



Полупроводниковое реле, 1-фазное, 3RF2 Установочная ширина 45 мм, 90 А 48–600 В/4–30 В DC Винтовые зажимы Запирающее напряжение 1200 В

торговая марка изделия	SIRIUS
наименование изделия	полупроводниковое реле
исполнение изделия	1-фазный
наименование типа изделия	3RF20
Общие технические данные	
функция изделия	Срабатывающий при нулевом напряжении
мощность потерь [Вт] при расчетном значении тока	
• при переменном токе в теплом рабочем состоянии	118 W
• при переменном токе в теплом рабочем состоянии на каждый полюс	118 W
• без тока нагрузки типичный	0,5 W
напряжение развязки расчетное значение	600 V
тип напряжения оперативного напряжения питания	Постоянный ток
ударопрочность согласно МЭК 60068-2-27	15г / 11 мсек
вибропрочность согласно МЭК 60068-2-6	2г
справочный идентификатор согласно МЭК 81346-2:2009	Q
Директива RoHS (дата)	05/28/2009
Цепь главного тока	
число полюсов для главной цепи	1
число замыкающих контактов для главных контактов	1
число размыкающих контактов для главных контактов	0
рабочее напряжение при переменном токе	
• при 50 Гц расчетное значение	48 ... 600 V
• при 60 Гц расчетное значение	48 ... 600 V
рабочая частота расчетное значение	50 ... 60 Hz
относительный симметричный допуск рабочей частоты	10 %
рабочий диапазон относительно рабочего напряжения при переменном токе	
• при 50 Гц	40 ... 660 V
• при 60 Гц	40 ... 660 V
рабочий ток	
• при AC-51 расчетное значение	50 A
• согласно UL 508 расчетное значение	50 A
допустимый ток длительной нагрузки макс.	90 A
рабочий ток мин.	500 mA
крутизна нарастания напряжения на тиристоре для главных контактов макс. допустимо	1 000 V/μs

запирающее напряжение на тиристоре для главных контактов макс. допустимо	1 200 V
обратный ток тиристора	10 mA
ухудшение температуры	40 °C
выдерживаемый импульсный ток расчетное значение	1 150 A
значение I ² t макс.	6 600 A ² ·s
Цепь тока управления/ управление	
тип напряжения оперативного напряжения питания	Постоянный ток
оперативное напряжение питания 1	
• при постоянном токе расчетное значение	30 V
• при постоянном токе	4 ... 30 V
оперативное напряжение питания	
• при постоянном токе начальное значение сигнала <1> распознавание	4 V
• при постоянном токе конечное значение сигнала <0>-распознавание	1 V
оперативный ток при мин. оперативном напряжении питания	
• при постоянном токе	13 mA
оперативный ток при постоянном токе расчетное значение	15 mA
время задержки включения	1 ms; дополн. макс. полуволна
время задержки отключения	1 ms; дополн. макс. полуволна
Вспомогательный контур	
число размыкающих контактов для вспомогательных контактов	0
число замыкающих контактов для вспомогательных контактов	0
число переключающих контактов для вспомогательных контактов	0
Монтаж/ крепление/ размеры	
вид креплений	винтовое крепление
• последовательный монтаж	Да
исполнение резьбы винта для крепления оборудования	M4
начальный пусковой крутящий момент крепежных винтов макс.	1,5 N·m
начальный пусковой крутящий момент (фунтов/дюйм) крепежных винтов макс.	13 lbf·in
высота	58 mm
ширина	45 mm
глубина	48 mm
Подсоединения/ клеммы	
исполнение разъема питания	
• для главной цепи	винтовой зажим
• для цепи вспомогательного и оперативного тока	винтовой зажим
вид подключаемых сечений проводов	
• для главных контактов	
— однопроводной	2x (1,5 ... 2,5 мм²), 2x (2,5 ... 6 мм²)
— тонкожильный с заделкой концов кабеля	2x (1 ... 2,5 мм²), 2x (2,5 ... 6 мм²), 1x 10 мм²
• для проводов американского калибра (AWG) для главных контактов	2x (14 ... 10)
поперечное сечение подключаемого провода для главных контактов	
• однопроводной или многопроводной	1,5 ... 6 мм²
• тонкожильный с заделкой концов кабеля	1 ... 10 мм²
вид подключаемых сечений проводов	
• для вспомогательных и управляющих контактов	
— однопроводной	1x (0,5 ... 2,5 мм²), 2x (0,5 ... 1,0 мм²)
— тонкожильный с заделкой концов кабеля	1x (0,5 ... 2,5 мм²), 2x (0,5 ... 1,0 мм²)
— тонкожильный без заделки концов кабеля	1x (0,5 ... 2,5 мм²), 2x (0,5 ... 1,0 мм²)
• для проводов американского калибра (AWG) для вспомогательных и управляющих контактов	1x (AWG 20 ... 12)
номер американского калибра проводов (AWG) как кодируемое поперечное сечение подключаемого	14 ... 10

