



ООО «Приборы контроля и Привод»
614000, г. Пермь, ул. Луначарского д.23 т/ф (342) 27-00-227
www.pkip.ru e-mail: info@pkip.ru; privod-kip@yandex.ru

Однофазные твердотельные реле KIPPRIBOR (ТТР)



[Серия MD \(от 5 до 15 А\)](#)

Твердотельные реле KIPPRIBOR серии MD предназначены для управления однофазной электрической нагрузкой от 5 до 15 А. Реле серии MD изготавливаются в корпусе уменьшенного размера по сравнению со стандартными типами твердотельных реле. Малые габариты позволяют значительно экономить место при монтаже. Реле имеют симисторный выход (TRIAC).



[Серия HD \(от 10 до 80 А\)](#)

Твердотельные реле KIPPRIBOR серии HD предназначены для управления однофазной электрической нагрузкой от 10 до 80 А. Реле серии HD изготавливаются в нескольких модификациях и отличаются типом управляющего сигнала и родом тока коммутируемой цепи.

Коммутируемое напряжение: 440V AC или 250V DC

Типы управляющего сигнала: 3-32V DC, 90-250V AC или управление переменным резистором.

Твердотельные реле с управлением переменным резистором позволяет вручную регулировать напряжение нагрузки.



Серия HDH (от 60 до 120 А)

Твердотельные реле KIPPRIBOR серии HDH предназначены для управления однофазной электрической нагрузкой от 60 до 120 А. Реле серии HDH изготавливаются с двойным SCR-выходом (два тиристора, наращенных непосредственно на охлаждающей подложке, и разнесенных друг от друга), что позволяет достичь более качественного рассеивания тепла по сравнению с другими типами твердотельных реле, а так же выдерживать номинальные токи на резистивной нагрузке длительный период времени.

Номинальное коммутируемое напряжение: 440V AC

Управляющий сигнал: 3...32V DC



Серия BDH (от 100 до 250 А)

Промышленные твердотельные реле KIPPRIBOR серии BDH предназначены для управления мощной однофазной электрической нагрузкой от 100 до 250 А. Реле серии BDH изготавливаются с двойным SCR-выходом (два тиристора, наращенных непосредственно на охлаждающей подложке, и разнесенных друг от друга), что позволяет достичь более качественного рассеивания тепла по сравнению с другими типами твердотельных реле, а так же выдерживать номинальные токи на резистивной нагрузке длительный период времени.

Серия MD (от 5 до 15 А)



Твердотельные реле KIPPRIBOR серии MD предназначены для управления однофазной электрической нагрузкой от 5 до 15 А. Реле серии MD изготавливаются в корпусе уменьшенного размера по сравнению со стандартными типами твердотельных реле. Малые габариты позволяют значительно экономить место при монтаже. Реле имеют симисторный выход (TRIAC).

Основные характеристики твердотельных реле KIPPRIBOR серии MD:

- Оптическая изоляция (вход/выход): 2500 V AC;
- Тип коммутации: переключение в «0»;
- Максимально допустимое импульсное напряжение: 900 V AC;
- Светодиодная индикация для контроля наличия входного сигнала;
- Управляющее напряжение: 3...32 V DC.

Области применения твердотельных реле KIPPRIBOR серии MD:

- Управление однофазной электрической нагрузкой: лампы накаливания, катушки клапанов, соленоидов, электромагнитов и т.п.;
- Управление регулирующими клапанами (задвижками) без использования ПБР посредством двух однофазных твердотельных реле совместно с регуляторами, работающими по принципу «больше-меньше».

ПБР - пускатель бесконтактный реверсивный

Варианты исполнения твердотельных реле KIPPRIBOR серии MD:

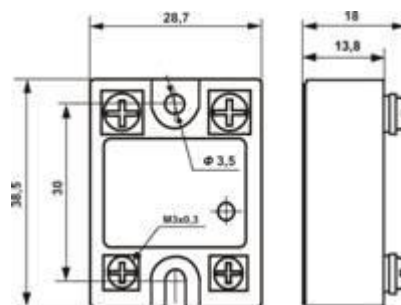
Коммутируемое напряжение	Управляющее напряжение	Номинальный рабочий ток / Модификация реле		
		5 А	10 А	15 А
440 V AC	3...32 V DC	MD0544ZD3	MD1044ZD3	MD1544ZD3

Спецификация твердотельных реле KIPPRIBOR серии MD:

