

Лист тех. данных

3RT2028-1FB4□-□□□

Power contactor, AC-3 38 A, 18.5 kW / 400 V 2 NO + 2 NC, 24 V DC
with plugged-in diode combination, 3-pole Size S0, screw terminals
Perm. mounted auxiliary switch for SUVA applications



| | |
|-----------------------------|-------------------|
| Фирменное название продукта | SIRIUS |
| Наименование продукта | Силовой контактор |
| Наименование типа продукта | 3RT2 |

| Общие технические данные | | |
|--|--|-------------------------------------|
| Габаритные размеры контактора | S0 | |
| Расширение продукта | для модели: 3RT2028-1FB44-3MA0 нет | для модели: 3RT2028-1FB40 нет |
| • функциональный модуль для коммуникации | | да |
| • Вспомогательный выключатель | нет | |
| Прочность по отношению к импульсному напряжению | | |
| • главной цепи тока расчетное значение | 6 kV | |
| • вспомогательной цепи расчетное значение | 6 kV | |
| Максимально допустимое напряжение для надёжного размыкания | | |
| • между катушкой и главными контактами согласно EN 60947-1 | 400 V | |
| Степень защиты IP | | |
| • с лицевой стороны | IP20 | |
| • для подключаемой клеммы | IP20 | |

| | |
|--|--------------------------|
| Стойкость к шоку при прямоугольном импульсе | |
| • при постоянном токе | 10g / 5 ms, 7,5g / 10 ms |
| Стойкость к шоку при синусовом импульсе | |
| • при постоянном токе | 15g / 5 ms, 10g / 10 ms |
| Механический срок службы (коммутационные циклы) | |
| • контактора типовое | 10 000 000 |
| • контактора с насаженным электронным вспомогательным блоком выключателей типовое | 5 000 000 |
| • контактора с насаженным вспомогательным блоком выключателей типовое | 10 000 000 |
| Условное обозначение согласно DIN 40719 с дополнением согласно IEC 204-2 согласно IEC 750 | K |
| Условное обозначение согласно IEC 81346-2:2009 | Q |
| Условия окружающей среды | |
| Высота установки при высоте над уровнем моря | |
| • максимальное | 2 000 м |
| Температура окружающей среды | |
| • во время эксплуатации | -25 ... +60 °C |
| • во время хранения | -55 ... +80 °C |
| Цель главного тока | |
| Число полюсов для главной электрической цепи | 3 |
| Количество замыкающих контактов для главных контактов | 3 |
| рабочее напряжение | |
| • при AC-3 расчетное значение максимальное | 690 V |
| Рабочий ток | |
| • при AC-1 при 400 В | |
| — при температуре окружающей среды 40 °C расчетное значение | 50 A |
| • при AC-1 | |
| — до 690 В при температуре окружающей среды 40 °C расчетное значение | 50 A |
| — до 690 В при температуре окружающей среды 60 °C расчетное значение | 42 A |
| • при AC-2 при 400 В расчетное значение | 38 A |
| • при AC-3 | |
| — при 400 В расчетное значение | 38 A |
| — при 500 В расчетное значение | 32 A |
| — при 690 В расчетное значение | 21 A |
| • при AC-4 при 400 В расчетное значение | 22 A |

| | |
|---|--------------------|
| Поперечное сечение подключаемого провода в основной цепи тока при AC-1 | |
| • при 60 °C минимально допустимое | 10 mm ² |
| • при 40 °C минимально допустимое | 10 mm ² |
| Рабочий ток для ок. 200000 коммутационных циклов при AC-4 | |
| • при 400 В расчетное значение | 12 A |
| • при 690 В расчетное значение | 12 A |
| Рабочий ток | |
| • при 1 токопроводе при DC-1 | |
| — 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 |
| • при 2 токопроводах в ряд при DC-1 | |
| — 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 |
| • при 3 токопроводах в ряд при DC-1 | |
| — 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 |
| Рабочий ток | |
| • при 1 токопроводе при DC-3 при DC-5 | |
| — 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 A |
| — при 600 В расчетное значение | 0,06 A |
| • при 2 токопроводах в ряд при DC-3 при DC-5 | |
| — при 24 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 |
| • при 3 токопроводах в ряд при DC-3 при DC-5 | |
| — при 24 В расчетное значение | 35 A |

| | |
|--|----------------|
| — 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 |
| Эксплуатационная мощность | |
| • при AC-1 | |
| — при 230 В расчетное значение | 16 kW |
| — при 230 В при 60 °C расчетное значение | 15,5 kW |
| — при 400 В расчетное значение | 28 kW |
| — при 400 В при 60 °C расчетное значение | 27,5 kW |
| — при 690 В расчетное значение | 48 kW |
| — при 690 В при 60 °C расчетное значение | 47,5 kW |
| • при AC-2 при 400 В расчетное значение | 18,5 kW |
| • при AC-3 | |
| — при 230 В расчетное значение | 11 kW |
| — при 400 В расчетное значение | 18,5 kW |
| — при 500 В расчетное значение | 18,5 kW |
| — при 690 В расчетное значение | 18,5 kW |
| Эксплуатационная мощность для ок. 200000 коммутационных циклов при AC-4 | |
| • при 400 В расчетное значение | 6 kW |
| • при 690 В расчетное значение | 10,3 kW |
| Тепловой кратковременный ток ограничен до 10 с | 304 А |
| Мощность потерь [Вт] при AC-3 при 400 В при расчетном значении рабочего тока на проводник | 3,8 W |
| Частота включений на холостом ходу | |
| • при постоянном токе | 1 500 1/h |
| