



Реле ТТР3-МА02512-Л4В



ЭТИКЕТКА

1 Основные сведения об изделии

Реле твердотельные переменного тока многоканальные в инновационном конструктиве 2 ТТР3-МА02512-Л4В (далее – реле) предназначено для использования в качестве ключа с включением в момент перехода коммутируемого напряжения через «ноль».

Применяется в устройствах автоматики в качестве мощного интерфейса.

В состав реле входит светодиод, индицирующий наличие сигнала управления, варисторы и RC-цепи, защищающие от выбросов напряжения в сети.

Примечание - Параметры в таблицах приведены для каждого канала.

Основные электрические параметры (при $T_{окр} = 25^\circ\text{C}$)

Наименование параметра, единица измерения	Буквенное обозначение	Значение параметра		Режимы измерения
		не менее	не более	
Ток утечки на выходе в выключенном состоянии (пиковое значение), мА	$I_{ут.вых}$		$\pm 1,0$	$U_{вх} = 1,6 \text{ В}; U_{ком} = \pm 720 \text{ В}$
Выходное остаточное напряжение (пиковое значение), В	$U_{ос}$		1,7	$U_{вх} = 4 \text{ В}; I_{ком} = \sim 25 \text{ А}$
Входной ток, мА	$I_{вх}$	20	30	$U_{вх} = 4 \text{ В}$
		30	60	$U_{вх} = 32 \text{ В}$
Напряжение запрета включения, В	U_3		40	$U_{вх} = 5 \text{ В}$
Время включения/время выключения, мс/мс	$t_{вкл}/t_{выкл}$		10/10	$U_{вх} = 5 \text{ В}, U_{ком} = 60 \text{ В}, R_H = 100 \text{ Ом}, f_{ком} = 50 \text{ Гц}$
Сопротивление изоляции, Ом	$R_{из}$	10^6		$U = 500 \text{ В}$
Напряжение изоляции постоянного тока вход-выход, (вход+выход)-радиатор, (выход-выход), В	$U_{из}$	3750	-	$t = 1 \text{ мин}; I_{ут.из} \leq 10 \text{ мкА}$

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	$I_{ком}$	$\sim 0,5$	~ 20
Входное напряжение во включенном состоянии, В	$U_{вх.вкл}$	5	25
Входное напряжение в выключенном состоянии, В	$U_{вх.выкл}$	0	0,8

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	$U_{пик}$		± 720
Коммутируемый ток, среднеквадратичное значение, А	$I_{ком}$	$\sim 0,2$	~ 25
Коммутируемое напряжение, среднеквадратичное значение, В	$U_{ком}$	~ 24	~ 510
Входное напряжение во включенном состоянии, В	$U_{вх.вкл}$	4	32
Входное напряжение в выключенном состоянии, В	$U_{вх.выкл}$	-3,5	1,6
Температура окружающей среды, $^\circ\text{C}$	$T_{окр}$	-40	+85
Температура перехода, $^\circ\text{C}$	T_p	-40	+125

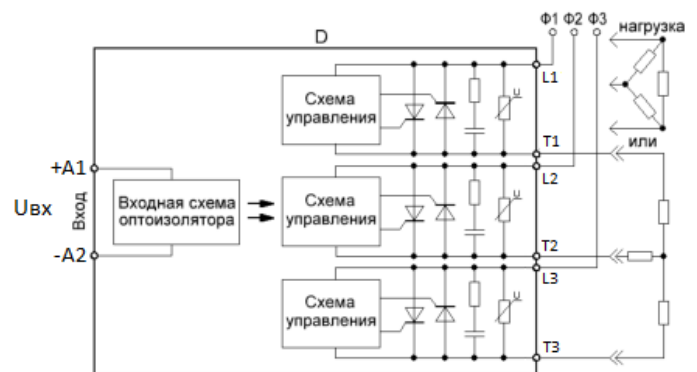
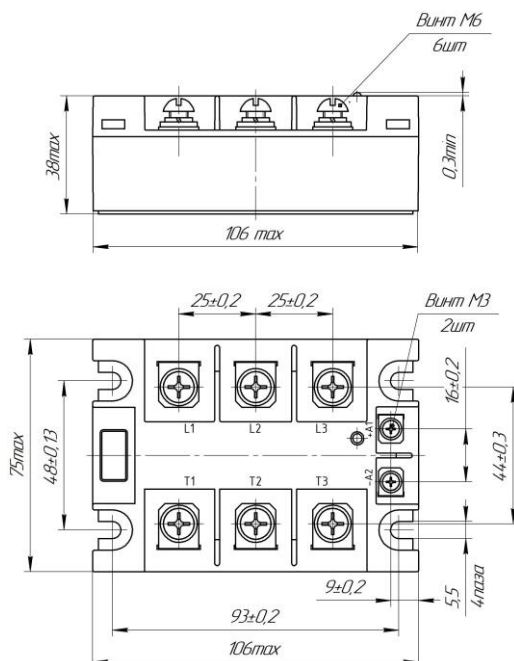
Справочные параметры

