





BDH		однофазные	40A, 80A, 100A, 120A	4E, 440 V AC	Напряжение 3...32 V DC	2D3	Тристор (SCR)	<p>QR код</p> 
HT		трехфазные	50A, 25A, 40A, 60A, 80A	4E, 440 V AC	Напряжение 0E...210 V AC	2A2	Синистор (TRIAC)	
		трехфазные	30A, 25A, 45A, 60A, 80A, 100A, 120A	4E, 440 V AC	Напряжение 3...32 V DC	2D3	Синистор (TRIAC)	
BDH		однофазные	100A, 120A, 150A, 200A, 250A	4E, 440 V AC	Напряжение 3...32 V DC	2D3	Тристор (SCR)	

www.tiristor.by

Реле. Релейные модули. Твердотельные реле

Релейные модули

Твердотельные реле

Твердотельные реле

MD (однофазные)

HD (однофазные)

HDH (однофазные)

SBDH, BDH (однофазные)

GaDH, GwDH (однофазные)

HT (трехфазные)

Радиаторы

Реле времени. Таймеры

Программируемые реле

КИПиА

АСКУЭ

Охранные и противопожарные системы

Твердотельные реле предназначены для управления однофазной и трехфазной электрической нагрузкой напряжением от 40 до 440 В и током от 5 до 250 А.



Управление коммутацией в твердотельных реле

Тип управляющего сигнала зависит от модификации твердотельного реле. Имеются следующие модификации:

- **Модификация ZD3** (MDxxxxZD3, HDxxxxZD3, HDHxxxxZD3, BHDxxxxZD3, HTxxxxZD3) применяется в случае необходимости управления твердотельным реле с помощью напряжения постоянного тока 3...32 В.
- **Модификация ZA2** (HDxxxxZA2, HTxxxxZA2) применяется в случае необходимости управления твердотельным реле с помощью напряжения переменного тока 90...250 В.
- **Модификация DD3** (HD1025DD3, HD2525DD3, HD4025DD3) разработана для широкого применения в электрических схемах подключения подвижного оборудования с аккумуляторным питанием.
- **Модификация VA** (HD1044VA, HD2544VA, HD4044VA) - это реле с возможностью ручного регулирования напряжения нагрузки при помощи управляющего переменного резистора.

Типы выходов твердотельных реле

В зависимости от модификации твердотельные реле могут иметь в качестве выходного ключа один из четырех силовых элементов:

- **симисторный выход** – в реле серий MD, HD, HT всех модификаций с током до 60А (кроме DD3);
- **транзисторный выход** – в реле серии HD модификации DD3;
- **двойной SCR-выход** – в реле серий HDH и BDH всех модификаций;
- **тиристорный выход** – в реле серий HD и HT всех модификаций с током свыше 60 А.

Симисторные выходные элементы используются в *твердотельных реле* на номинальные токи до 40 А включительно. Это обусловлено тем, что при двустороннем протекании большего тока, эффективного отвода тепла от кристалла симистора добиться невозможно. Симисторный выход имеют **твердотельные реле** серий **MD**, **HD** и **HT** с номинальными токами до 40 А. В качестве выходных элементов твердотельных реле на токи от 60 А используются только тиристоры, раздельно установленные на охлаждающей подложке. Это дает возможность обеспечить необходимый отвод тепла.

Твердотельные реле серий **HDH** и **BDH**, рассчитанные на длительную коммутацию номинальных токов и работу с индуктивной нагрузкой, изготовлены на базе тиристорных SCR-выходов. SCR-выход представляет собой два

разнесенных монокристалла, наращенных непосредственно на охлаждающей подложке. Это позволяет добиться еще более эффективного отвода тепла и, следовательно, повысить эксплуатационные характеристики устройства.

