

## Лист тех. данных

## 3RF3416-1BB04



Полупроводниковый контактор, 3-фазный, 3RF3 53/16 A AC/40 °C  
48–480 В/24 В DC с управлением по 2 фазам с мгновенным  
включением Винтовые зажимы

торговая марка изделия

наименование изделия

исполнение изделия

наименование типа изделия

заводской номер изделия

- \_1 предлагаемых принадлежностей
- \_2 предлагаемых принадлежностей

наименование изделия

- \_1 предлагаемых принадлежностей
- \_2 предлагаемых принадлежностей

SIRIUS

полупроводниковый контактор

2-фазный, управляемый

3RF34

[3RA2921-1BA00](#)

[3RF3900-0QA88](#)

соединительный блок

соединительный адаптер

### 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

28 W

9,33 W

0,4 W

напряжение развязки расчетное значение

600 V

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

сертификат соответствия

CE / UL / CSA / CCC / C-Tick (RCM)

справочный идентификатор согласно МЭК 81346-2:2009

Q

Директива RoHS (дата)

05/28/2009

### Цепь главного тока

число полюсов для главной цепи

3

число замыкающих контактов для главных  
контактов

2

число размыкающих контактов для главных  
контактов

0

рабочее напряжение при переменном токе

- при 50 Гц расчетное значение
- при 60 Гц расчетное значение

48 ... 480 V

48 ... 480 V

рабочая частота расчетное значение

50 ... 60 Hz

относительный симметричный допуск рабочей  
частоты

10 %

рабочий диапазон относительно рабочего  
напряжения при переменном токе

|                                                                                                                                                                               |                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• при 50 Гц</li> <li>• при 60 Гц</li> </ul>                                                                                            | 40 ... 506 V                                                             |
| <b>рабочий ток</b>                                                                                                                                                            | 40 ... 506 V                                                             |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• при AC-3 при 400 В расчетное значение</li> <li>• при AC-53a при 400 В при окружающей температуре 40 °C расчетное значение</li> </ul> | 16 A                                                                     |
| <b>рабочий ток мин.</b>                                                                                                                                                       | 16 A                                                                     |
| <b>рабочая мощность</b>                                                                                                                                                       | 500 mA                                                                   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• при AC-3 при 400 В расчетное значение</li> </ul>                                                                                     | 7,5 kW                                                                   |
| <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>                                                                                                                        | 1 150 A                                                                  |
| <b>значение I2t макс.</b>                                                                                                                                                     | 6 600 A²·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> </ul>                                                                                    | 24 V                                                                     |
| <b>оперативное напряжение питания</b>                                                                                                                                         |                                                                          |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• при постоянном токе начальное значение сигнала &lt;1&gt; распознавание</li> </ul>                                                    | 15 V                                                                     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• при постоянном токе конечное значение сигнала &lt;0&gt;-распознавание</li> </ul>                                                     | 5 V                                                                      |
| <b>симметричный допуск на частоту сети</b>                                                                                                                                    | 5 Hz                                                                     |
| <b>коэффициент рабочего диапазона, напряжение оперативного питания, расчетное значение при постоянном токе</b>                                                                |                                                                          |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• исходное значение</li> <li>• конечное значение</li> </ul>                                                                            | 0,63                                                                     |
|                                                                                                                                                                               | 1,25                                                                     |
| <b>оперативный ток при мин. оперативном напряжении питания</b>                                                                                                                |                                                                          |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• при постоянном токе</li> </ul>                                                                                                       | 2 mA                                                                     |
| оперативный ток при постоянном токе расчетное значение                                                                                                                        | 15 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>монтажное положение</b>                                                                                                                                                    | вертикальной                                                             |
| <b>вид креплений</b>                                                                                                                                                          | винтовое и защёлкивающееся крепление на стандартной монтажной шине 35 мм |