Наименование параметра, единица измерения	Буквенное обозначение	Значение параметра	
		не менее	не более
Тепловое сопротивление переход-радиатор, $^\circ\text{C} / \text{Вт}$	$R_{т п-р}$		1,2
Коммутируемый импульсный ток*, А	$I_{ком.и}$		250
Критическая скорость нарастания выходного напряжения, В/мкс	$(du_{э}/dt)_{кр}$		500
Критическая скорость нарастания выходного тока, А/мкс	$(di_{с}/dt)_{кр}$		160

* $t_{имп} = 10 \text{ мс}$, одиночный импульс.

Масса – не более 600 г.

ГАБАРИТНЫЙ ЧЕРТЕЖ И РЕКОМЕНДУЕМАЯ СХЕМА ВКЛЮЧЕНИЯ



D – реле

Ф1, Ф2, Ф3 – фазы коммутируемого напряжения

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) _____

ВНИМАНИЕ!

- ПОДКЛЮЧЕНИЕ КОММУТАЦИОННЫХ ПРОВОДОВ ДОЛЖНО ПРОИЗВОДИТЬСЯ ЧЕРЕЗ СОЕДИНИТЕЛИ, ИМЕЮЩИЕ АНТИКОРРОЗИОННОЕ ПОКРЫТИЕ, ОЧИЩЕННЫЕ ОТ ПОСТОРОННИХ НАСЛОЕНИЙ. КРУТЯЩИЙ МОМЕНТ (0,5±0,05) Н·м – для М3; (2,3±0,23) Н·м – для М6. ПОСЛЕ ЗАТЯГИВАНИЯ ВИНТОВ РЕКОМЕНДУЕТСЯ ЗАКРЕПИТЬ СОЕДИНЕНИЕ КРАСКОЙ;
- ДИАМЕТР СИЛОВЫХ ПРОВОДОВ ДОЛЖЕН СООТВЕТСТВОВАТЬ РАБОЧЕМУ ТОКУ, ОБЕСПЕЧИВАЯ ОТСУТСТВИЕ ПЕРЕГРЕВА ПРОВОДОВ;
- ПЕРЕД ВВОДОМ РЕЛЕ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ НЕОБХОДИМО ПРОИЗВЕСТИ ТЕПЛОВОЙ РАСЧЕТ РАБОТЫ РЕЛЕ ДЛЯ ВЫБОРА ТЕПЛООТВОДА. РАБОТА БЕЗ ТЕПЛООТВОДА НЕ ДОПУСКАЕТСЯ. 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 ИЛИ БОЛЕЕ ТЕПЛОПРОВОДНОЙ ПАСТЫ;
- 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.

2 Комплектность

Реле твердотельные переменного тока многоканальные в инновационном конструктиве 2 ТТР3-МА02512-Л4В 1 шт.

Этикетка 1 шт.

Примечание – При поставке партий реле допускается уменьшение количества этикеток.

3 Свидетельство о приемке и гарантии изготовителя

Реле ТТР3-МА02512-Л4В изготовлено в соответствии с ЯШГК.431162.245ТУ 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 Орловская область, ул. Лескова, д. 19,
этаж 4, помещение 9. www.proton-impuls.ru
Отдел маркетинга: тел/факс (4862) 303-324 доб. 300, energia@proton-impuls.ru
Отдел технического контроля: тел (4862) 303-324 доб. 186.