провода для главных контактов		
начальный пусковой крутящий момент		
• для главных контактов при винтовом зажиме	2 ... 2,5 N·m	
• для вспомогательных и управляющих контактов при винтовом зажиме	0,5 ... 0,6 N·m	
начальный пусковой крутящий момент (фунтов/дюйм)		
• для главных контактов при винтовом зажиме	7 ... 10,3 lbf·in	
• для вспомогательных и управляющих контактов при винтовом зажиме	4,5 ... 5,3 lbf·in	
исполнение резьбы соединительного болта		
• для главных контактов	M4	
• вспомогательных и управляющих контактов	M3	
длина зачистки изоляции провода		
• для главных контактов	10 mm	
• для вспомогательных и управляющих контактов	7 mm	
Безопасность		
степень защиты IP с лицевой стороны согласно МЭК 60529		IP20
защита от прикосновения с лицевой стороны согласно МЭК 60529		с защитой от вертикального прикосновения пальцем спереди
Условия окружающей среды		
высота над уровнем моря при высоте над уровнем моря макс.		1 000 m
окружающая температура		
• при эксплуатации	-25 ... +60 °C	
• при хранении	-55 ... +80 °C	
Электромагнитная совместимость		
наведение кондуктивных помех		
• вследствие импульса согласно МЭК 61000-4-4	2 кВ / 5 кГц критерий эффективности 2	
• вследствие перенапряжения при замыкании на землю согласно МЭК 61000-4-5	2 кВ критерий эффективности 2	
• вследствие линейного перенапряжения согласно МЭК 61000-4-5	1 кВ критерий эффективности 2	
• вследствие высокочастотного облучения согласно МЭК 61000-4-6	140 dBuV в диапазоне частот от 0,15 ... 80 МГц, критерий эффективности 1	
наведение полевых помех согласно МЭК 61000-4-3	80 МГц ... 1 ГГц 10 В/м, критерий эффективности 1	
электростатический разряд согласно МЭК 61000-4-2	4 кВ разряда контакта / 8 кВ грозового разряда, критерий эффективности 2	
излучение высокочастотных кондуктивных помех согласно CISPR11	класс A для промышленного сектора	
излучение высокочастотных полевых помех согласно CISPR11	класс B для жилого, коммерческого и предпринимательского сектора	
электронная защита от короткого замыкания, Исполнение вставки предохранителя		
заводской номер изделия		
• предохранителя gR для защиты полупроводников в исполнении NH используемый	3NE1021-2	
• предохранителя aR для защиты полупроводников в исполнении NH используемый	3NE8021-1	
• предохранителя aR для защиты полупроводников при цилиндрической конструкции 22 x 58 мм используемый	3NC2280 ; Номинальный ток у данных предохранителей меньше, чем у полупроводниковых реле	
заводской номер изделия предохранителя gG		
• в исполнении NH используемый	3NA6812 ; Номинальный ток у данных предохранителей меньше, чем у полупроводниковых реле	
• при цилиндрической конструкции 22 x 58 мм используемый	3NW6212-1 ; Номинальный ток у данных предохранителей меньше, чем у полупроводниковых реле	
заводской номер изделия		
• предохранителя NEOZED используемый	5SE2335 ; Номинальный ток у данных предохранителей меньше, чем у полупроводниковых реле	
Сертификаты/ допуски к эксплуатации		
General Product Approval		EMC
		Declaration of Conformity



[Confirmation](#)



Declaration of
Conformity

Test Certificates

other



[Type Test Certificates/Test Report](#)

[Confirmation](#)

Дополнительная информация

Информация об упаковке

[Информация об упаковке](#)

Information- and Downloadcenter (каталоги, брошюры,...)

