

## Лист тех. данных

## 3RT2446-1NB30



Контактор, AC-1, 140 A/690 В/40 °С, S3, трехполюсный, 20–33 В  
AC/DC, с варистором, 1 НО + 1 НЗ, рамочная клемма/винтовой зажим

торговая марка изделия  
наименование изделия  
наименование типа изделия

SIRIUS  
Контактор  
3RT24

### Общие технические данные

типоразмер контактора

S3

дополнение изделия

- функциональный модуль связи
- вспомогательный выключатель

Нет  
Да

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

29,4 W  
9,8 W  
1,8 W

напряжение развязки

- главной цепи при степени загрязнения 3 расчетное значение
- вспомогательной цепи при степени загрязнения 3 расчетное значение

1 000 V  
690 V

выдерживаемое импульсное напряжение

- главной цепи расчетное значение
- вспомогательной цепи расчетное значение

8 kV  
6 kV

ударопрочность при прямоугольном импульсе

- при переменном токе
- при постоянном токе

10,3g / 5 ms, 6,7g / 10 ms  
6,7 г / 5 мс, 4г / 10 мс

ударопрочность при синусовом импульсе

- при переменном токе
- при постоянном токе

16,3g / 5 ms, 10,5g / 10 ms  
10,6 г / 5 мс, 6,3 г / 10 мс

механический срок службы (коммутационных циклов)

- контактора типичный
- контактора с насаженным блоком вспомогательных электронных выключателей типичный
- контактора с насаженным блоком вспомогательных выключателей типичный

10 000 000  
5 000 000  
10 000 000

справочный идентификатор согласно МЭК 81346-2:2009

Q

Директива RoHS (дата)

04/27/2017

### Условия окружающей среды

высота над уровнем моря при высоте над уровнем моря макс.

