



Полупроводниковое реле, 1-фазное, 3RF2 Установочная ширина 45 мм, 50 А 24–230 В/24 В DC Винтовые зажимы Пружинный зажим контрольного штекера

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"> <li>при переменном токе в теплом рабочем состоянии</li> </ul>	66 W
<ul style="list-style-type: none"> <li>при переменном токе в теплом рабочем состоянии на каждый полюс</li> </ul>	66 W
<ul style="list-style-type: none"> <li>без тока нагрузки типичный</li> </ul>	0,4 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	
<ul style="list-style-type: none"> <li>при 50 Гц расчетное значение</li> </ul>	24 ... 230 V
<ul style="list-style-type: none"> <li>при 60 Гц расчетное значение</li> </ul>	24 ... 230 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"> <li>при 50 Гц</li> </ul>	20 ... 253 V
<ul style="list-style-type: none"> <li>при 60 Гц</li> </ul>	20 ... 253 V
рабочий ток	
<ul style="list-style-type: none"> <li>при AC-51 расчетное значение</li> </ul>	50 A
<ul style="list-style-type: none"> <li>согласно UL 508 расчетное значение</li> </ul>	50 A
допустимый ток длительной нагрузки макс.	50 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	800 V
обратный ток тиристора	10 mA
ухудшение температуры	40 °C
выдерживаемый импульсный ток расчетное значение	600 A
значение I <sup>2</sup> t макс.	1 800 A <sup>2</sup> ·s

#### Цепь тока управления/ управление

тип напряжения оперативного напряжения питания	Постоянный ток
оперативное напряжение питания 1	
<ul style="list-style-type: none"> <li>при постоянном токе расчетное значение</li> <li>при постоянном токе</li> </ul>	30 V 15 ... 24 V
оперативное напряжение питания	
<ul style="list-style-type: none"> <li>при постоянном токе начальное значение сигнала &lt;1&gt; распознавание</li> <li>при постоянном токе конечное значение сигнала &lt;0&gt;-распознавание</li> </ul>	15 V 5 V
оперативный ток при мин. оперативном напряжении питания	
<ul style="list-style-type: none"> <li>при постоянном токе</li> </ul>	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
<ul style="list-style-type: none"> <li>последовательный монтаж</li> </ul>	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	
<ul style="list-style-type: none"> <li>для главной цепи</li> <li>для цепи вспомогательного и оперативного тока</li> </ul>	винтовой зажим пружинный зажим
вид подключаемых сечений проводов	
<ul style="list-style-type: none"> <li>для главных контактов <ul style="list-style-type: none"> <li>однопроводной</li> <li>тонкожильный с заделкой концов кабеля</li> </ul> </li> <li>для проводов американского калибра (AWG) для главных контактов</li> </ul>	2x (1,5 ... 2,5 мм <sup>2</sup> ), 2x (2,5 ... 6 мм <sup>2</sup> ) 2x (1 ... 2,5 мм <sup>2</sup> ), 2x (2,5 ... 6 мм <sup>2</sup> ), 1x 10 мм <sup>2</sup> 2x (14 ... 10)
поперечное сечение подключаемого провода для главных контактов	
<ul style="list-style-type: none"> <li>однопроводной или многопроводной</li> <li>тонкожильный с заделкой концов кабеля</li> </ul>	1,5 ... 6 мм <sup>2</sup> 1 ... 10 мм <sup>2</sup>
вид подключаемых сечений проводов	
<ul style="list-style-type: none"> <li>для вспомогательных и управляющих контактов <ul style="list-style-type: none"> <li>однопроводной</li> <li>тонкожильный с заделкой концов кабеля</li> <li>тонкожильный без заделки концов кабеля</li> </ul> </li> <li>для проводов американского калибра (AWG) для вспомогательных и управляющих контактов</li> </ul>	1x (0,5 ... 2,5 мм <sup>2</sup> ) 1x (0,5 ... 2,5 мм <sup>2</sup> ) 1x (0,5 ... 2,5 мм <sup>2</sup> ) 1x (AWG 20 ... 12)
номер американского калибра проводов (AWG) как кодируемое поперечное сечение подключаемого	14 ... 10

провода для главных контактов	
<b>начальный пусковой крутящий момент</b>	
• для главных контактов при винтовом зажиме	2 ... 2,5 N·m
<b>начальный пусковой крутящий момент (фунтов/дюйм)</b>	
• 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
<b>исполнение резьбы соединительного болта</b>	
• для главных контактов	M4
• вспомогательных и управляющих контактов	M4
<b>длина зачистки изоляции провода</b>	
• для главных контактов	10 mm
• для вспомогательных и управляющих контактов	10 mm

#### Условия окружающей среды

высота над уровнем моря при высоте над уровнем моря макс.	1 000 m
<b>окружающая температура</b>	
• при эксплуатации	-25 ... +60 °C
• при хранении	-55 ... +80 °C

