

Радиаторы и аксессуары к твердотельным реле.

Радиаторы охлаждения

Радиаторы охлаждения предназначены для отвода тепла выделяемого при работе полупроводниковых приборов, в данном случае твердотельных реле.

Радиаторы охлаждения необходимо использовать при постоянной нагрузке более 5А. В противном случае возможен выход из строя твердотельного реле из-за перегрева. Заявленный номинальный ток реле способно коммутировать при температуре не более 40°C. При увеличении температуры реле снижается его пропускная способность из расчета 20-25% на каждые 10°C. При температуре ≈80°C его пропускная способность по току сводится к нулю и как следствие выход из строя. Чтобы избежать перегрева реле, его необходимо устанавливать на радиатор охлаждения.



При подборе радиатора следует учитывать факторы влияющие на охлаждение, такие как: место установки, температура окружающей среды, циркуляция воздушных потоков, нагрузка на ТР. В некоторых случаях для более эффективного охлаждения (высокая температура воздуха, монтаж в закрытом шкафу и пр.) нужно применять радиатор большего размера и устанавливать вентилятор для принудительного отвода тепла.

Радиаторы надо устанавливать с вертикальным расположением ребер так, чтобы ничего не мешало естественной циркуляции воздуха вдоль радиатора. Использование теплопроводящей пасты улучшает теплопередачу от реле на радиатор, но при условии, что она нанесена очень тонким слоем (десятки микрон) для заполнения трещин и воздушных зазоров (теплопроводность металл-металл гораздо выше, чем теплопроводность металл-термопаста-металл).

Выбор радиатора для твердотельного реле

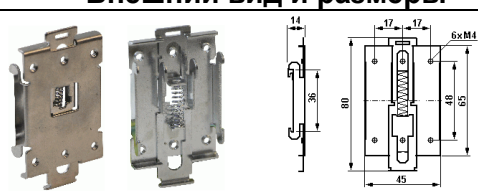
Реле		1 фазное GDH			1 фазное GDM			3 фазное GTH,GTR
		1 реле	2 реле	3 реле	1 реле	2 реле	3 реле	
Ток нагрузки, Ампер	10	SSR-1 SSR-D	SSR-3 SSR-310	SSR-3 SSR-310	—	—	—	SSR-3 SSR-310
	25	SSR-14 SSR-16		SSR-3** SSR-310				
	40	SSR-D SSR-14 SSR-16	SSR-3** SSR-310	SSR-310	SSR-3 SSR-M SSR-310	SSR-310	SSR-310	SSR-3** SSR-310
	60	SSR-16 SSR-3 SSR-310						
	80	SSR-3 SSR-310	SSR-310**	SSR-310**	SSR-3** SSR-M** SSR-310	SSR-310**	SSR-310**	SSR-310**
	100	SSR-3 SSR-310						
	120	SSR-3** SSR-310	—	—	SSR-310	SSR-310**	—	—
	150	—						

** = с вентилятором

Ток нагрузки для T<40°C. При T>40°C и/или монтаже реле в шкафу радиатор выбирать для тока нагрузки увеличенного в 1.5-2 раза, использовать вентилятор.

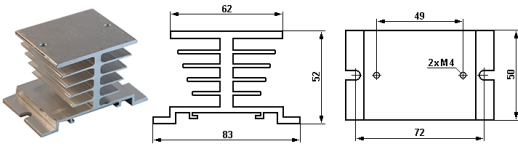
Фиксатор на DIN-рейку SSR-S

Простой держатель однофазного твердотельного реле на DIN-рейке.

Модель	SSR-S	Внешний вид и размеры
Монтируемое тв реле	однофазное 1 шт x GDH	
Макс. ток	≤5A	
Размеры	14x80x45мм	
Масса	60г	

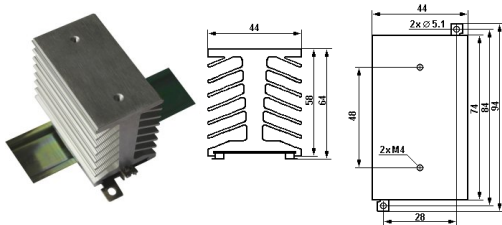
Радиатор охлаждения SSR-1

Радиатор для однофазного твердотельного реле с креплением на поверхность или DIN-рейку.

