

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ

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

Назначение

Источники питания импульсные виброустойчивые марки ИПИВ-1,5-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.

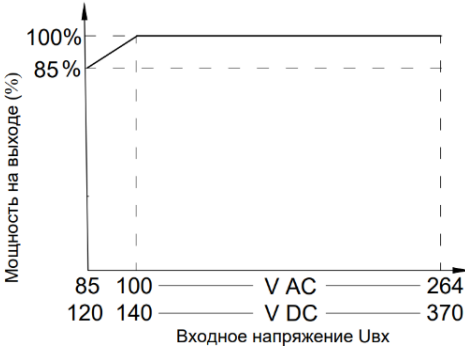
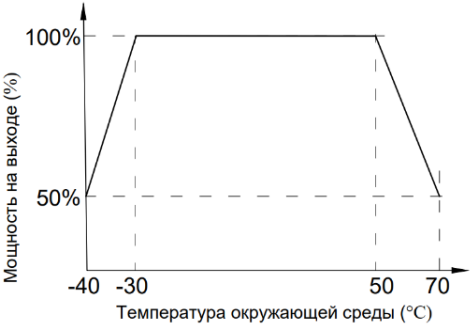
Источники питания обеспечивают поддержание номинальных параметров напряжения при нормальных и некоторых аварийных режимах работы и имеют встроенные функции защиты и сигнализации. Изделия рассчитаны на непрерывную круглосуточную работу.

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

Основные технические характеристики изделия

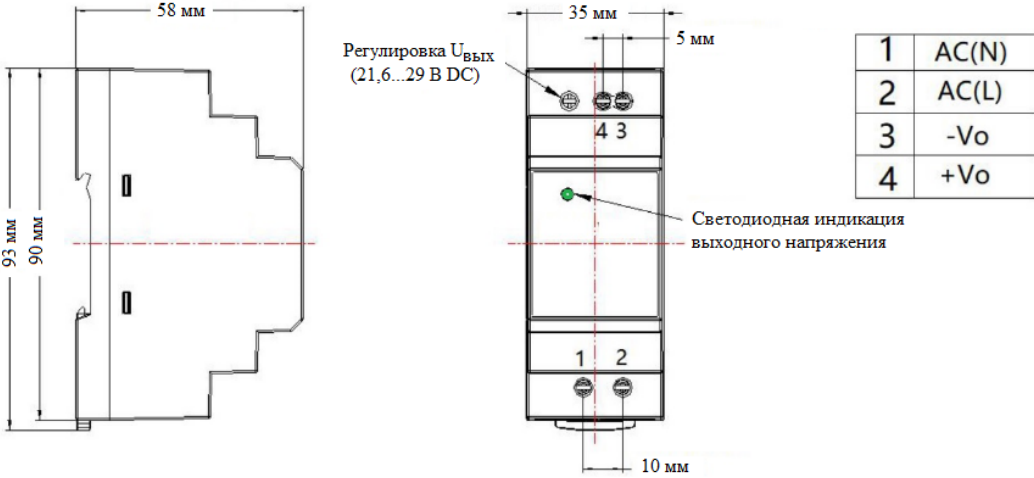
НАИМЕНОВАНИЕ ПАРАМЕТРА, ТЕХНИЧЕСКОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ		ЗНАЧЕНИЕ		
Условия	Температурный диапазон (при эксплуатации)	-40 °C ... +70 °C		
	Температурный диапазон (при хранении и транспортировке)	-40 °C ... +85 °C		
	Относительная влажность (при хранении и транспортировке)	0%...95 % RH (без образования конденсата)		
	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 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 $U_{ВХ\ N}$	100 В AC...240 В AC		
	Диапазон допустимых значений входного напряжения $\Delta U_{ВХ}$	85 В AC...264 В 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 $U_{ВХ}=115$ В AC / 0,5 А при $U_{ВХ}=230$ В AC		
	Пусковой ток при холодном старте (не более)	25 А при $U_{ВХ}=115$ В AC / 45 А при $U_{ВХ}=230$ В AC		
	Коэффициент полезного действия (при $U_{ВХ} = 230$ В AC)	88%		
	Ток утечки (не более)	0,25 mA		
Выход	Номинальное выходное напряжение $U_{ВЫХ\ N}$		24 В DC \pm 2% (21,6 В DC...29 В DC) регулировка потенциометром на передней панели	
	Номинальный выходной ток $I_{ВЫХ\ N}$ (не более)		1,5 А	
	Максимальный выходной ток $I_{МАХ}$		1,8 А	
	Время запуска (не более)		3 с	
	Время перекрытия при провалах входного напряжения		> 12 мс при $U_{ВХ}=115$ В AC / > 60 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 %/V _{AC} при $U_{ВХ} < 100$ 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 $I_{утечки} < 5$ mA)		> 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)		88%		
Наработка на отказ (не менее)		300000 ч		

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

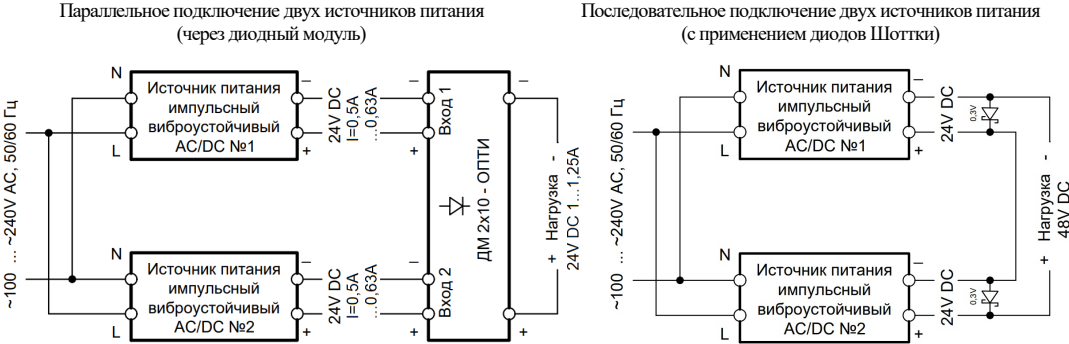


Зависимость выходной мощности от температуры окружающей среды и входного напряжения

Габаритные размеры изделия



Типовые схемы подключения изделия



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–1,5–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–1,5–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 (ОТПРУЗКИ ИЗДЕЛИЯ СО СКЛАДА ПРЕДПРИЯТИЯ-ИЗГОТОВИТЕЛЯ).

МАРКА ИЗДЕЛИЯ СЕРИЙНЫЙ НОМЕР ИЗДЕЛИЯ

ИПИВ–1,5–ОПТИ/1АС/24В-L

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–1,5–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–1,5–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