

## Лист тех. данных

## 3RF2320-1AA45



Полупроводниковый контактор, 1-фазный, 3RF2 51/20 A AC/40 °C  
48–600 В/4–30 В DC Винтовые зажимы Запирающее напряжение 1200 В

торговая марка изделия

наименование изделия

исполнение изделия

наименование типа изделия

заводской номер изделия

- \_1 предлагаемых принадлежностей
- \_3 предлагаемых принадлежностей
- \_4 предлагаемых принадлежностей
- \_5 предлагаемых принадлежностей

наименование изделия

- \_1 предлагаемых принадлежностей
- \_3 предлагаемых принадлежностей
- \_4 предлагаемых принадлежностей
- \_5 предлагаемых принадлежностей

SIRIUS

полупроводниковый контактор

1-фазный

3RF23

[3RF2900-3PA88](#)

[3RF2900-0EA18](#)

[3RF2920-0GA16](#)

[3RF2920-0FA08](#)

крышка клемм

Конвертер

Контроль нагрузки

Контроль нагрузки, основной

### Общие технические данные

функция изделия

Срабатывающий при нулевом напряжении

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

20 W

20 W

0,6 W

напряжение развязки расчетное значение

600 V

степень загрязнения

3

тип напряжения оперативного напряжения питания

Постоянный 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

48 ... 600 V

- при 60 Гц расчетное значение

48 ... 600 V

рабочая частота расчетное значение

50 ... 60 Hz

**рабочий диапазон относительно рабочего напряжения при переменном токе**

- при 50 Гц
- при 60 Гц

40 ... 660 V  
40 ... 660 V

**рабочий ток**

- при AC-51 расчетное значение
- при AC-51 согласно МЭК 60947-4-3
- согласно UL 508 расчетное значение

20 A  
13,2 A  
17,6 A

**рабочий ток мин.**

500 mA

**крутизна нарастания напряжения на тиристоре для главных контактов макс. допустимо**

1 000 V/μs

**запирающее напряжение на тиристоре для главных контактов макс. допустимо**

1 200 V

**обратный ток тиристора**

10 mA

**ухудшение температуры**

40 °C

**выдерживаемый импульсный ток расчетное значение**

600 A

**значение  $I_2t$  макс.**

1 800 A<sup>2</sup>·s

**Цепь тока управления/ управление****тип напряжения оперативного напряжения питания**

Постоянный ток

**оперативное напряжение питания 1**

- при постоянном токе расчетное значение
- при постоянном токе

30 V  
4 ... 30 V

**оперативное напряжение питания**

- при постоянном токе начальное значение сигнала <1> распознавание
- при постоянном токе конечное значение сигнала <0>-распознавание

4 V

1 V

**оперативный ток при мин. оперативном напряжении питания**

- при постоянном токе

18 mA

**оперативный ток при постоянном токе расчетное значение**

20 mA

**время задержки включения**

1 ms; дополн. макс. полуволна

**время задержки отключения**

1 ms; дополн. макс. полуволна

**Вспомогательный контур****число размыкающих контактов для вспомогательных контактов**

0

**число замыкающих контактов для вспомогательных контактов**

0

**число переключающих контактов для вспомогательных контактов**

0

**Монтаж/ крепление/ размеры****вид креплений**

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

**Подсоединения/ клеммы****исполнение разъема питания**

- для главной цепи
- для цепи вспомогательного и оперативного тока

винтовой зажим  
винтовой зажим

**вид подключаемых сечений проводов**

- для главных контактов
  - однопроводной
  - тонкожильный с заделкой концов кабеля
- для проводов американского калибра (AWG) для главных контактов

2x (1,5 ... 2,5 мм<sup>2</sup>), 2x (2,5 ... 6 мм<sup>2</sup>)  
2x (1 ... 2,5 мм<sup>2</sup>), 2x (2,5 ... 6 мм<sup>2</sup>), 1x 10 мм<sup>2</sup>  
2x (14 ... 10)

**поперечное сечение подключаемого провода для главных контактов**

- однопроводной или многопроводной
- тонкожильный с заделкой концов кабеля

1,5 ... 6 мм<sup>2</sup>  
1 ... 10 мм<sup>2</sup>

**вид подключаемых сечений проводов**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• для вспомогательных и управляющих контактов <ul style="list-style-type: none"> <li>— однопроводной</li> <li>— тонкожильный с заделкой концов кабеля</li> <li>— тонкожильный без заделки концов кабеля</li> </ul> </li> <li>• для проводов американского калибра (AWG) для вспомогательных и управляющих контактов</li> </ul> <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>1x (0,5 ... 2,5 мм²), 2x (0,5 ... 1,0 мм²)<br/> 1x (0,5 ... 2,5 мм²), 2x (0,5 ... 1,0 мм²)<br/> 1x (0,5 ... 2,5 мм²), 2x (0,5 ... 1,0 мм²)<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<br/> -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> <p>класс В для жилого, коммерческого и предпринимательского 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>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <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</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <p><a href="#">3NE1814-0</a></p> <p><a href="#">5SE1325</a></p> <p><a href="#">3NE8015-1</a></p> <p><a href="#">3NC1032</a></p> <p><a href="#">3NC1450</a></p> <p><a href="#">3NC2263</a></p>                                                                                                                                                                                                                                                            |