Модель	SSR-1	Внешний вид и размеры
Монтируемое тв реле	однофазное 1 шт x GDH	
Макс. ток	≤20A	
Размеры	82x52x50мм	
Масса	110г	

Радиатор охлаждения SSR-D

Радиатор для однофазного твердотельного реле с креплением на DIN-рейке.

Модель	SSR-D	Внешний вид и размеры
Монтируемое тв реле	однофазное 1 шт x GDH	
Макс. ток	≤40A	
Размеры	94x64x44мм	
Масса	280г	

Радиатор охлаждения SSR-14

Радиатор для однофазного твердотельного реле с креплением на поверхность.

Модель	SSR-14	Внешний вид и размеры
Монтируемое тв реле	однофазное 1 шт x GDH	
Макс. ток	≤40A	
Размеры	124x70x50мм	
Масса	230г	

г.Ростов-на-Дону:

ул. Магнитогорская 1Г, к. 20



Т.к. (863) 221-25-48
Т.моб.: +7-903-401-25-48

e-mail: zakaz@itrostov.ru

www. itrostov. ru

Радиатор охлаждения SSR-16

Радиатор для однофазного твердотельного реле с креплением на поверхность.

Модель	SSR-16	Внешний вид и размеры
Монтируемое тв реле	однофазное 1 шт x GDH	
Макс. ток	≤60А	
Размеры	124x100x50мм	
Масса	380г	

Радиатор охлаждения SSR-3

Бюджетный радиатор для однофазных или одного трехфазного твердотельного реле с креплением на поверхность.

Модель	SSR-3	Внешний вид и размеры
Монтируемое тв реле	1Ф: 3 шт x GDH или 1 шт x GDM 3Ф: 1 шт x GTH или 1 шт x GTR	
Макс. ток	≤40А	
Размеры	150x100x80мм	
Масса	850г	
Возможна установка вентилятора 85x85 мм		

Радиатор охлаждения SSR-M

Радиатор для однофазных твердотельных реле с креплением на поверхность.

Модель	SSR-M	Внешний вид и размеры
Монтируемое тв реле	1Ф: 1 шт x GDH или 1 шт x GDM	
Макс. ток	≤100А	
Размеры	80x135x125мм	
Масса	1150г	
Возможна установка вентилятора 120x120 мм		

Радиатор охлаждения SSR-310

Радиатор для однофазных или одного трехфазного твердотельного реле с креплением на поверхность.

Модель	SSR-310	Внешний вид и размеры
Монтируемое тв реле	1Ф: 3 шт x GDH или 3 шт x GDM 3Ф: 1 шт x GTH или 1 шт x GTR	
Макс. ток	≤80А	
Размеры	150x135x125мм	
Масса	2300г	
Возможна установка вентилятора 120x120 мм		

Быстрodeйствующие полупроводниковые предохранители

Быстрodeйствующие предохранители используются в сетях переменного тока с целью защиты твердотельных реле и ответственного оборудования при перегрузке по току. Они имеют очень малое время срабатывания по сравнению с обычными предохранителями. Предохранители являются устройствами однократного действия, неразборные и невосстанавливаемые. Выполнены в цилиндрическом корпусе из керамики. Предохранители вставляются в специальный держатель на Din-рейку. Замену предохранителя производить в отключенном от сети (обесточенном) состоянии.

Для повышения надежности предохранитель выбирают на 10-20% больше максимального тока нагрузки, твердотельное реле на значительно больший ток. Однако, необходимо помнить, что быстрodeйствующий предохранитель не обеспечивает 100 % защиту. Перегорание предохранителя - аварийная ситуация и надо обязательно найти причину: осмотреть монтаж, проверить нагрузку на кз, измерить утечки. Тип, марка предохранителей приведены в таблице.

Предохранитель, А	Модель держателя	Размеры предохранителя диам * длина, мм	Масса, г
RS15-8A	RT18N-32	10x38	8
RS15-20A			
RS16-32A	RT18L-63	14x51	20
RS16-50A			
RS17-63A	RT18L-125	22x58	58
RS17-80A			
RS17-100A			
RS17-125A			

Внешний вид.



