

## Лист тех. данных

## 3RT2027-2XF40-0LA2



Траекторный контактор, AC-3 32 A, 15 кВт/400 В 1 НО + 1 НЗ с электронным приводом 110 В DC, 0,7–1,25\*US со встроенным варистором 3-полюсн., типоразмер S0 пружинная клемма

торговая марка изделия  
наименование изделия  
исполнение изделия  
наименование типа изделия

SIRIUS  
Силовой контактор  
с расширенным рабочим диапазоном  
3RT2

### Общие технические данные

типоразмер контактора

S0

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

8,1 W  
2,7 W  
1,6 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 постоянном токе

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

ударопрочность при синусовом импульсе

- при постоянном токе

15g / 5 ms, 10g / 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

2 000 m

|                                                                                    |                |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| моря макс.                                                                         |                |
| <b>окружающая температура</b>                                                      |                |
| • при эксплуатации                                                                 | -40 ... +70 °C |
| • при хранении                                                                     | -55 ... +80 °C |
| <b>относительная атмосферная влажность мин.</b>                                    | 10 %           |
| <b>относительная атмосферная влажность при 55 °C согласно МЭК 60068-2-30 макс.</b> | 95 %           |

#### Цепь главного тока

|                                                                          |        |
|--------------------------------------------------------------------------|--------|
| <b>число полюсов для главной цепи</b>                                    | 3      |
| <b>число замыкающих контактов для главных контактов</b>                  | 3      |
| <b>рабочее напряжение</b>                                                |        |
| • при AC-3 расчетное значение макс.                                      | 690 V  |
| • при AC-3e расчетное значение макс.                                     | 690 V  |
| <b>рабочий ток</b>                                                       |        |
| • при AC-1 при 400 В при окружающей температуре 40 °C расчетное значение | 50 A   |
| • при AC-1                                                               |        |
| — до 690 В при окружающей температуре 40 °C расчетное значение           | 50 A   |
| — до 690 В при окружающей температуре 60 °C расчетное значение           | 42 A   |
| • при AC-2 при 400 В расчетное значение                                  | 32 A   |
| • при AC-3                                                               |        |
| — при 400 В расчетное значение                                           | 32 A   |
| — при 500 В расчетное значение                                           | 32 A   |
| — при 690 В расчетное значение                                           | 21 A   |
| • при AC-3e                                                              |        |
| — при 400 В расчетное значение                                           | 32 A   |
| — при 500 В расчетное значение                                           | 32 A   |
| — при 690 В расчетное значение                                           | 21 A   |
| • при AC-4 при 400 В расчетное значение                                  | 22 A   |
| <b>мин. сечение в главной цепи</b>                                       |        |
| • при макс. расчетном значении AC-1                                      | 10 mm² |
| • при макс. расчетном значении Ith                                       | 10 mm² |
| <b>рабочий ток примерно на 200.000 коммутационных циклов при AC-4</b>    |        |
| • при 400 В расчетное значение                                           | 12 A   |
| • при 690 В расчетное значение                                           | 12 A   |
| <b>рабочий ток</b>                                                       |        |
| • <b>при 1 токопроводящей дорожке при DC-1</b>                           |        |
| — при 24 В расчетное значение                                            | 35 A   |
| — при 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 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 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 110 В расчетное значение                                           | 2,5 A  |
| — при 220 В расчетное значение                                           | 1 A    |

