

## Лист тех. данных

## 3RF2320-1BA44



Полупроводниковый контактор, 1-фазный, 3RF2 15/12 A AC/40 °C  
48–460 В/4–30 В DC с мгновенным включением

торговая марка изделия

наименование изделия

исполнение изделия

наименование типа изделия

заводской номер изделия

- \_1 предлагаемых принадлежностей
- \_2 предлагаемых принадлежностей
- \_3 предлагаемых принадлежностей
- \_4 предлагаемых принадлежностей
- \_5 предлагаемых принадлежностей

наименование изделия

- \_1 предлагаемых принадлежностей
- \_2 предлагаемых принадлежностей
- \_3 предлагаемых принадлежностей
- \_4 предлагаемых принадлежностей
- \_5 предлагаемых принадлежностей

SIRIUS

полупроводниковый контактор

1-фазный

3RF23

[3RF2900-3PA88](#)

[3RF2920-0HA16](#)

[3RF2900-0EA18](#)

[3RF2920-0GA16](#)

[3RF2920-0FA08](#)

крышка клемм

регулятор мощности

Конвертер

Контроль нагрузки

Контроль нагрузки, основной

### 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

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 ... 460 V

|                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• при 60 Гц расчетное значение</li> </ul>                                                                                                                                                                                        | 48 ... 460 V                                                                                                                                                                    |
| <b>рабочая частота расчетное значение</b>                                                                                                                                                                                                                               | 50 ... 60 Hz                                                                                                                                                                    |
| <b>рабочий диапазон относительно рабочего напряжения при переменном токе</b>                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                 |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• при 50 Гц</li> <li>• при 60 Гц</li> </ul>                                                                                                                                                                                      | 40 ... 506 V<br>40 ... 506 V                                                                                                                                                    |
| <b>рабочий ток</b>                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                 |
| <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>                                                                                              | 20 A<br>13,2 A<br>12 A                                                                                                                                                          |
| <b>рабочий ток мин.</b>                                                                                                                                                                                                                                                 | 500 mA                                                                                                                                                                          |
| <b>крутизна нарастания напряжения на тиристоре для главных контактов макс. допустимо</b>                                                                                                                                                                                | 1 000 V/μs                                                                                                                                                                      |
| <b>запирающее напряжение на тиристоре для главных контактов макс. допустимо</b>                                                                                                                                                                                         | 1 200 V                                                                                                                                                                         |
| <b>обратный ток тиристора</b>                                                                                                                                                                                                                                           | 10 mA                                                                                                                                                                           |
| <b>ухудшение температуры</b>                                                                                                                                                                                                                                            | 40 °C                                                                                                                                                                           |
| <b>выдерживаемый импульсный ток расчетное значение</b>                                                                                                                                                                                                                  | 600 A                                                                                                                                                                           |
| <b>значение I<sup>2</sup>t макс.</b>                                                                                                                                                                                                                                    | 1 800 A <sup>2</sup> ·s                                                                                                                                                         |
| <b>Цепь тока управления/ управление</b>                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                 |
| <b>тип напряжения оперативного напряжения питания</b>                                                                                                                                                                                                                   | Постоянный ток                                                                                                                                                                  |
| <b>оперативное напряжение питания 1</b>                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                 |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• при постоянном токе расчетное значение</li> <li>• при постоянном токе</li> </ul>                                                                                                                                               | 30 V<br>4 ... 30 V                                                                                                                                                              |
| <b>оперативное напряжение питания</b>                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                 |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• при постоянном токе начальное значение сигнала &lt;1&gt; распознавание</li> <li>• при постоянном токе конечное значение сигнала &lt;0&gt;-распознавание</li> </ul>                                                             | 4 V<br>1 V                                                                                                                                                                      |
| <b>оперативный ток при мин. оперативном напряжении питания</b>                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                 |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• при постоянном токе</li> </ul>                                                                                                                                                                                                 | 18 mA                                                                                                                                                                           |