Держатели быстрodeйствующих предохранителей

Держатели предохранителей предназначены для установки быстрodeйствующих предохранителей в цилиндрическом корпусе. Используются в сетях переменного тока с целью защиты твердотельных реле и ответственного оборудования при перегрузке по току. Держатели модульной конструкции и крепятся на Din-рейку. Держатели предохранителей RT18N-32 имеют дополнительный контакт для линии N, отключаемый при замене предохранителя. Держатели предохранителей RT18L-63 и RT18L-125 имеют защелку LOCK для фиксации с помощью внешнего предмета в открытом выключенном состоянии и предупреждения включения (например при ремонте оборудования). Замену предохранителя производить в отключенном от сети (обесточенном) состоянии.

Для повышения надежности предохранитель выбирают на 10-20% больше максимального тока нагрузки, твердотельное реле на значительно больший ток. Однако, необходимо помнить, что быстрodeйствующий предохранитель не обеспечивает 100 % защиту.

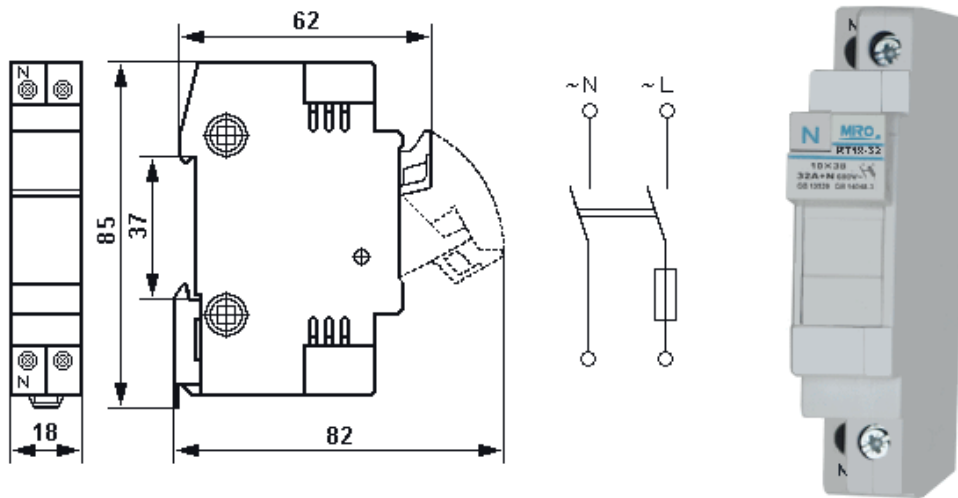
Перегорание предохранителя - аварийная ситуация и надо обязательно найти причину: осмотреть монтаж, проверить нагрузку на кз, измерить утечки. Тип, марка держателей предохранителей приведены в таблице.



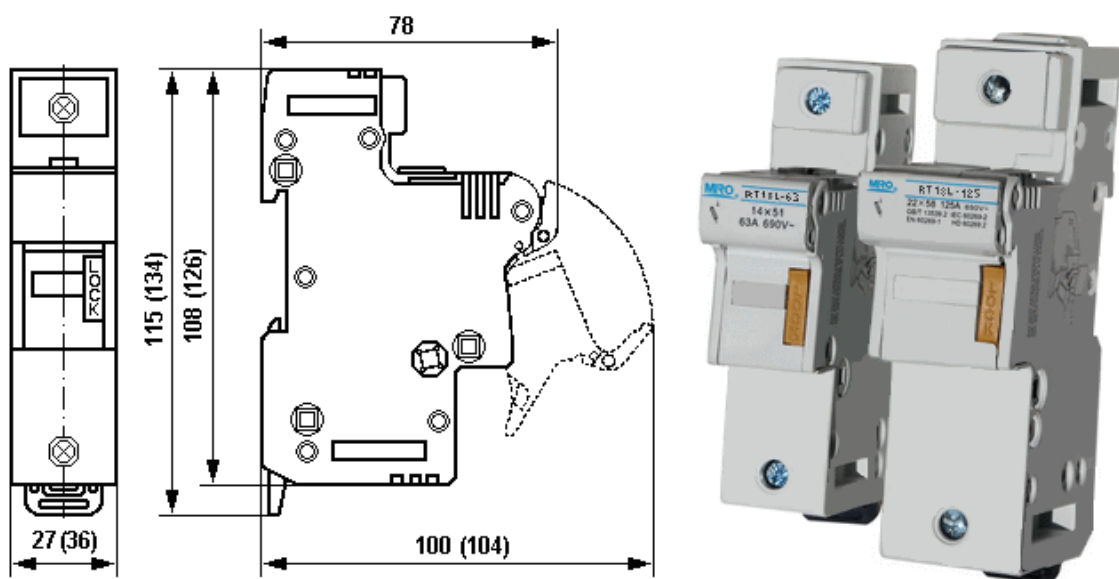
Модель держателя	Предохранитель, А	Размеры предохранителя диам * длина, мм	Масса, г
RT18N-32	RS15-8A, RS15-20A	10x38	62
RT18L-63	RS16-32A, RS16-50A	14x51	114
RT18L-125	RS17-63A, RS17-80A, RS17-100A, RS17-125A	22x58	182

