



Полупроводниковое реле, 1-фазное, 3RF2 Установочная ширина 45 мм, 90 A 48–460 В DC/110–230 В AC Винтовые зажимы

торговая марка изделия
наименование изделия
исполнение изделия
наименование типа изделия

SIRIUS
полупроводниковое реле
1-фазный
3RF20

Общие технические данные

функция изделия	Срабатывающий при нулевом напряжении
мощность потерь [Вт] при расчетном значении тока	
<ul style="list-style-type: none"> при переменном токе в теплом рабочем состоянии 	118 W
<ul style="list-style-type: none"> при переменном токе в теплом рабочем состоянии на каждый полюс 	118 W
<ul style="list-style-type: none"> без тока нагрузки типичный 	3,5 W
напряжение развязки расчетное значение	600 V
тип напряжения оперативного напряжения питания	Переменный 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	
<ul style="list-style-type: none"> при 50 Гц расчетное значение 	48 ... 460 V
<ul style="list-style-type: none"> при 60 Гц расчетное значение 	48 ... 460 V
рабочая частота расчетное значение	50 ... 60 Hz
относительный симметричный допуск рабочей частоты	10 %
рабочий диапазон относительно рабочего напряжения при переменном токе	
<ul style="list-style-type: none"> при 50 Гц 	40 ... 506 V
<ul style="list-style-type: none"> при 60 Гц 	40 ... 506 V
рабочий ток	
<ul style="list-style-type: none"> при AC-51 расчетное значение 	50 A
<ul style="list-style-type: none"> 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	Переменный ток
оперативное напряжение питания 1 при переменном токе	
• при 50 Гц	110 ... 230 V
• при 60 Гц	110 ... 230 V
частота оперативного напряжения питания	
• 1 расчетное значение	50 Hz
• 2 расчетное значение	60 Hz
оперативное напряжение питания при переменном токе	
• при 50 Гц конечное значение сигнала <0>-распознавание	40 V
• при 60 Гц конечное значение сигнала <0>-распознавание	40 V
оперативное напряжение питания	
• при переменном токе начальное значение сигнала <1> распознавание	90 V
симметричный допуск на частоту сети	5 Hz
оперативный ток при мин. оперативном напряжении питания	
• при переменном токе	2 mA
оперативный ток при переменном токе расчетное значение	15 mA
время задержки включения	40 ms; дополн. макс. полуволна
время задержки отключения	40 ms

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 мм ²), 2x (2,5 ... 6 мм ²)
— тонкожильный с заделкой концов кабеля	2x (1 ... 2,5 мм ²), 2x (2,5 ... 6 мм ²), 1x 10 мм ²
• для проводов американского калибра (AWG) для главных контактов	2x (14 ... 10)
поперечное сечение подключаемого провода для главных контактов	
• однопроводной или многопроводной	1,5 ... 6 мм ²
• тонкожильный с заделкой концов кабеля	1 ... 10 мм ²

вид подключаемых сечений проводов

- для вспомогательных и управляющих контактов
 - однопроводной
 - тонкожильный с заделкой концов кабеля
 - тонкожильный без заделки концов кабеля
- для проводов американского калибра (AWG) для вспомогательных и управляющих контактов

1x (0,5 ... 2,5 мм²), 2x (0,5 ... 1,0 мм²)
1x (0,5 ... 2,5 мм²), 2x (0,5 ... 1,0 мм²)
1x (0,5 ... 2,5 мм²), 2x (0,5 ... 1,0 мм²)
1x (AWG 20 ... 12)

номер американского калибра проводов (AWG) как кодируемое поперечное сечение подключаемого провода для главных контактов

14 ... 10

начальный пусковой крутящий момент

- для главных контактов при винтовом зажиме
- для вспомогательных и управляющих контактов при винтовом зажиме

2 ... 2,5 N·m
0,5 ... 0,6 N·m

начальный пусковой крутящий момент (фунтов/дюйм)

- для главных контактов при винтовом зажиме
- для вспомогательных и управляющих контактов при винтовом зажиме

7 ... 10,3 lbf·in
4,5 ... 5,3 lbf·in

исполнение резьбы соединительного болта

- для главных контактов
- вспомогательных и управляющих контактов

M4
M3

длина зачистки изоляции провода

- для главных контактов
- для вспомогательных и управляющих контактов

10 mm
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
- при хранении

-25 ... +60 °C
-55 ... +80 °C

Электромагнитная совместимость

наведение кондуктивных помех

- вследствие импульса согласно МЭК 61000-4-4
- вследствие перенапряжения при замыкании на землю согласно МЭК 61000-4-5
- вследствие линейного перенапряжения согласно МЭК 61000-4-5
- вследствие высокочастотного облучения согласно МЭК 61000-4-6

