



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

торговая марка изделия  
наименование изделия  
исполнение изделия  
наименование типа изделия

SIRIUS  
полупроводниковое реле  
1-фазный  
3RF20

### Общие технические данные

<b>функция изделия</b>	Срабатывающий при нулевом напряжении
<b>мощность потерь [Вт] при расчетном значении тока</b>	
• при переменном токе в теплом рабочем состоянии	66 W
• при переменном токе в теплом рабочем состоянии на каждый полюс	66 W
• без тока нагрузки типичный	0,4 W
<b>напряжение развязки расчетное значение</b>	600 V
тип напряжения оперативного напряжения питания	Постоянный ток
<b>ударопрочность согласно МЭК 60068-2-27</b>	15г / 11 мсек
<b>вибропрочность согласно МЭК 60068-2-6</b>	2г
<b>справочный идентификатор согласно МЭК 81346-2:2009</b>	Q
<b>Директива RoHS (дата)</b>	05/28/2009

### Цепь главного тока

<b>число полюсов для главной цепи</b>	1
<b>число замыкающих контактов для главных контактов</b>	1
<b>число размыкающих контактов для главных контактов</b>	0
<b>рабочее напряжение при переменном токе</b>	
• при 50 Гц расчетное значение	24 ... 230 V
• при 60 Гц расчетное значение	24 ... 230 V
<b>рабочая частота расчетное значение</b>	50 ... 60 Hz
<b>относительный симметричный допуск рабочей частоты</b>	10 %
<b>рабочий диапазон относительно рабочего напряжения при переменном токе</b>	
• при 50 Гц	20 ... 253 V
• при 60 Гц	20 ... 253 V
<b>рабочий ток</b>	
• при AC-51 расчетное значение	50 A
• согласно UL 508 расчетное значение	50 A
<b>допустимый ток длительной нагрузки макс.</b>	50 A
<b>рабочий ток мин.</b>	500 mA
<b>крутизна нарастания напряжения на тиристоре для главных контактов макс. допустимо</b>	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 винтовой 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> ), 2x (0,5 ... 1,0 мм <sup>2</sup> ) 1x (0,5 ... 2,5 мм <sup>2</sup> ), 2x (0,5 ... 1,0 мм <sup>2</sup> ) 1x (0,5 ... 2,5 мм <sup>2</sup> ), 2x (0,5 ... 1,0 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>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• для главных контактов при винтовом зажиме</li> <li>• для вспомогательных и управляющих контактов при винтовом зажиме</li> </ul>	2 ... 2,5 N·m 0,5 ... 0,6 N·m
<b>начальный пусковой крутящий момент (фунтов/дюйм)</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• для главных контактов при винтовом зажиме</li> <li>• для вспомогательных и управляющих контактов при винтовом зажиме</li> </ul>	7 ... 10,3 lbf·in 4,5 ... 5,3 lbf·in
<b>исполнение резьбы соединительного болта</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• для главных контактов</li> <li>• вспомогательных и управляющих контактов</li> </ul>	M4 M3
<b>длина зачистки изоляции провода</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• для главных контактов</li> <li>• для вспомогательных и управляющих контактов</li> </ul>	10 mm 7 mm
<b>Безопасность</b>	
<b>степень защиты IP с лицевой стороны согласно МЭК 60529</b>	IP20
<b>защита от прикосновения с лицевой стороны согласно МЭК 60529</b>	с защитой от вертикального прикосновения пальцем спереди
<b>Условия окружающей среды</b>	
высота над уровнем моря при высоте над уровнем моря макс.	1 000 m
<b>окружающая температура</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• при эксплуатации</li> <li>• при хранении</li> </ul>	-25 ... +60 °C -55 ... +80 °C
<b>Электромагнитная совместимость</b>	
<b>наведение кондуктивных помех</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• вследствие импульса согласно МЭК 61000-4-4</li> <li>• вследствие перенапряжения при замыкании на землю согласно МЭК 61000-4-5</li> <li>• вследствие линейного перенапряжения согласно МЭК 61000-4-5</li> <li>• вследствие высокочастотного облучения согласно МЭК 61000-4-6</li> </ul>	2 кВ / 5 кГц критерий эффективности 2 2 кВ критерий эффективности 2  1 кВ критерий эффективности 2
<b>наведение полевых помех согласно МЭК 61000-4-3 электростатический разряд согласно МЭК 61000-4-2</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• вследствие высокочастотного облучения согласно МЭК 61000-4-6</li> </ul>	140 dBuV в диапазоне частот от 0,15 ... 80 МГц, критерий эффективности 1 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
<b>электронная защита от короткого замыкания, Исполнение вставки предохранителя</b>	
заводской номер изделия	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• предохранитель gS для защиты полупроводников в исполнении NH используемый</li> <li>• предохранителя gR для защиты полупроводников при цилиндрической конструкции используемый</li> <li>• предохранителя aR для защиты полупроводников в исполнении NH используемый</li> <li>• предохранителя aR для защиты полупроводников при цилиндрической конструкции 14 x 51 мм используемый</li> <li>• предохранителя aR для защиты полупроводников при цилиндрической конструкции 22 x 58 мм используемый</li> </ul>	<a href="#">3NE1817-0</a> <a href="#">5SE1350</a>  <a href="#">3NE8017-1</a> <a href="#">3NC1450</a>  <a href="#">3NC2263</a>
заводской номер изделия предохранителя gG	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• в исполнении NH используемый</li> <li>• при цилиндрической конструкции 14 x 51 мм используемый</li> <li>• при цилиндрической конструкции 22 x 58 мм используемый</li> </ul>	<a href="#">3NA6810</a> ; Номинальный ток у данных предохранителей меньше, чем у полупроводниковых реле <a href="#">3NW6107-1</a> ; Номинальный ток у данных предохранителей меньше, чем у полупроводниковых реле <a href="#">3NW6207-1</a> ; Номинальный ток у данных предохранителей меньше, чем у полупроводниковых реле
заводской номер изделия	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• предохранителя DIAZED используемый</li> </ul>	<a href="#">5SB2711</a> ; Номинальный ток у данных предохранителей меньше,