|                                                                               |                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| — при 440 В расчетное значение                                                | 0,09 А                                                                  |
| — при 600 В расчетное значение                                                | 0,06 А                                                                  |
| <b>• при 2 токопроводящих дорожках в ряд при DC-3 при DC-5</b>                |                                                                         |
| — при 24 В расчетное значение                                                 | 35 А                                                                    |
| — при 110 В расчетное значение                                                | 15 А                                                                    |
| — при 220 В расчетное значение                                                | 3 А                                                                     |
| — при 440 В расчетное значение                                                | 0,27 А                                                                  |
| — при 600 В расчетное значение                                                | 0,16 А                                                                  |
| <b>• при 3 токопроводящих дорожках в ряд при DC-3 при DC-5</b>                |                                                                         |
| — при 24 В расчетное значение                                                 | 35 А                                                                    |
| — при 110 В расчетное значение                                                | 35 А                                                                    |
| — при 220 В расчетное значение                                                | 10 А                                                                    |
| — при 440 В расчетное значение                                                | 0,6 А                                                                   |
| — при 600 В расчетное значение                                                | 0,6 А                                                                   |
| <b>рабочая мощность</b>                                                       |                                                                         |
| • при AC-2 при 400 В расчетное значение                                       | 15 kW                                                                   |
| • при AC-3                                                                    |                                                                         |
| — при 230 В расчетное значение                                                | 7,5 kW                                                                  |
| — при 400 В расчетное значение                                                | 15 kW                                                                   |
| — при 500 В расчетное значение                                                | 15 kW                                                                   |
| — при 690 В расчетное значение                                                | 18,5 kW                                                                 |
| • при AC-3e                                                                   |                                                                         |
| — при 230 В расчетное значение                                                | 7,5 kW                                                                  |
| — при 400 В расчетное значение                                                | 15 kW                                                                   |
| — при 500 В расчетное значение                                                | 15 kW                                                                   |
| — при 690 В расчетное значение                                                | 18,5 kW                                                                 |
| <b>рабочая мощность примерно на 200.000 коммутационных циклов при AC-4</b>    |                                                                         |
| • при 400 В расчетное значение                                                | 6 kW                                                                    |
| • при 690 В расчетное значение                                                | 10,3 kW                                                                 |
| <b>кратковременно выдерживаемый ток в холодном рабочем состоянии до 40 °C</b> |                                                                         |
| • длительностью не более 1 с с коммутацией при нулевом токе макс.             | 499 А; Использовать мин. площадь сечения согл. расчетному значению AC-1 |
| • длительностью не более 5 с с коммутацией при нулевом токе макс.             | 341 А; Использовать мин. площадь сечения согл. расчетному значению AC-1 |
| • длительностью не более 10 с с коммутацией при нулевом токе макс.            | 260 А; Использовать мин. площадь сечения согл. расчетному значению AC-1 |
| • длительностью не более 30 с с коммутацией при нулевом токе макс.            | 199 А; Использовать мин. площадь сечения согл. расчетному значению AC-1 |
| • длительностью не более 60 с с коммутацией при нулевом токе макс.            | 162 А; Использовать мин. площадь сечения согл. расчетному значению AC-1 |
| <b>частота включений на холостом ходу</b>                                     |                                                                         |
| • при постоянном токе                                                         | 1 500 1/h                                                               |
| <b>частота коммутации</b>                                                     |                                                                         |
| • при AC-1 макс.                                                              | 750 1/h                                                                 |
| • при AC-2 макс.                                                              | 750 1/h                                                                 |
| • при AC-3 макс.                                                              | 750 1/h                                                                 |
| • при AC-3e макс.                                                             | 750 1/h                                                                 |
| • при AC-2 при AC-3e макс.                                                    | 750 1/h                                                                 |
| • при AC-4 макс.                                                              | 250 1/h                                                                 |
| <b>оценка для применения в железнодорожной отрасли</b>                        |                                                                         |
| <b>тепловой ток (I<sub>th</sub>) до 690 В</b>                                 |                                                                         |
| • до 40 °C согласно МЭК 60077 расчетное значение                              | 50 А                                                                    |
| • до 70 °C согласно МЭК 60077 расчетное значение                              | 36 А                                                                    |
| <b>Цепь тока управления/ управление</b>                                       |                                                                         |
| <b>тип напряжения</b>                                                         | пост. ток                                                               |
| <b>тип напряжения оперативного напряжения питания</b>                         | Постоянный ток                                                          |
| <b>оперативное напряжение питания при постоянном токе</b>                     |                                                                         |
| • расчетное значение                                                          | 110 V                                                                   |
| <b>коэффициент рабочего диапазона, напряжение</b>                             |                                                                         |

