

# Реле ТТР1-ПА04012-Л1Д





#### ЭТИКЕТКА

#### 1 Основные сведения об изделии

Реле твердотельное переменного тока одноканальное в инновационном конструктиве 1 TTP1-ПА04012-ЛІД (далее — реле) предназначено для использования в качестве ключа с «нормально разомкнутыми контактами» с коммутацией в пике выходного напряжения. Применяется в устройствах автоматики в качестве мощного интерфейса для коммутации индуктивной нагрузки.

Основные электрические параметры (при Токр =25 °C)

Наименование параметра,	Буквенное	Значение параметра		Режимы измерения
единица измерения	обозначение	не менее	не более	1 ежимы измерения
Ток утечки на выходе в выключенном состоянии (пиковое значение), мА	Іут.вых		±6,0	$U_{BX} = 1.6 \text{ B}; U_{KOM} = \pm 800 \text{ B}$
Выходное остаточное напряжение (пиковое значение), В	Uoc		1,5	Uвх = 4,2 В; Іком = ~ 40 А
Входной ток, мА	Івх	7	12	$U_{BX} = 4.2 B$
		7	12	$U_{BX} = 32 B$
Время включения / время выключения, мс/мс	tвкл/tвыкл		40/10	$U_{\rm BX} = 5~{\rm B},  U_{\rm KOM} = 60~{\rm B}, \ R_{\rm H} = 100~{\rm Om},  {\rm fkom} = 50~\Gamma {\rm II}$
Напряжение изоляции постоянного тока (вх-вых, (вх-вых)-рад), В	Uиз	3750		t = 1 мин; Іут.из ≤10 мкА

Рекомендуемые режимы эксплуатации

Наименование параметра,	Буквенное	Значение параметра	
единица измерения	обозначение	не менее	не более
Коммутируемое напряжение, среднеквадратичное значение, В	Иком	~ 60	~ 420
Коммутируемый ток, среднеквадратичное значение, А	Іком	~ 0,3	~ 30
Входное напряжение во включенном состоянии, В	<b>U</b> вх.вкл	5	25
Входное напряжение в выключенном состоянии, В	<b>U</b> вх.выкл	0	1,0
Рабочий диапазон температур, °С	Токр	-40	+85

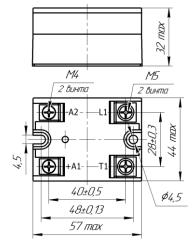
Предельно-допустимые режимы эксплуатации

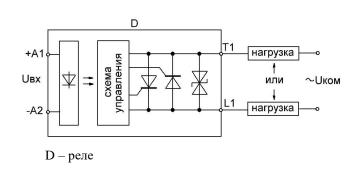
Наименование параметра,	Буквенное	Значение параметра	
единица измерения	обозначение	не менее	не более
Максимальное пиковое напряжение на выходе в выключенном состоянии, В	Uпик		± 800
Коммутируемый ток, среднеквадратичное значение, А	Іком	~ 0,2	~ 40,0
Коммутируемое напряжение, среднеквадратичное значение, В	Иком	~ 60	~ 510
Входное напряжение во включенном состоянии, В	<b>U</b> вх.вкл	4,2	32
Входное напряжение в выключенном состоянии, В	<b>U</b> вх.выкл	-3,5	1,6
Температура перехода, °С	Тπ	-40	+125

Справочные параметры

Наименование параметра,	Буквенное	Значение параметра	
единица измерения	обозначение	не менее	не более
Тепловое сопротивление переход-радиатор, °С / Вт	Rт п-р		0,7
Ударный ток*, А	Іуд		400
Критическая скорость нарастания выходного напряжения, В/мкс	$(du_{3c}/dt)_{\kappa p}$		500
Критическая скорость нарастания выходного тока, А/мкс	$(di_{oc}/dt)_{\kappa p}$		50
* tимп = 10 мс, одиночный импульс			

### ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЕЖ И РЕКОМЕНДУЕМАЯ СХЕМА ВКЛЮЧЕНИЯ





Внимание! ПОДКЛЮЧЕНИЕ СИЛОВЫХ ПРОВОДОВ ДОЛЖНО ПРОИЗВОДИТЬСЯ ЧЕРЕЗ СОЕДИНИТЕЛИ, ИМЕЮЩИЕ АНТИКОРРОЗИОННОЕ ПОКРЫТИЕ, ОЧИЩЕННЫЕ ОТ ПОСТОРОННИХ НАСЛОЕНИЙ. КРУТЯЩИЙ МОМЕНТ (2,0±0,15) Н⋅м − ДЛЯ М5; (1,2±0,12) H⋅м − ДЛЯ М4. ДИАМЕТР СИЛОВЫХ ПРОВОДОВ ДОЛЖЕН СООТВЕТСТВОВАТЬ РАБОЧЕМУ ТОКУ, ОБЕСПЕЧИВАЯ ОТСУТСТВИЕ ПЕРЕГРЕВА ПРОВОДОВ. ПЕРЕД УСТАНОВКОЙ РЕЛЕ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ, НЕОБХОДИМО ПРОИЗВЕСТИ ТЕПЛОВОЙ РАСЧЕТ РАБОТЫ РЕЛЕ ДЛЯ ВЫБОРА ТЕПЛООТВОДА. МЕТОДИКА РАСЧЕТА ТЕПЛОВЫХ РЕЖИМОВ РЕЛЕ РАЗМЕЩЕНА НА САЙТЕ: http://www.proton-impuls.ru. КРЕПЛЕНИЕ РЕЛЕ НЕОБХОДИМО ПРОИЗВОДИТЬ ТОЛЬКО НА МОНТАЖНЫЕ ПЛОСКОСТИ СТАНДАРТНЫХ ОХЛАДИТЕЛЕЙ С ПРИМЕНЕНИЕМ ПАСТЫ КПТ8.

ИЗДЕЛИЯ ПРИЗВОДСТВА ЗАО «ПРОТОН-ИМПУЛЬС» НЕ РАЗРЕШЕНЫ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ В ПРИБОРАХ И СИСТЕМАХ СПЕЦИАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ БЕЗ ПИСЬМЕННОГО СОГЛАСОВАНИЯ С ЗАО «ПРОТОН-ИМПУЛЬС» РЕЖИМОВ И УСЛОВИЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ.

Реле соответствует требованиям технического регламента Таможенного союза «О безопасности низковольтного оборудования» (ТР ТС 004/2011). Информация по Сертификату соответствия предоставляется по отдельному запросу.

Драгоценных металлов не содержится.	
Дата выпуска (изготовления)	

## 2 Свидетельство о приемке и гарантии изготовителя

Реле <u>ТТР1-ПА04012-Л1Д</u> изготовлено в соответствии с ЯШГК.431162.225ТУ и признано годным для эксплуатации. Гарантийный срок службы -18 месяцев с даты отгрузки продукции потребителю.

Место для штампа ОТК

ЗАО «Протон-Импульс» 302040 Россия г. Орел, ул. Лескова, 19. <a href="www.proton-impuls.ru">www.proton-impuls.ru</a> Отдел маркетинга: тел. (4862)303-324, доб. 300, факс доб. 303, <a href="mailto:energia@proton-impuls.ru">energia@proton-impuls.ru</a> Отдел технического контроля: тел (4862) 303-324, доб. 186.