

Серия MD-xx44.ZD3 Однофазные малогабаритные ТТР для коммутации маломощной нагрузки

Серия KIPPRIBOR MD-xx44.ZD3 — это самый бюджетный на рынке твердотельных реле (ТТР) вариант для коммутации маломощной резистивной и слабоиндуктивной нагрузки.

рекомендуемые
области применения

Коммутация цепей управления:

- маломощными нагревательными элементами в системах ON/OFF или ПИД-регулирования на базе приборов типа ТРМ201, 101, 210 и пр.;
- трехходовыми клапанами и задвижками совместно с приборами типа ТРМ12, 212, 148 и т.п. Широко используется в системах котельной автоматики для управления исполнительными механизмами типа МЭО, KIPVALVE DCL -05... DCL -20 и т.п.



Особенности коммутации нагрузки для ТТР серии MD-xx44.ZD3



Диапазон управляющего сигнала
3...32 VDC



Переключение в «нуле» минимизирует
коммутационные помехи

Максимально допустимый
ток нагрузки 120 А



Коммутация маломощной резистивной
или слабоиндуктивной нагрузки



Широкий диапазон коммутируемого
напряжения

Высокое максимальное пиковое
напряжение

Конструктивные особенности

Низкие токи коммутации серии MD-xx44.ZD3 вызывают сравнительно малый нагрев самого ТТР и позволяют применить максимально бюджетные конструктивные решения:



алюминиевое основание — более бюджетный вариант по сравнению с медным, но достаточный для теплоотвода при малых токах коммутации



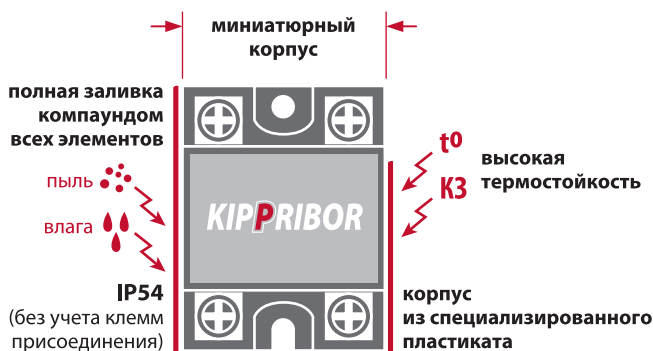
симисторный выходной силовой элемент — наиболее бюджетный для ТТР и обеспечивающий надежную коммутацию малых токов

Встроенная шунтирующая выход RC-цепочка

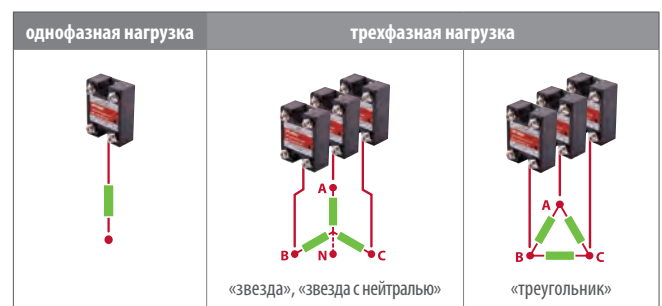


повышает надежность работы ТТР при коммутации нагрузки индуктивного типа (подробнее об RC-цепочке см. Вопросы и ответы стр. 32)

Корпусные особенности



Коммутация однофазной или трехфазной нагрузки с любой схемой включения



Применение отдельного ТТР для каждой из 3-х фаз повышает надежность коммутации, а следовательно, и всей системы управления в целом.

Технические характеристики

Вид коммутируемого тока	переменный ток	
Тип коммутируемой сети	<ul style="list-style-type: none"> ● однофазная ● трехфазная (устанавливается одно ТТР на каждую фазу) по схеме «звезда», «звезда с нейтралью», «треугольник» 	
Тип коммутируемой нагрузки	<ul style="list-style-type: none"> ● резистивная (до 12 А) ● индуктивная (до 1,5 А) 	
Коммутируемое напряжение	24...440 VAC / 50 Гц	
Управляющий сигнал	напряжение 3...32 VDC	
Пороги вкл/выкл управляющего сигнала	порог включения	3 VDC
	порог отключения	1 VDC
Тип выходных силовых элементов	симисторы (TRIAC)	
Вид коммутации	коммутация при переходе через 0	
Максимальная частота коммутации	50 Гц	
Максимальное пиковое напряжение	9 класс (900 VAC)	
Потребляемый ток в цепи управления	6...35 mA	
Падение напряжения на реле в коммутируемой цепи	≤ 1,6 VAC	
Ток утечки в коммутируемой цепи	≤ 10 mA	
Время переключения реле	≤ 10 мс (при частоте 50 Гц)	
Сопротивление изоляции	500 МОм (при 500 VDC)	
Электрическая прочность изоляции	Соответствует стандартам UL1577 (2500 V в течение одной минуты)	

Габаритные размеры

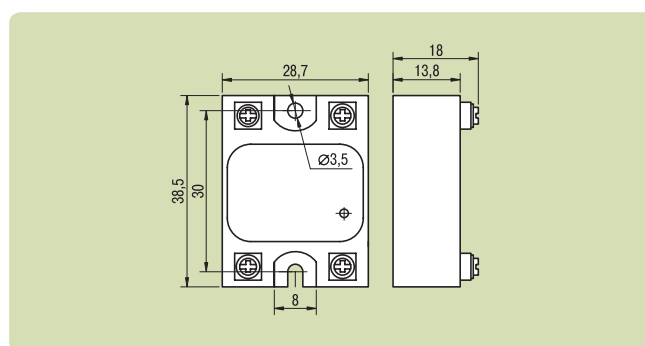
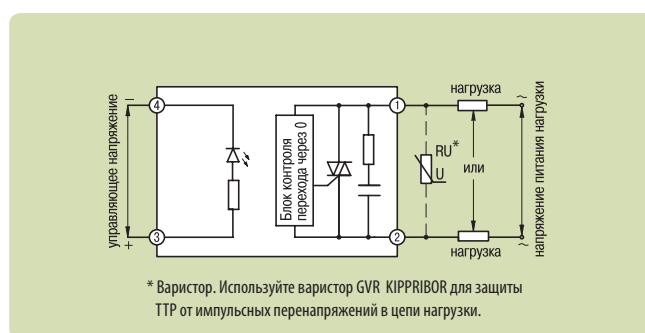


Схема включения в цепь коммутации



Корпус и рекомендации по монтажу

Габаритные размеры и масса	38,5×28,7×18 мм; ≤30 г
Материал основания	алюминий
Индикация	светодиод для контроля наличия входного сигнала
Тип монтажа	крепление винтами на плоскость
Рекомендации по схеме включения	при управлении индуктивной нагрузкой необходимо установить варистор параллельно цепи нагрузки (см. схему включения)

Модификации.

Рекомендуемые токи нагрузки

Модификация ТТР	Рекомендуемый ток нагрузки		Максимально допустимый ток нагрузки	I ² t
	резистивная нагрузка	индуктивная нагрузка		
MD-0544.ZD3	4 А	0,5 А	5 А	21 А ² с
MD-1044.ZD3	8 А	1 А	10 А	72 А ² с
MD-1544.ZD3	12 А	1,5 А	15 А	128 А ² с

Рекомендуемые радиаторы охлаждения

При коммутации токов свыше 5 А необходимо применение радиаторов охлаждения. Правила выбора и характеристики радиаторов см. стр. 26.

Модификация ТТР	Максимально допустимый ток нагрузки на каждое ТТР по каждой фазе	Количество ТТР, монтируемых на радиатор	Рекомендуемая модель радиатора
MD-0544.ZD3	5 А	1	РТР060 
MD-1044.ZD3	10 А		
MD-1544.ZD3	15 А		