



Полупроводниковое реле, 1-фазное, 3RF2 Установочная ширина 22,5 мм, 50 А 24–230 В DC/110–230 В AC Винтовые зажимы с мгновенным включением

торговая марка изделия  
наименование изделия  
исполнение изделия  
наименование типа изделия  
заводской номер изделия

- \_1 предлагаемых принадлежностей
- \_2 предлагаемых принадлежностей
- \_4 предлагаемых принадлежностей

наименование изделия

- \_1 предлагаемых принадлежностей
- \_2 предлагаемых принадлежностей
- \_4 предлагаемых принадлежностей

SIRIUS  
полупроводниковое реле  
1-фазный  
3RF21

[3RF2900-3PA88](#)  
[3RF2950-0HA33](#)  
[3RF2950-0GA33](#)

крышка клемм  
регулятор мощности  
Контроль нагрузки

## Общие технические данные

**функция изделия**  
**мощность потерь [ВА] макс.**  
**мощность потерь [Вт] при расчетном значении тока**

- при переменном токе в теплом рабочем состоянии
- при переменном токе в теплом рабочем состоянии на каждый полюс
- без тока нагрузки типичный

**напряжение развязки расчетное значение**  
тип напряжения оперативного напряжения питания  
выдерживаемое импульсное напряжение главной цепи  
расчетное значение

**ударопрочность согласно МЭК 60068-2-27**  
**вибропрочность согласно МЭК 60068-2-6**  
**справочный идентификатор согласно МЭК 81346-2:2009**  
**Директива RoHS (дата)**

Мгновенно срабатывающий  
66 VA  
66 W  
66 W  
3,5 W  
600 V  
Переменный ток  
6 kV  
15г / 11 мсек  
2г  
Q  
05/28/2009

## Цепь главного тока

**число полюсов для главной цепи**  
**число замыкающих контактов для главных контактов**  
**число размыкающих контактов для главных контактов**  
рабочее напряжение при переменном токе

- при 50 Гц расчетное значение
- при 60 Гц расчетное значение

**рабочая частота расчетное значение**  
**относительный симметричный допуск рабочей частоты**

1  
1  
0  
24 ... 230 V  
24 ... 230 V  
50 ... 60 Hz  
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                    |
| <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/ $\mu$ s        |
| <b>запирающее напряжение на тиристоре для главных контактов макс. допустимо</b>          | 800 V                   |
| <b>обратный ток тиристора</b>  | 10 mA                   |
| <b>ухудшение температуры</b>   | 40 °C                   |
| <b>выдерживаемый импульсный ток расчетное значение</b>                                   | 600 A                   |
| <b>значение I<sup>2</sup>t макс.</b>   | 1 800 A <sup>2</sup> ·s |

#### Цепь тока управления/ управление

|  |                                |
|--|--------------------------------|
| <b>тип напряжения оперативного напряжения питания</b>              | Переменный ток                 |
| <b>оперативное напряжение питания 1 при переменном токе</b>        |                                |
| • при 50 Гц  | 110 ... 230 V                  |
| • при 60 Гц  | 110 ... 230 V                  |
| <b>частота оперативного напряжения питания</b>                     |                                |
| • 1 расчетное значение   | 50 Hz                          |
| • 2 расчетное значение   | 60 Hz                          |
| <b>оперативное напряжение питания при переменном токе</b>          |                                |
| • при 50 Гц конечное значение сигнала <0>-распознавание            | 40 V                           |
| • при 60 Гц конечное значение сигнала <0>-распознавание            | 40 V                           |
| <b>оперативное напряжение питания</b>                              |                                |
| • при переменном токе начальное значение сигнала <1> распознавание | 90 V                           |
| <b>симметричный допуск на частоту сети</b>                         | 5 Hz                           |
| <b>оперативный ток при мин. оперативном напряжении питания</b>     |                                |
| • при переменном токе  | 2 mA                           |
| <b>оперативный ток при переменном токе расчетное значение</b>      | 15 mA                          |
| <b>время задержки включения</b>                                    | 40 ms                          |
| <b>время задержки отключения</b>                                   | 40 ms; дополн. макс. полуволна |

#### Вспомогательный контур

|  |   |
|--|---|
| <b>число размыкающих контактов для вспомогательных контактов</b>   | 0 |
| <b>число замыкающих контактов для вспомогательных контактов</b>    | 0 |
| <b>число переключающих контактов для вспомогательных контактов</b> | 0 |

