



Контактор, AC-3, 18,5 кВт/ 400 В, 1 НО + 1 НЗ, 110 В AC, 50 Гц, 120 В, 60 Гц, 3-полюсн., типоразмер S0, глухой кабельный наконечник

|   |                                       |
|---|---------------------------------------|
| торговая марка изделия  | SIRIUS                                |
| наименование изделия  | Силовой контактор                     |
| наименование типа изделия   | 3RT2                                  |
| <b>Общие технические данные</b>   |                                       |
| типоразмер контактора   | S0                                    |
| дополнение изделия  | Нет                                   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• функциональный модуль связи</li> <li>• вспомогательный выключатель</li> </ul>  | Да                                    |
| мощность потерь [Вт] при расчетном значении тока  |                                       |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• при переменном токе в теплом рабочем состоянии</li> </ul>  | 9,6 W                                 |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• при переменном токе в теплом рабочем состоянии на каждый полюс</li> </ul>  | 3,2 W                                 |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• без тока нагрузки типичный</li> </ul>  | 10,5 W                                |
| напряжение развязки   |                                       |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• главной цепи при степени загрязнения 3 расчетное значение</li> </ul>   | 690 V                                 |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• вспомогательной цепи при степени загрязнения 3 расчетное значение</li> </ul>   | 690 V                                 |
| выдерживаемое импульсное напряжение   |                                       |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• главной цепи расчетное значение</li> <li>• вспомогательной цепи расчетное значение</li> </ul>  | 6 kV<br>6 kV                          |
| макс. допустимое напряжение для безопасного разъединения между катушкой и главными контактами согласно EN 60947-1   | 400 V                                 |
| ударопрочность при прямоугольном импульсе   |                                       |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• при переменном токе</li> </ul>   | 8,3g / 5 ms, 5,3g / 10 ms             |
| ударопрочность при синусовом импульсе   |                                       |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• при переменном токе</li> </ul>   | 13,5g / 5 ms, 8,3g / 10 ms            |
| механический срок службы (коммутационных циклов)  |                                       |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• контактора типичный</li> <li>• контактора с насаженным блоком вспомогательных электронных выключателей типичный</li> <li>• контактора с насаженным блоком вспомогательных выключателей типичный</li> </ul> | 10 000 000<br>5 000 000<br>10 000 000 |
| справочный идентификатор согласно МЭК 81346-2:2009  | Q                                     |
| Директива RoHS (дата)   | 10/01/2009                            |
| <b>Условия окружающей среды</b>   |                                       |
| высота над уровнем моря при высоте над уровнем моря макс.   | 2 000 m                               |

|  |                |
|--|----------------|
| <b>окружающая температура</b>  |                |
| • при эксплуатации   | -25 ... +60 °C |
| • при хранении   | -55 ... +80 °C |
| <b>относительная атмосферная влажность мин.</b>                                    | 10 %           |
| <b>относительная атмосферная влажность при 55 °C согласно МЭК 60068-2-30 макс.</b> | 95 %           |

