



Реле ТТР1-МА06312-Л1Д

ЕАС



ЭТИКЕТКА

1 Основные сведения об изделии

Реле твердотельное переменного тока одноканальное в инновационном конструктиве 1 ТТР1-МА06312-Л1Д (далее – реле) предназначено для использования в качестве ключа с «нормально разомкнутыми контактами» с контролем перехода фазы через «ноль». Применяется в устройствах автоматики в качестве мощного интерфейса для коммутации резистивных нагрузок.

Основные электрические параметры (при Токр = 25 °С)

Наименование параметра, единица измерения	Буквенное обозначение	Значение параметра		Режимы измерения
		не менее	не более	
Ток утечки на выходе в выключенном состоянии (пиковое значение), мА	I _{ут.вых}		±1,0	U _{вх} = 1,6 В; U _{ком} = ± 800 В
Выходное остаточное напряжение (пиковое значение), В	U _{ос}		1,75	U _{вх} = 3,5 В; I _{ком} = ~ 63 А
Входной ток, мА	I _{вх}	7	12	U _{вх} = 3,5 В
		11	15	U _{вх} = 32 В
Напряжение запрета включения, В	U _з		40	U _{вх} = 5 В
Время включения / время выключения, мс/мс	t _{вкл} /t _{выкл}		10/10	U _{вх} = 3,5 В; f _{ком} = 50 Гц
Напряжение изоляции постоянного тока (вх-вых, (вх+вых)-рад), В	U _{из}	3750		t = 1 мин; I _{ут.из} ≤ 10 мкА

Рекомендуемые режимы эксплуатации

Наименование параметра, единица измерения	Буквенное обозначение	Значение параметра	
		не менее	не более
Коммутируемое напряжение, среднеквадратичное значение, В	U _{ком}	~ 50	~ 420
Коммутируемый ток, среднеквадратичное значение, А	I _{ком}	~ 0,3	~ 48
Входное напряжение во включенном состоянии, В	U _{вх.вкл}	5	25
Входное напряжение в выключенном состоянии, В	U _{вх.выкл}	0	1,0
Рабочий диапазон температур, °С	Токр	-40	+85

Предельно-допустимые режимы эксплуатации

Наименование параметра, единица измерения	Буквенное обозначение	Значение параметра	
		не менее	не более
Максимальное пиковое напряжение на выходе в выключенном состоянии, В	U _{пик}		± 800
Коммутируемый ток, среднеквадратичное значение, А	I _{ком}	~ 0,2	~ 63
Коммутируемое напряжение, среднеквадратичное значение, В	U _{ком}	~ 24	~ 510
Входное напряжение во включенном состоянии, В	U _{вх.вкл}	3,5	32
Входное напряжение в выключенном состоянии, В	U _{вх.выкл}	-3,5	1,6
Температура перехода, °С	T _п	-40	+125

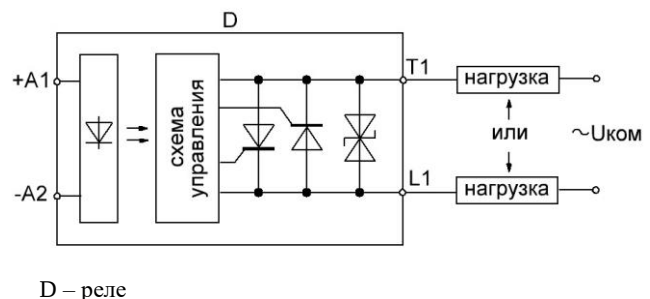
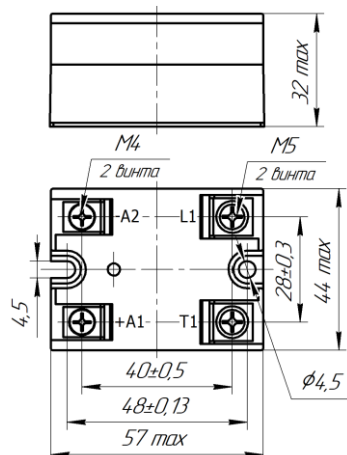
Справочные параметры

Наименование параметра, единица измерения	Буквенное обозначение	Значение параметра		Примечание
		не менее	не более	
Тепловое сопротивление переход-радиатор, °С / Вт	R _{т п-р}		0,6	
Ударный ток*, А	I _{уд}		600	
Критическая скорость нарастания выходного напряжения, В/мкс	(du _{зс} /dt) _{кр}		500	
Критическая скорость нарастания выходного тока, А/мкс	(di _{оц} /dt) _{кр}		50	
Напряжение изоляции переменного тока (вх-вых, (вх+вых)-рад), В	U _{из.пер}	~ 2500		f _{ком} = 50 Гц, t = 1 мин; I _{ут.из} ≤ 100 мкА
Коэффициент мощности	cos φ	0,8		
Допустимая температура нагрева корпуса**, °С	T _{пер}		90	

* т_{имп} = 10 мс, одиночный импульс.

** При установке на охладитель с тепловым сопротивлением не более 0,4 К/Вт.

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) Н·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](http://www.proton-impuls.ru). Крепление реле необходимо производить только на монтажные плоскости стандартных охладителей с применением пасты КПТ8.

Изделия производства 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 технических регламентов Таможенного союза «О безопасности низковольтного оборудования» (ТР ТС 004/2011) и «О безопасности железнодорожного подвижного состава» (ТР ТС 001/2011). Информация по Сертификату соответствия и Декларации о соответствии предоставляется по отдельному запросу.

Драгоценных металлов не содержится.

Дата выпуска (изготовления) _____

2 Маркировка

2.1 Требования к маркировке реле – по ГОСТ 30668-2000 со следующими уточнениями.

2.1.1 Маркировка реле должна содержать:

- товарный знак предприятия-изготовителя;
- условное обозначение реле;
- ЕАС (единый знак обращения продукции на рынке государств - членов Таможенного союза);
- обозначение выводов с указанием полярности входных выводов;
- предельно-допустимые режимы эксплуатации реле (максимальное значение коммутируемого тока и диапазон значений коммутируемого напряжения);
- диапазон значений и тип управляющего сигнала.
- дату изготовления (две последних цифры года и месяц двумя цифрами).

2.1.2 Маркировка реле должна быть выполнена методом лазерного гравирования.

2.1.3 Маркировка должна быть нанесена на крышку реле.

ПОТРЕБИТЕЛЮ: обеспечить сохранность маркировки в течение всего жизненного цикла продукции.

3 Условия хранения

3.1 Условия хранения реле - 2 по ГОСТ 15150-69.

Но при этом значения следующих факторов устанавливают равными:

- верхнее значение температуры воздуха при хранении плюс 85 °С;
- нижнее значение температуры воздуха при хранении минус 40 °С.

4 Свидетельство о приемке и гарантии изготовителя

Реле ТП1-МА06312-Л1Д изготовлено в соответствии с ЯШГК.431162.225ТУ и признано годным для эксплуатации.

Гарантийный срок службы – 18 месяцев с даты отгрузки продукции потребителю.

Назначенный срок службы – 20 лет (для реле, используемых в подвижном железнодорожном составе).

Особых требований к утилизации не предъявляется.

Место для штампа ОТК

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