#### Электромагнитная совместимость

<b>наведение кондуктивных помех</b>	
• 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
<b>наведение полевых помех согласно МЭК 61000-4-3 электростатический разряд согласно МЭК 61000-4-2</b>	80 МГц ... 1 ГГц 10 В/м, критерий эффективности 1
<b>излучение высокочастотных кондуктивных помех согласно CISPR11</b>	4 кВ разряда контакта / 8 кВ грозового разряда, критерий эффективности 2
<b>излучение высокочастотных полевых помех согласно CISPR11</b>	класс А для промышленного сектора
	класс В для жилого, коммерческого и предпринимательского сектора

#### электронная защита от короткого замыкания, Исполнение вставки предохранителя

заводской номер изделия	
• предохранитель gS для защиты полупроводников в исполнении NH используемый	<a href="#">3NE1817-0</a>
• предохранителя gR для защиты полупроводников при цилиндрической конструкции используемый	<a href="#">5SE1350</a>
• предохранителя aR для защиты полупроводников в исполнении NH используемый	<a href="#">3NE8017-1</a>
• предохранителя aR для защиты полупроводников при цилиндрической конструкции 14 x 51 мм используемый	<a href="#">3NC1450</a>
• предохранителя aR для защиты полупроводников при цилиндрической конструкции 22 x 58 мм используемый	<a href="#">3NC2263</a>
заводской номер изделия предохранителя gG	
• в исполнении NH используемый	<a href="#">3NA6810</a> ; Номинальный ток у данных предохранителей меньше, чем у полупроводниковых реле
• при цилиндрической конструкции 14 x 51 мм используемый	<a href="#">3NW6107-1</a> ; Номинальный ток у данных предохранителей меньше, чем у полупроводниковых реле
• при цилиндрической конструкции 22 x 58 мм используемый	<a href="#">3NW6207-1</a> ; Номинальный ток у данных предохранителей меньше, чем у полупроводниковых реле
заводской номер изделия	
• предохранителя DIAZED используемый	<a href="#">5SB2711</a> ; Номинальный ток у данных предохранителей меньше, чем у полупроводниковых реле
• предохранителя NEOZED используемый	<a href="#">5SE2320</a> ; Номинальный ток у данных предохранителей меньше, чем у полупроводниковых реле

#### Сертификаты/ допуски к эксплуатации

General Product Approval	EMC	Declaration of Conformity
--------------------------	-----	---------------------------



[Confirmation](#)



EG-Konf.

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=3RF2050-4AA02>

Онлайн-генератор Cax

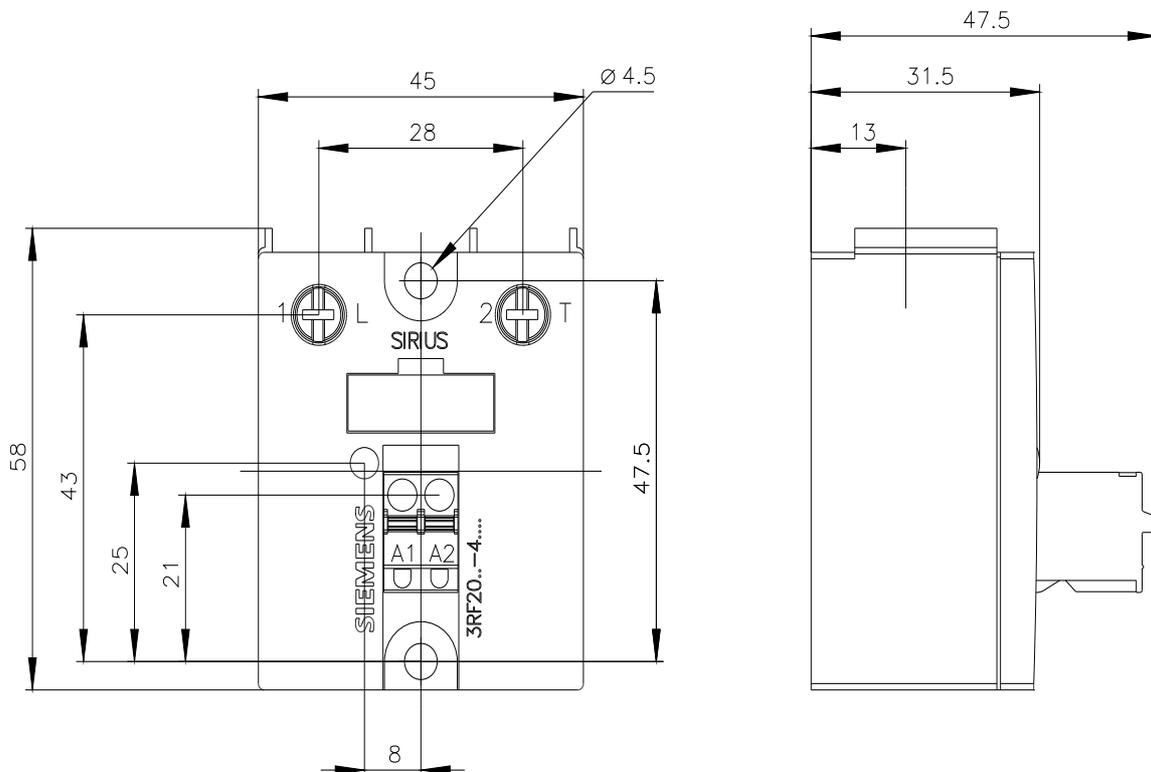
<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=en&mlfb=3RF2050-4AA02>