#### Цепь главного тока

|  |                    |
|--|--------------------|
| <b>число полюсов для главной цепи</b>                                    | 3                  |
| <b>число замыкающих контактов для главных контактов</b>                  | 3                  |
| <b>рабочее напряжение</b>  |                    |
| • при AC-3 расчетное значение макс.                                      | 690 V              |
| • при AC-3e расчетное значение макс.                                     | 690 V              |
| <b>рабочий ток</b>   |                    |
| • при AC-1 при 400 В при окружающей температуре 40 °C расчетное значение | 50 A               |
| • при AC-1   |                    |
| — до 690 В при окружающей температуре 40 °C расчетное значение           | 50 A               |
| — до 690 В при окружающей температуре 60 °C расчетное значение           | 42 A               |
| • при AC-3   |                    |
| — при 400 В расчетное значение   | 38 A               |
| — при 500 В расчетное значение   | 32 A               |
| — при 690 В расчетное значение   | 21 A               |
| • при AC-3e  |                    |
| — при 400 В расчетное значение   | 38 A               |
| — при 500 В расчетное значение   | 32 A               |
| — при 690 В расчетное значение   | 21 A               |
| • при AC-4 при 400 В расчетное значение                                  | 22 A               |
| • при AC-5a до 690 В расчетное значение                                  | 44 A               |
| • при AC-5b до 400 В расчетное значение                                  | 31,5 A             |
| • при AC-6a  |                    |
| — до 230 В при пиковом значении тока n=20 расчетное значение             | 30,8 A             |
| — до 400 В при пиковом значении тока n=20 расчетное значение             | 30,8 A             |
| — до 500 В при пиковом значении тока n=20 расчетное значение             | 30,8 A             |
| — до 690 В при пиковом значении тока n=20 расчетное значение             | 21 A               |
| • при AC-6a  |                    |
| — до 230 В при пиковом значении тока n=30 расчетное значение             | 20,5 A             |
| — до 400 В при пиковом значении тока n=30 расчетное значение             | 20,5 A             |
| — до 500 В при пиковом значении тока n=30 расчетное значение             | 21,4 A             |
| — до 690 В при пиковом значении тока n=30 расчетное значение             | 21 A               |
| мин. сечение в главной цепи при макс. расчетном значении AC-1            | 10 mm <sup>2</sup> |
| <b>рабочий ток примерно на 200.000 коммутационных циклов при AC-4</b>    |                    |
| • при 400 В расчетное значение   | 12 A               |
| • при 690 В расчетное значение   | 12 A               |
| <b>рабочий ток</b>   |                    |
| • <b>при 1 токопроводящей дорожке при DC-1</b>                           |                    |
| — при 24 В расчетное значение  | 35 A               |
| — при 60 В расчетное значение  | 20 A               |
| — при 110 В расчетное значение   | 4,5 A              |
| — при 220 В расчетное значение   | 1 A                |
| — при 440 В расчетное значение   | 0,4 A              |
| — при 600 В расчетное значение   | 0,25 A             |
| • <b>при 2 токопроводящих дорожках в ряд при DC-1</b>                    |                    |
| — при 24 В расчетное значение  | 35 A               |

|  |          |
|--|----------|
| — при 60 В расчетное значение  | 35 A     |
| — при 110 В расчетное значение   | 35 A     |
| — при 220 В расчетное значение   | 5 A      |
| — при 440 В расчетное значение   | 1 A      |
| — при 600 В расчетное значение   | 0,8 A    |
| <b>• при 3 токопроводящих дорожках в ряд при DC-1</b>                      |          |
| — при 24 В расчетное значение  | 35 A     |
| — при 60 В расчетное значение  | 35 A     |
| — при 110 В расчетное значение   | 35 A     |
| — при 220 В расчетное значение   | 35 A     |
| — при 440 В расчетное значение   | 2,9 A    |
| — при 600 В расчетное значение   | 1,4 A    |
| <b>• при 1 токопроводящей дорожке при DC-3 при DC-5</b>                    |          |
| — при 24 В расчетное значение  | 20 A     |
| — при 60 В расчетное значение  | 5 A      |
| — при 220 В расчетное значение   | 1 A      |
| — при 440 В расчетное значение   | 0,09 A   |
| — при 600 В расчетное значение   | 0,06 A   |
| <b>• при 2 токопроводящих дорожках в ряд при DC-3 при DC-5</b>             |          |
| — при 24 В расчетное значение  | 35 A     |
| — при 60 В расчетное значение  | 35 A     |
| — при 110 В расчетное значение   | 15 A     |
| — при 220 В расчетное значение   | 3 A      |
| — при 440 В расчетное значение   | 0,27 A   |
| — при 600 В расчетное значение   | 0,16 A   |
| <b>• при 3 токопроводящих дорожках в ряд при DC-3 при DC-5</b>             |          |
| — при 24 В расчетное значение  | 35 A     |
| — при 60 В расчетное значение  | 35 A     |
| — при 110 В расчетное значение   | 35 A     |
| — при 220 В расчетное значение   | 10 A     |
| — при 440 В расчетное значение   | 0,6 A    |
| — при 600 В расчетное значение   | 0,6 A    |
| <b>рабочая мощность</b>  |          |
| <b>• при AC-2 при 400 В расчетное значение</b>                             | 18,5 kW  |
| <b>• при AC-3</b>  |          |
| — при 230 В расчетное значение   | 11 kW    |
| — при 400 В расчетное значение   | 18,5 kW  |
| — при 500 В расчетное значение   | 18,5 kW  |
| — при 690 В расчетное значение   | 18,5 kW  |
| <b>• при AC-3e</b>   |          |
| — при 230 В расчетное значение   | 11 kW    |
| — при 400 В расчетное значение   | 18,5 kW  |
| — при 500 В расчетное значение   | 18,5 kW  |
| — при 690 В расчетное значение   | 18,5 kW  |
| <b>рабочая мощность примерно на 200.000 коммутационных циклов при AC-4</b> |          |
| <b>• при 400 В расчетное значение</b>                                      | 6 kW     |
| <b>• при 690 В расчетное значение</b>                                      | 10,3 kW  |
| <b>рабочая полная мощность при AC-6a</b>                                   |          |
| <b>• до 230 В при пиковом значении тока n=20 расчетное значение</b>        | 12,2 kVA |
| <b>• до 400 В при пиковом значении тока n=20 расчетное значение</b>        | 21,3 kVA |
| <b>• до 500 В при пиковом значении тока n=20 расчетное значение</b>        | 26,6 kVA |
| <b>• до 690 В при пиковом значении тока n=20 расчетное значение</b>        | 25 kVA   |
| <b>рабочая полная мощность при AC-6a</b>                                   |          |
| <b>• до 230 В при пиковом значении тока n=30 расчетное значение</b>        | 8,1 kVA  |
| <b>• до 400 В при пиковом значении тока n=30 расчетное значение</b>        | 14,2 kVA |

