Твердотельные однофазные реле серии SSR: SSR-AA, SSR-DA, SSR-SA, SSR-LA

Предназначены для коммутации однофазной активной нагрузки.

Структура условного обозначения:

S SR 40 D A -H

S – количество управляемых фаз (S: однофазное, T: трехфазное)

SR – признак твердотельного реле (SR: solid-state relay)

40 - рабочий ток нагрузки (10: 10А, 25: 25А, 40: 40А, 60: 60А, 80: 80А, 100: 100А)

D – тип управляющего входа (D: постоянное 3…32В, A: переменное 80…250В, L: токовый (пропорциональный) 4-20мА, S: потенциометр)

A – коммутируемое напряжение (A: переменное, D: постоянное)

-H – признак повышенного коммутируемого напряжения (-H: AC 90…480В, нет индекса: AC 24…380В)

Входные параметры для SSR-DA, SSR-AA:

Тип управляющего входа и соответствующее ему напряжение управления	D: DC4…32В	A: AC80…250В 50/60 Гц
Принцип управления	Включение в момент перехода напряжения через ноль	
Макс. вх. управляющий ток / при напряжении управления	7,5мА/12В	5мА/110В
Минимальное напряжение включения	2,4В	45В
Максимальное напряжение отключения	1В	35В
Светодиодная индикация включения	есть	

Выходные параметры:

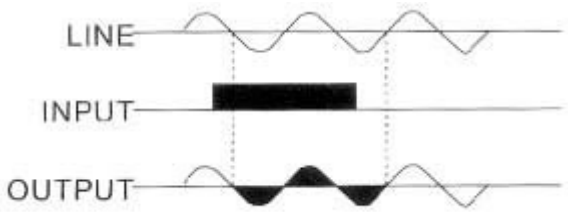
Средний коммутируемый ток, А	10	25	40	60	80	100
Минимальный коммутируемый ток, мА	3	3	5	6	6	7
Макс. импульсный ток при длительности импульса 20мС, А	135	275	410	550	820	1100
Максимальное падение напряжения во включенном состоянии, при температуре 25 ^{0}С, В	1,6					
Коммутируемое напряжение для модификаций без признака «-H», В	~24…380					
Коммутируемое напряжение для модификаций с признаком «-H», В	~90…480					
Минимальное не открывающее напряжение, В	>600					
Максимальное время включения, мС	10					
Максимальное время отключения, мС	10					

Общие параметры:

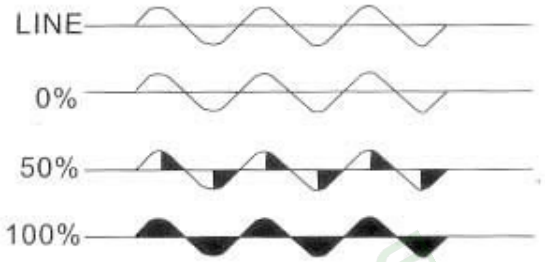
Напряжение пробоя изоляции (вход/выход/основание), В, не менее	2500 при длительности 1 мин.
Сопротивление изоляции при испытательном напряжении DC500В, не менее	50 МОм
Диапазон рабочих температур корпуса, ^{0}С	-30…+70
Масса, г	132

Способы управления:

1. Для SSR-AA и SSR-DA. Включение в момент перехода напряжения через ноль. Выключение осуществляется после снятия управляющего напряжения, при первом же переходе тока нагрузки через ноль. Этот способ применяется для коммутации активной нагрузки, емкостной, а также ненасыщенной индуктивной.

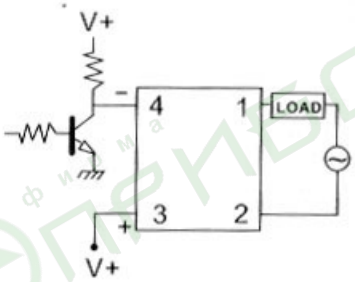


2. Для SSR-LA и SSR-SA. Управляемый потенциометром (для SSR-SA) или внешним токовым сигналом (для SSR-LA) метод. При этом мощность регулируется посредством изменения угла открытия силового элемента твердотельного реле. Потенциометр (для SSR-SA) выбирается сопротивлением 470-530 кОм для контролируемого напряжения 220В.

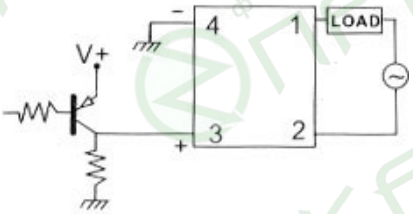


ВНИМАНИЕ! У SSR-SA отсутствует гальваническая развязка между силовой цепью и цепью управления, поэтому на выводах потенциометра может присутствовать опасное для жизни напряжение. Это следует учитывать при проектировании устройств с применением данного твердотельного реле.

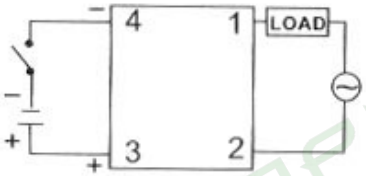
Примеры применения.