полупроводников при цилиндрической конструкции  
22 x 58 мм используемый

заводской номер изделия предохранителя gG

- в исполнении NH используемый
- при цилиндрической конструкции 10 x 38 мм используемый
- при цилиндрической конструкции 14 x 51 мм используемый
- при цилиндрической конструкции 22 x 58 мм используемый

заводской номер изделия

- предохранителя DIAZED используемый
- предохранителя NEOZED используемый

[3NA6807](#)

[3NW6005-1](#); Номинальный ток у данных предохранителей меньше, чем у полупроводниковых реле

[3NW6105-1](#); Номинальный ток у данных предохранителей меньше, чем у полупроводниковых реле

[3NW6205-1](#); Номинальный ток у данных предохранителей меньше, чем у полупроводниковых реле

[5SB2711](#)

[5SE2320](#)

#### Сертификаты/ допуски к эксплуатации

| General Product Approval | EMC | Declaration of Conformity |
|--------------------------|-----|---------------------------|
|--------------------------|-----|---------------------------|



[Confirmation](#)



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



[Special Test Certificate](#)

[Type Test Certificates/Test Report](#)

[Confirmation](#)



[Vibration and Shock](#)

#### Дополнительная информация

Информация об упаковке

[Информация об упаковке](#)

Information- and Downloadcenter (каталоги, брошюры,...)

<https://www.siemens.com/ic10>

Industry Mall (Каталог и система обработки заказов)

<https://mall.industry.siemens.com/mall/ru/ru/Catalog/product?mlfb=3RF2320-1AA45>

