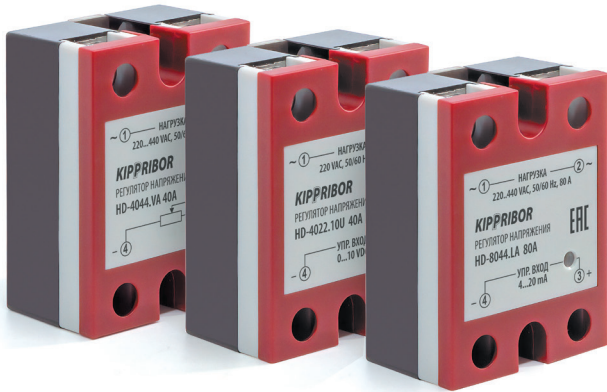


Серии HD-xx44.VA, HD-xx22.10U, HD-xx44.LA – твердотельные регуляторы для непрерывного регулирования напряжения



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

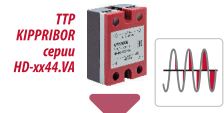
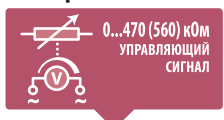
Рекомендуемые области применения:

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



10...440 VAC
900 VAC (9 класс)

ТТР серии HD-xx22.10U



Максимально допустимый ток нагрузки 40 А



10...220 VAC
600 VAC (6 класс)

ТТР серии HD-xx44.LA



Максимально допустимый ток нагрузки 80 А



10...440 VAC
900 VAC (9 класс)

Тип управляющего сигнала:

- HD-xx44.VA – переменный резистор
470 кОм при номинальном $U_{пит} = 220 В$,
560 кОм при номинальном $U_{пит} = 380 В$

Рекомендуется выбирать резистор мощностью не менее 0,5 Вт для предотвращения его перегрева

- HD-xx22.10U – унифицированный сигнал напряжения 0...10 В
- HD-xx44.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-xx44.LA

Конструктивные особенности



медное основание
обеспечивает максимально

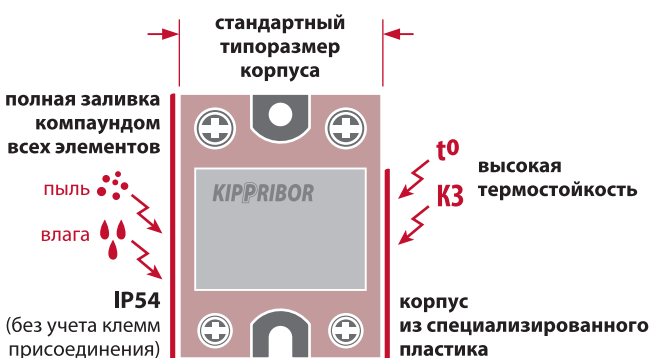
эффективный отвод тепла от выходного силового элемента (для HD-xx44.VA и HD-xx44.LA)



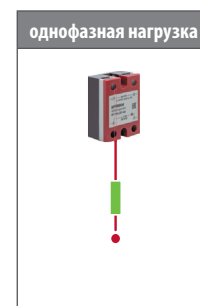
симисторный выходной силовой элемент

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-xx44.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 $U_{пит.нагр.} = 220/380$ VAC	10...220 VAC при $U_{пит.нагр.} = 220$ VAC	10...440 VAC при $U_{пит.нагр.} = 220/380$ VAC
Управляющий сигнал	переменный резистор: • 470 кОм при номинальном $U_{пит} = 220$ В • 560 кОм при номинальном $U_{пит} = 380$ В (рекомендуемая мощность резистора не менее 0,5 Вт)	унифицированный сигнал напряжения 0...10 В	унифицированный сигнал тока 4...20 мА
Входное сопротивление		4 кОм	400 Ом
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)		

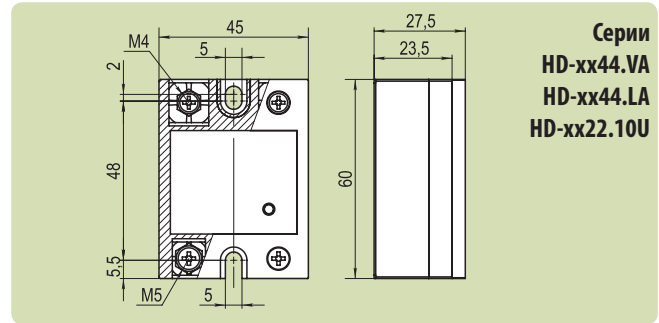
Общие характеристики и рекомендации

Характеристика	Серии HD-xx44.VA, HD-xx44.LA	Серия HD-xx22.10U
Габаритные размеры и масса	60×45×27,5 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)	

