

Серии HD-xx44.VA, HD-xx22.10U, HD-xx25.LA ТТР для непрерывного регулирования напряжения

Однофазные твердотельные реле KIPPRIBOR этих серий предназначены для непрерывного регулирования напряжения питания резистивной нагрузки в диапазоне от 10 В до номинального значения пропорционально входному сигналу

рекомендуемые
области применения

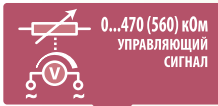
Рекомендуются для простых случаев непрерывного регулирования напряжения нагрузки в диапазоне от 10 В до номинального напряжения питания, пропорционально входному сигналу управления. В частности, с помощью ТТР этих серий можно эффективно осуществлять:

- регулирование мощности ТЭНов;
- регулирование напряжения на лампах накаливания, например, для корректировки необходимого уровня освещенности, и т.п.



Особенности регулирования нагрузки

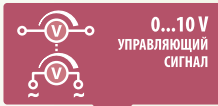
ТТР серии HD-xx44.VA



Максимально допустимый ток нагрузки 40 А



ТТР серии HD-xx22.10U



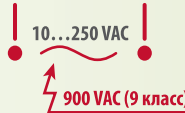
Максимально допустимый ток нагрузки 40 А



ТТР серии HD-xx25.LA



Максимально допустимый ток нагрузки 80 А



Тип управляющего сигнала:

- HD-xx44.VA – переменный резистор
- HD-xx22.10U – унифицированный сигнал напряжения 0...10 В
- HD-xx25.LA – унифицированный сигнал тока 4...20 мА

Рекомендуется выбирать резистор мощностью не менее 0,25 Вт для предотвращения его перегрева

- HD-xx22.10U – унифицированный сигнал напряжения 0...10 В
- HD-xx25.LA – унифицированный сигнал тока 4...20 мА

Фазовое управление симистором

Управление резистивной нагрузкой до 60 А

Диапазон регулирования напряжения нагрузки:

- 10...440 VAC для HD-xx44.VA
- 10...220 VAC для HD-xx22.10U
- 10...250 VAC для HD-xx25.LA

Конструктивные особенности



медное основание
обеспечивает максимальный

эффективный отвод тепла от выходного силового элемента (для HD-xx44.VA и HD-xx25.LA)



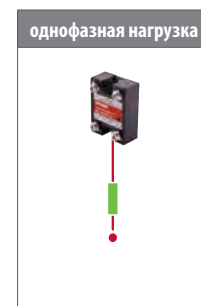
симисторный выходной силовой элемент

обеспечивает высокую надежность регулирования в заданном диапазоне токов нагрузки при сохранении лучшего соотношения цена/качество

Корпусные особенности



Регулирование напряжения нагрузки



Технические характеристики

Характеристика	Серия HD-xx44.VA	Серия HD-xx22.10U	Серия HD-xx25.LA
Вид тока	переменный ток		
Тип сети	однофазная		
Тип нагрузки (рекомендуемое значение)	резистивная до 30 А		резистивная до 60 А
Диапазон регулирования напряжения	10...440 VAC при $U_{\text{пит.нагр.}}=220/380 \text{ VAC}$	10...220 VAC при $U_{\text{пит.нагр.}}=220 \text{ VAC}$	10...250 VAC при $U_{\text{пит.нагр.}}=220/230 \text{ VAC}$
Управляющий сигнал	переменный резистор: ● 470 кОм при номинальном $U_{\text{пит}} = 220 \text{ В}$ ● 560 кОм при номинальном $U_{\text{пит}} = 380 \text{ В}$ (рекомендуемая мощность резистора не менее 0,5 Вт)	унифицированный сигнал напряжения 0...10 В	унифицированный сигнал тока 4...20 мА
Тип выходных силовых элементов	симисторы (TRIAC)		
Гальваническая изоляция цепи управления	нет	есть	
Тип управления	фазовое управление симистором		
Максимальное пиковое напряжение	9 класс (900 VAC)	6 класс (600 VAC)	9 класс (900 VAC)
Потребляемый ток в цепи управления	3...5 мА	3...5 мА	4...20 мА
Состояние реле при обрыве либо отсутствии входного сигнала	включено с минимальным выходным напряжением	при включении допускается импульс номинального напряжения, далее включено с минимальным напряжением питания	
Сопротивление изоляции	500 МОм (при 500 VDC)		
Электрическая прочность изоляции	Соответствует стандартам UL1577 (2500 V в течение одной минуты)		