2 кВ / 5 кГц критерий эффективности 2
2 кВ критерий эффективности 2
1 кВ критерий эффективности 2

наведение полевых помех согласно МЭК 61000-4-3 электростатический разряд согласно МЭК 61000-4-2

140 dBuV в диапазоне частот от 0,15 ... 80 МГц, критерий эффективности 1
80 МГц ... 1 ГГц 10 В/м, критерий эффективности 1
4 кВ разряда контакта / 8 кВ грозового разряда, критерий эффективности 2

излучение высокочастотных кондуктивных помех согласно CISPR11

класс А для промышленного сектора

излучение высокочастотных полевых помех согласно CISPR11

класс В 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
- предохранителя aR для защиты полупроводников в исполнении NH используемый
- предохранителя aR для защиты полупроводников при цилиндрической конструкции 22 x 58 мм используемый

[3NE1021-2](#)

[3NE8021-1](#)

[3NC2280](#); Номинальный ток у данных предохранителей меньше, чем у полупроводниковых реле

заводской номер изделия предохранителя gG

- в исполнении NH используемый
- при цилиндрической конструкции 22 x 58 мм используемый

[3NA6812](#); Номинальный ток у данных предохранителей меньше, чем у полупроводниковых реле

[3NW6212-1](#); Номинальный ток у данных предохранителей меньше, чем у полупроводниковых реле

заводской номер изделия

- предохранителя DIAZED используемый
- предохранителя NEOZED используемый

[5SB4111](#); Номинальный ток у данных предохранителей меньше, чем у полупроводниковых реле
[5SE2335](#); Номинальный ток у данных предохранителей меньше, чем у полупроводниковых реле

Сертификаты/ допуски к эксплуатации

General Product Approval	EMC	Declaration of Conformity
 Confirmation	 UR	 EAC
	 RCM	 EG-Konf.
Declaration of Conformity	Test Certificates	other
 UK CA	Type Test Certificates/Test Report	Confirmation



