

## Лист тех. данных

## 3RT2046-1CB04-3MA0



Силовой контактор, AC-3 95 A, 45 кВт/400 В 2 НО + 2 НЗ, 24 В AC, 50 Гц 3-полюсн., 3 НО, типоразмер S3 винтовой зажим Варистор установлен выключатель вспомогательных цепей, неразъемный

торговая марка изделия  
наименование изделия  
наименование типа изделия

SIRIUS  
Силовой контактор  
3RT2

### 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

19,8 W  
6,6 W  
19 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  
690 V

макс. допустимое напряжение для безопасного разъединения между катушкой и главными контактами согласно EN 60947-1

ударопрочность при прямоугольном импульсе

- при переменном токе

10,3g / 5 ms, 6,7g / 10 ms

ударопрочность при синусовом импульсе

- при переменном токе

16,3g / 5 ms, 10,5g / 10 ms

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)

03/01/2017

### Условия окружающей среды

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.                                      | 1 000 V            |
| • при AC-3e расчетное значение макс.                                     | 1 000 V            |
| <b>рабочий ток</b>                                                       |                    |
| • при AC-1 при 400 В при окружающей температуре 40 °C расчетное значение | 130 A              |
| • при AC-1                                                               |                    |
| — до 690 В при окружающей температуре 40 °C расчетное значение           | 130 A              |
| — до 690 В при окружающей температуре 60 °C расчетное значение           | 110 A              |
| • при AC-3                                                               |                    |
| — при 400 В расчетное значение                                           | 95 A               |
| — при 500 В расчетное значение                                           | 95 A               |
| — при 690 В расчетное значение                                           | 78 A               |
| — при 1000 В расчетное значение                                          | 30 A               |
| • при AC-3e                                                              |                    |
| — при 400 В расчетное значение                                           | 95 A               |
| — при 500 В расчетное значение                                           | 95 A               |
| — при 690 В расчетное значение                                           | 78 A               |
| — при 1000 В расчетное значение                                          | 30 A               |
| • при AC-4 при 400 В расчетное значение                                  | 80 A               |
| • при AC-5a до 690 В расчетное значение                                  | 114 A              |
| • при AC-5b до 400 В расчетное значение                                  | 95 A               |
| • при AC-6a                                                              |                    |
| — до 230 В при пиковом значении тока n=20 расчетное значение             | 84,4 A             |
| — до 400 В при пиковом значении тока n=20 расчетное значение             | 84,4 A             |
| — до 500 В при пиковом значении тока n=20 расчетное значение             | 84,4 A             |
| — до 690 В при пиковом значении тока n=20 расчетное значение             | 58 A               |
| • при AC-6a                                                              |                    |
| — до 230 В при пиковом значении тока n=30 расчетное значение             | 56,3 A             |
| — до 400 В при пиковом значении тока n=30 расчетное значение             | 56,3 A             |
| — до 500 В при пиковом значении тока n=30 расчетное значение             | 56,3 A             |
| — до 690 В при пиковом значении тока n=30 расчетное значение             | 56,3 A             |
| мин. сечение в главной цепи при макс. расчетном значении AC-1            | 50 mm <sup>2</sup> |
| <b>рабочий ток примерно на 200.000 коммутационных циклов при AC-4</b>    |                    |
| • при 400 В расчетное значение                                           | 42 A               |
| • при 690 В расчетное значение                                           | 30 A               |
| <b>рабочий ток</b>                                                       |                    |
| • <b>при 1 токопроводящей дорожке при DC-1</b>                           |                    |
| — при 24 В расчетное значение                                            | 100 A              |
| — при 60 В расчетное значение                                            | 60 A               |
| — при 110 В расчетное значение                                           | 9 A                |
| — при 220 В расчетное значение                                           | 2 A                |
| — при 440 В расчетное значение                                           | 0,6 A              |
| — при 600 В расчетное значение                                           | 0,4 A              |
| • <b>при 2 токопроводящих дорожках в ряд при</b>                         |                    |

**DC-1**

|                                |       |
|--------------------------------|-------|
| — при 24 В расчетное значение  | 100 A |
| — при 60 В расчетное значение  | 100 A |
| — при 110 В расчетное значение | 100 A |
| — при 220 В расчетное значение | 10 A  |
| — при 440 В расчетное значение | 1,8 A |
| — при 600 В расчетное значение | 1 A   |

● **при 3 токопроводящих дорожках в ряд при DC-1**

|                                |       |
|--------------------------------|-------|
| — при 24 В расчетное значение  | 100 A |
| — при 60 В расчетное значение  | 100 A |
| — при 110 В расчетное значение | 100 A |
| — при 220 В расчетное значение | 80 A  |
| — при 440 В расчетное значение | 4,5 A |
| — при 600 В расчетное значение | 2,6 A |