| оперативный ток при постоянном токе расчетное значение                                                                                                                                                                                                                  | 20 mA                                                                                                                                                                           |
| <b>время задержки включения</b>                                                                                                                                                                                                                                         | 1 ms                                                                                                                                                                            |
| <b>время задержки отключения</b>                                                                                                                                                                                                                                        | 1 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>                                                                                                                                                                                                                                                           | 95 mm                                                                                                                                                                           |
| <b>ширина</b>                                                                                                                                                                                                                                                           | 22,5 mm                                                                                                                                                                         |
| <b>глубина</b>                                                                                                                                                                                                                                                          | 120 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<br>винтовой зажим                                                                                                                                                |
| <b>вид подключаемых сечений проводов</b>                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                 |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• для главных контактов <ul style="list-style-type: none"> <li>— однопроводной</li> <li>— тонкожильный с заделкой концов кабеля</li> </ul> </li> <li>• для проводов американского калибра (AWG) для главных контактов</li> </ul> | 2x (1,5 ... 2,5 мм <sup>2</sup> ), 2x (2,5 ... 6 мм <sup>2</sup> )<br>2x (1 ... 2,5 мм <sup>2</sup> ), 2x (2,5 ... 6 мм <sup>2</sup> ), 1x 10 мм <sup>2</sup><br>2x (14 ... 10) |
| <b>поперечное сечение подключаемого провода для главных контактов</b>                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                 |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• однопроводной или многопроводной</li> </ul>                                                                                                                                                                                    | 1,5 ... 6 мм <sup>2</sup>                                                                                                                                                       |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>тонкожильный с заделкой концов кабеля</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1 ... 10 mm <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>вид подключаемых сечений проводов</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>для вспомогательных и управляющих контактов <ul style="list-style-type: none"> <li>однопроводной</li> <li>тонкожильный с заделкой концов кабеля</li> <li>тонкожильный без заделки концов кабеля</li> </ul> </li> <li>для проводов американского калибра (AWG) для вспомогательных и управляющих контактов</li> </ul>                                                                                                                                                        | 1x (0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup> ), 2x (0,5 ... 1,0 mm <sup>2</sup> )<br>1x (0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup> ), 2x (0,5 ... 1,0 mm <sup>2</sup> )<br>1x (0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup> ), 2x (0,5 ... 1,0 mm <sup>2</sup> )<br>1x (AWG 20 ... 12)                                                                                                                                                                                                |
| номер американского калибра проводов (AWG) как кодируемое поперечное сечение подключаемого провода для главных контактов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 10 ... 14                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>начальный пусковой крутящий момент</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>для главных контактов при винтовом зажиме</li> <li>для вспомогательных и управляющих контактов при винтовом зажиме</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 2 ... 2,5 N·m<br>0,5 ... 0,6 N·m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>начальный пусковой крутящий момент (фунтов/дюйм)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>для главных контактов при винтовом зажиме</li> <li>для вспомогательных и управляющих контактов при винтовом зажиме</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 18 ... 22 lbf·in<br>4,5 ... 5,3 lbf·in                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>исполнение резьбы соединительного болта</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>для главных контактов</li> <li>вспомогательных и управляющих контактов</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | M4<br>M3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>длина зачистки изоляции провода</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>для главных контактов</li> <li>для вспомогательных и управляющих контактов</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 7 mm<br>7 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Безопасность</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>степень защиты IP с лицевой стороны согласно МЭК 60529</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | IP20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>защита от прикосновения с лицевой стороны согласно МЭК 60529</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | с защитой от вертикального прикосновения пальцем спереди                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Условия окружающей среды</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| высота над уровнем моря при высоте над уровнем моря макс.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1 000 m                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>окружающая температура</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>при эксплуатации</li> <li>при хранении</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | -25 ... +60 °C<br>-55 ... +80 °C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Электромагнитная совместимость</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>наведение кондуктивных помех</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>вследствие импульса согласно МЭК 61000-4-4</li> <li>вследствие перенапряжения при замыкании на землю согласно МЭК 61000-4-5</li> <li>вследствие линейного перенапряжения согласно МЭК 61000-4-5</li> <li>вследствие высокочастотного облучения согласно МЭК 61000-4-6</li> </ul>                                                                                                                                                                                            | 2 кВ / 5 кГц критерий эффективности 2<br>2 кВ критерий эффективности 2<br><br>1 кВ критерий эффективности 2<br><br>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<br><br>класс В для жилого, коммерческого и предпринимательского сектора |
| <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</li> </ul> | <a href="#">3NE1814-0</a><br><br><a href="#">5SE1325</a><br><br><a href="#">3NE8015-1</a><br><br><a href="#">3NC1032</a><br><br><a href="#">3NC1450</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