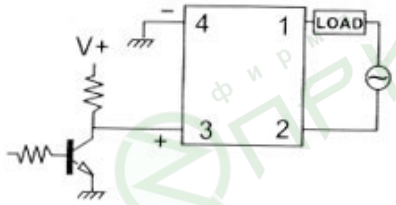
SSR-DA



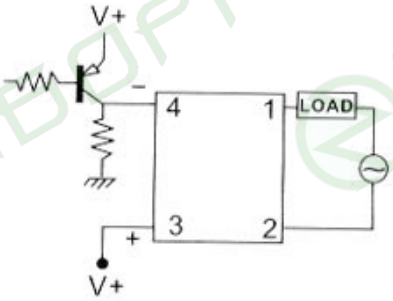
SSR-DA



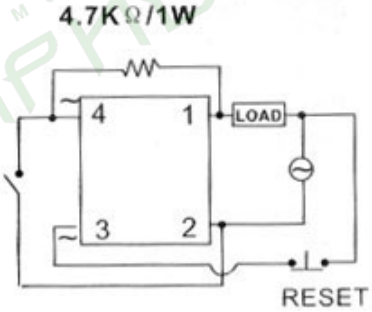
SSR-DA



SSR-DA



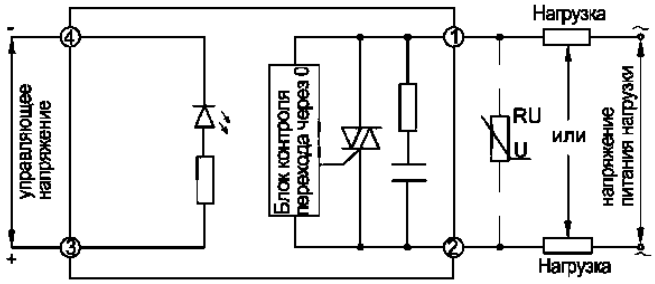
SSR-DA



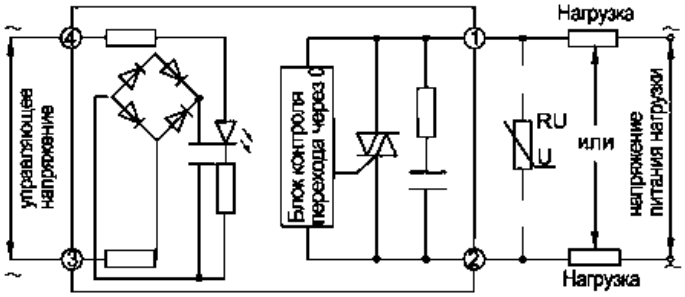
SSR-AA

Схемы включения в цепь коммутации.

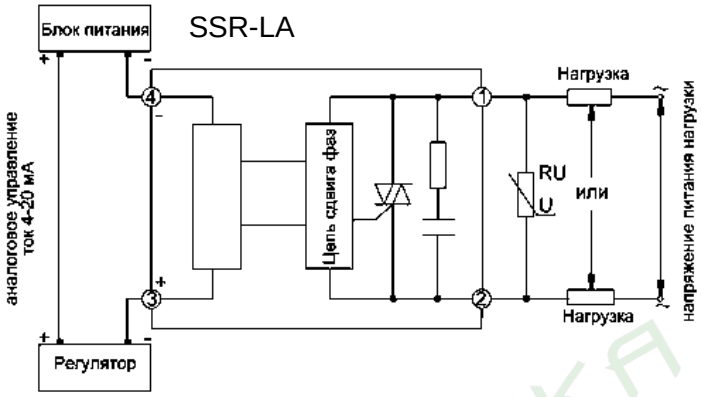
SSR-DA



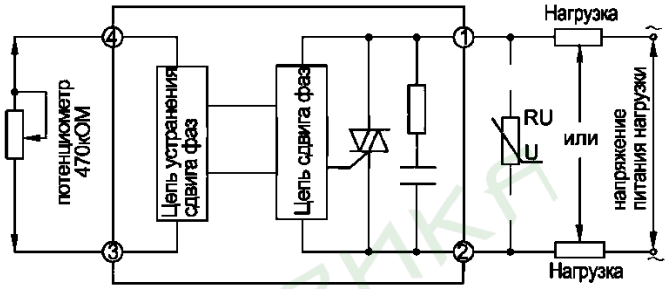
SSR-AA



SSR-LA

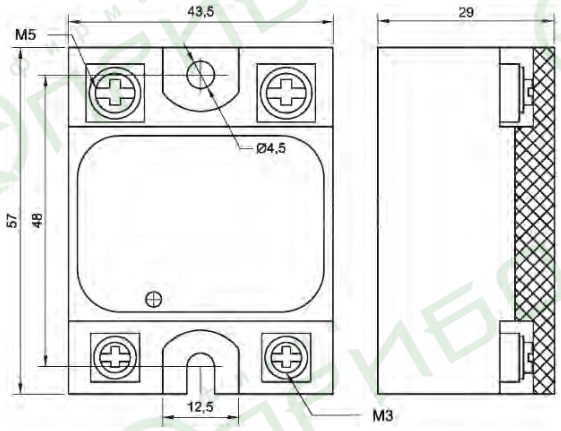
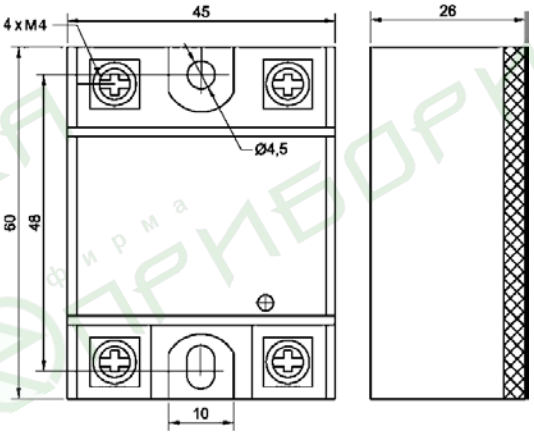


SSR-SA



Габаритные размеры.

С основанием из медного сплава



С основанием из алюминиевого сплава