● **при 1 токопроводящей дорожке при DC-3 при DC-5**

|                                |        |
|--------------------------------|--------|
| — при 24 В расчетное значение  | 40 A   |
| — при 60 В расчетное значение  | 6 A    |
| — при 110 В расчетное значение | 2,5 A  |
| — при 220 В расчетное значение | 1 A    |
| — при 440 В расчетное значение | 0,15 A |
| — при 600 В расчетное значение | 0,06 A |

● **при 2 токопроводящих дорожках в ряд при DC-3 при DC-5**

|                                |        |
|--------------------------------|--------|
| — при 24 В расчетное значение  | 100 A  |
| — при 60 В расчетное значение  | 100 A  |
| — при 110 В расчетное значение | 100 A  |
| — при 220 В расчетное значение | 7 A    |
| — при 440 В расчетное значение | 0,42 A |
| — при 600 В расчетное значение | 0,16 A |

● **при 3 токопроводящих дорожках в ряд при DC-3 при DC-5**

|                                |        |
|--------------------------------|--------|
| — при 24 В расчетное значение  | 100 A  |
| — при 60 В расчетное значение  | 100 A  |
| — при 110 В расчетное значение | 100 A  |
| — при 220 В расчетное значение | 35 A   |
| — при 440 В расчетное значение | 0,8 A  |
| — при 600 В расчетное значение | 0,35 A |

**рабочая мощность**

|                                         |       |
|-----------------------------------------|-------|
| ● при AC-2 при 400 В расчетное значение | 45 kW |
| ● при AC-3                              |       |
| — при 230 В расчетное значение          | 22 kW |
| — при 400 В расчетное значение          | 45 kW |
| — при 500 В расчетное значение          | 55 kW |
| — при 690 В расчетное значение          | 75 kW |
| — при 1000 В расчетное значение         | 37 kW |
| ● при AC-3e                             |       |
| — при 230 В расчетное значение          | 22 kW |
| — при 400 В расчетное значение          | 45 kW |
| — при 500 В расчетное значение          | 55 kW |
| — при 690 В расчетное значение          | 75 kW |
| — при 1000 В расчетное значение         | 37 kW |

**рабочая мощность примерно на 200.000 коммутационных циклов при AC-4**

|                                |         |
|--------------------------------|---------|
| ● при 400 В расчетное значение | 22 kW   |
| ● при 690 В расчетное значение | 27,4 kW |

**рабочая полная мощность при AC-6a**

|                                                              |        |
|--------------------------------------------------------------|--------|
| ● до 230 В при пиковом значении тока n=20 расчетное значение | 33 kVA |
| ● до 400 В при пиковом значении тока n=20 расчетное значение | 58 kVA |
| ● до 500 В при пиковом значении тока n=20 расчетное значение | 73 kVA |
| ● до 690 В при пиковом значении тока n=20 расчетное значение | 69 kVA |

**рабочая полная мощность при AC-6a**

- до 230 В при пиковом значении тока  $n=30$  расчетное значение
- до 400 В при пиковом значении тока  $n=30$  расчетное значение
- до 500 В при пиковом значении тока  $n=30$  расчетное значение
- до 690 В при пиковом значении тока  $n=30$  расчетное значение

22,4 kVA

39 kVA

48,7 kVA

67,3 kVA

**кратковременно выдерживаемый ток в холодном рабочем состоянии до 40 °C**

- длительностью не более 1 с с коммутацией при нулевом токе макс.
- длительностью не более 5 с с коммутацией при нулевом токе макс.
- длительностью не более 10 с с коммутацией при нулевом токе макс.
- длительностью не более 30 с с коммутацией при нулевом токе макс.
- длительностью не более 60 с с коммутацией при нулевом токе макс.

1 725 A; Использовать мин. площадь сечения согл. расчетному значению AC-1

1 297 A; Использовать мин. площадь сечения согл. расчетному значению AC-1

946 A; Использовать мин. площадь сечения согл. расчетному значению AC-1

610 A; Использовать мин. площадь сечения согл. расчетному значению AC-1

486 A; Использовать мин. площадь сечения согл. расчетному значению AC-1

**частота включений на холостом ходу**

- при переменном токе

5 000 1/h

**частота коммутации**

- при AC-1 макс.
- при AC-2 макс.
- при AC-3 макс.
- при AC-3e макс.
- при AC-4 макс.