- предохранителя NEOZED используемый

чем у полупроводниковых реле

[5SE2320](#); Номинальный ток у данных предохранителей меньше, чем у полупроводниковых реле

#### Сертификаты/ допуски к эксплуатации

General Product Approval	EMC	Declaration of Conformity
 <a href="#">Confirmation</a>	 	 
Declaration of Conformity	Test Certificates	other
 EG-Konf.	<a href="#">Type Test Certificates/Test Report</a>	<a href="#">Confirmation</a>

#### 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=3RF2050-1AA02>

Онлайн-генератор Cax

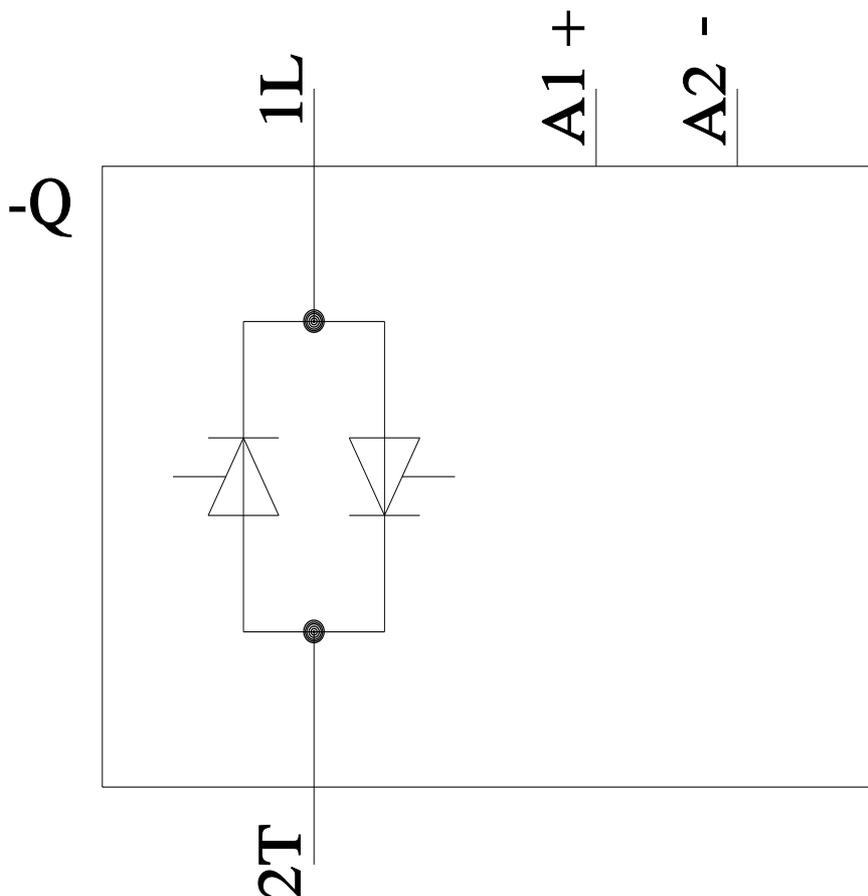