[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=3RF2090-1AA24>

Онлайн-генератор Cax

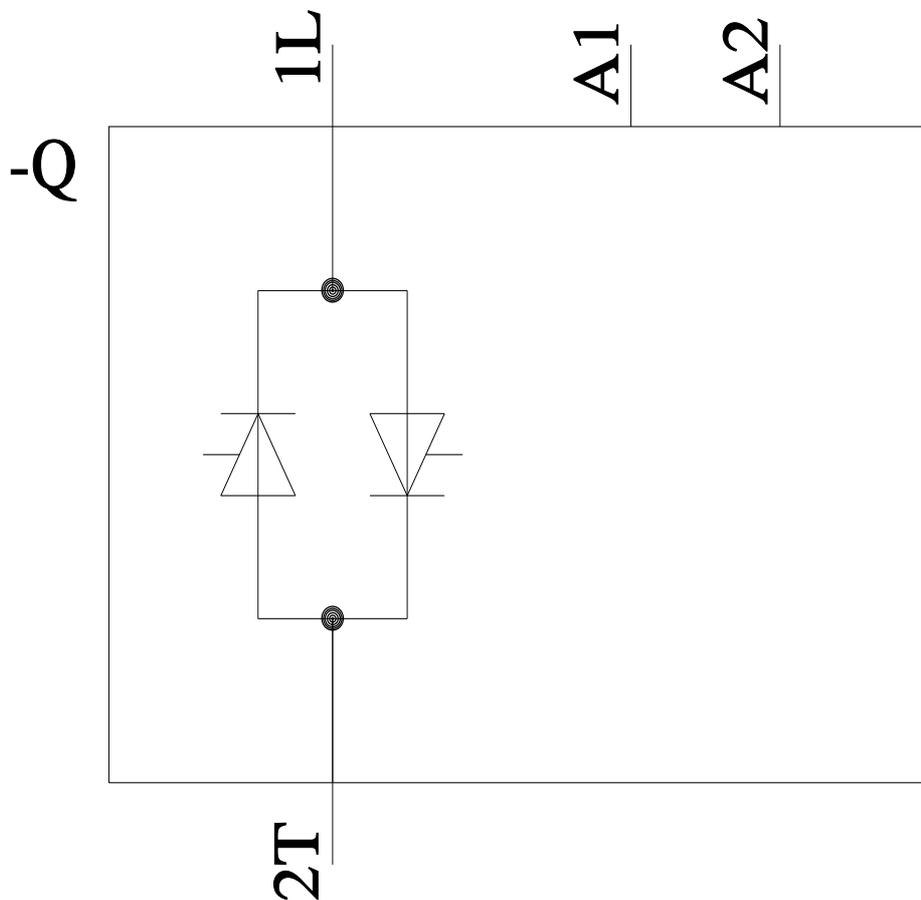
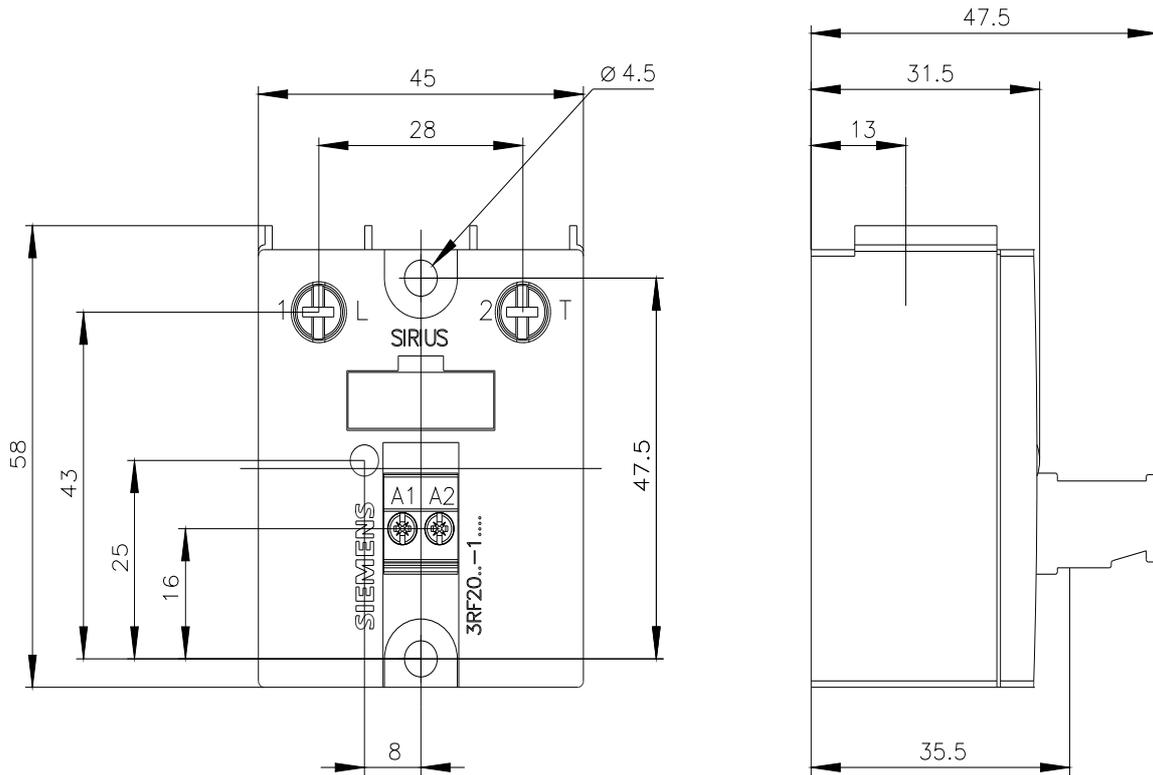
<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=en&mlfb=3RF2090-1AA24>

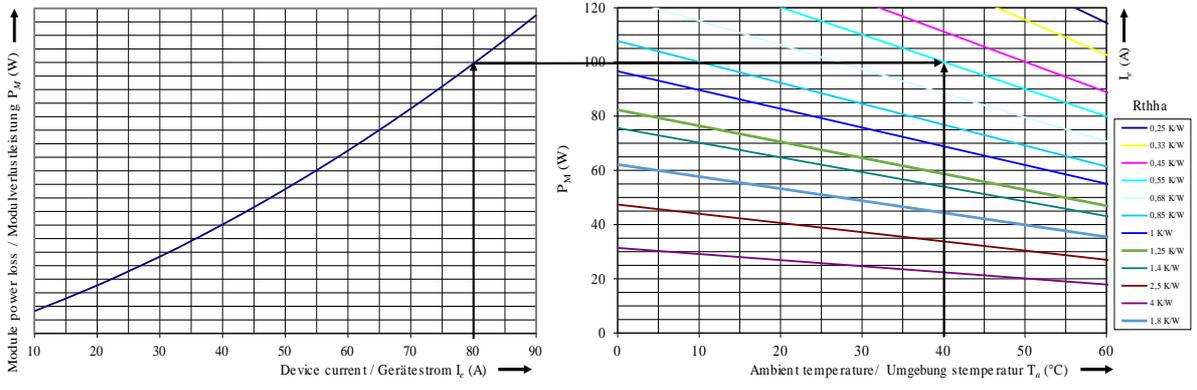
Service&Support (руководства, инструкции по эксплуатации, сертификаты, указания, FAQ,...)

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RF2090-1AA24>

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

http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RF2090-1AA24&lang=en





последнее изменение:

15.12.2020