<https://www.siemens.com/ic10>

Industry Mall (Каталог и система обработки заказов)

<https://mall.industry.siemens.com/mall/ru/ru/Catalog/product?mlfb=3RF2090-1AA45>

Онлайн-генератор Cax

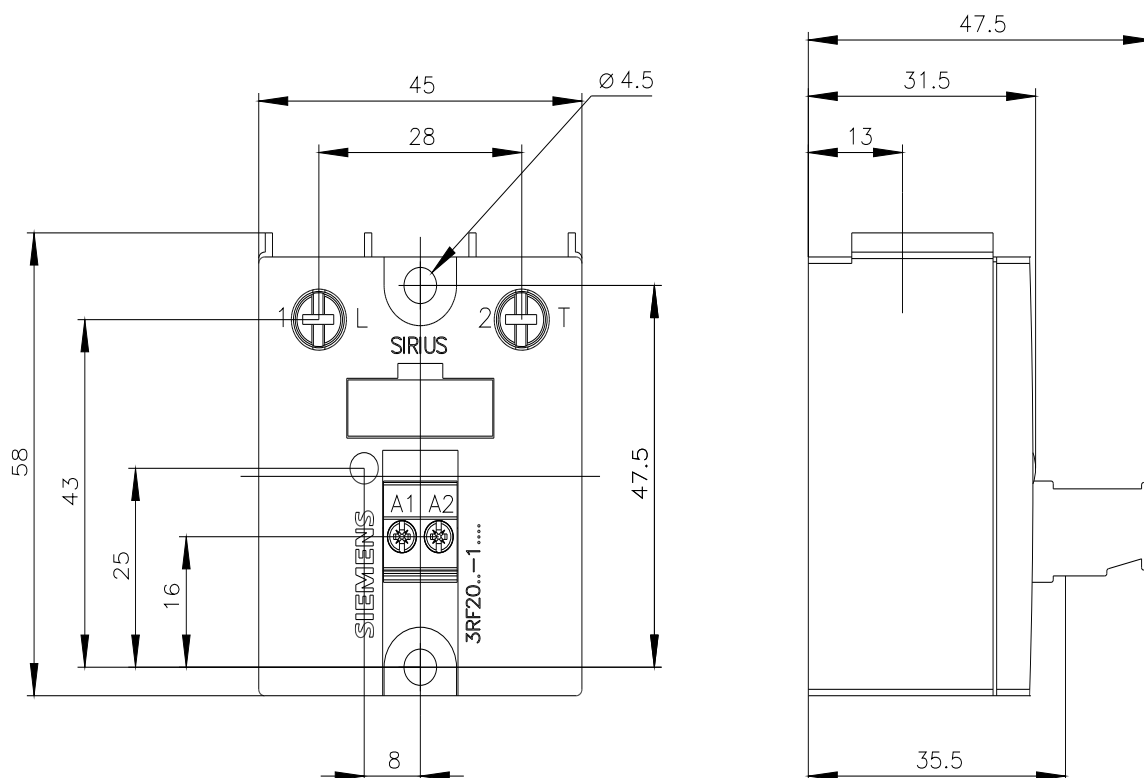
<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=en&mlfb=3RF2090-1AA45>

