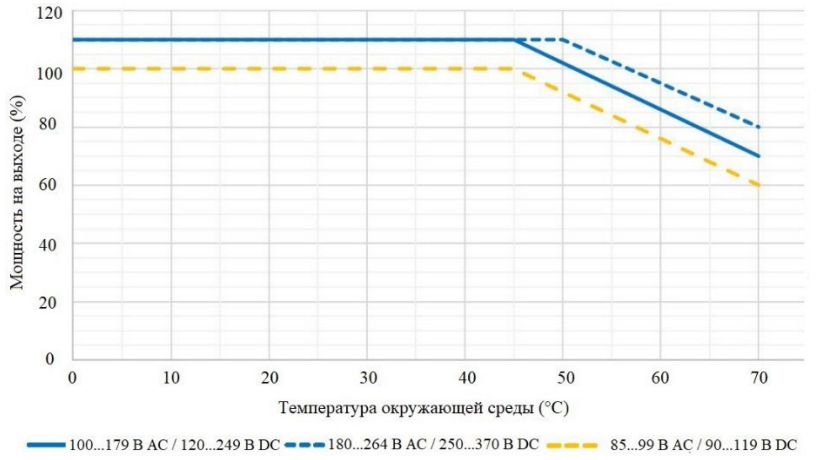
ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ

Источники питания AC/DC импульсные виброустойчивые типа «ПРО-М 20А 24В 480Вт» арт. № 10010003

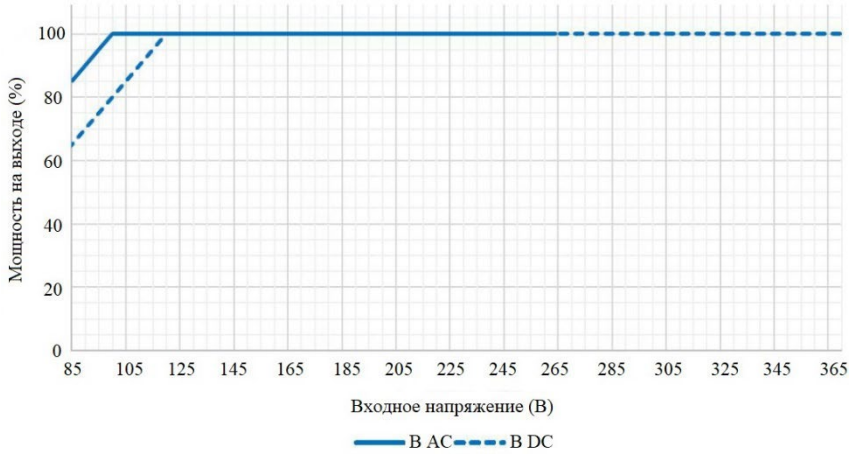
Основные технические характеристики изделия

	НАИМЕНОВАНИЕ ПАРАМЕТРА, ТЕХНИЧЕСКОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ		ЗНАЧЕНИЕ
Условия эксплуатации	Температурный диапазон при эксплуатации		-40 °C … +70 °C
	Температурный диапазон при хранении и транспортировке		-40 °C … +85 °C
	Минимальная температура запуска		-45 °C
	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, 15-150 Гц, 2,3g, 90 мин. на каждую ось (X, Y, Z)
	Ударопрочность		полусинусоидальная волна, 30g в течение 18 мс, 3 раза в каждом направлении, всего 6 раз
Конструкция	Материал корпуса изделия		алюминий
	Степень защиты корпуса по ГОСТ 14254-2015		IP20
	Размеры изделия в сборе (глубина х ширина х высота)		125 x 62 x 127 мм
	Охлаждение изделия		естественное
	Масса		1,2 кг
	Способ монтажа		горизонтальная монтажная DIN-рейка TS35
	Способ подключения токоведущих проводников		L, N, PE, +, –, релейный выход: клеммы с пружинными зажимами
Вход	Номинальное входное напряжение U_{BXN}		115/230 В AC
	Диапазон допустимого входного напряжения Δ U_{BX}		85 В AC…264 В AC / 90 В DC…370 В DC
	Частота входного переменного тока		50/60 Гц (47 Гц…63 Гц)
	Потребляемый ток (не более)		5,5 А при U_{BX}=115 В AC / 2,4 А при U_{BX}=230 В AC
	Пусковой ток при холодном старте (не более)		15 А при U_{BX}=115 В AC / 30 А при U_{BX}=230 В AC
	Коэффициент полезного действия (при U_{BX} = 230 В AC)		93%
	Коэффициент мощности		99% при U_{BX}=115 В AC / 92% при U_{BX}=230 В AC
	Корректор коэффициента мощности		активный
	Потери мощности в режиме без нагрузки (макс.)		5 Вт (при U_{BX}=230 В AC и $U_{ВЫХ}$=24 В DC)
	Рекомендуемый автоматический выключатель		6 А (характеристика B, C)
Выход	Номинальное выходное напряжение $U_{ВЫХ_N}$		24 В DC (23 В DC…28,5 В DC) регулировка потенциометром на передней панели
	Номинальный выходной ток IВЫХN (не более)		20 А
	Максимальный выходной ток		30 А (в течение 5 с)
	Время перекрытия при провалах входного напряжения		> 15 мс при U_{BX}=115 В AC/> 20 мс при U_{BX}=230 В AC
	Ограничение выходной мощности	Повышенная температура	–1,6 %/°C при +45 °C… +70 °C и U_{BX}=85…179 В AC / U_{BX}=90…249 В DC –1,5 %/°C при +50 °C… +70 °C и U_{BX}=180…264 В AC / U_{BX}=250…370 В DC
		Пониженное входное напряжение	–1,0 %/VAC при U_{BX} < 100 В AC –1,0 %/VDC при U_{BX} < 120 В DC
	Допуск по напряжению (в диапазоне номинальных нагрузок)		± 1,0%
	Пульсации и шум (полоса пропускания 20 МГц)		макс. 120 мВ
Координация изоляции	Диэлектрическая прочность (в течение 1 мин. при Iутечки < 15 мА)	вход/PE вход/выход выход/PE	> 3500 В AC > 4000 В AC > 700 В DC
	Сопротивление изоляции (при 500 В DC)	вход/выход/PE	> 5 МОм
	Ток утечки (не более)		3,5 мА
	Категория перенапряжения		III
Класс защиты от поражения электрическим током			I
Защита изделия по параметрам			короткое замыкание со стороны выхода (более 60 с), перегрузка по току со стороны выхода (160-180% Iвых), перенапряжение со стороны выхода (120-150% Uвых) повышенная температура пониженное напряжение со стороны входа (<50…60 В AC)
Возможность параллельной работы			да
Возможность последовательной работы			2 шт. (с применением диодов Шоттки)
Светодиодная индикация			постоянное свечение зеленым цветом
Релейный выход «Изделие в норме»			Н.О. контакт при Uвых > 85 % UвыхN, макс. 30 В DC, 1А
Наработка на отказ, не менее			100000 ч (при 25 °C)