|  |   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>до 500 В при пиковом значении тока <math>n=30</math> расчетное значение</li> <li>до 690 В при пиковом значении тока <math>n=30</math> расчетное значение</li> </ul>   | 18,5 kVA  |
| <b>кратковременно выдерживаемый ток в холодном рабочем состоянии до 40 °C</b>  | 25 kVA  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>длительностью не более 1 с с коммутацией при нулевом токе макс.</li> <li>длительностью не более 5 с с коммутацией при нулевом токе макс.</li> <li>длительностью не более 10 с с коммутацией при нулевом токе макс.</li> <li>длительностью не более 30 с с коммутацией при нулевом токе макс.</li> <li>длительностью не более 60 с с коммутацией при нулевом токе макс.</li> </ul> | 593 А; Использовать мин. площадь сечения согл. расчетному значению АС-1<br>341 А; Использовать мин. площадь сечения согл. расчетному значению АС-1<br>260 А; Использовать мин. площадь сечения согл. расчетному значению АС-1<br>199 А; Использовать мин. площадь сечения согл. расчетному значению АС-1<br>162 А; Использовать мин. площадь сечения согл. расчетному значению АС-1 |
| <b>частота включений на холостом ходу</b>  | 5 000 1/h   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>при переменном токе</li> </ul>  |   |
| <b>частота коммутации</b>  |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>при АС-1 макс.</li> <li>при АС-2 макс.</li> <li>при АС-3 макс.</li> <li>при АС-3е макс.</li> <li>при АС-4 макс.</li> </ul>  | 1 000 1/h<br>750 1/h<br>750 1/h<br>750 1/h<br>250 1/h   |
| <b>Цепь тока управления/ управление</b>  |   |
| <b>тип напряжения оперативного напряжения питания</b>  | Переменный ток  |
| <b>оперативное напряжение питания при переменном токе</b>  |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>при 50 Гц расчетное значение</li> <li>при 60 Гц расчетное значение</li> </ul>   | 110 V<br>120 V  |
| <b>коэффициент рабочего диапазона, напряжение оперативного питания, расчетное значение электромагнитной катушки при переменном токе</b>  |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>при 50 Гц</li> <li>при 60 Гц</li> </ul>   | 0,8 ... 1,1<br>0,8 ... 1,1  |
| <b>полная начальная пусковая мощность электромагнитной катушки при переменном токе</b>   |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>при 50 Гц</li> <li>при 60 Гц</li> </ul>   | 81 VA<br>79 VA  |
| <b>коэффициент мощности, индуктивный при начальной пусковой мощности</b>   |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>при 50 Гц</li> <li>при 60 Гц</li> </ul>   | 0,72<br>0,74  |
| <b>полная мощность удержания электромагнитной катушки при переменном токе</b>  |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>при 50 Гц</li> <li>при 60 Гц</li> </ul>   | 10,5 VA<br>8,5 VA   |
| <b>коэффициент мощности, индуктивный при мощности удержания катушки</b>  |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>при 50 Гц</li> <li>при 60 Гц</li> </ul>   | 0,25<br>0,28  |
| <b>задержка замыкания</b>  |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>при переменном токе</li> </ul>  | 8 ... 40 ms   |
| <b>задержка размыкания</b>   |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>при переменном токе</li> </ul>  | 4 ... 16 ms   |
| <b>длительность электрической дуги</b>   | 10 ... 10 ms  |
| <b>исполнение управления коммутационного привода</b>   | Стандарт А1 - А2  |
| <b>Вспомогательный контур</b>  |   |
| число размыкающих контактов для вспомогательных контактов с мгновенным срабатыванием   | 1   |
| число замыкающих контактов для вспомогательных контактов с мгновенным срабатыванием  | 1   |
| рабочий ток при АС-12 макс.  | 10 А  |
| <b>рабочий ток при АС-15</b>   |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>при 230 В расчетное значение</li> <li>при 400 В расчетное значение</li> <li>при 500 В расчетное значение</li> </ul>   | 10 А<br>3 А<br>2 А  |

