

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ

Источники питания AC/DC импульсные виброустойчивые типа «ИПИВ-0,5–ОПТИ/1AC/24В-L»

Назначение

Источники питания импульсные виброустойчивые марки ИПИВ-0,5–ОПТИ/1AC/24В-L 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.

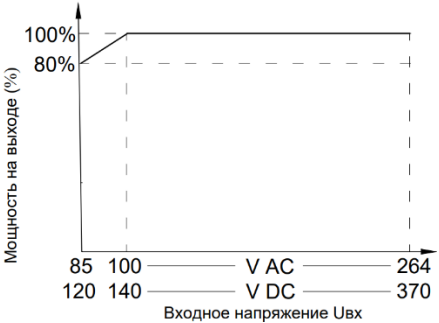
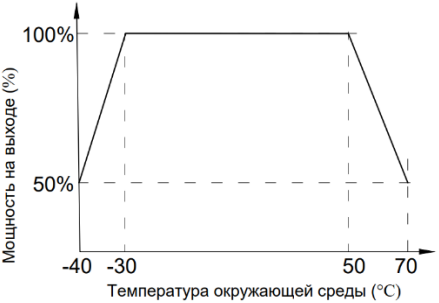
Источники питания обеспечивают поддержание номинальных параметров напряжения при нормальных и некоторых аварийных режимах работы и имеют встроенные функции защиты и сигнализации. Изделия рассчитаны на непрерывную круглосуточную работу.

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 °C ... +70 °C	
	Температурный диапазон (при хранении и транспортировке)	-40 °C ... +85 °C	
	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 18 мм	
	Охлаждение изделия	естественное	
	Масса	60 г	
	Способ монтажа	горизонтальная монтажная DIN-рейка TS35	
	Способ подключения токоведущих проводников	L, N, +, -: клеммы с винтовыми зажимами	
Вход	Номинальное входное напряжение $U_{ВХ\ N}$	100 В AC...240 В AC	
	Диапазон допустимых значений входного напряжения $\Delta U_{ВХ}$	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)	0,5 А при $U_{ВХ}=115 В AC / 0,25 А$ при $U_{ВХ}=230 В AC$	
	Пусковой ток при холодном старте (не более)	15 А при $U_{ВХ}=115 В AC / 25 А$ при $U_{ВХ}=230 В AC$	
	Коэффициент полезного действия (при $U_{ВХ} = 230 В AC$)	86%	
	Ток утечки (не более)	0,5 мА	
Выход	Номинальное выходное напряжение $U_{ВЫХ\ N}$	24 В DC $\pm 1\%$ (21,6 В DC...29 В DC) регулировка потенциометром на передней панели	
	Номинальный выходной ток $I_{ВЫХ\ N}$ (не более)	0,5 А	
	Максимальный выходной ток $I_{МАХ}$	0,63 А	
	Время запуска (не более)	2 с	
	Время перекрытия при провалах входного напряжения	> 12 мс при $U_{ВХ}=115 В AC / > 30 мс$ при $U_{ВХ}=230 В AC$	
	Ограничение выходной мощности	Пониженная температура	-5 %/°C при -40 °C...-30 °C
		Повышенная температура	-2,5 %/°C при +50 °C...+70 °C
		Пониженное входное напряжение	- 1,33 %/V _{AC} при $U_{ВХ} < 100 В AC$
	Максимальная емкостная нагрузка	700 мкФ	
	Стабильность выходного напряжения (в диапазоне номинальных нагрузок)	$\pm 1,0\%$	
	Пульсации и шум (полоса пропускания 20 МГц)	макс. 150 мВ	
Диэлектрическая прочность изоляции: вход / выход (в течение 1 мин. при $I_{утечки} < 5 мА$)		> 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	
Коэффициент полезного действия (при $U_{ВХ} = 230 В AC$)		86%	
Наработка на отказ (не менее)		300000 ч	

* – срабатывание защиты от перегрузки по току при $I_{\text{вых}} \geq 110\% I_{\text{вых_н}}$



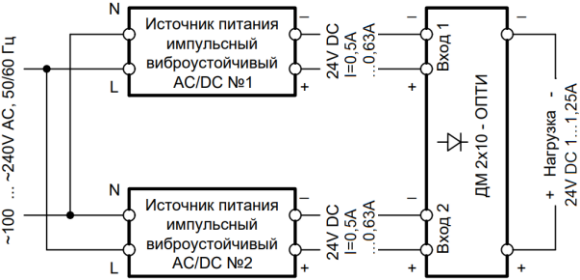
Зависимость выходной мощности от температуры окружающей среды и входного напряжения

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 ИПИВ–0,5–ОПТИ/1АС/24В-L 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 мм²...3,3 мм²

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 ИПИВ–0,5–ОПТИ/1АС/24В-L 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 «ПК «ОПТИ»
Адрес: 125252, г. Москва, ул. Зорге, д. 9А, стр. 2, к. 42
Сайт компании: www.pk-opti.ru , e-mail: info@pk-opti.ru

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

СРОК ГАРАНТИЙНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ ИЗДЕЛИЯ КОМПАНИЕЙ ООО «ПК «ОПТИ» СОСТАВЛЯЕТ **3 ГОДА** СО ДНЯ ПРОДАЖИ (ОТГРУЗКИ ИЗДЕЛИЯ СО СКЛАДА ПРЕДПРИЯТИЯ-ИЗГОТОВИТЕЛЯ).

МАРКА ИЗДЕЛИЯ
ИПИВ-0,5-ОПТИ/1АС/24В-L

СЕРИЙНЫЙ НОМЕР ИЗДЕЛИЯ

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 «ПК «ОПТИ», г. Москва.

ООО «ПК «ОПТИ» 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 «ПК «ОПТИ» за них ответственности не несёт.

Дата отгрузки: « ____ » _____ 2022 г.

Подпись ответственного лица: _____ Место для штампа

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Источник питания импульсный виброустойчивый **ИПИВ-0,5-ОПТИ/1АС/24В-L** зав. № _____ принят в соответствии с
(наименование изделия) (обозначение) (серийный номер изделия)

требованиями действующей нормативной документации и техническими условиями ТУ 26.20.40-003-20038281-2017 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 **ИПИВ-0,5-ОПТИ/1АС/24В-L** зав. № _____ упакован изготовителем
(наименование изделия) (обозначение) (серийный номер изделия)

ООО «Производственная Компания «ОПТИ» согласно требованиям, предусмотренным в действующей технической документации.

Ответственный за упаковку продукции

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

Место для штампа