| <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>                                                                                                                                                                 | 90 mm                                                                    |
| <b>глубина</b>                                                                                                                                                                | 100,8 mm                                                                 |
| необходимое расстояние при последовательном монтаже                                                                                                                           |                                                                          |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• вверх</li> <li>• вниз</li> </ul>                                                                                                     | 70 mm                                                                    |
|                                                                                                                                                                               | 50 mm                                                                    |
| <b>Подсоединения/ клеммы</b>                                                                                                                                                  |                                                                          |
| <b>компонент изделия съемная клемма для цепи вспомогательного и оперативного тока</b>                                                                                         | Да                                                                       |
| <b>исполнение разъема питания</b>                                                                                                                                             |                                                                          |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• для главной цепи</li> </ul>                                                                                                          | винтовой зажим                                                           |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• для цепи вспомогательного и оперативного тока</li> </ul> <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> <li>— тонкожильный без заделки концов кабеля</li> </ul> </li> <li>• для проводов американского калибра (AWG) для главных контактов</li> </ul> <b>поперечное сечение подключаемого провода для главных контактов</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• однопроводной или многопроводной</li> <li>• тонкожильный с заделкой концов кабеля</li> <li>• тонкожильный без заделки концов кабеля</li> </ul> <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> <p>номер американского калибра проводов (AWG) как кодируемое поперечное сечение подключаемого провода для главных контактов</p> <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> <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> <b>исполнение резьбы соединительного болта</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• для главных контактов</li> <li>• вспомогательных и управляющих контактов</li> </ul> <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> | <b>винтовой зажим</b><br><br>2x (0,5 ... 2,5 мм <sup>2</sup> )<br>2x (0,5 ... 1,5 мм <sup>2</sup> )<br>2x (0,5 ... 2,5 мм <sup>2</sup> )<br>2x (18 ... 14)<br><br>0,5 ... 2,5 мм <sup>2</sup><br>0,5 ... 1,5 мм <sup>2</sup><br>0,5 ... 2,5 мм <sup>2</sup><br><br>1x (0,5 ... 2,5 мм <sup>2</sup> ), 2x (0,5 ... 1,0 мм <sup>2</sup> )<br>1x (0,5 ... 2,5 мм <sup>2</sup> ), 2x (0,5 ... 1,0 мм <sup>2</sup> )<br>1x (0,5 ... 2,5 мм <sup>2</sup> ), 2x (0,5 ... 1,0 мм <sup>2</sup> )<br>1x (AWG 20 ... 12)<br><br>14 ... 10<br><br>2 ... 2,5 N·m<br>0,5 ... 0,6 N·m<br><br>18 ... 22 lbf·in<br>7,5 ... 5,3 lbf·in<br><br>M4<br>M3<br><br>7 mm<br>7 mm |
| <b>Номинальная нагрузка UL/CSA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>ток полной нагрузки (FLA) для 3-фазного электродвигателя</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• при 480 В расчетное значение</li> </ul> <p>отдаваемая механическая мощность [л. с.] для 3-фазного электродвигателя</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• при 200/208 В расчетное значение</li> <li>• при 220/230 В расчетное значение</li> <li>• при 460/480 В расчетное значение</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 7,6 A<br><br>2 hp<br>2 hp<br>5 hp                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Безопасность</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| доля опасных отказов при высокой приоритетности запроса согласно SN 31920                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 50 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>средняя наработка на отказ (MTTF) при высокой приоритетности запроса</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 76 a                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| значение T1 для интервала между контрольными испытаниями или сроком службы согласно МЭК 61508                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 20 a                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <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>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

- вследствие импульса согласно МЭК 61000-4-4
- вследствие перенапряжения при замыкании на землю согласно МЭК 61000-4-5
- вследствие линейного перенапряжения согласно МЭК 61000-4-5
- вследствие высокочастотного облучения согласно МЭК 61000-4-6

**электростатический разряд согласно МЭК 61000-4-2**

**излучение высокочастотных кондуктивных помех согласно CISPR11**

**излучение высокочастотных полевых помех согласно CISPR11**

2 кВ / 5 кГц критерий эффективности 2

2 кВ критерий эффективности 2

1 кВ критерий эффективности 2

140 dBuV в диапазоне частот от 0,15 ... 80 МГц, критерий эффективности 1

4 кВ разряда контакта / 8 кВ грозового разряда, критерий эффективности 2

класс А для промышленного сектора

класс А для промышленного сектора

#### электронная защита от короткого замыкания, Исполнение вставки предохранителя

заводской номер изделия

- предохранителя gR для защиты полупроводников в исполнении NH используемый
- предохранителя gR для защиты полупроводников при цилиндрической конструкции используемый
- предохранителя aR для защиты полупроводников в исполнении NH используемый
- предохранителя aR для защиты полупроводников при цилиндрической конструкции 10 x 38 мм используемый
- предохранителя aR для защиты полупроводников при цилиндрической конструкции 14 x 51 мм используемый
- предохранителя aR для защиты полупроводников при цилиндрической конструкции 22 x 58 мм используемый