900 1/h

350 1/h

850 1/h

850 1/h

250 1/h

**Цепь тока управления/ управление****тип напряжения оперативного напряжения питания оперативное напряжение питания при переменном токе**

Переменный ток

- при 50 Гц расчетное значение

24 V

**коэффициент рабочего диапазона, напряжение оперативного питания, расчетное значение электромагнитной катушки при переменном токе**

- при 50 Гц

0,8 ... 1,1  
с варистором**исполнение ограничителя перенапряжений****полная начальная пусковая мощность электромагнитной катушки при переменном токе**

- при 50 Гц

296 VA

**коэффициент мощности, индуктивный при начальной пусковой мощности**

- при 50 Гц

0,61

**полная мощность удержания электромагнитной катушки при переменном токе**

- при 50 Гц

19 VA

**коэффициент мощности, индуктивный при мощности удержания катушки**

- при 50 Гц

0,38

**задержка замыкания**

- при переменном токе

13 ... 50 ms

**задержка размыкания**

- при переменном токе

10 ... 21 ms

**длительность электрической дуги**

10 ... 20 ms

**исполнение управления коммутационного привода**

Стандарт A1 - A2

**Вспомогательный контур**

число размыкающих контактов для вспомогательных контактов с мгновенным срабатыванием

2

число замыкающих контактов для вспомогательных контактов с мгновенным срабатыванием

2

рабочий ток при AC-12 макс.

10 A

**рабочий ток при AC-15**

- при 230 В расчетное значение
- при 400 В расчетное значение
- при 500 В расчетное значение

6 A

3 A

2 A

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <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>                                                                                                                                                                  | 6 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>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 96 A<br>77 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> | 10 hp<br>20 hp<br><br>30 hp<br>30 hp<br>75 hp<br>75 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: 250 A (690 V, 100 kA), aM: 160 A (690 V, 100 kA), BS88: 200 A (415 V, 80 kA)<br>gG: 160 A (690 V, 100 kA), aM: 100 A (690 V, 100 kA), BS88: 125 A (415 V, 80 kA)<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>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 140 mm                                                                                                                                                                                         |
| <b>ширина</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 70 mm                                                                                                                                                                                          |
| <b>глубина</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 195 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>                                                                                        | 20 mm<br>10 mm<br>10 mm<br>0 mm<br><br>20 mm<br>10 mm<br>10 mm<br>10 mm                                                                                                                        |

|          |       |
|----------|-------|
| — 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

- тонкожильный с заделкой концов кабеля

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

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

##### номер американского калибра проводов (AWG) как кодируемое поперечное сечение подключаемого провода

- для главных контактов
- для вспомогательных контактов

винтовой зажим  
винтовой зажим  
Винтовое присоединение  
Винтовое присоединение

2x (2,5 ... 35 мм²), 1x (2,5 ... 50 мм²)

2,5 ... 16 мм²  
6 ... 70 мм²  
2,5 ... 50 мм²

0,5 ... 2,5 мм²  
0,5 ... 2,5 мм²

2x (0,5 ... 1,5 мм²), 2x (0,75 ... 2,5 мм²)  
2x (0,5 ... 1,5 мм²), 2x (0,75 ... 2,5 мм²)  
2x (20 ... 16), 2x (18 ... 14)

10 ... 2  
20 ... 14

#### Безопасность

##### функция изделия

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

значение B10 при высокой приоритетности запроса согласно SN 31920

##### доля опасных отказов

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

частота отказов \[FIT] при низкой 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

##### пригодность к использованию

- противоаварийное включение
- противоаварийное отключение

Да

Нет

1 000 000

40 %

73 %

100 FIT

20 a

IP20

с защитой от вертикального прикосновения пальцем спереди

Да

Да

#### Сертификаты/ допуски к эксплуатации

General Product Approval



[Confirmation](#)



[KC](#)



|     |                                       |                           |                   |                   |
|-----|---------------------------------------|---------------------------|-------------------|-------------------|
| EMC | Functional Safety/Safety of Machinery | Declaration of Conformity | Test Certificates | Marine / Shipping |
|-----|---------------------------------------|---------------------------|-------------------|-------------------|



[Type Examination Certificate](#)



[Special Test Certificate](#)



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



[Confirmation](#)

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

[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=3RT2046-1CB04-3MA0>

Онлайн-генератор Cax

<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=en&mlfb=3RT2046-1CB04-3MA0>

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

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RT2046-1CB04-3MA0>

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

[http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax\\_de.aspx?mlfb=3RT2046-1CB04-3MA0&lang=en](http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RT2046-1CB04-3MA0&lang=en)

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

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RT2046-1CB04-3MA0/char>

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

<http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.aspx?view=Search&mlfb=3RT2046-1CB04-3MA0&objecttype=14&gridview=view1>