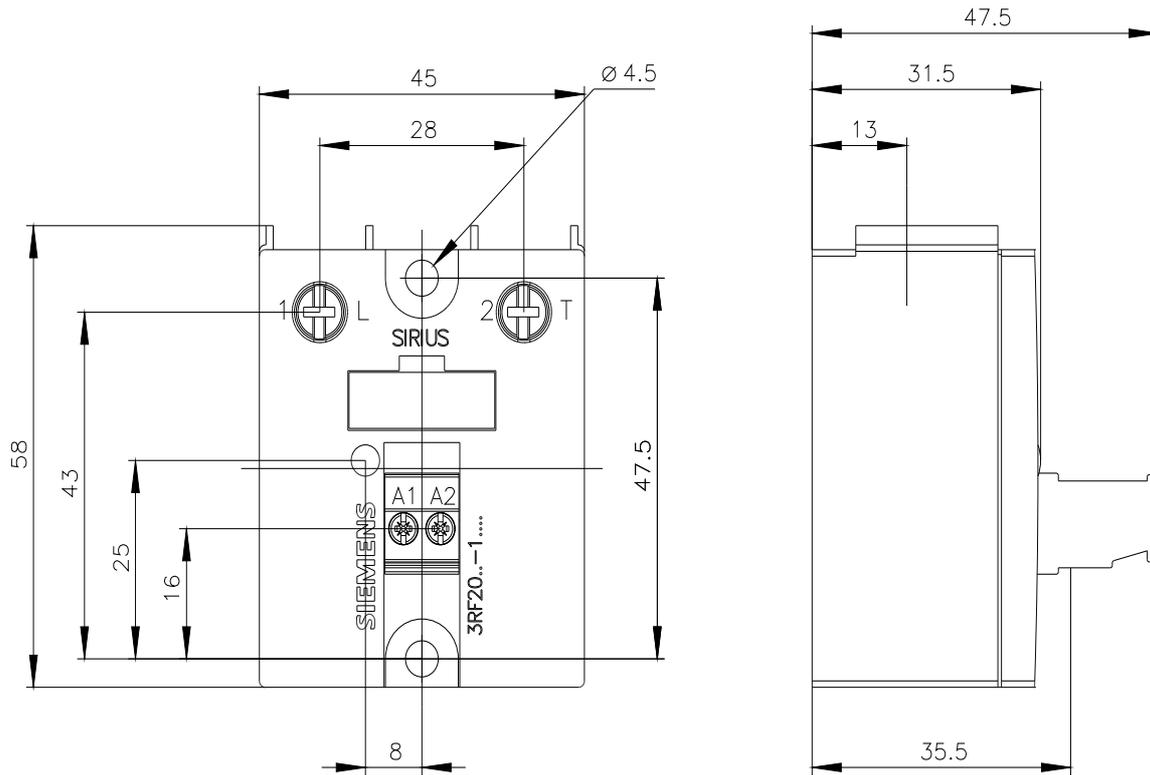
<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=en&mlfb=3RF2050-1AA02>

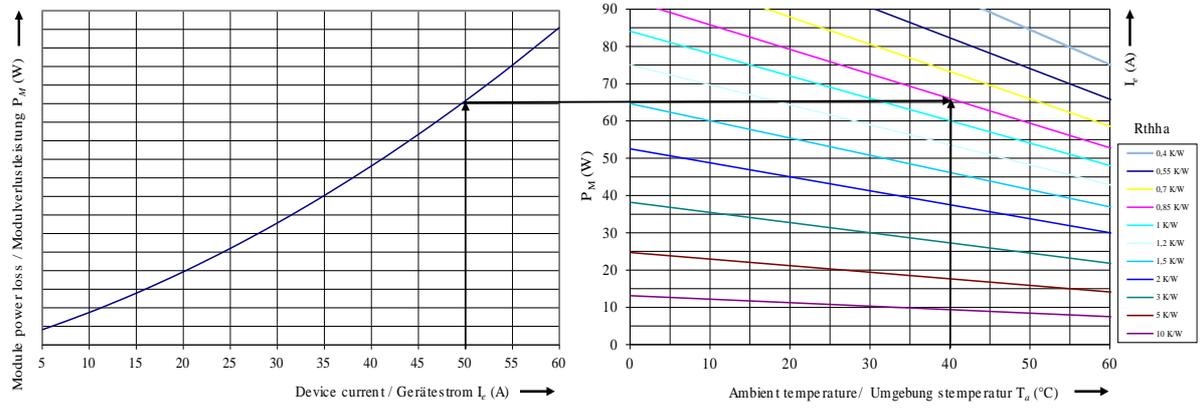
Service&Support (руководства, инструкции по эксплуатации, сертификаты, указания, FAQ,...)

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RF2050-1AA02>

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

[http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax\\_de.aspx?mlfb=3RF2050-1AA02&lang=en](http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RF2050-1AA02&lang=en)





последнее изменение:

15.12.2020