Онлайн-генератор Cax

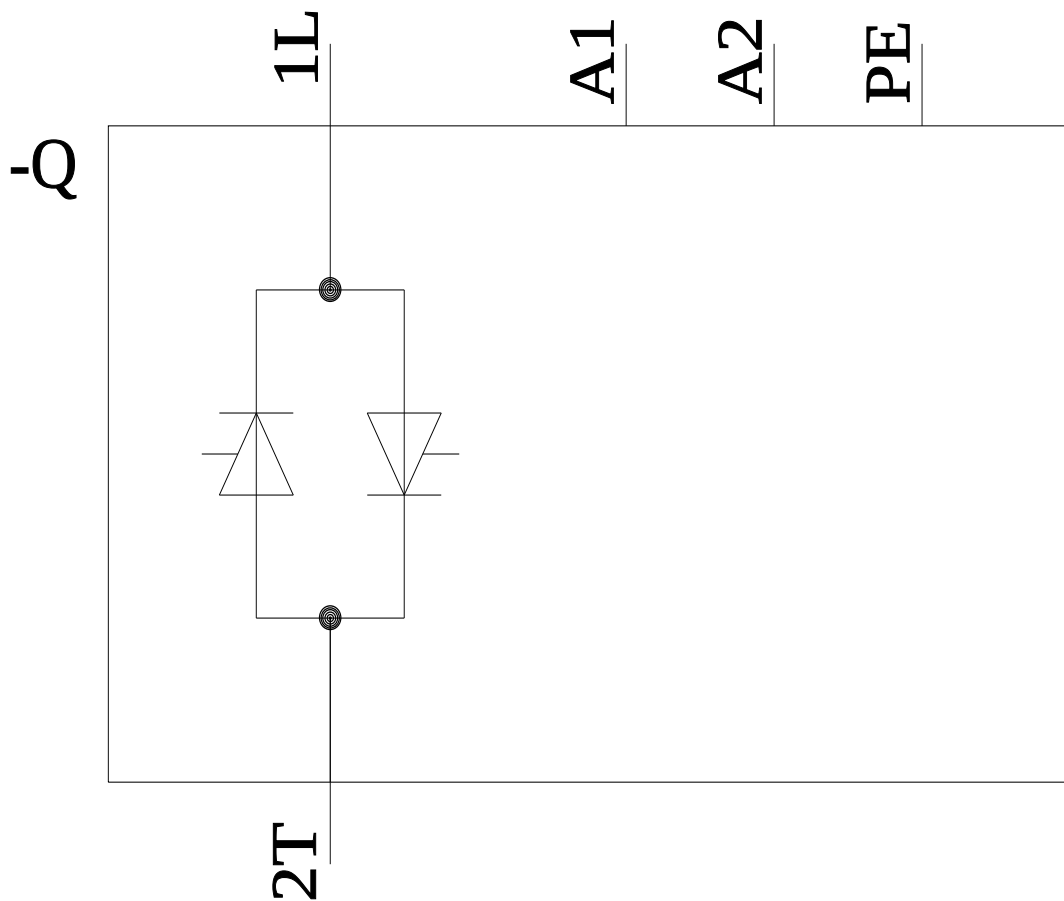
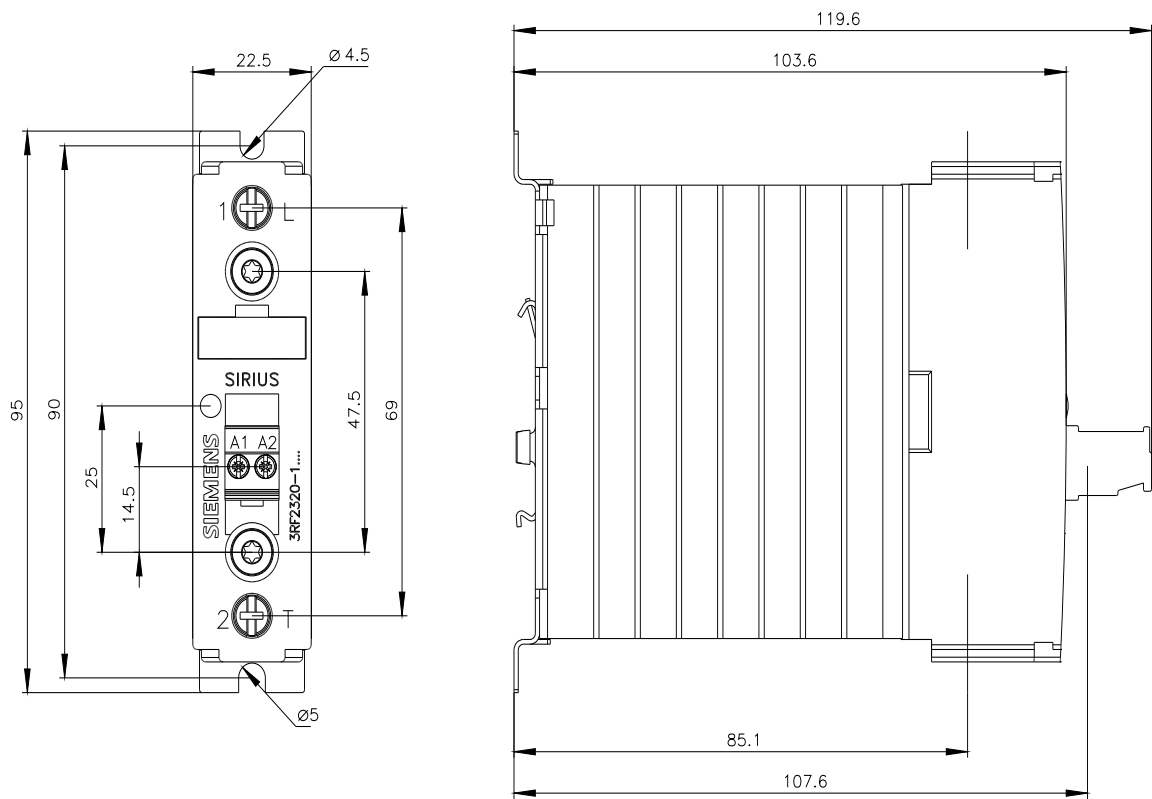
<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=en&mlfb=3RF2320-1AA45>

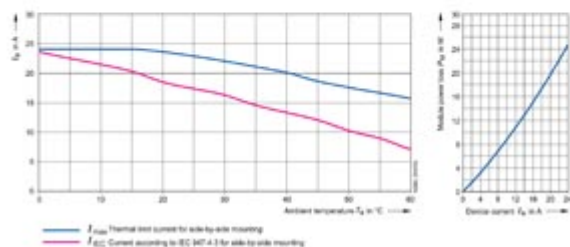
Service&Support (руководства, инструкции по эксплуатации, сертификаты, указания, FAQ,...)

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RF2320-1AA45>

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

[http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax\\_de.aspx?mlfb=3RF2320-1AA45&lang=en](http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RF2320-1AA45&lang=en)





последнее изменение:

12.01.2022