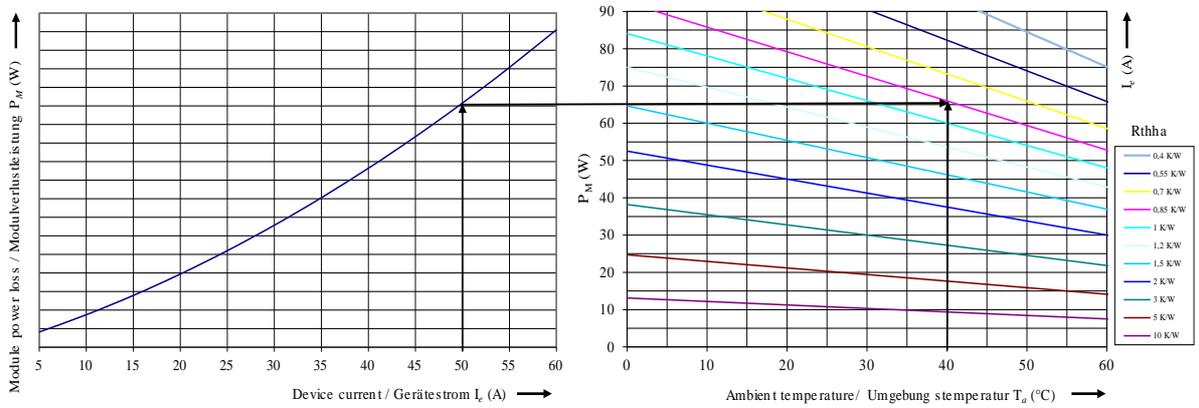
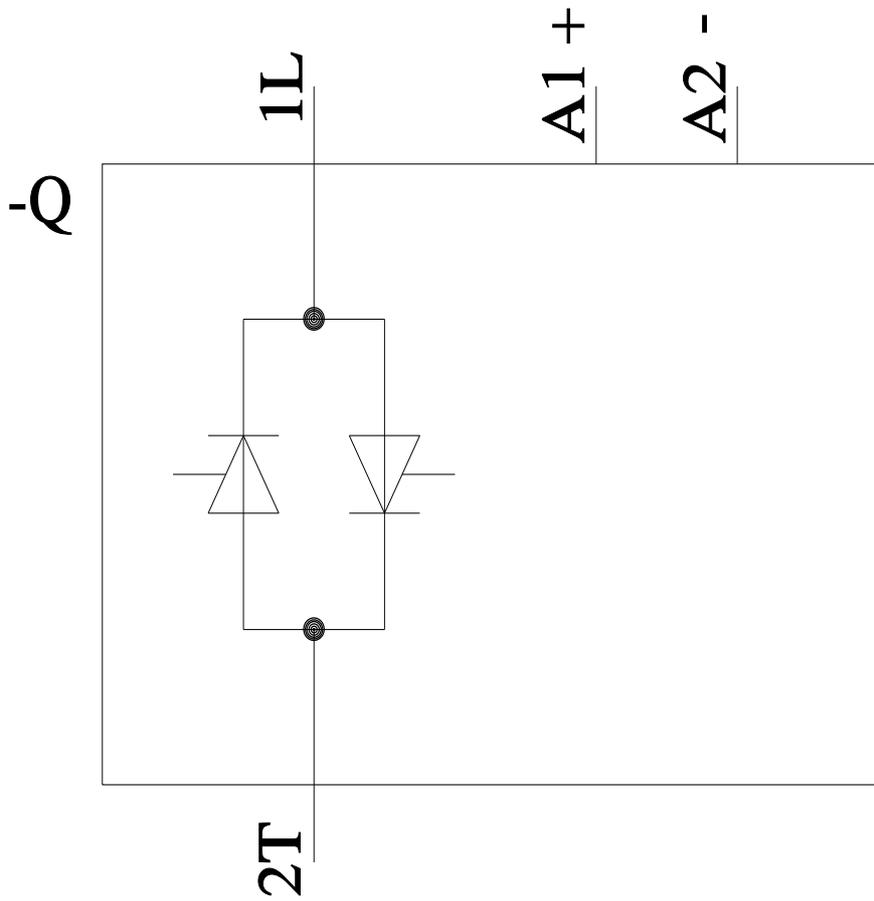
Service&Support (руководства, инструкции по эксплуатации, сертификаты, указания, FAQ,...)

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RF2050-4AA02>

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

[http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax\\_de.aspx?mlfb=3RF2050-4AA02&lang=en](http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RF2050-4AA02&lang=en)





последнее изменение:

21.12.2020