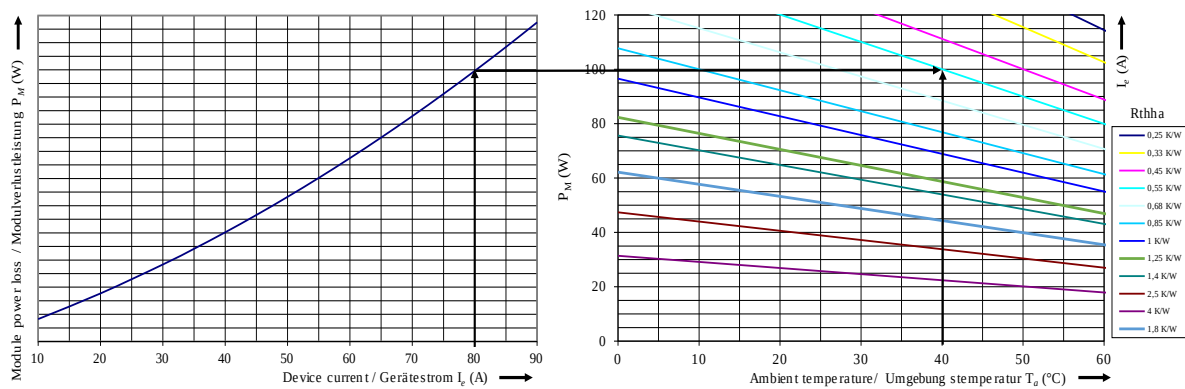
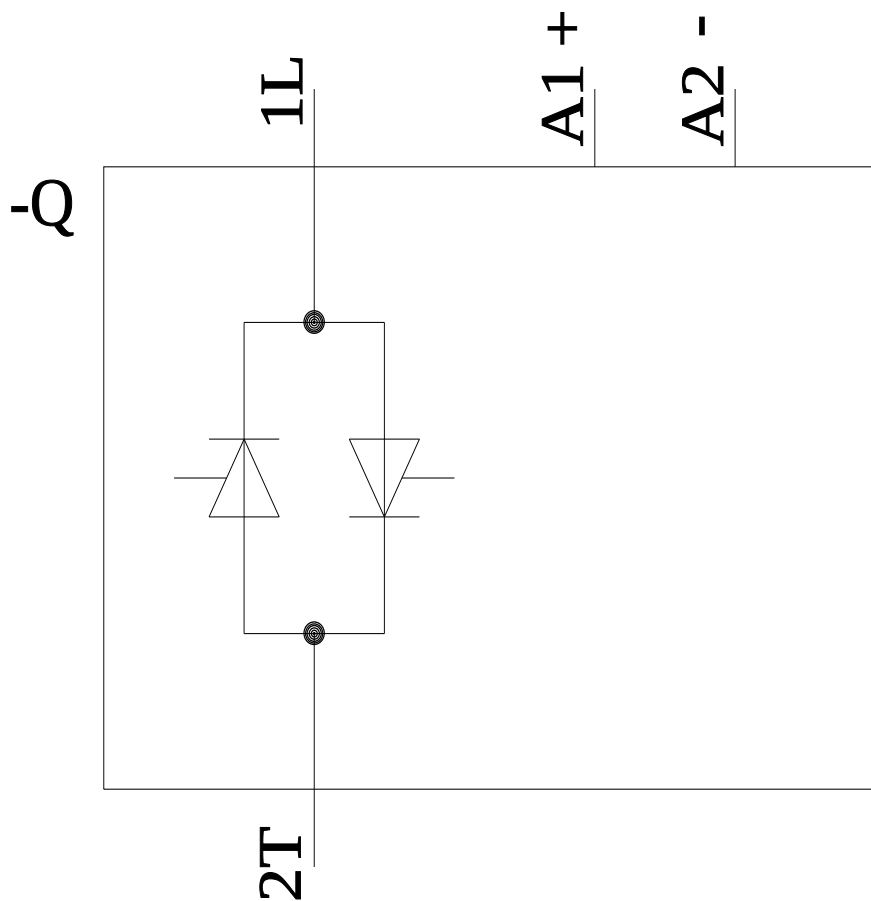
Service&Support (руководства, инструкции по эксплуатации, сертификаты, указания, FAQ,...)

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RF2090-1AA45>

Банк изображений (фотографии продуктов, двухмерные размерные чертежи, трехмерные модели, схемы приборов, макросы EPLAN, ...)

http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RF2090-1AA45&lang=en





последнее изменение:

11.01.2022 ↗