|  |   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• при 690 В расчетное значение</li> </ul>   | 1 A   |
| <b>рабочий ток при DC-12</b>   |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• при 24 В расчетное значение</li> <li>• при 48 В расчетное значение</li> <li>• при 60 В расчетное значение</li> <li>• при 110 В расчетное значение</li> <li>• при 125 В расчетное значение</li> <li>• при 220 В расчетное значение</li> <li>• при 600 В расчетное значение</li> </ul>  | 10 A<br>6 A<br>6 A<br>3 A<br>2 A<br>1 A<br>0,15 A   |
| <b>рабочий ток при DC-13</b>   |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• при 24 В расчетное значение</li> <li>• при 48 В расчетное значение</li> <li>• при 60 В расчетное значение</li> <li>• при 110 В расчетное значение</li> <li>• при 125 В расчетное значение</li> <li>• при 220 В расчетное значение</li> <li>• при 600 В расчетное значение</li> </ul>  | 10 A<br>2 A<br>2 A<br>1 A<br>0,9 A<br>0,3 A<br>0,1 A  |
| <b>надежность контакта вспомогательных контактов</b>   | одно неправильное включение на 100 млн. (17 В, 1 мА)  |
| <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> <li>• при 600 В расчетное значение</li> </ul>   | 34 A<br>27 A  |
| <b>отдаваемая механическая мощность [л. с.]</b>  |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• для 1-фазного двигателя трехфазного тока               <ul style="list-style-type: none"> <li>— при 110/120 В расчетное значение</li> <li>— при 230 В расчетное значение</li> </ul> </li> <li>• для 3-фазного электродвигателя               <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> <li>— при 575/600 В расчетное значение</li> </ul> </li> </ul> | 3 hp<br>5 hp<br>10 hp<br>10 hp<br>25 hp<br>25 hp  |
| <b>нагрузочная способность контакта вспомогательных контактов согласно UL</b>  | A600 / P600   |
| <b>защита от коротких замыканий</b>  |   |
| <b>исполнение плавкой вставки предохранителя</b>   |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• для защиты от коротких замыканий главной цепи               <ul style="list-style-type: none"> <li>— при типе координации 1 требуется</li> <li>— при типе координации 2 требуется</li> </ul> </li> <li>• для защиты вспомогательного выключателя от короткого замыкания требуется</li> </ul>  | gG: 125A (690V,100kA), aM: 50A (690V,100kA), BS88: 125A (415V,80kA)<br>gG: 50A (690V, 100kA), aM: 25A (690V, 100kA), BS88: 50A (415V, 80kA)<br>gG: 10 A (500 V, 1 kA) |
| <b>Монтаж/ крепление/ размеры</b>  |   |
| <b>монтажное положение</b>   | вращается при вертикальной зоне монтажа на +/-180°, а также откидывается вперед и назад на +/- 22,5°  |
| <b>вид креплений</b>   | винтовое и защёлкивающееся крепление на стандартной монтажной шине 35 мм согласно DIN EN 60715  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• последовательный монтаж</li> </ul>  | Да  |
| <b>высота</b>  | 85 mm   |
| <b>ширина</b>  | 45 mm   |
| <b>глубина</b>   | 97 mm   |
| <b>необходимое расстояние</b>  |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• при последовательном монтаже               <ul style="list-style-type: none"> <li>— вперед</li> <li>— вверх</li> <li>— вниз</li> <li>— вбок</li> </ul> </li> <li>• до заземленных компонентов               <ul style="list-style-type: none"> <li>— вперед</li> <li>— вверх</li> <li>— вбок</li> <li>— вниз</li> </ul> </li> <li>• до компонентов, находящихся под напряжением</li> </ul>  | 10 mm<br>10 mm<br>10 mm<br>0 mm<br>10 mm<br>10 mm<br>6 mm<br>10 mm  |

|          |       |
|----------|-------|
| — вперед | 10 mm |
| — вверх  | 10 mm |
| — вниз   | 10 mm |
| — вбок   | 6 mm  |