Модификация твердотельного реле	MD xxxx ZD3
Тип выходного элемента	Симистор (TRIAC)
Управляющее напряжение	3...32 V DC
Потребляемый ток в цепи управления	6...35 mA
Управляющее напряжение (порог включения / порог выключения)	3 V DC / 1 V DC
Коммутируемое напряжение	40...440 V AC
Номинальный ток (варианты исполнения)	5 A, 10 A, 15 A
Максимально допустимое импульсное напряжение	900 V AC
Падение напряжения в цепи нагрузки (включенное состояние)	$\leq 1,6$ V AC
Время переключения реле при частоте сети 50 Гц	≤ 10 мс
Ток утечки в цепи нагрузки (выключенное состояние)	≤ 10 mA
Сопротивление изоляции	500 МОм при 500 V DC
Температура окружающей среды	-30...+80 °C
Габаритные размеры	38,5 x 28,7 x 18 мм
Индикация наличия управляющего сигнала	Светодиод
Тип монтажа	Крепление винтами на плоскость

Масса	≤ 30 г
Примечание	<p>1) При токе нагрузки большем 10 А монтаж реле осуществляется на охлаждающий радиатор.</p> <p>2) При использовании реле для управления индуктивной нагрузкой необходимо установить варистор параллельно цепи нагрузки (в соответствии со схемой включения).</p>

Габаритные размеры твердотельных реле КИПРИБОР серии MD:



Серия HD (от 10 до 80 А)



Твердотельные реле KIPPRIBOR серии HD предназначены для управления однофазной электрической нагрузкой от 10 до 80 А. Реле серии HD изготавливаются в нескольких модификациях и отличаются типом управляющего сигнала и родом тока коммутируемой цепи. Твердотельные реле с управлением переменным резистором позволяет вручную регулировать напряжение нагрузки.

Основные характеристики твердотельных реле KIPPRIBOR серии HD:

- Оптическая изоляция (вход/выход): 2500 V AC;
- Тип коммутации: переключение в «0», коммутация постоянного тока;
- Максимально допустимое импульсное напряжение: 900 V AC;
- Светодиодная индикация для контроля наличия входного сигнала;
- Три типа управления:

- напряжением постоянного тока 3...32 V DC;
- напряжением переменного тока 90... 250 V AC;
- переменным резистором 470...560 кОм.

Области применения твердотельных реле KIPPRIBOR серии HD:

- Управление однофазной электрической нагрузки преимущественно резистивного характера: нагревательные элементы, лампы накаливания, катушки клапанов, соленоидов, электромагнитов (для модификаций HD xxxx ZA2, HD xxxx ZD3);
- Управление нагрузкой постоянного тока (для модификации HD xxxx DD3);
- Управление мощностью нагревательных элементов: ТЭНы, спирали (для модификации HD xxxx VA);
- Управление уровнем освещения ламп накаливания (для модификации HD xxxx VA).

Варианты исполнения твердотельных реле KIPPRIBOR серии HD:

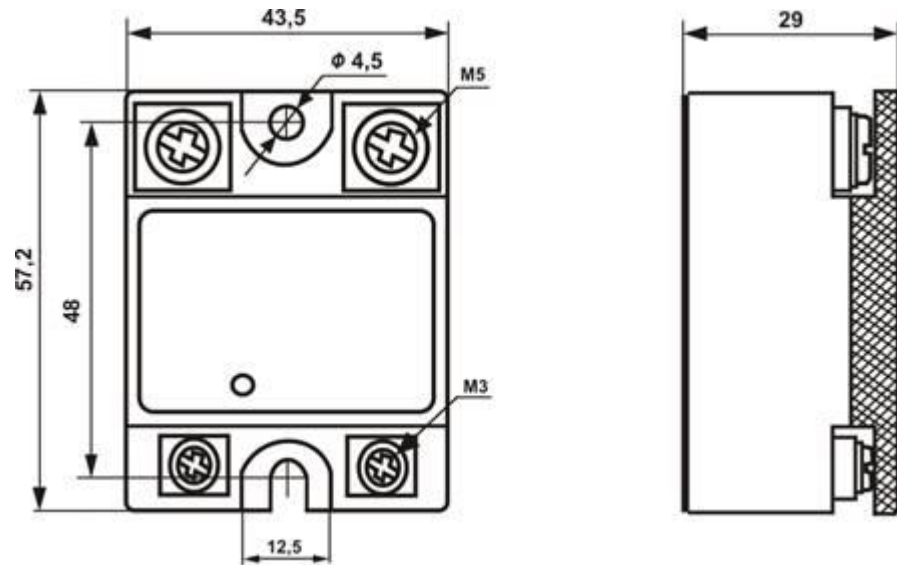
Коммутируемое напряжение	Управляющий сигнал	Номинальный рабочий ток / Модификация реле				
		10 А	25 А	40 А	60 А	80 А
440 V AC	3...32 V DC	HD1044ZD3	HD2544ZD3	HD4044ZD3	HD6044ZD3	HD8044ZD3
	90...250 V AC	HD1044ZA2	HD2544ZA2	HD4044ZA2	HD6044ZA2	HD8044ZA2
250 V DC	3...32 V DC	HD1025DD3	HD2525DD3	HD4025DD3	-	-
440 V AC	Переменный резистор 470...560 кОм	HD1044VA	HD2544VA	HD4044VA	-	-