заводской номер изделия предохранителя gG

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

[3NE1818-0](#)

[5SE1363](#)

[3NE8022-1](#)

[3NC1032](#)

[3NC1450](#)

[3NC2280](#)

[3NA3812-6](#)

[3NW6010-1](#)

[3NW6210-1](#)

#### Сертификаты/ допуски к эксплуатации

General Product Approval

EMC



[Confirmation](#)



Declaration of Conformity

Test Certificates

other



[Type Test Certificates/Test Report](#)

[Confirmation](#)

#### 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=3RF3416-1BB04>

Онлайн-генератор Cax

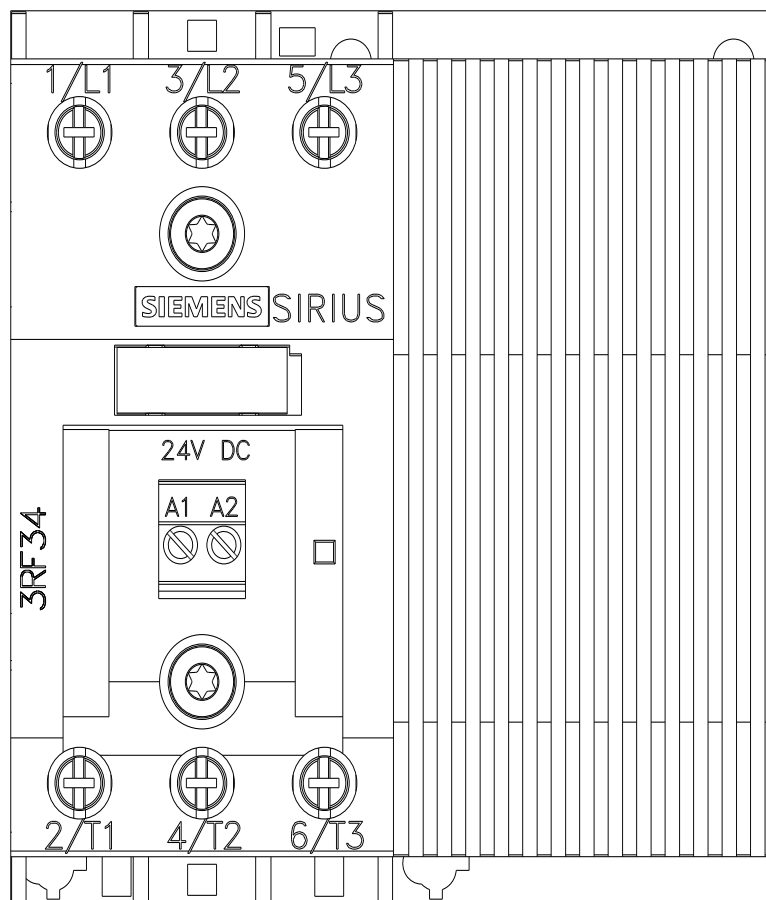
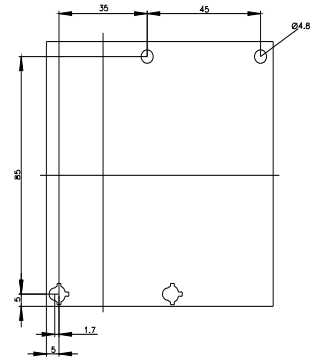
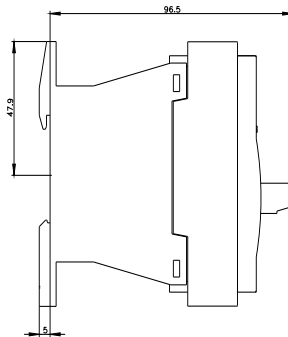
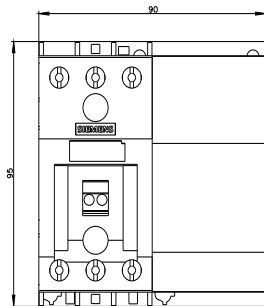
<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=en&mlfb=3RF3416-1BB04>