#### Монтаж/ крепление/ размеры

|  |                    |
|--|--------------------|
| <b>вид креплений</b>   | винтовое крепление |
| • последовательный монтаж  | Да                 |
| <b>исполнение резьбы винта для крепления оборудования</b>                      | M4                 |
| <b>начальный пусковой крутящий момент крепежных винтов макс.</b>               | 1,5 N·m            |
| <b>начальный пусковой крутящий момент (фунтов/дюйм) крепежных винтов макс.</b> | 13 lbf·in          |
| <b>высота</b>  | 85 mm              |
| <b>ширина</b>  | 22,5 mm            |
| <b>глубина</b>   | 48 mm              |

#### Подсоединения/ клеммы

|   |                |
|---|----------------|
| <b>исполнение разъема питания</b>               |                |
| • для главной цепи                              | винтовой зажим |
| • для цепи вспомогательного и оперативного тока | винтовой зажим |

|   |  |
|---|--|
| <p><b>вид подключаемых сечений проводов</b></p> <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>   | <p>2x (1,5 ... 2,5 мм<sup>2</sup>), 2x (2,5 ... 6 мм<sup>2</sup>)<br/> 2x (1 ... 2,5 мм<sup>2</sup>), 2x (2,5 ... 6 мм<sup>2</sup>), 1x 10 мм<sup>2</sup><br/> 2x (14 ... 10)</p>  |
| <p><b>поперечное сечение подключаемого провода для главных контактов</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• однопроводной или многопроводной</li> <li>• тонкожильный с заделкой концов кабеля</li> </ul>  | <p>1,5 ... 6 мм<sup>2</sup><br/> 1 ... 10 мм<sup>2</sup></p>   |
| <p><b>вид подключаемых сечений проводов</b></p> <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> <p>номер американского калибра проводов (AWG) как кодируемое поперечное сечение подключаемого провода для главных контактов</p>   | <p>1x (0,5 ... 2,5 мм<sup>2</sup>), 2x (0,5 ... 1,0 мм<sup>2</sup>)<br/> 1x (0,5 ... 2,5 мм<sup>2</sup>), 2x (0,5 ... 1,0 мм<sup>2</sup>)<br/> 1x (0,5 ... 2,5 мм<sup>2</sup>), 2x (0,5 ... 1,0 мм<sup>2</sup>)<br/> 1x (AWG 20 ... 12)</p> <p>18 ... 14</p>   |
| <p><b>начальный пусковой крутящий момент</b></p> <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>   | <p>2 ... 2,5 N·m<br/> 0,5 ... 0,6 N·m</p>  |
| <p><b>начальный пусковой крутящий момент (фунтов/дюйм)</b></p> <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>   | <p>7 ... 10,3 lbf·in<br/> 4,5 ... 5,3 lbf·in</p>   |
| <p><b>исполнение резьбы соединительного болта</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• для главных контактов</li> <li>• вспомогательных и управляющих контактов</li> </ul>  | <p>M4<br/> M3</p>  |
| <p><b>длина зачистки изоляции провода</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• для главных контактов</li> <li>• для вспомогательных и управляющих контактов</li> </ul>  | <p>7 mm<br/> 7 mm</p>  |
| <b>Безопасность</b>   |  |
| <p><b>степень защиты IP с лицевой стороны согласно МЭК 60529</b></p> <p><b>защита от прикосновения с лицевой стороны согласно МЭК 60529</b></p>   | <p>IP20</p> <p>с защитой от вертикального прикосновения пальцем спереди</p>  |
| <b>Условия окружающей среды</b>   |  |
| <p>высота над уровнем моря при высоте над уровнем моря макс.</p> <p><b>окружающая температура</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• при эксплуатации</li> <li>• при хранении</li> </ul>  | <p>1 000 m</p> <p>-25 ... +60 °C<br/> -55 ... +80 °C</p>   |
| <b>Электромагнитная совместимость</b>   |  |
| <p><b>наведение кондуктивных помех</b></p> <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> <p><b>наведение полевых помех согласно МЭК 61000-4-3 электростатический разряд согласно МЭК 61000-4-2</b></p> <p><b>излучение высокочастотных кондуктивных помех согласно CISPR11</b></p> <p><b>излучение высокочастотных полевых помех согласно CISPR11</b></p> | <p>2 кВ / 5 кГц критерий эффективности 2<br/> 2 кВ критерий эффективности 2</p> <p>1 кВ критерий эффективности 2</p> <p>140 dBuV в диапазоне частот от 0,15 ... 80 МГц, критерий эффективности 1<br/> 80 МГц ... 1 ГГц 10 В/м, критерий эффективности 1<br/> 4 кВ разряда контакта / 8 кВ грозового разряда, критерий эффективности 2</p> <p>класс А для промышленного сектора</p> <p>класс В для жилого, коммерческого и предпринимательского сектора</p> |
| <b>электронная защита от короткого замыкания, Исполнение вставки предохранителя</b>   |  |
| <p>заводской номер изделия</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• предохранитель gS для защиты полупроводников в исполнении NH используемый</li> </ul>  | <p><a href="#">3NE1817-0</a></p>   |

- предохранителя gR для защиты полупроводников при цилиндрической конструкции используемый
  - предохранителя aR для защиты полупроводников в исполнении NH используемый
  - предохранителя aR для защиты полупроводников при цилиндрической конструкции 14 x 51 мм используемый
  - предохранителя aR для защиты полупроводников при цилиндрической конструкции 22 x 58 мм используемый
- заводской номер изделия предохранителя gG
- в исполнении NH используемый
  - при цилиндрической конструкции 14 x 51 мм используемый
  - при цилиндрической конструкции 22 x 58 мм используемый
- заводской номер изделия
- предохранителя DIAZED используемый
  - предохранителя NEOZED используемый

[5SE1350](#)

[3NE8017-1](#)

[3NC1450](#)

[3NC2263](#)

[3NA6810](#); Номинальный ток у данных предохранителей меньше, чем у полупроводниковых реле

[3NW6107-1](#); Номинальный ток у данных предохранителей меньше, чем у полупроводниковых реле

[3NW6207-1](#); Номинальный ток у данных предохранителей меньше, чем у полупроводниковых реле

[5SB2711](#); Номинальный ток у данных предохранителей меньше, 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 |
|--------------------------|-----|---------------------------|



[Confirmation](#)



EG-Konf.

|                           |                   |       |         |
|---------------------------|-------------------|-------|---------|
| Declaration of Conformity | Test Certificates | other | Railway |
|---------------------------|-------------------|-------|---------|



[Special Test Certificate](#)

[Type Test Certificates/Test Report](#)

[Confirmation](#)



[Vibration and Shock](#)

#### 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=3RF2150-1BA22>

##### Онлайн-генератор Cax

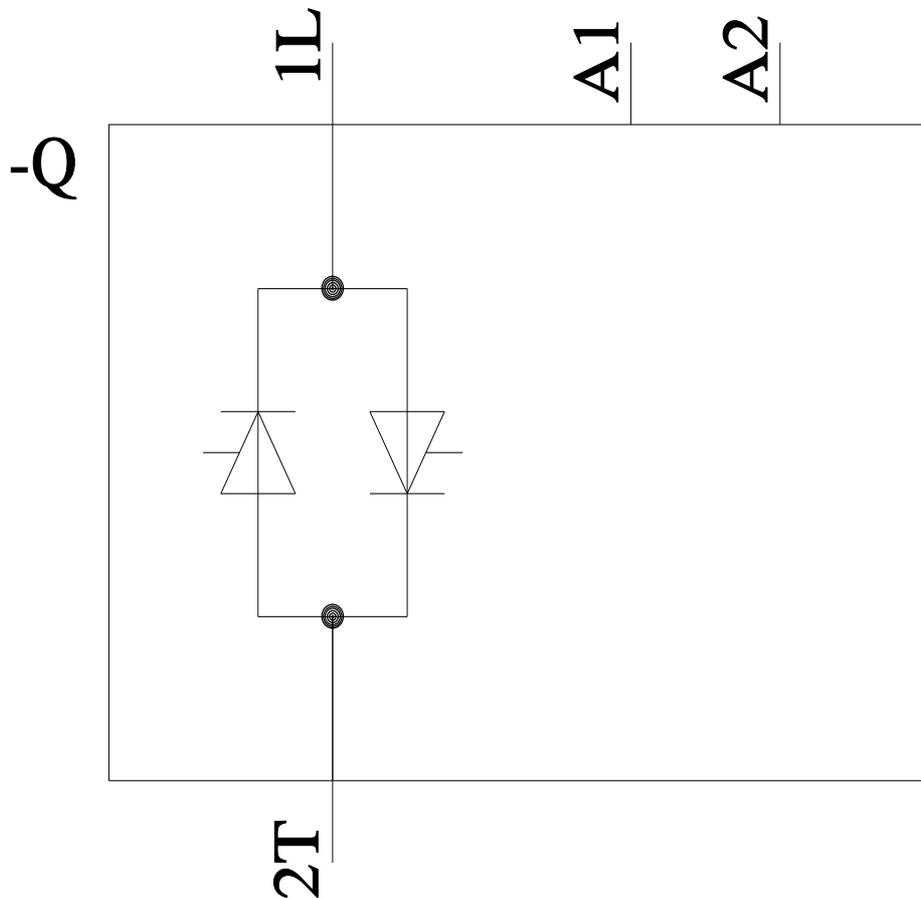
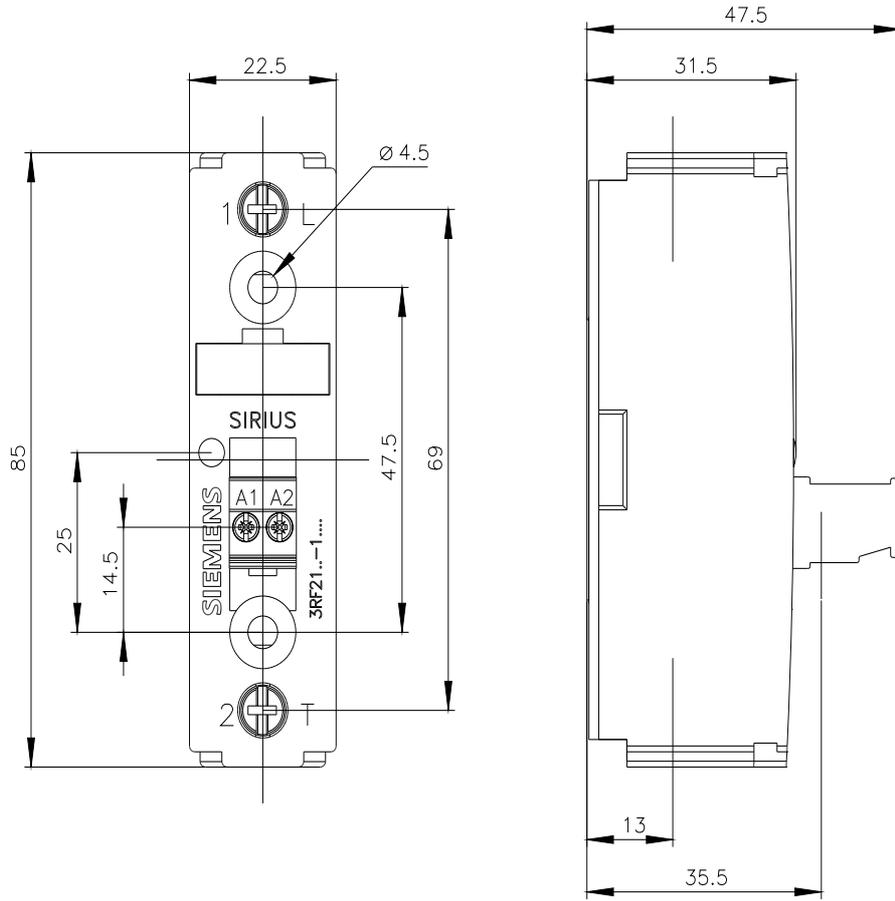
<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=en&mlfb=3RF2150-1BA22>