2 000 m

окружающая температура

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• при эксплуатации</li> <li>• при хранении</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | -25 ... +60 °C                          |
| относительная атмосферная влажность мин.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | -55 ... +80 °C                          |
| относительная атмосферная влажность при 55 °C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 10 %                                    |
| согласно МЭК 60068-2-30 макс.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 95 %                                    |
| <b>Цепь главного тока</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                         |
| число полюсов для главной цепи                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 3                                       |
| число замыкающих контактов для главных контактов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 3                                       |
| число размыкающих контактов для главных контактов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0                                       |
| тип напряжения для главной цепи                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Переменный ток                          |
| рабочий ток                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                         |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• при AC-1 <ul style="list-style-type: none"> <li>— до 690 В при окружающей температуре 40 °C расчетное значение</li> <li>— до 690 В при окружающей температуре 55 °C расчетное значение</li> <li>— до 690 В при окружающей температуре 60 °C расчетное значение</li> <li>— до 1000 В при окружающей температуре 40 °C расчетное значение</li> <li>— до 1000 В при окружающей температуре 60 °C расчетное значение</li> </ul> </li> <li>• при AC-3 <ul style="list-style-type: none"> <li>— при 400 В расчетное значение</li> <li>— при 690 В расчетное значение</li> </ul> </li> </ul> | 140 A<br>130 A<br>130 A<br>60 A<br>60 A |
| мин. сечение в главной цепи при макс. расчетном значении AC-1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 50 mm²                                  |
| частота включений на холостом ходу                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                         |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• при переменном токе</li> <li>• при постоянном токе</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1 000 1/h<br>1 000 1/h                  |
| частота коммутации при AC-1 макс.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 650 1/h                                 |
| <b>Цепь тока управления/ управление</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                         |
| тип напряжения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | AC/DC                                   |
| тип напряжения оперативного напряжения питания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | AC/DC                                   |
| оперативное напряжение питания при переменном токе                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                         |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• при 50 Гц расчетное значение</li> <li>• при 60 Гц расчетное значение</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 20 ... 33 V<br>20 ... 33 V              |
| оперативное напряжение питания при постоянном токе                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                         |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• расчетное значение</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 20 ... 33 V                             |
| коэффициент рабочего диапазона, напряжение оперативного питания, расчетное значение электромагнитной катушки при постоянном токе                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                         |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• исходное значение</li> <li>• конечное значение</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0,8<br>1,1                              |
| коэффициент рабочего диапазона, напряжение оперативного питания, расчетное значение электромагнитной катушки при переменном токе                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                         |
| <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              |
| исполнение ограничителя перенапряжений                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | с варистором                            |
| пик тока включения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 6,5 A                                   |
| длительность пика тока включения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 50 µs                                   |
| начальный пусковой ток среднее значение                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 3,2 A                                   |
| пиковый начальный пусковой ток                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 6,5 A                                   |
| длительность начального пускового тока                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 150 ms                                  |
| ток удержания среднее значение                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 75 mA                                   |
| полная начальная пусковая мощность электромагнитной катушки при переменном токе                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                         |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• при 50 Гц</li> <li>• при 60 Гц</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 163 VA<br>163 VA                        |
| полная мощность удержания электромагнитной катушки при переменном токе                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                         |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• при 50 Гц</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 3,5 VA                                  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• при 60 Гц</li> </ul> <p>начальная пусковая мощность электромагнитной катушки при постоянном токе</p> <p>мощность удержания электромагнитной катушки при постоянном токе</p> <p>задержка замыкания</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• при переменном токе</li> <li>• при постоянном токе</li> </ul> <p>задержка размыкания</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• при переменном токе</li> <li>• при постоянном токе</li> </ul> <p>длительность электрической дуги</p> <p>исполнение управления коммутационного привода</p> | <p>3,5 VA</p> <p>76 W</p> <p>1,8 W</p> <p>50 ... 70 ms</p> <p>50 ... 70 ms</p> <p>38 ... 57 ms</p> <p>38 ... 57 ms</p> <p>10 ... 20 ms</p> <p>Стандарт A1 - A2</p> |
| <b>Вспомогательный контур</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                    |
| число размыкающих контактов для вспомогательных контактов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1                                                                                                                                                                  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• навесной</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2                                                                                                                                                                  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• с мгновенным срабатыванием</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1                                                                                                                                                                  |
| число замыкающих контактов для вспомогательных контактов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1                                                                                                                                                                  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• навесной</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2                                                                                                                                                                  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• с мгновенным срабатыванием</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1                                                                                                                                                                  |
| рабочий ток при AC-12 макс.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 10 A                                                                                                                                                               |
| рабочий ток при AC-15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                    |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• при 230 В расчетное значение</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 6 A                                                                                                                                                                |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• при 400 В расчетное значение</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 3 A                                                                                                                                                                |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• при 500 В расчетное значение</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 2 A                                                                                                                                                                |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• при 690 В расчетное значение</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1 A                                                                                                                                                                |
| рабочий ток при DC-13                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                    |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• при 24 В расчетное значение</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 10 A                                                                                                                                                               |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• при 48 В расчетное значение</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2 A                                                                                                                                                                |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• при 60 В расчетное значение</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2 A                                                                                                                                                                |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• при 110 В расчетное значение</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1 A                                                                                                                                                                |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• при 125 В расчетное значение</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,9 A                                                                                                                                                              |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• при 220 В расчетное значение</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,3 A                                                                                                                                                              |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• при 600 В расчетное значение</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,1 A                                                                                                                                                              |
| исполнение линейного защитного автомата для защиты вспомогательного выключателя от короткого замыкания требуется                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | gG: 10 A (230 V, 400 A)                                                                                                                                            |
| надежность контакта вспомогательных контактов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | одно неправильное включение на 100 млн. (17 В, 1 мА)                                                                                                               |
| <b>защита от коротких замыканий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                    |
| функция изделия защита от коротких замыканий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Нет                                                                                                                                                                |
| исполнение плавкой вставки предохранителя                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                    |
| <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>                                                                                                                                                                                                                                                             | <p>gG: 250 A (690 V, 100 kA)</p> <p>gR: 250 A (690 V, 100 kA)</p> <p>gG: 10 A (500 V, 1 kA)</p>                                                                    |
| <b>Монтаж/ крепление/ размеры</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                    |
| монтажное положение                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | вращается при вертикальной зоне монтажа на +/-180°, а также откидывается вперед и назад на +/- 22,5°                                                               |
| вид креплений                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | винтовое и защёлкивающееся крепление на на стандартной монтажной шине 35 мм согласно DIN EN 60715                                                                  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• последовательный монтаж</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Да                                                                                                                                                                 |
| высота                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 140 mm                                                                                                                                                             |
| ширина                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 70 mm                                                                                                                                                              |
| глубина                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 152 mm                                                                                                                                                             |
| необходимое расстояние                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                    |
| <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> </ul> </li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <p>20 mm</p> <p>10 mm</p> <p>10 mm</p> <p>0 mm</p> <p>20 mm</p>                                                                                                    |

|                                               |       |
|-----------------------------------------------|-------|
| — вверх                                       | 10 mm |
| — вбок                                        | 10 mm |
| — вниз                                        | 10 mm |
| • до компонентов, находящихся под напряжением |       |
| — вперед                                      | 20 mm |
| — вверх                                       | 10 mm |
| — вниз                                        | 10 mm |
| — вбок                                        | 10 mm |