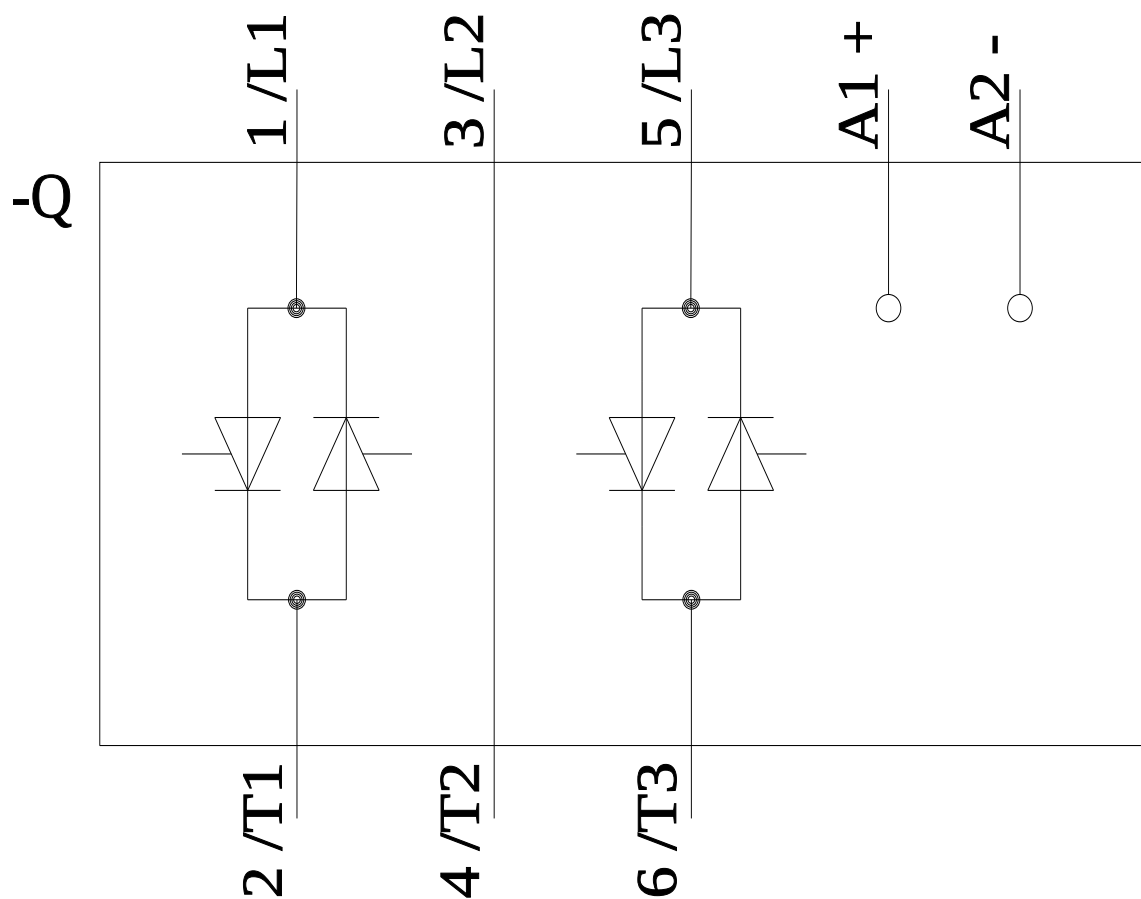
Service&Support (руководства, инструкции по эксплуатации, сертификаты, указания, FAQ,...)

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RF3416-1BB04>

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

[http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax\\_de.aspx?mlfb=3RF3416-1BB04&lang=en](http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RF3416-1BB04&lang=en)





последнее изменение:

11.01.2022 [↗](#)