

## Лист тех. данных

## 3RT2025-1AL24-3MA0



Силовой контактор, AC-3 17 A, 7,5 кВт/400 В 2 НО + 2 НЗ, 230 В AC, 50/60 Гц, 3-пол., типоразмер S0, винтовая клемма несъемный вспомогательный выключатель

торговая марка изделия  
наименование изделия  
наименование типа изделия

SIRIUS  
Силовой контактор  
3RT2

### Общие технические данные

типоразмер контактора

S0

дополнение изделия

- функциональный модуль связи
- вспомогательный выключатель

Нет  
Нет

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

1,8 W  
0,6 W  
7,9 W

напряжение развязки

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

690 V  
690 V

выдерживаемое импульсное напряжение

- главной цепи расчетное значение
- вспомогательной цепи расчетное значение

6 kV  
6 kV  
400 V

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

ударопрочность при прямоугольном импульсе

- при переменном токе

7,5g / 5 ms, 4,7g / 10 ms

ударопрочность при синусовом импульсе

- при переменном токе

11,8g / 5 ms, 7,4g / 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)

10/01/2009

### 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.                                      | 690 V              |
| • при AC-3e расчетное значение макс.                                     | 690 V              |
| <b>рабочий ток</b>                                                       |                    |
| • при AC-1 при 400 В при окружающей температуре 40 °C расчетное значение | 40 A               |
| • при AC-1                                                               |                    |
| — до 690 В при окружающей температуре 40 °C расчетное значение           | 40 A               |
| — до 690 В при окружающей температуре 60 °C расчетное значение           | 35 A               |
| • при AC-3                                                               |                    |
| — при 400 В расчетное значение                                           | 17 A               |
| — при 500 В расчетное значение                                           | 17 A               |
| — при 690 В расчетное значение                                           | 13 A               |
| • при AC-3e                                                              |                    |
| — при 400 В расчетное значение                                           | 17 A               |
| — при 500 В расчетное значение                                           | 17 A               |
| — при 690 В расчетное значение                                           | 13 A               |
| • при AC-4 при 400 В расчетное значение                                  | 15,5 A             |
| • при AC-5a до 690 В расчетное значение                                  | 35,2 A             |
| • при AC-5b до 400 В расчетное значение                                  | 14,1 A             |
| • при AC-6a                                                              |                    |
| — до 230 В при пиковом значении тока n=20 расчетное значение             | 11,4 A             |
| — до 400 В при пиковом значении тока n=20 расчетное значение             | 11,4 A             |
| — до 500 В при пиковом значении тока n=20 расчетное значение             | 11,4 A             |
| — до 690 В при пиковом значении тока n=20 расчетное значение             | 11,3 A             |
| • при AC-6a                                                              |                    |
| — до 230 В при пиковом значении тока n=30 расчетное значение             | 7,6 A              |
| — до 400 В при пиковом значении тока n=30 расчетное значение             | 7,6 A              |
| — до 500 В при пиковом значении тока n=30 расчетное значение             | 7,6 A              |
| — до 690 В при пиковом значении тока n=30 расчетное значение             | 7,6 A              |
| мин. сечение в главной цепи при макс. расчетном значении AC-1            | 10 mm <sup>2</sup> |
| <b>рабочий ток примерно на 200.000 коммутационных циклов при AC-4</b>    |                    |
| • при 400 В расчетное значение                                           | 7,7 A              |
| • при 690 В расчетное значение                                           | 7,7 A              |
| <b>рабочий ток</b>                                                       |                    |
| • <b>при 1 токопроводящей дорожке при DC-1</b>                           |                    |
| — при 24 В расчетное значение                                            | 35 A               |
| — при 60 В расчетное значение                                            | 20 A               |
| — при 110 В расчетное значение                                           | 4,5 A              |
| — при 220 В расчетное значение                                           | 1 A                |
| — при 440 В расчетное значение                                           | 0,4 A              |
| — при 600 В расчетное значение                                           | 0,25 A             |
| • <b>при 2 токопроводящих дорожках в ряд при DC-1</b>                    |                    |
| — при 24 В расчетное значение                                            | 35 A               |