Корпус и рекомендации по монтажу

Характеристика	Серии HD-xx44.VA, HD-xx25.LA	Серия HD-xx22.10U
Габаритные размеры и масса	57,2×43,5×29 мм; ≤150 г	60×45×26 мм; ≤150 г
Материал основания	медь, гальванизированная никелем	алюминий
Индикация	светодиод для контроля наличия входного сигнала	
Тип монтажа	крепление винтами на плоскость	
Рекомендации по схеме включения	при управлении индуктивной нагрузкой рекомендуется установить варистор параллельно цепи нагрузки (см. схему включения)	

Рекомендуемые радиаторы охлаждения

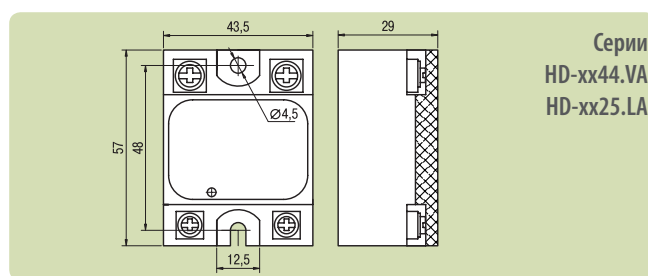
При коммутации токов свыше 5 А необходимо применение радиаторов охлаждения. Правила выбора и характеристики радиаторов, а также рекомендации по применению вентиляторов см. стр. 26.

Модификация ТТР	Максимально допустимый ток нагрузки на каждое ТТР по каждой фазе	Количество ТТР, монтируемых на радиатор	Рекомендуемая модель радиатора
HD-1044.VA	10 А	1	PTR052 PTR060
HD-2544.VA	20 А		
HD-1022.10U	10 А		
HD-2522.10U	20 А		
HD-1025.LA	10 А		
HD-2525.LA	20 А		
HD-4044.VA	40 А*	1	PTR052 PTR061 PTR061.1**
HD-4022.10U			
HD-4025.LA			
HD-6025.LA	60 А	1	PTR062 PTR062.1
HD-8025.LA	80 А	1	PTR063 PTR063.1

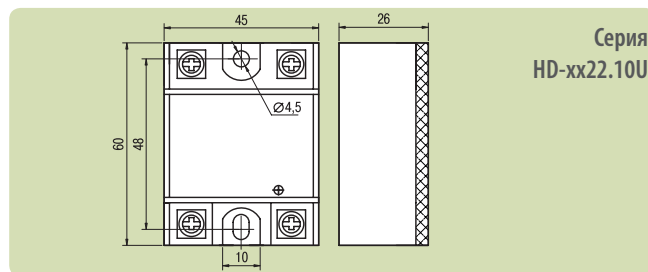
* - для радиатора PTR052 только при использовании дополнительных вентиляторов охлаждения

** - кроме HD-4022.10U

Габаритные размеры

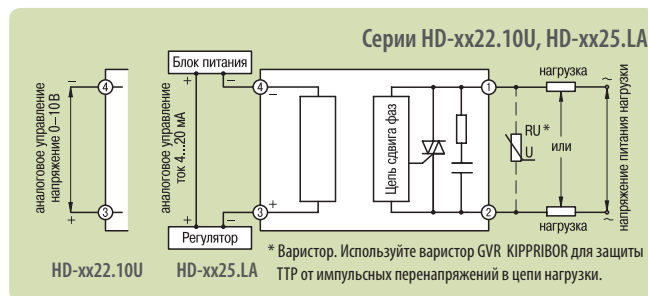
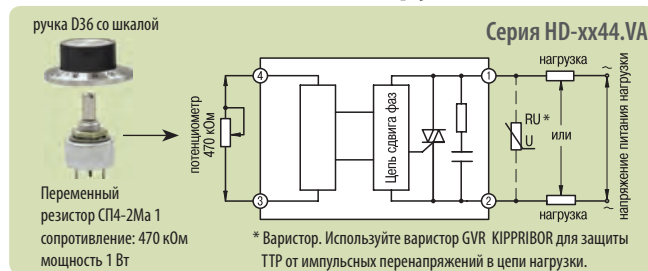


Серии
HD-xx44.VA
HD-xx25.LA



Серия
HD-xx22.10U

Схемы включения ТТР нагрузки



Модификации. Рекомендуемые токи нагрузки

Модификация ТТР	Рекомендуемый ток нагрузки	Максимально допустимый ток нагрузки
	резистивная нагрузка	
HD-xx44.VA		
HD-1044.VA	8 А	10 А
HD-2544.VA	19 А	25 А
HD-4044.VA	30 А	40 А
HD-xx22.10U		
HD-1022.10U	8 А	10 А
HD-2522.10U	19 А	25 А
HD-4022.10U	30 А	40 А
HD-xx25.LA		
HD-1025.LA	8 А	10 А
HD-2525.LA	19 А	25 А
HD-4025.LA	30 А	40 А
HD-6025.LA	45 А	60 А
HD-8025.LA	60 А	80 А