Модификации. Рекомендуемые токи нагрузки

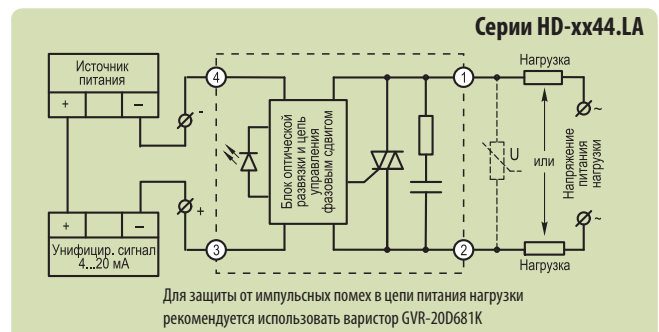
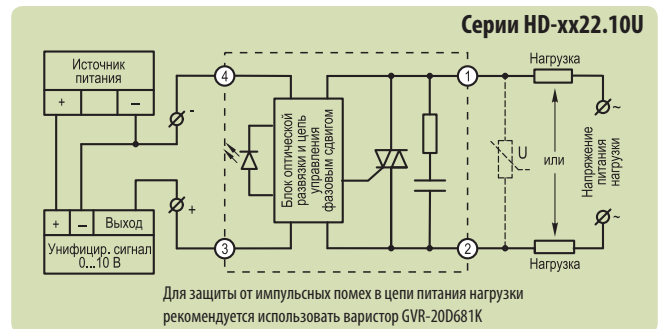
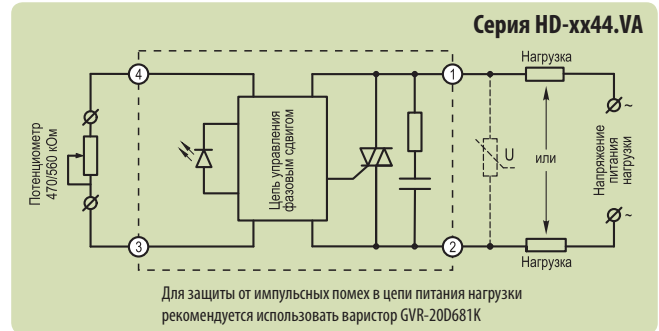
Модификация ТТР	Рекомендуемый ток нагрузки		I ² t
	резистивная нагрузка	Максимально допустимый ток нагрузки	
HD-xx44.VA			
HD-1044.VA	8 А	10 А	128 А ² с
HD-2544.VA	19 А	25 А	450 А ² с
HD-4044.VA	30 А	40 А	840 А ² с
HD-xx22.10U			
HD-1022.10U	8 А	10 А	128 А ² с
HD-2522.10U	19 А	25 А	450 А ² с
HD-4022.10U	30 А	40 А	840 А ² с
HD-xx44.LA			
HD-1044.LA	8 А	10 А	128 А ² с
HD-2544.LA	19 А	25 А	450 А ² с
HD-4044.LA	30 А	40 А	840 А ² с
HD-6044.LA	45 А	60 А	1800 А ² с
HD-8044.LA	60 А	80 А	3200 А ² с

Габаритные размеры



Серии HD-xx44.VA, HD-xx44.LA, HD-xx22.10U

Схемы подключения ТТР



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. 24.

Модель	РТР052	РТР060	РТР061.1	РТР062.1	РТР063.1
HD-1044.VA/10U/LA	1×10 А	1×10 А	1×10 А	1×10 А	1×10 А
HD-2544.VA/10U/LA	1×25 А	1×25 А	1×25 А	1×25 А	1×25 А
HD-4044.VA/10U/LA	1×25 А	1×25 А	1×30 А	1×35 А	1×40 А
HD-6044.LA	1×35 А	1×30 А	1×40 А	1×45 А	1×55 А
HD-8044.LA	1×35 А	1×35 А	1×45 А	1×50 А	1×65 А

В ячейках таблицы указано количество ТТР, которое возможно установить на радиатор и максимальный ток по каждой фазе.