Спецификация твердотельных реле KIPPRIBOR серии HD:

Модификация твердотельного реле	HD xxxx DD3	HD xxxx ZD3	HD xxxx ZA2	HD xxxx VA
Тип выходного элемента	Транзистор	Симистор (TRIAC)	Симистор (TRIAC)	Симистор (TRIAC)
Управляющее напряжение	5...32 V DC	3...32 V DC	90...250 V AC	-
Ручное управление	-	-	-	Переменный резистор

напряжением				470 - 560 кОм
Потребляемый ток в цепи управления	5...35 мА	6...35 мА	5...30 мА	-
Управляющее напряжение (порог включения / порог выключения)	5 V DC/1 V DC	3 V DC/1 V DC	90 V AC/10 V AC	-
Коммутируемое напряжение	20...250 V DC	40...440 V AC	40...440 V AC	40...440 V AC
Номинальный ток (варианты исполнения)	10 А, 25 А, 40 А	10 А, 25 А, 40 А, 60 А, 80 А	10 А, 25 А, 40 А, 60 А, 80 А	10 А, 25 А, 40 А
Максимально допустимое импульсное напряжение	400 V DC		900 V AC	
Падение напряжения в цепи нагрузки (включенное состояние)	≤1,2 V DC	≤1,6 V AC	≤1,6 V AC	-
Время переключения реле	≤5 мс	≤10 мс		-
Ток утечки в цепи нагрузки (выключенное состояние)	≤5 мА		≤10 мА	
Сопротивление изоляции	500 МОм при 500 V DC			
Температура окружающей среды	-30...+80 гр.С			
Габаритные размеры	57,2 x 43,5 x 29 мм			
Индикация наличия управляющего сигнала	Светодиод			
Способ монтажа	Крепление винтами на плоскость			
Масса (в зависимости от номинала по току)	≤150 г			
Примечание	При использовании реле для управления индуктивной нагрузкой необходимо установить шунтирующий диод параллельно нагрузке (в соответствии со схемой включения).	1) При токе нагрузки больше 10 А монтаж реле осуществляется на охлаждающий радиатор. 2) При использовании реле для управления индуктивной нагрузкой необходимо установить варистор параллельно цепи нагрузки (в соответствии со схемой включения).		

Габаритные размеры твердотельных реле KIPPRIBOR серии HD:



Габаритные размеры твердотельного реле KIPPRIBOR указаны в мм.

Серия HDH (от 60 до 120 А)



Твердотельные реле (ТТР) KIPPRIBOR серии HDH предназначены для управления однофазной электрической нагрузкой от 60 до 120 А. Реле серии HDH изготавливаются с двойным SCR-выходом (два тиристора, наращенных непосредственно на охлаждающей подложке, и разнесенных друг от друга), что позволяет достичь более качественного рассеивания тепла по сравнению с другими типами твердотельных реле, а так же выдерживать номинальные токи на резистивной нагрузке длительный период времени.

Основные характеристики твердотельных реле KIPPRIBOR серии HDH:

- Высокая надежность твердотельного реле, обусловленная SCR – выходом;
- Возможно применение для коммутации высокоиндуктивной нагрузки;
- Оптическая изоляция (вход/выход): 2500 V AC;
- Тип коммутации: переключение в «0»;
- Максимально допустимое импульсное напряжение: 900 V AC;
- Светодиодная индикация для контроля наличия входного сигнала;
- Управляющее напряжение: 3...32 V DC.

Области применения твердотельных реле KIPPRIBOR серии HDH:

- Управление однофазной электрической нагрузкой: лампы накаливания, катушки клапанов, соленоидов, электромагнитов и т.п.
- Управление маломощными однофазными электродвигателями.
- Управление регулирующими клапанами (задвижками) без использования ПБР посредством двух однофазных твердотельных реле совместно с регуляторами, работающими по принципу «больше-меньше».

ПБР - пускатель бесконтактный реверсивный

Варианты исполнения твердотельных реле KIPPRIBOR серии HDH:

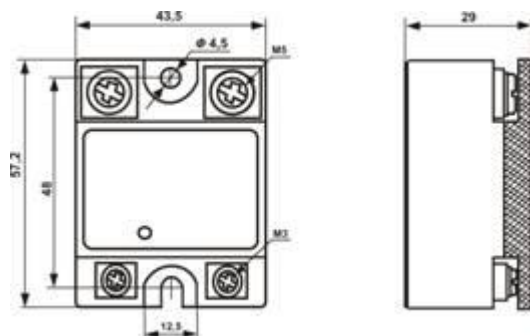
Коммутируемое напряжение	Управляющее напряжение	Номинальный рабочий ток / Модификация реле			
		60 А	80 А	100 А	120 А
440V AC	3...32V DC	HDH6044ZD3	HDH8044ZD3	HDH10044ZD3	HDH12044ZD3