|                                                                                       |                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| оперативного питания, расчетное значение электромагнитной катушки при постоянном токе |                  |
| • исходное значение                                                                   | 0,7              |
| • конечное значение                                                                   | 1,25             |
| исполнение ограничителя перенапряжений                                                | с варистором     |
| пик тока включения                                                                    | 15 A             |
| длительность пика тока включения                                                      | 30 µs            |
| начальный пусковой ток среднее значение                                               | 0,13 A           |
| пиковый начальный пусковой ток                                                        | 0,19 A           |
| длительность начального пускового тока                                                | 180 ms           |
| ток удержания среднее значение                                                        | 19 mA            |
| начальная пусковая мощность электромагнитной катушки при постоянном токе              | 13,2 W           |
| мощность удержания электромагнитной катушки при постоянном токе                       | 1,3 W            |
| задержка замыкания                                                                    |                  |
| • при постоянном токе                                                                 | 50 ... 75 ms     |
| задержка размыкания                                                                   |                  |
| • при постоянном токе                                                                 | 30 ... 50 ms     |
| длительность электрической дуги                                                       | 10 ... 10 ms     |
| исполнение управления коммутационного привода                                         | Стандарт A1 - A2 |

#### Вспомогательный контур

|                                                           |        |
|-----------------------------------------------------------|--------|
| число размыкающих контактов для вспомогательных контактов | 1      |
| • с мгновенным срабатыванием                              | 1      |
| число замыкающих контактов для вспомогательных контактов  | 1      |
| • с мгновенным срабатыванием                              | 1      |
| рабочий ток при AC-12 макс.                               | 10 A   |
| рабочий ток при AC-15                                     |        |
| • при 230 В расчетное значение                            | 10 A   |
| • при 400 В расчетное значение                            | 3 A    |
| • при 500 В расчетное значение                            | 2 A    |
| • при 690 В расчетное значение                            | 1 A    |
| рабочий ток при DC-12                                     |        |
| • при 24 В расчетное значение                             | 10 A   |
| • при 48 В расчетное значение                             | 6 A    |
| • при 60 В расчетное значение                             | 6 A    |
| • при 110 В расчетное значение                            | 3 A    |
| • при 125 В расчетное значение                            | 2 A    |
| • при 220 В расчетное значение                            | 1 A    |
| • при 600 В расчетное значение                            | 0,15 A |
| рабочий ток при DC-13                                     |        |
| • при 24 В расчетное значение                             | 10 A   |
| • при 48 В расчетное значение                             | 2 A    |
| • при 60 В расчетное значение                             | 2 A    |
| • при 110 В расчетное значение                            | 1 A    |
| • при 125 В расчетное значение                            | 0,9 A  |
| • при 220 В расчетное значение                            | 0,3 A  |
| • при 600 В расчетное значение                            | 0,1 A  |

