



Полупроводниковый контактор, 1-фазный, 3RF2 51/10 A AC/40 °C  
48–460 В DC/110–230 В AC Винтовые зажимы

|                                                                                                                             |                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| торговая марка изделия                                                                                                      | SIRIUS                                                         |
| наименование изделия                                                                                                        | полупроводниковый контактор                                    |
| исполнение изделия                                                                                                          | 1-фазный                                                       |
| наименование типа изделия                                                                                                   | 3RF23                                                          |
| заводской номер изделия                                                                                                     | <a href="#">3RF2900-3PA88</a><br><a href="#">3RF2920-0GA36</a> |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• _1 предлагаемых принадлежностей</li><li>• _4 предлагаемых принадлежностей</li></ul> | крышка клемм                                                   |
| наименование изделия                                                                                                        | Контроль нагрузки                                              |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• _1 предлагаемых принадлежностей</li><li>• _4 предлагаемых принадлежностей</li></ul> |                                                                |
| 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>                            | 11 W                                                           |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• при переменном токе в теплом рабочем состоянии на каждый полюс</li></ul>            | 11 W                                                           |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• без тока нагрузки типичный</li></ul>                                                | 3,5 W                                                          |
| напряжение развязки расчетное значение                                                                                      | 600 V                                                          |
| степень загрязнения                                                                                                         | 3                                                              |
| тип напряжения оперативного напряжения питания                                                                              | Переменный ток                                                 |
| выдерживаемое импульсное напряжение главной цепи                                                                            | 6 kV                                                           |
| расчетное значение                                                                                                          |                                                                |
| 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>                                              | 48 ... 460 V                                                   |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• при 60 Гц расчетное значение</li></ul>                                              | 48 ... 460 V                                                   |
| рабочая частота расчетное значение                                                                                          | 50 ... 60 Hz                                                   |
| рабочий диапазон относительно рабочего напряжения при переменном токе                                                       |                                                                |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• при 50 Гц</li></ul>                                                                 | 40 ... 506 V                                                   |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• при 60 Гц</li></ul>                                                                 | 40 ... 506 V                                                   |

|                                                                                          |          |
|------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| <b>рабочий ток</b>                                                                       |          |
| • при AC-51 расчетное значение                                                           | 10,5 A   |
| • при AC-51 согласно МЭК 60947-4-3                                                       | 7,5 A    |
| • согласно UL 508 расчетное значение                                                     | 9,6 A    |
| <b>рабочий ток мин.</b>                                                                  | 100 mA   |
| <b>крутизна нарастания напряжения на тиристоре для главных контактов макс. допустимо</b> | 500 V/μs |
| <b>запирающее напряжение на тиристоре для главных контактов макс. допустимо</b>          | 1 200 V  |
| <b>обратный ток тиристора</b>                                                            | 10 mA    |
| <b>ухудшение температуры</b>                                                             | 40 °C    |
| <b>выдерживаемый импульсный ток расчетное значение</b>                                   | 200 A    |
| <b>значение I2t макс.</b>                                                                | 200 A²·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; дополн. макс. полуволна |
| <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>                                      | для крепления на DIN-рейку 35 мм с помощью винтов или защелок согласно МЭК 60715 |
| • последовательный монтаж                                 | Да                                                                               |
| <b>исполнение резьбы винта для крепления оборудования</b> | M4                                                                               |
| <b>высота</b>                                             | 95 mm                                                                            |
| <b>ширина</b>                                             | 22,5 mm                                                                          |
| <b>глубина</b>                                            | 88 mm                                                                            |

#### Подсоединения/ клеммы

|                                                                  |                                                   |
|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| <b>исполнение разъема питания</b>                                |                                                   |
| • для главной цепи                                               | винтовой зажим                                    |
| • для цепи вспомогательного и оперативного тока                  | винтовой зажим                                    |
| <b>вид подключаемых сечений проводов</b>                         |                                                   |
| • 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)                                    |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>поперечное сечение подключаемого провода для главных контактов</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                            |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• однопроводной или многопроводной</li> <li>• тонкожильный с заделкой концов кабеля</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1,5 ... 6 mm <sup>2</sup><br>1 ... 10 mm <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                      |
| <b>вид подключаемых сечений проводов</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                            |
| <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 mm <sup>2</sup> ), 2x (0,5 ... 1,0 mm <sup>2</sup> )<br>1x (0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup> ), 2x (0,5 ... 1,0 mm <sup>2</sup> )<br>1x (0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup> ), 2x (0,5 ... 1,0 mm <sup>2</sup> )<br>1x (AWG 20 ... 12) |
| номер американского калибра проводов (AWG) как кодируемое поперечное сечение подключаемого провода для главных контактов                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 10 ... 14                                                                                                                                                                                                                                  |
| <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<br>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>                                                                                                                                                                                                                                      | 18 ... 22 lbf·in<br>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<br>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>                                                                                                                                                                                                                                                                              | 7 mm<br>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<br>-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<br>2 кВ критерий эффективности 2<br><br>1 кВ критерий эффективности 2                                                                                                                                |
| <b>наведение полевых помех согласно МЭК 61000-4-3 электростатический разряд согласно МЭК 61000-4-2</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 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                                  |
| <b>излучение высокочастотных кондуктивных помех согласно CISPR11</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | класс А для промышленного сектора                                                                                                                                                                                                          |
| <b>излучение высокочастотных полевых помех согласно CISPR11</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 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</li> </ul> | <a href="#">3NE1813-0</a><br><a href="#">5SE1316</a><br><br><a href="#">3NE8015-1</a><br><a href="#">3NC1016</a>                                                                                                                           |

10 x 38 мм 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 10 x 38 мм используемый
- при цилиндрической конструкции 14 x 51 мм используемый

заводской номер изделия

- предохранителя NEOZED используемый

[3NC1420](#)

[3NC2220](#)

[3NA6801](#)

[3NW6001-1](#); Номинальный ток у данных предохранителей меньше, чем у полупроводниковых реле

[3NW6101-1](#); Номинальный ток у данных предохранителей меньше, чем у полупроводниковых реле

[5SE2306](#); 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 | 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=3RF2310-1AA24>

Онлайн-генератор Cax

<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=en&mlfb=3RF2310-1AA24>

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

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RF2310-1AA24>

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

[http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax\\_de.aspx?mlfb=3RF2310-1AA24&lang=en](http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RF2310-1AA24&lang=en)