Спецификация твердотельных реле KIPPRIBOR серии HDH:

Модификация твердотельного реле	HDH xxxx ZD3
Тип выходного элемента	Тиристор (SCR)
Управляющее напряжение	3...32 V DC
Потребляемый ток в цепи управления	6...25 mA
Управляющее напряжение (порог включения / порог выключения)	3V DC / 1V DC
Коммутируемое напряжение	40...440 V AC
Номинальный ток (варианты исполнения)	60 А, 80 А, 100 А, 120 А
Максимально допустимое импульсное напряжение	900 V AC
Падение напряжения в цепи нагрузки (включенное состояние)	≤1,6 V AC
Время переключения реле при частоте сети 50 Гц	≤10 мс
Ток утечки в цепи нагрузки (выключенное состояние)	≤10 mA

Сопротивление изоляции	500 МОм при 500 V DC
Температура окружающей среды	-30...+80 °С
Габаритные размеры	57,2 x 43,5 x 29 мм
Индикация наличия управляющего сигнала	Светодиод
Тип монтажа	Крепление винтами на плоскость
Масса (в зависимости от номинала по току)	≤150г
Примечание	<p>1) При токе нагрузки больше 10 А монтаж реле осуществляется на охлаждающий радиатор, при токе нагрузки больше 80 А, монтаж осуществляется на охлаждающий радиатор с установкой вентилятора обдува.</p> <p>2) При использовании реле для управления индуктивной нагрузкой необходимо установить варистор параллельно цепи нагрузки (в соответствии со схемой включения).</p>

Габаритные размеры твердотельных реле KIPPRIBOR серии HDH :



Серия BDH (от 100 до 250 А)



Промышленные твердотельные реле KIPPRIBOR серии BDH предназначены для управления мощной однофазной электрической нагрузкой от 100 до 250 А. Реле серии BDH изготавливаются с двойным SCR-выходом (два тиристора, наращенных непосредственно на охлаждающей подложке, и разнесенных друг от друга), что позволяет достичь более качественного рассеивания тепла по сравнению с другими типами твердотельных реле., а так же выдерживать номинальные токи на резистивной нагрузке длительный период времени.

Основные характеристики твердотельных реле KIPPRIBOR серии BDH:

- Высокая надежность твердотельного реле, обусловленная SCR – выходом;
- Возможно применение для коммутации высокоиндуктивной нагрузки;
- Оптическая изоляция (вход/выход): 2500 V AC;
- Тип коммутации: переключение в «0»;
- Максимально допустимое импульсное напряжение: 1100 V AC;
- Светодиодная индикация для контроля наличия управляющего сигнала;
- Управляющее напряжение: 3...32 V DC.

Области применения твердотельных реле KIPPRIBOR серии BDH:

Управление мощной однофазной (трехфазной – с использованием трех твердотельных реле) электрической нагрузкой: нагревательные элементы промышленных печей.

Варианты исполнения твердотельных реле KIPPRIBOR серии BDH:

Коммутируемое напряжение	Управляющее напряжение	Номинальный рабочий ток / Модификация реле				
		100 А	120 А	150 А	200 А	250 А
440 V AC	3...32 V DC	BDH10044ZD3	BDH12044ZD3	BDH15044ZD3	BDH20044ZD3	BDH25044ZD3

Спецификация твердотельных реле KIPPRIBOR серии BDH:

Модификация твердотельного реле	BDH xxxx ZD3
Тип выходного элемента	Тиристор (SCR)
Управляющее напряжение	3...32 V DC
Потребляемый ток в цепи управления	5...25 mA
Управляющее напряжение (порог включения / порог выключения)	3V DC / 1V DC
Коммутируемое напряжение	40...440 V AC
Номинальный ток (варианты исполнения)	100 A, 120 A, 150 A, 200 A, 250 A
Максимально допустимое импульсное напряжение	1100 V AC
Падение напряжения в цепи нагрузки (включенное состояние)	≤1,6 V AC
Время переключения реле при частоте сети 50 Гц	≤10 мс
Ток утечки в цепи нагрузки (выключенное состояние)	≤10 mA
Сопротивление изоляции	500 МОм при 500 V DC
Температура окружающей среды	-30...+80 0C
Габаритные размеры	94 x 34 x 43 мм
Индикация наличия управляющего	Светодиод

сигнала	
Тип монтажа	Крепление винтами на охлаждающий радиатор
Масса (в зависимости от номинала по току)	≤ 235 г
Примечание	При использовании реле для управления индуктивной нагрузкой необходимо установить варистор на выходе устройства.

Габаритные размеры твердотельных реле KIPPRIBOR серии BDH:

