

## Лист тех. данных

## 3RF2330-1BA22



Полупроводниковый контактор, 1-фазный, 3RF2 15/15 A AC/40 °C  
24–230 В DC/110–230 В AC 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

полупроводниковый контактор

1-фазный

3RF23

[3RF2900-3PA88](#)

[3RF2950-0HA33](#)

[3RF2950-0GA33](#)

крышка клемм

регулятор мощности

Контроль нагрузки

### Общие технические данные

функция изделия

Мгновенно срабатывающий

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

33 W

33 W

3,5 W

напряжение развязки расчетное значение

600 V

степень загрязнения

3

тип напряжения оперативного напряжения питания

Переменный ток

выдерживаемое импульсное напряжение главной цепи  
расчетное значение

6 kV

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
- при 60 Гц расчетное значение

24 ... 230 V

24 ... 230 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> <li>• при 60 Гц</li> </ul>                                                                                                     | 20 ... 253 V                                                                     |
| <b>рабочий ток</b>                                                                                                                                                                     | 20 ... 253 V                                                                     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• при AC-51 расчетное значение</li> <li>• при AC-51 согласно МЭК 60947-4-3</li> <li>• согласно UL 508 расчетное значение</li> </ul>             | 30 A                                                                             |
| <b>рабочий ток мин.</b>                                                                                                                                                                | 22 A                                                                             |
| <b>крутизна нарастания напряжения на тиристоре для главных контактов макс. допустимо</b>                                                                                               | 15 A                                                                             |
| <b>запирающее напряжение на тиристоре для главных контактов макс. допустимо</b>                                                                                                        | 500 mA                                                                           |
| <b>обратный ток тиристора</b>                                                                                                                                                          | 1 000 V/μs                                                                       |
| <b>ухудшение температуры</b>                                                                                                                                                           | 800 V                                                                            |
| <b>выдерживаемый импульсный ток расчетное значение</b>                                                                                                                                 | 10 mA                                                                            |
| <b>значение I<sub>2t</sub> макс.</b>                                                                                                                                                   | 40 °C                                                                            |
|                                                                                                                                                                                        | 600 A                                                                            |
|                                                                                                                                                                                        | 1 800 A <sup>2</sup> ·s                                                          |
| <b>Цепь тока управления/ управление</b>                                                                                                                                                |                                                                                  |
| <b>тип напряжения оперативного напряжения питания</b>                                                                                                                                  | Переменный ток                                                                   |
| <b>оперативное напряжение питания 1 при переменном токе</b>                                                                                                                            |                                                                                  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• при 50 Гц</li> <li>• при 60 Гц</li> </ul>                                                                                                     | 110 ... 230 V                                                                    |
| <b>частота оперативного напряжения питания</b>                                                                                                                                         | 110 ... 230 V                                                                    |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 расчетное значение</li> <li>• 2 расчетное значение</li> </ul>                                                                               | 50 Hz                                                                            |
| <b>оперативное напряжение питания при переменном токе</b>                                                                                                                              | 60 Hz                                                                            |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• при 50 Гц конечное значение сигнала &lt;0&gt;-распознавание</li> <li>• при 60 Гц конечное значение сигнала &lt;0&gt;-распознавание</li> </ul> | 40 V                                                                             |
| <b>оперативное напряжение питания</b>                                                                                                                                                  | 40 V                                                                             |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• при переменном токе начальное значение сигнала &lt;1&gt; распознавание</li> </ul>                                                             | 90 V                                                                             |
| <b>симметричный допуск на частоту сети</b>                                                                                                                                             | 5 Hz                                                                             |
| <b>оперативный ток при мин. оперативном напряжении питания</b>                                                                                                                         |                                                                                  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• при переменном токе</li> </ul>                                                                                                                | 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                                                   |
| <b>Вспомогательный контур</b>                                                                                                                                                          |                                                                                  |
| <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                                                                                |
| <b>Монтаж/ крепление/ размеры</b>                                                                                                                                                      |                                                                                  |
| <b>вид креплений</b>                                                                                                                                                                   | для крепления на DIN-рейку 35 мм с помощью винтов или защелок согласно МЭК 60715 |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• последовательный монтаж</li> </ul>                                                                                                            | Да                                                                               |
| <b>исполнение резьбы винта для крепления оборудования</b>                                                                                                                              | M4                                                                               |
| <b>высота</b>                                                                                                                                                                          | 100 mm                                                                           |
| <b>ширина</b>                                                                                                                                                                          | 45 mm                                                                            |
| <b>глубина</b>                                                                                                                                                                         | 139 mm                                                                           |
| <b>Подсоединения/ клеммы</b>                                                                                                                                                           |                                                                                  |
| <b>исполнение разъема питания</b>                                                                                                                                                      |                                                                                  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• для главной цепи</li> <li>• для цепи вспомогательного и оперативного тока</li> </ul>                                                          | винтовой зажим                                                                   |
| <b>вид подключаемых сечений проводов</b>                                                                                                                                               | винтовой зажим                                                                   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• для главных контактов</li> </ul>                                                                                                              |                                                                                  |
| — 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                                |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• для проводов американского калибра (AWG) для главных контактов</li> </ul> <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><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><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><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><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><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>2x (14 ... 10)</p> <p>1,5 ... 6 mm<sup>2</sup><br/>1 ... 10 mm<sup>2</sup></p> <p>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)</p> <p>10 ... 14</p> <p>2 ... 2,5 N·m<br/>0,5 ... 0,6 N·m</p> <p>18 ... 22 lbf·in<br/>4,5 ... 5,3 lbf·in</p> <p>M4<br/>M3</p> <p>7 mm<br/>7 mm</p> |
| <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>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <p>-25 ... +60 °C</p> <p>-55 ... +80 °C</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <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>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <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<br/>класс А для промышленного сектора</p>                                                                                              |
| <b>наведение полевых помех согласно МЭК 61000-4-3 электростатический разряд согласно МЭК 61000-4-2</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>излучение высокочастотных кондуктивных помех согласно CISPR11</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <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> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <p><a href="#">3NE1803-0</a></p> <p><a href="#">5SE1335</a></p> <p><a href="#">3NE8003-1</a></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

- предохранителя aR для защиты полупроводников при цилиндрической конструкции 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 14 x 51 мм используемый
- при цилиндрической конструкции 22 x 58 мм используемый

заводской номер изделия

- предохранителя DIAZED используемый
- предохранителя NEOZED используемый

[3NC1032](#)

[3NC1450](#)

[3NC2263](#)

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

[3NW6107-1](#)

[3NW6207-1](#)

[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](#)



| 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=3RF2330-1BA22>

Онлайн-генератор Cax

<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=en&mlfb=3RF2330-1BA22>

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

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RF2330-1BA22>

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

[http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax\\_de.aspx?mlfb=3RF2330-1BA22&lang=en](http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RF2330-1BA22&lang=en)