Серии твердотельных реле

Серия	Тип корпуса	Тип реле	Номинальные токи	Коммутируемое напряжение	Управляющий сигнал	Модификация	Выходной Элемент
MD		однофазное	5A, 10A, 15A	40...440 V AC	Напряжение 3...32 V DC	ZD3	Симистор (TRIAC)
HD		однофазное	10A, 25A, 40A, 60A, 80A	40...440 V AC	Напряжение 3...32 V DC	ZD3	Симистор (TRIAC)
		однофазное	10A, 25A, 40A, 60A, 80A	40...440 V AC	Напряжение 90...250 V AC	ZA2	Симистор (TRIAC)
		однофазное	10A, 25A, 40A	20...250 V DC	Напряжение 3...32 V DC	DD3	Симистор (TRIAC)
		однофазное	10A, 25A, 40A	40...440 V AC	Переменный резистор 470 – 560 кОм	VA	Симистор (TRIAC)
HDH		однофазное	60A, 80A, 100A, 120A	40...440 V AC	Напряжение 3...32 V DC	ZD3	Тиристор (SCR)
HT		трехфазное	10A, 25A, 40A, 60A, 80A	40...440 V AC	Напряжение 90...250 V AC2	ZA2	Симистор (TRIAC)
		трехфазное	10A, 25A, 40A, 60A, 80A, 100A, 120A	40...440 V AC	Напряжение 3...32 V DC	ZD3	Симистор (TRIAC)
BDH		однофазное	100A, 120A, 150A, 200A, 250A	40...440 V AC	Напряжение 3...32 V DC	ZD3	Тиристор (SCR)

MD (однофазные)

Серия MD твердотельных реле

Твердотельные реле 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).



HD (однофазные)

Серия HD твердотельных реле

Твердотельные реле 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.



Серия HDH твердотельных реле

Твердотельные реле 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.



SBDH, BDH (однофазные)

Серия BDH и SBDH твердотельных реле

Однофазные твердотельные реле этих серий предназначены для коммутации цепей питания мощных нагрузок резистивного и индуктивного типа в однофазной или трехфазной сети.



GaDH, GwDH (однофазные)

СЕРИИ GADH И GWDH (С ВОДЯНЫМ ОХЛАЖДЕНИЕМ) ТТР ДЛЯ КОМУТАЦИИ МОЩНОЙ НАГРУЗКИ.



Твердотельные реле данных серий используются для обеспечения гарантированного запаса по току при коммутации нагрузок с непредсказуемыми пусковыми токами (сварочное оборудование, мощная индуктивная нагрузка, трансформаторы).

HT (трехфазные)

Серия HT трехфазных твердотельных реле

Твердотельные реле серии HT предназначены для управления трехфазной электрической нагрузкой от 10 до 120 А. Они могут управляться постоянным напряжением 3-32В или переменным напряжением 90-250В. Реле серии HT имеют симисторный выход (TRIAC).







Радиаторы

Радиаторы для твердотельных реле

Предназначены для отвода тепла от твердотельных реле, чтобы обеспечить их стабильную работу при высоких нагрузках. Рекомендуется устанавливать реле на радиаторы при токах коммутируемой нагрузки более 5 А. Малые радиаторы имеют исполнение для монтажа на DIN-рейку.



BDH		однофазное	40A, 80A, 100A, 120A	4E, 440 V AC	Напряжение 3...32 V DC	2D3	Тристор (SCR)	<p>QR код</p> 
HT		трехфазное	30A, 25A, 40A, 60A, 80A	4E, 440 V AC	Напряжение 0E...210 V AC	2A2	Синистор (TRIAC)	
		трехфазное	30A, 25A, 40A, 60A, 80A, 100A, 120A	4E, 440 V AC	Напряжение 3...32 V DC	2D3	Синистор (TRIAC)	
BDH		однофазное	100A, 120A, 150A, 200A, 250A	4E, 440 V AC	Напряжение 3...32 V DC	2D3	Тристор (SCR)	

www.tiristor.by