#### Подсоединения/ клеммы

##### исполнение разъема питания

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

вид подключаемых сечений проводов для главных контактов

- однопроводной
- многопроводной
- однопроводной или многопроводной
- тонкожильный с заделкой концов кабеля

##### поперечное сечение подключаемого провода для главных контактов

- однопроводной
- однопроводной или многопроводной
- многопроводной
- тонкожильный с заделкой концов кабеля

##### поперечное сечение подключаемого провода для вспомогательных контактов

- однопроводной или многопроводной
- тонкожильный с заделкой концов кабеля

##### вид подключаемых сечений проводов

- для вспомогательных контактов
  - однопроводной
  - однопроводной или многопроводной
  - тонкожильный с заделкой концов кабеля
- для проводов американского калибра (AWG) для вспомогательных контактов

|                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| рамная клемма                                                                                      |
| винтовой зажим                                                                                     |
| Винтовое присоединение                                                                             |
| Винтовое присоединение                                                                             |
| 2x (2,5 ... 16 mm <sup>2</sup> )                                                                   |
| 2x (2,5 ... 16 mm <sup>2</sup> ), 2x (10 ... 50 mm <sup>2</sup> ), 1x (10 ... 70 mm <sup>2</sup> ) |
| 2x (2,5 ... 16 mm <sup>2</sup> ), 2x (10 ... 50 mm <sup>2</sup> ), 1x (10 ... 70 mm <sup>2</sup> ) |
| 2x (2,5 ... 35 mm <sup>2</sup> ), 1x (2,5 ... 50 mm <sup>2</sup> )                                 |
| 2,5 ... 16 mm <sup>2</sup>                                                                         |
| 4 ... 70 mm <sup>2</sup>                                                                           |
| 6 ... 70 mm <sup>2</sup>                                                                           |
| 2,5 ... 50 mm <sup>2</sup>                                                                         |
| 0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup>                                                                        |
| 0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup>                                                                        |

#### Безопасность

##### функция изделия

- принудительно коммутируемый размыкающий контакт согласно МЭК 60947-4-1
- принудительная коммутация согласно МЭК 60947-5-1

##### доля опасных отказов

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

значение T1 для интервала между контрольными испытаниями или сроком службы согласно МЭК 61508

степень защиты IP с лицевой стороны согласно МЭК 60529

защита от прикосновения с лицевой стороны согласно МЭК 60529

|                                                          |
|----------------------------------------------------------|
| Да                                                       |
| Нет                                                      |
| 40 %                                                     |
| 73 %                                                     |
| 20 a                                                     |
| IP20                                                     |
| с защитой от вертикального прикосновения пальцем спереди |

#### Сертификаты/ допуски к эксплуатации

##### General Product Approval



[Confirmation](#)



[KC](#)



|     |                             |                           |                   |
|-----|-----------------------------|---------------------------|-------------------|
| EMC | Functional Safety/Safety of | Declaration of Conformity | Test Certificates |
|-----|-----------------------------|---------------------------|-------------------|

|  |           |  |  |
|--|-----------|--|--|
|  | Machinery |  |  |
|--|-----------|--|--|



[Type Examination Certificate](#)



[Type Test Certificates/Test Report](#)

[Special Test Certificate](#)

|                   |
|-------------------|
| Marine / Shipping |
|-------------------|



|       |         |                |
|-------|---------|----------------|
| other | Railway | Dangerous Good |
|-------|---------|----------------|

[Confirmation](#)

[Vibration and Shock](#)

[Transport Information](#)