Внешний вид и габаритные размеры

Держатель предохранителей RT18N-32



Держатель предохранителей RT18L-63 (RT18L-125)



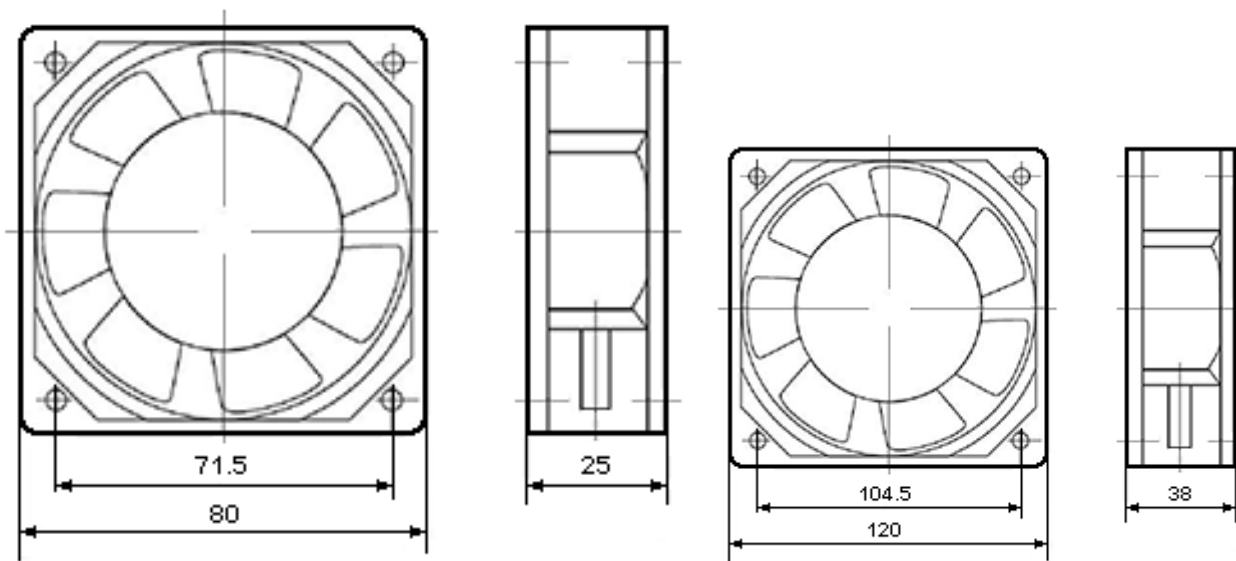
ВЕНТИЛЯТОР RQA8025HSL, RQA12038HST

Вентилятор RQA8025HSL устанавливается непосредственно на радиатор SSR-3 для более эффективного отвода тепла. Ventilator RQA12038HST устанавливается непосредственно на радиатор SSR-310 или SSR-M.