|                                                                            |          |
|----------------------------------------------------------------------------|----------|
| — при 60 В расчетное значение                                              | 35 A     |
| — при 110 В расчетное значение                                             | 35 A     |
| — при 220 В расчетное значение                                             | 5 A      |
| — при 440 В расчетное значение                                             | 1 A      |
| — при 600 В расчетное значение                                             | 0,8 A    |
| <b>• при 3 токопроводящих дорожках в ряд при DC-1</b>                      |          |
| — при 24 В расчетное значение                                              | 35 A     |
| — при 60 В расчетное значение                                              | 35 A     |
| — при 110 В расчетное значение                                             | 35 A     |
| — при 220 В расчетное значение                                             | 35 A     |
| — при 440 В расчетное значение                                             | 2,9 A    |
| — при 600 В расчетное значение                                             | 1,4 A    |
| <b>• при 1 токопроводящей дорожке при DC-3 при DC-5</b>                    |          |
| — при 24 В расчетное значение                                              | 20 A     |
| — при 60 В расчетное значение                                              | 5 A      |
| — при 220 В расчетное значение                                             | 1 A      |
| — при 440 В расчетное значение                                             | 0,09 A   |
| — при 600 В расчетное значение                                             | 0,06 A   |
| <b>• при 2 токопроводящих дорожках в ряд при DC-3 при DC-5</b>             |          |
| — при 24 В расчетное значение                                              | 35 A     |
| — при 60 В расчетное значение                                              | 35 A     |
| — при 110 В расчетное значение                                             | 15 A     |
| — при 220 В расчетное значение                                             | 3 A      |
| — при 440 В расчетное значение                                             | 0,27 A   |
| — при 600 В расчетное значение                                             | 0,16 A   |
| <b>• при 3 токопроводящих дорожках в ряд при DC-3 при DC-5</b>             |          |
| — при 24 В расчетное значение                                              | 35 A     |
| — при 60 В расчетное значение                                              | 35 A     |
| — при 110 В расчетное значение                                             | 35 A     |
| — при 220 В расчетное значение                                             | 10 A     |
| — при 440 В расчетное значение                                             | 0,6 A    |
| — при 600 В расчетное значение                                             | 0,6 A    |
| <b>рабочая мощность</b>                                                    |          |
| <b>• при AC-3</b>                                                          |          |
| — при 230 В расчетное значение                                             | 4 kW     |
| — при 400 В расчетное значение                                             | 7,5 kW   |
| — при 500 В расчетное значение                                             | 7,5 kW   |
| — при 690 В расчетное значение                                             | 11 kW    |
| <b>• при AC-3e</b>                                                         |          |
| — при 230 В расчетное значение                                             | 4 kW     |
| — при 400 В расчетное значение                                             | 4,5 kW   |
| — при 500 В расчетное значение                                             | 7,5 kW   |
| — при 690 В расчетное значение                                             | 11 kW    |
| <b>рабочая мощность примерно на 200.000 коммутационных циклов при AC-4</b> |          |
| • при 400 В расчетное значение                                             | 3,5 kW   |
| • при 690 В расчетное значение                                             | 6 kW     |
| <b>рабочая полная мощность при AC-6a</b>                                   |          |
| • до 230 В при пиковом значении тока n=20 расчетное значение               | 4,5 kVA  |
| • до 400 В при пиковом значении тока n=20 расчетное значение               | 7,8 kVA  |
| • до 500 В при пиковом значении тока n=20 расчетное значение               | 9,9 kVA  |
| • до 690 В при пиковом значении тока n=20 расчетное значение               | 13,6 kVA |
| <b>рабочая полная мощность при AC-6a</b>                                   |          |
| • до 230 В при пиковом значении тока n=30 расчетное значение               | 3 kVA    |
| • до 400 В при пиковом значении тока n=30 расчетное значение               | 5,2 kVA  |
| • до 500 В при пиковом значении тока n=30                                  | 6,6 kVA  |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <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>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 14 A<br>17 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> | 1 hp<br>3 hp<br>3 hp<br>5 hp<br>10 hp<br>15 hp                                                                                                                           |
| <b>нагрузочная способность контакта вспомогательных контактов согласно UL</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | A600 / Q600                                                                                                                                                              |
| <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: 63A (690V,100kA), aM: 32A (690V,100kA), BS88: 63A (415V,80kA)<br>gG: 25A (690 В,100 кА), aM: 20A (690 В, 100 кА), BS88: 25A (415 В, 80 кА)<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 на стандартной монтажной шине 35 мм согласно DIN EN 60715                                                                        |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• последовательный монтаж</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Да                                                                                                                                                                       |
| <b>высота</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 85 mm                                                                                                                                                                    |
| <b>ширина</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 45 mm                                                                                                                                                                    |
| <b>глубина</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 141 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 <ul style="list-style-type: none"> <li>— вперед</li> </ul> </li> </ul>                            | 10 mm<br>10 mm<br>10 mm<br>0 mm<br>10 mm<br>10 mm<br>6 mm<br>10 mm<br>10 mm                                                                                              |