### Подсоединения/ клеммы

#### исполнение разъема питания

- для главной цепи
- для цепи вспомогательного и оперативного тока
- на контакторе для вспомогательных контактов
- электромагнитной катушки

Соединение на кольцевых кабельных наконечниках  
соединение для кольцевых кабельных наконечников  
Соединение на кольцевых кабельных наконечниках  
Соединение на кольцевых кабельных наконечниках

### Безопасность

#### функция изделия

- принудительно коммутируемый размыкающий контакт согласно МЭК 60947-4-1

Да

значение В10 при высокой приоритетности запроса согласно SN 31920

450 000

#### доля опасных отказов

- при низкой приоритетности запроса согласно SN 31920
- при высокой приоритетности запроса согласно SN 31920

40 %

73 %

частота отказов \[FIT] при низкой приоритетности запроса согласно SN 31920

100 FIT

значение Т1 для интервала между контрольными испытаниями или сроком службы согласно МЭК 61508

20 а

**степень защиты IP с лицевой стороны согласно МЭК 60529**

IP00

#### пригодность к использованию

- противоаварийное отключение

Да

### Сертификаты/ допуски к эксплуатации

#### General Product Approval



[Confirmation](#)



[KC](#)



EMC

Functional Safety/Safety of Machinery

Declaration of Conformity

Test Certificates



[Type Examination Certificate](#)



EG-Konf.



[Special Test Certificate](#)

[Type Test Certificates/Test Report](#)

### Marine / Shipping



Marine / Shipping

other

Railway



[Confirmation](#)



[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=3RT2028-4AK60>

### Онлайн-генератор Сак

<http://support.automation.siemens.com/WW/CAxorder/default.aspx?lang=en&mlfb=3RT2028-4AK60>

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

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RT2028-4AK60>

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

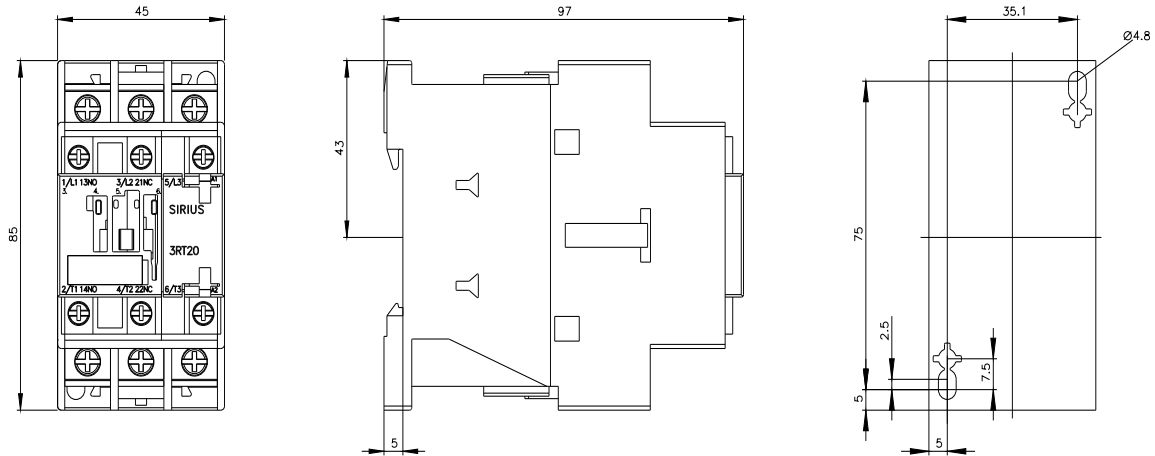
[http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax\\_de.aspx?mlfb=3RT2028-4AK60&lang=en](http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RT2028-4AK60&lang=en)

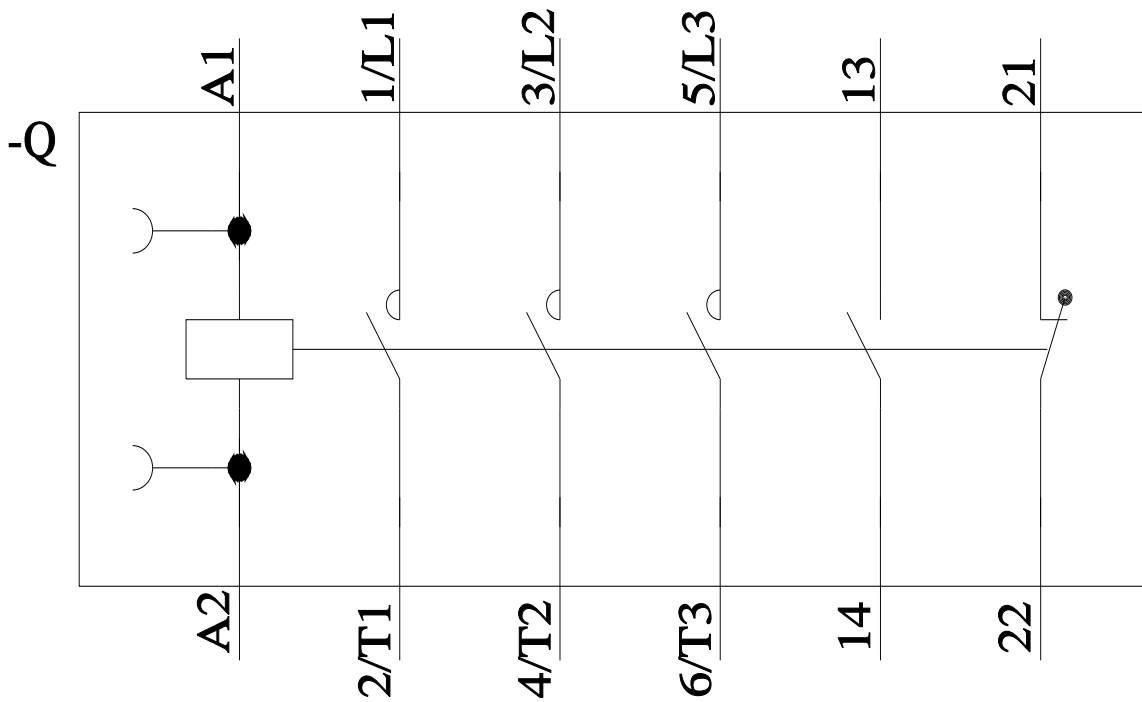
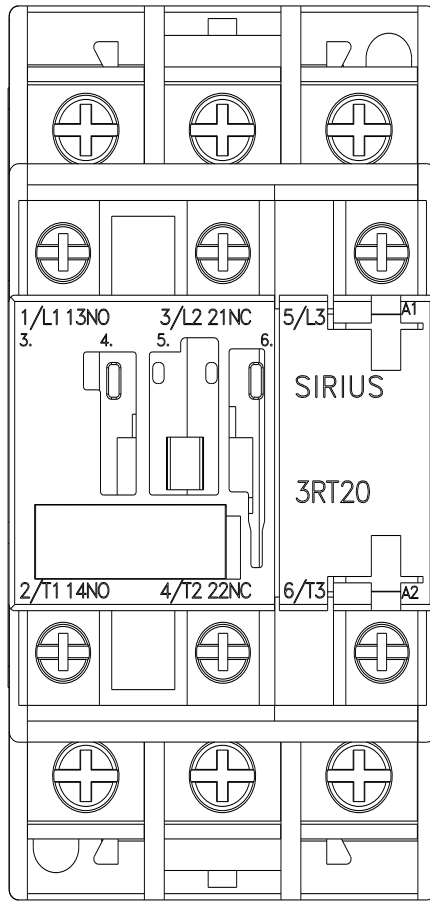
Характеристика: зависимая характеристика защиты, I<sup>2</sup>t, ток обрыва

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RT2028-4AK60/char>

Другие характеристики (например: срок службы электропроводки, частота включений)

<http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.aspx?view=Search&mlfb=3RT2028-4AK60&objecttype=14&gridview=view1>





последнее изменение:

10.02.2023