

## Лист тех. данных

## 3RF2320-2AA22



Полупроводниковый контактор, 1-фазный, 3RF2 51/20 A AC/40 °C  
24–230 В DC/110–230 В AC Пружинная клемма

торговая марка изделия  
наименование изделия  
исполнение изделия  
наименование типа изделия

SIRIUS  
полупроводниковый контактор  
1-фазный  
3RF23

### Общие технические данные

|                                                                  |                                      |
|------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| функция изделия                                                  | Срабатывающий при нулевом напряжении |
| мощность потерь [Вт] при расчетном значении тока                 |                                      |
| • при переменном токе в теплом рабочем состоянии                 | 20 W                                 |
| • при переменном токе в теплом рабочем состоянии на каждый полюс | 20 W                                 |
| • без тока нагрузки типичный                                     | 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                                |              |
| • при 50 Гц расчетное значение                                        | 24 ... 230 V |
| • при 60 Гц расчетное значение                                        | 24 ... 230 V |
| рабочая частота расчетное значение                                    | 50 ... 60 Hz |
| рабочий диапазон относительно рабочего напряжения при переменном токе |              |
| • при 50 Гц                                                           | 20 ... 253 V |
| • при 60 Гц                                                           | 20 ... 253 V |
| рабочий ток                                                           |              |
| • при AC-51 расчетное значение                                        | 20 A         |
| • при AC-51 согласно МЭК 60947-4-3                                    | 13,2 A       |
| • согласно UL 508 расчетное значение                                  | 17,6 A       |
| рабочий ток мин.                                                      | 500 mA       |
| крутизна нарастания напряжения на тиристоре для                       | 1 000 V/μs   |

|                                                                                                                                   |                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| главных контактов макс. допустимо запирающее напряжение на тиристоре для главных контактов макс. допустимо обратный ток тиристора | 800 V                                                                            |
| ухудшение температуры                                                                                                             | 10 mA                                                                            |
| выдерживаемый импульсный ток расчетное значение                                                                                   | 40 °C                                                                            |
| значение I <sub>2t</sub> макс.                                                                                                    | 600 A                                                                            |
|                                                                                                                                   | 1 800 A <sup>2</sup> ·s                                                          |
| <b>Цепь тока управления/ управление</b>                                                                                           |                                                                                  |
| 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; дополн. макс. полуволна                                                   |
| <b>Вспомогательный контур</b>                                                                                                     |                                                                                  |
| число размыкающих контактов для вспомогательных контактов                                                                         | 0                                                                                |
| число замыкающих контактов для вспомогательных контактов                                                                          | 0                                                                                |
| число переключающих контактов для вспомогательных контактов                                                                       | 0                                                                                |
| <b>Монтаж/ крепление/ размеры</b>                                                                                                 |                                                                                  |
| вид креплений                                                                                                                     | для крепления на DIN-рейку 35 мм с помощью винтов или защелок согласно МЭК 60715 |
| • последовательный монтаж                                                                                                         | Да                                                                               |
| исполнение резьбы винта для крепления оборудования                                                                                | M4                                                                               |
| высота                                                                                                                            | 95 mm                                                                            |
| ширина                                                                                                                            | 22,5 mm                                                                          |
| глубина                                                                                                                           | 120 mm                                                                           |
| <b>Подсоединения/ клеммы</b>                                                                                                      |                                                                                  |
| исполнение разъема питания                                                                                                        |                                                                                  |
| • для главной цепи                                                                                                                | пружинный зажим                                                                  |
| • для цепи вспомогательного и оперативного тока                                                                                   | пружинный зажим                                                                  |
| вид подключаемых сечений проводов                                                                                                 |                                                                                  |
| • для главных контактов                                                                                                           |                                                                                  |
| — однопроводной                                                                                                                   | 2x (0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup> )                                                |
| — тонкожильный с заделкой концов кабеля                                                                                           | 2x (0,5 ... 1,5 mm <sup>2</sup> )                                                |
| — тонкожильный без заделки концов кабеля                                                                                          | 2x (0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup> )                                                |
| • для проводов американского калибра (AWG) для главных контактов                                                                  | 2x (18 ... 14)                                                                   |
| поперечное сечение подключаемого провода для главных контактов                                                                    |                                                                                  |
| • однопроводной или многопроводной                                                                                                | 0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup>                                                      |
| • тонкожильный с заделкой концов кабеля                                                                                           | 0,5 ... 0,5 mm <sup>2</sup>                                                      |
| • тонкожильный без заделки концов кабеля                                                                                          | 0,5 ... 2,5 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>                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,5 ... 1,5 мм <sup>2</sup><br>0,5 ... 2,5 мм <sup>2</sup><br>0,5 ... 2,5 мм <sup>2</sup><br>1x (AWG 20 ... 12)                                                                                        |
| номер американского калибра проводов (AWG) как кодируемое поперечное сечение подключаемого провода для главных контактов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 14 ... 18                                                                                                                                                                                              |
| <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                                                                          |
| <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<br><br>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 10 x 38 мм 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="#">3NE1814-0</a><br><a href="#">5SE1325</a><br><br><a href="#">3NE8015-1</a><br><a href="#">3NC1032</a><br><br><a href="#">3NC1450</a><br><br><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 10 x 38 мм 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="#">3NA6807</a><br><a href="#">3NW6007-1</a><br><br><a href="#">3NW6107-1</a><br><br><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>                                                                                                                                                                                |

## Сертификаты/ допуски к эксплуатации

General Product Approval

EMC

Declaration of  
Conformity



[Confirmation](#)



EG-Konf.

Declaration of  
Conformity

Test Certificates

other

Railway



[Type Test Certificates/Test Report](#)

[Special Test Certificate](#)

[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=3RF2320-2AA22>

Онлайн-генератор Cax

<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=en&mlfb=3RF2320-2AA22>

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

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RF2320-2AA22>

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

[http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax\\_de.aspx?mlfb=3RF2320-2AA22&lang=en](http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RF2320-2AA22&lang=en)