- вверх
- вниз
- вбок

10 mm  
10 mm  
6 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
- однопроводной или многопроводной
- 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 (1 ... 2,5 мм²), 2x (2,5 ... 10 мм²)  
2x (1 ... 2,5 мм²), 2x (2,5 ... 10 мм²)  
2x (1 ... 2,5 мм²), 2x (2,5 ... 6 мм²), 1x 10 мм²

1 ... 10 мм²  
1 ... 10 мм²  
1 ... 10 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)

16 ... 8  
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 отключение

Да

Нет

450 000

40 %

73 %

100 FIT

20 а

IP20

с защитой от вертикального прикосновения пальцем спереди

Да

## Сертификаты/ допуски к эксплуатации

### General Product Approval



[Confirmation](#)



[KC](#)



|                                                                                   |                                                                                   |                                                                                               |                                                                                   |                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| EMC                                                                               | Functional Safety/Safety of Machinery                                             | Declaration of Conformity                                                                     | Test Certificates                                                                 | Marine / Shipping                                                                                                                         |
|  | <a href="#">Type Examination Certificate</a>                                      | <br>EG-Konf. |  | <a href="#">Type Test Certificates/Test Report</a><br> |
| Marine / Shipping                                                                 |                                                                                   |                                                                                               |                                                                                   | other                                                                                                                                     |
|  |  |              |  | <br><a href="#">Confirmation</a>                       |
| other                                                                             | Railway                                                                           |                                                                                               |                                                                                   |                                                                                                                                           |
|  | <a href="#">Confirmation</a>                                                      | <a href="#">Vibration and Shock</a>                                                           |                                                                                   |                                                                                                                                           |

#### 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=3RT2025-1AL24-3MA0>

Онлайн-генератор Cax

<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=en&mlfb=3RT2025-1AL24-3MA0>

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

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RT2025-1AL24-3MA0>

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

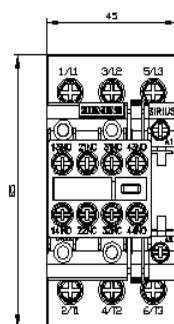
[http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax\\_de.aspx?mlfb=3RT2025-1AL24-3MA0&lang=en](http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RT2025-1AL24-3MA0&lang=en)

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

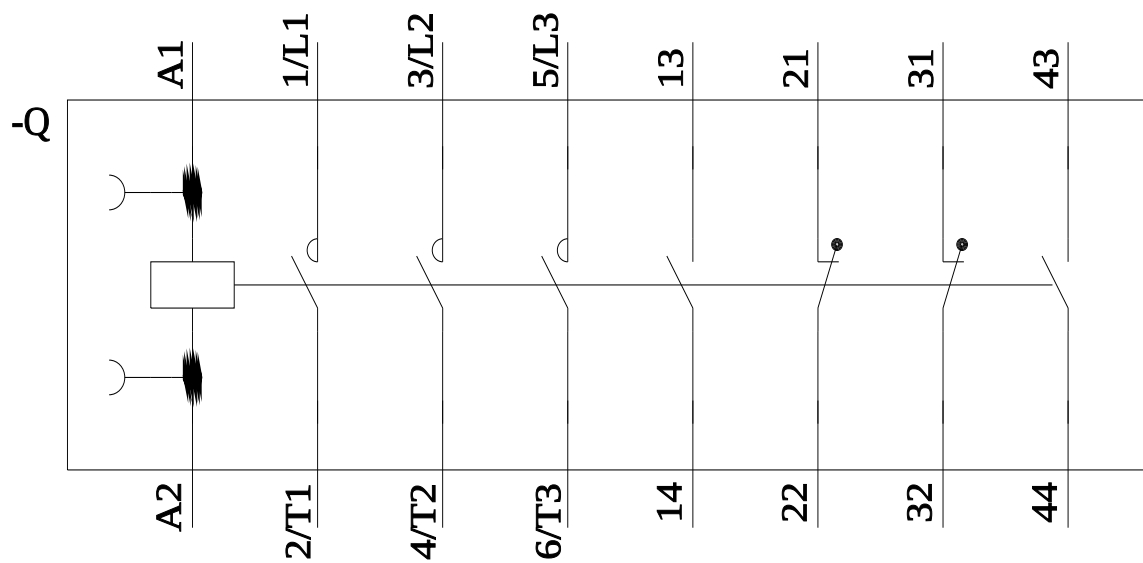
<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RT2025-1AL24-3MA0/char>

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

<http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.aspx?view=Search&mlfb=3RT2025-1AL24-3MA0&objecttype=14&gridview=view1>







последнее изменение:

10.02.2023 