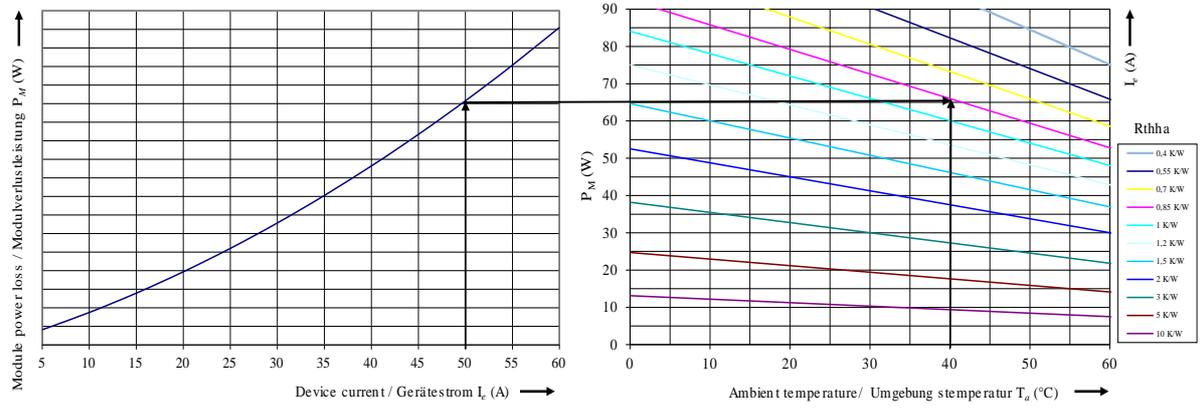
##### Service&Support (руководства, инструкции по эксплуатации, сертификаты, указания, FAQ,...)

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RF2150-1BA22>

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

[http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax\\_de.aspx?mlfb=3RF2150-1BA22&lang=en](http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RF2150-1BA22&lang=en)





последнее изменение:

12.01.2022