14 x 51 мм используемый

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

заводской номер изделия предохранителя gG

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

заводской номер изделия

- предохранителя DIAZED используемый
- предохранителя NEOZED используемый

[3NC2263](#)

[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=3RF2320-1BA44>

Онлайн-генератор Cax

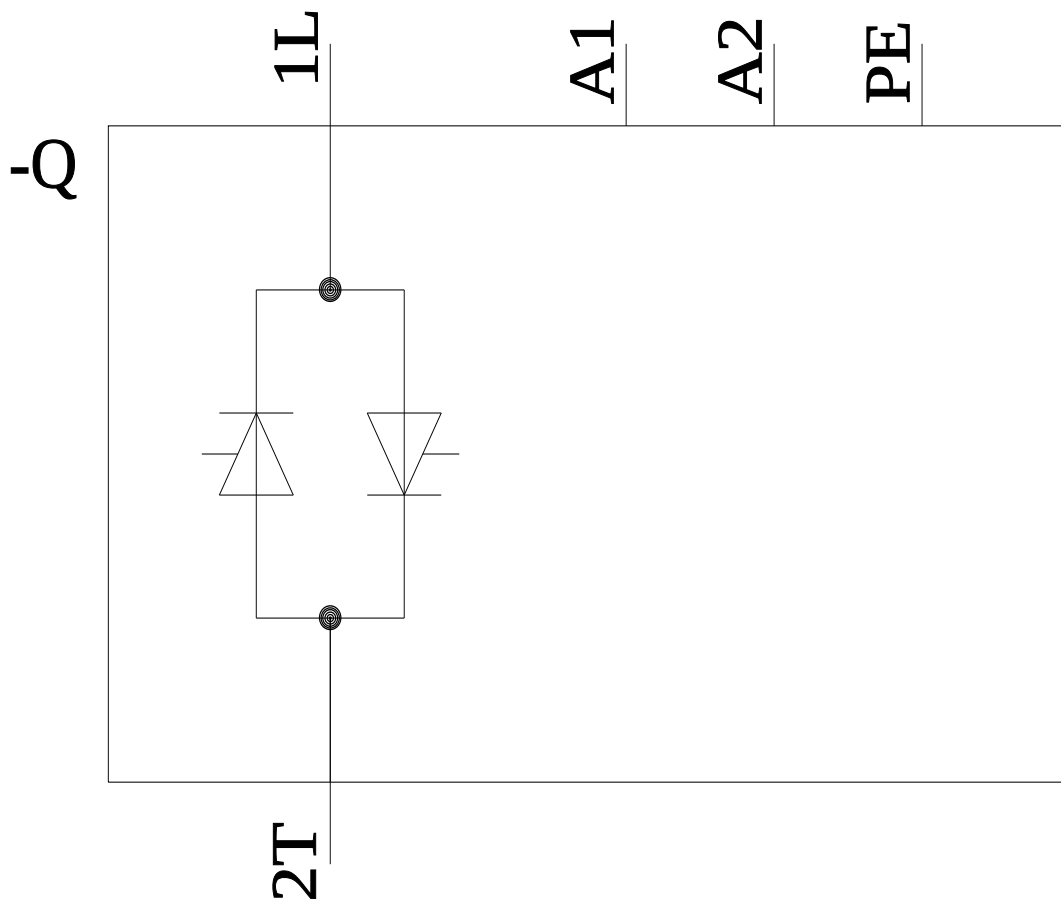
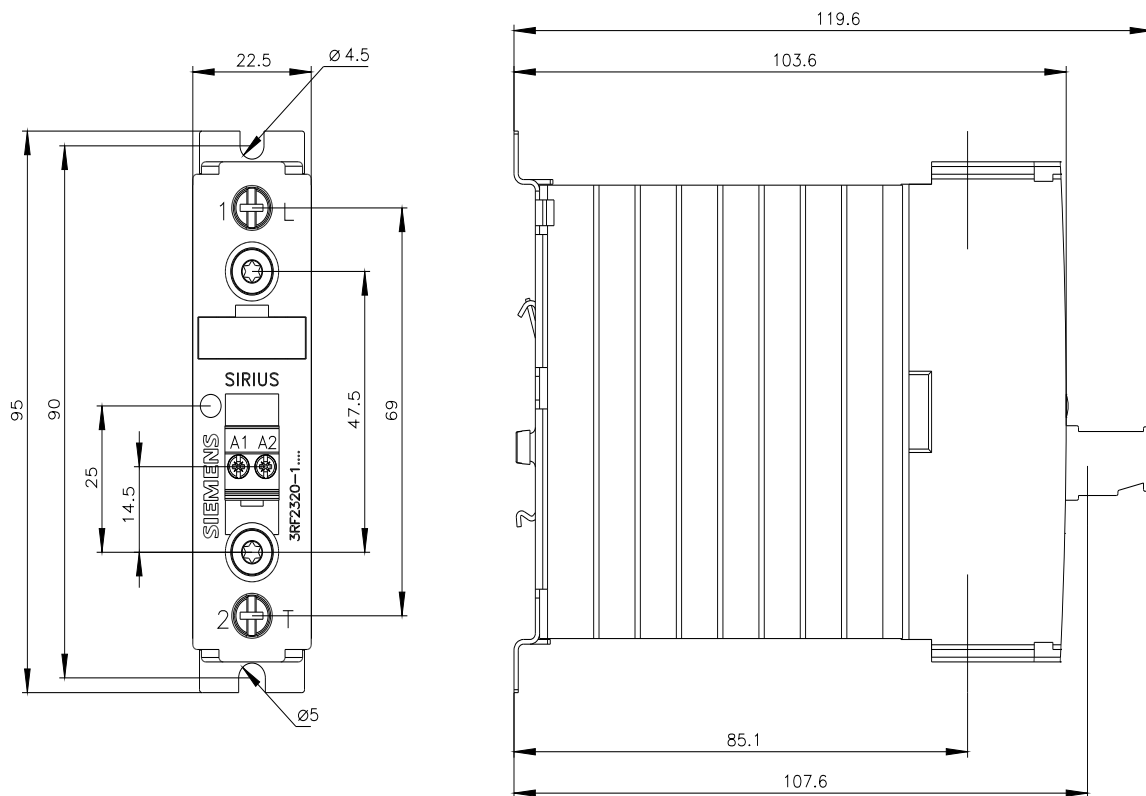
<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=en&mlfb=3RF2320-1BA44>

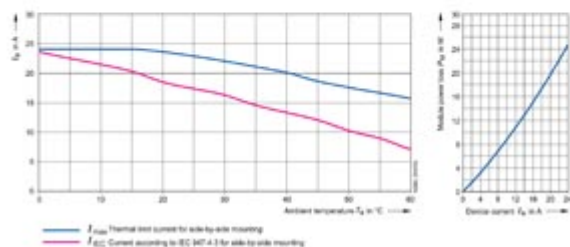
Service&Support (руководства, инструкции по эксплуатации, сертификаты, указания, FAQ,...)

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RF2320-1BA44>

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

[http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax\\_de.aspx?mlfb=3RF2320-1BA44&lang=en](http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RF2320-1BA44&lang=en)





последнее изменение:

12.01.2022