## 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=3RT2446-1NB30>

Онлайн-генератор Cax

<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=en&mlfb=3RT2446-1NB30>

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

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RT2446-1NB30>

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

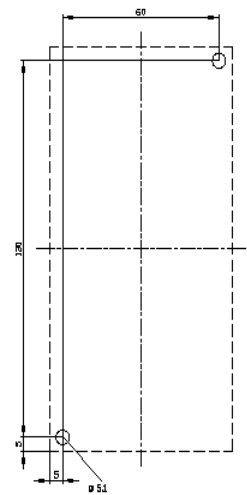
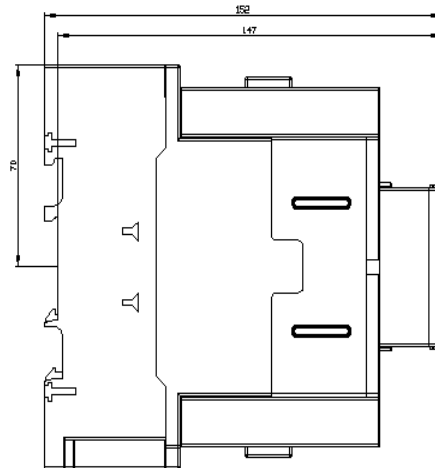
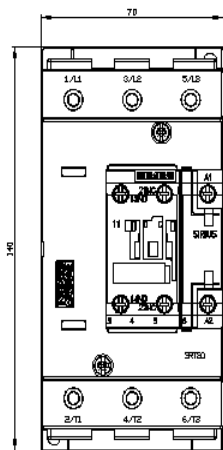
[http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax\\_de.aspx?mlfb=3RT2446-1NB30&lang=en](http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RT2446-1NB30&lang=en)

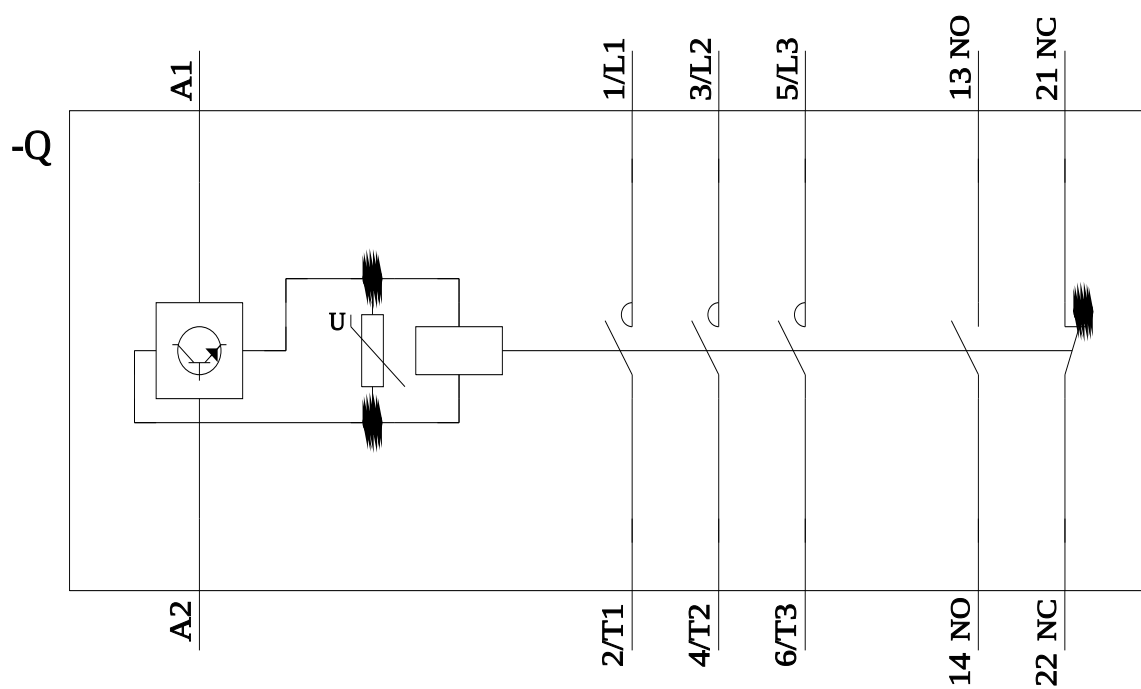
Характеристика: зависимая характеристика защиты, I<sup>2</sup>t, ток обрыва

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RT2446-1NB30/char>

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

<http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.aspx?view=Search&mlfb=3RT2446-1NB30&objecttype=14&gridview=view1>





последнее изменение:

13.09.2022 [↗](#)