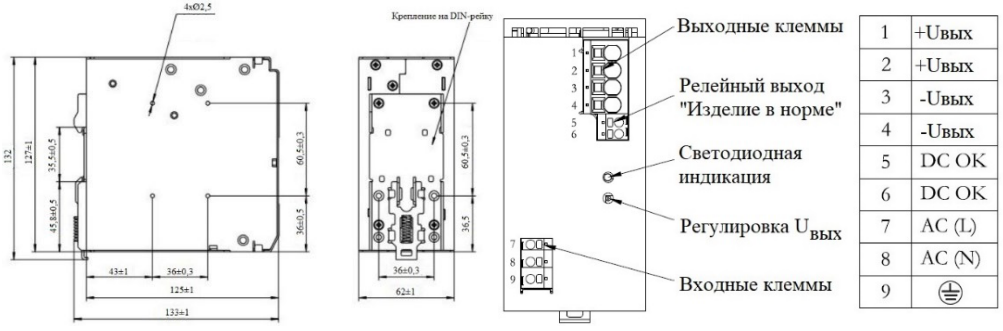
Зависимость выходной мощности от температуры окружающей среды



Зависимость выходной мощности от входного напряжения



Габаритные размеры изделия



1	+Uвых
2	+Uвых
3	-Uвых
4	-Uвых
5	DC OK
6	DC OK
7	AC (L)
8	AC (N)
9	⏚

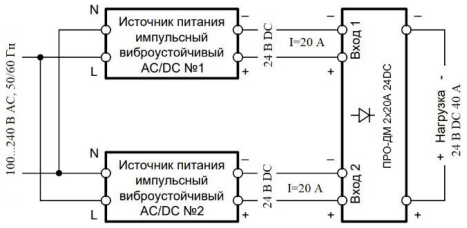
SEC.RU | Короткий путь к информации

Скачано с sec.ru

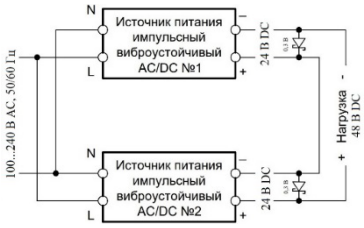
www.ep.ru

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-М 20А 24В 480Вт 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 30 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 автоматический выключатель или плавкий предохранитель. При подключении к сети 230 В АС рекомендуемый номинал автоматического выключателя (характеристика В или С) составляет 6 А.

Сечения одножильных и многожильных проводников, используемых для подключения к клеммам устройства, указаны в таблице.

ВХОД 85…264 В АС	тип соединения	несъемная колодка с пружинными зажимами
	количество зажимов	3 (L, N, PE)
	сечение одножильных проводников	0,5 мм²…4,0 мм²
	сечение многожильных проводников	0,5 мм²…2,5 мм²
	длина участка снятия изоляции	10 мм
ВЫХОД 24 В DC	тип соединения	несъемная колодка с пружинными зажимами
	количество зажимов	4 (+, +, –, –)
	сечение одножильных проводников	0,5 мм²…10,0 мм²
	сечение многожильных проводников	0,5 мм²…6,0 мм²
	длина участка снятия изоляции	14-15 мм
Релейный выход	тип соединения	несъемная колодка с пружинными зажимами
	количество зажимов	2

Для подключения проводников к входным и выходным клеммам источника питания рекомендуется использовать шлицевые отвертки со следующими размерами (шириной) шлица: 2,5, 3 или 3,5 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 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 разомкнут.

Изделие имеет внутренние устройства защиты от перегрузки, короткого замыкания, повышенного напряжения и перегрева, а также, пониженного напряжения на входе, отключающие изделие в указанных случаях во избежание его поломки. При возвращении параметров в норму устройство автоматически возвращается в рабочее состояние.

Комплект поставки

1.Изделие в сборе с клеммными колодками и креплением на DIN-рейку – 1 шт.

2.Паспорт изделия – 1 шт.

Транспортировка и хранение

Упакованные изделия ПРО-М 20А 24В 480Вт 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

ГАРАНТИЙНОЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВО

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

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.

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

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

Свидетельство о приёмке и упаковке

Источники питания ПРО-М 20А 24В 480Вт принят ООО «Электро-Профи» и упакован в соответствии с требованиями действующей нормативной документации и техническими условиями ТУ 26.20.40-008-30129085-2024 и признан годным для использования.

Дата « ___» _____ 20____г.

м.п.

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