Модель	RQA8025HLS	RQA12038HLT
Напряжение питания	220/240V AC (50/60Гц)	
Потребляемый ток	0,09/0,08А	0,14/0,13А
Мощность	14/13Вт	26/23Вт
Габаритные размеры	80x80x25мм	120x120x38мм
Тип подшипника	скольжения	
Производительность	0,43-0,5 куб.м/мин	2,5-2,8 куб.м/мин
Уровень шума	27/28 дБ	41/44дБ
Частота вращения	2350/2400 об/мин	2650/3180 об/мин
Выводы	Луженый провод	Клеммы
Установка на радиатор	SSR-3	SSR-310, SSR-M

*Примечание: крепежные винты в комплект не входят.

Габаритные и крепежные размеры:**ПЕРЕМЕННЫЙ РЕЗИСТОР VR-RV-24YN-B504, VR-RV-24YN-B103**

Переменный резистор VR-RV-24YN-B504 (500 кОм) применяется совместно с твердотельными реле GDHxxxxxVA (фазовое управление) для регулировки напряжения питания на индуктивной или резистивной нагрузке.

Переменный резистор VR-RV-24YN-B103 (10 кОм) применяется с регуляторами мощности, преобразователями частоты и пр.

Модель	VR-RV-24YN-B504	VR-RV-24YN-B103
Ном. сопротивление	500кОм	10кОм
Точность	10%	
Функциональная характеристика	линейная	
Ном. мощность	0,25Вт	
Макс. рабочее	315В	50В



г.Ростов-на-Дону:

ул. Магнитогорская 1Г, к. 20



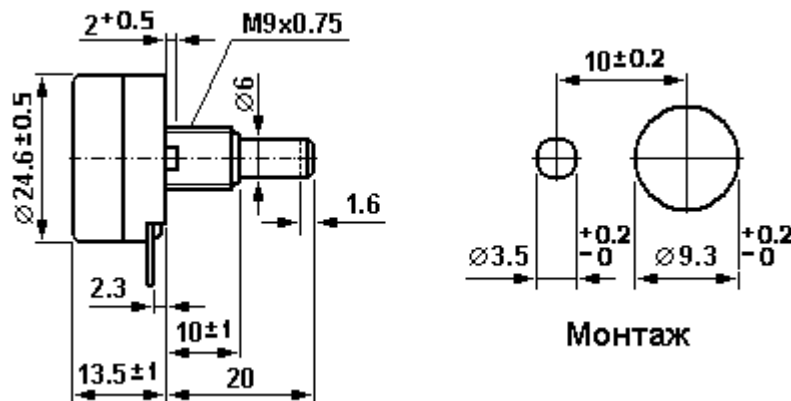
Т.к. (863) 221-25-48
Т.моб.: +7-903-401-25-48

e-mail: zakaz@itrostov.ru

www. itrostov. ru

напряжение		
Угол поворота движка	300°±5%	
Способ монтажа	на панель	
Температура окружающей среды	-10...+85°C	
Напряжение пробоя	1000V AC в теч. 1 минуты	
Используется с	тв. реле серии GDHxxxxxVA	регул. мощности, ПЧ и др.

Габаритные и крепежные размеры:



ТЕПЛОПРОВОДНАЯ ПАСТА КПТ-8

Высоковязкая теплостойкая белая масса, полученная путем загущения полидиметилсилоксановой жидкости порошком оксида цинка. Паста КПТ-8 химически инертна, взрывобезопасна, не горюча, не оказывает раздражающего и общетоксического действия на организм. Улучшает тепловой контакт между двумя соприкасающимися или сближенными поверхностями, уменьшает контактное тепловое сопротивление.



Теплопроводная паста	КПТ-8
Плотность	2,6 - 3,0г/см ³
Удельное объемное электрическое сопротивление	не менее: 10 ¹² Ом*м
Диэлектрическая проницаемость при f=50 Гц	не более: 6,0
Теплопроводность при 20°C	не менее 0,7Вт/(м*К)
Теплопроводность при 100°C	не менее 0,65 Вт/(м*К)
Интервал рабочих температур	-60...+180°C
Гарантийный срок хранения	12 месяцев
Масса нетто	17 г
Фасовка	Алюминиевый тубик