#### Номинальная нагрузка UL/CSA

|                                                           |             |
|-----------------------------------------------------------|-------------|
| ток полной нагрузки (FLA) для 3-фазного электродвигателя  |             |
| • при 480 В расчетное значение                            | 27 A        |
| • при 600 В расчетное значение                            | 27 A        |
| отдаваемая механическая мощность $P_{\text{мех}}$ [л. с.] |             |
| • для 1-фазного двигателя трехфазного тока                |             |
| — при 110/120 В расчетное значение                        | 2 hp        |
| — при 230 В расчетное значение                            | 5 hp        |
| • для 3-фазного электродвигателя                          |             |
| — при 200/208 В расчетное значение                        | 10 hp       |
| — при 220/230 В расчетное значение                        | 10 hp       |
| — при 460/480 В расчетное значение                        | 20 hp       |
| — при 575/600 В расчетное значение                        | 25 hp       |
| нагрузочная способность контакта                          | A600 / Q600 |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>вспомогательных контактов согласно UL</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>защита от коротких замыканий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>функция изделия защита от коротких замыканий</b><br><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>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Нет<br><br>gG: 125A (690V,100kA), aM: 50A (690V,100kA), BS88: 125A (415V,80kA)<br>gG: 50A (690V, 100kA), aM: 25A (690V, 100kA), BS88: 50A (415V, 80kA)<br>gG: 10 A (500 V, 1 kA)                                                                                                                                                                               |
| <b>Монтаж/ крепление/ размеры</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>монтажное положение</b><br><br><b>вид креплений</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>последовательный монтаж</li> </ul> <b>высота</b><br><b>ширина</b><br><b>глубина</b><br><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> <li>вверх</li> <li>вниз</li> <li>вбок</li> </ul> </li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | вращается при вертикальной зоне монтажа на +/-180°, а также откидывается вперед и назад на +/- 22,5°<br>винтовое и защёлкивающееся крепление на стандартной монтажной шине 35 мм согласно DIN EN 60715<br>Да<br>102 mm<br>45 mm<br>107 mm<br><br>10 mm<br>10 mm<br>10 mm<br>0 mm<br><br>10 mm<br>10 mm<br>6 mm<br>10 mm<br><br>10 mm<br>10 mm<br>10 mm<br>6 mm |
| <b>Подсоединения/ клеммы</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>исполнение разъема питания</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>для главной цепи</li> <li>для цепи вспомогательного и оперативного тока</li> <li>на контакторе для вспомогательных контактов</li> <li>электромагнитной катушки</li> </ul> <b>вид подключаемых сечений проводов для главных контактов</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>однопроводной</li> <li>однопроводной или многопроводной</li> <li>тонкожильный с заделкой концов кабеля</li> <li>тонкожильный без заделки концов кабеля</li> </ul> <b>вид подключаемых сечений проводов</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>для вспомогательных контактов <ul style="list-style-type: none"> <li>однопроводной или многопроводной</li> <li>тонкожильный с заделкой концов кабеля</li> <li>тонкожильный без заделки концов кабеля</li> </ul> </li> <li>для проводов американского калибра (AWG) для вспомогательных контактов</li> </ul> <b>номер американского калибра проводов (AWG) как кодируемое поперечное сечение подключаемого провода</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>для главных контактов</li> <li>для вспомогательных контактов</li> </ul> | пружинный зажим<br>пружинный зажим<br>Соединение с пружинным зажимом<br>Соединение с пружинным зажимом<br><br>2x (1 ... 10 мм²)<br>2x (1 ... 10 мм²)<br>2x (1 ... 6 мм²)<br>2x (1 ... 6 мм²)<br><br>2x (0,5 ... 2,5 мм²)<br>2x (0,5 ... 1,5 мм²)<br>2x (0,5 ... 2,5 мм²)<br>2x (20 ... 14)<br><br>18 ... 8<br>20 ... 14                                        |
| <b>Безопасность</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>функция изделия</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>принудительно коммутируемый размыкающий контакт согласно МЭК 60947-4-1</li> <li>принудительная коммутация согласно</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Да<br><br>Нет                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

|                                                                                               |                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| МЭК 60947-5-1                                                                                 |                                                          |
| значение В10 при высокой приоритетности запроса согласно SN 31920                             | 450 000                                                  |
| <b>доля опасных отказов</b>                                                                   |                                                          |
| • при низкой приоритетности запроса согласно SN 31920                                         | 40 %                                                     |
| • при высокой приоритетности запроса согласно SN 31920                                        | 73 %                                                     |
| частота отказов \[FIT] при низкой приоритетности запроса согласно SN 31920                    | 100 FIT                                                  |
| значение Т1 для интервала между контрольными испытаниями или сроком службы согласно МЭК 61508 | 20 а                                                     |
| <b>степень защиты IP с лицевой стороны согласно МЭК 60529</b>                                 | IP20                                                     |
| <b>защита от прикосновения с лицевой стороны согласно МЭК 60529</b>                           | с защитой от вертикального прикосновения пальцем спереди |

#### Связь/ протокол

|                               |     |
|-------------------------------|-----|
| функция изделия связь по шине | Нет |
|-------------------------------|-----|

#### Сертификаты/ допуски к эксплуатации

|                          |
|--------------------------|
| General Product Approval |
|--------------------------|



[Confirmation](#)



[KC](#)



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



[Type Examination Certificate](#)



[Special Test Certificate](#)

[Type Test Certificates/Test Report](#)

#### Marine / Shipping



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



[Confirmation](#)



[Special Test Certificate](#)

[Vibration and Shock](#)

[Type Test Certificates/Test Report](#)

#### Dangerous Good

[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=3RT2027-2XF40-0LA2>

Онлайн-генератор Cax

<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=en&mlfb=3RT2027-2XF40-0LA2>

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

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RT2027-2XF40-0LA2>

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

[http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax\\_de.aspx?mlfb=3RT2027-2XF40-0LA2&lang=en](http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RT2027-2XF40-0LA2&lang=en)

Характеристика: зависимая характеристика защиты,  $I^2t$ , ток обрыва

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RT2027-2XF40-0LA2/char>

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

<http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.aspx?view=Search&mlfb=3RT2027-2XF40-0LA2&objecttype=14&gridview=view1>



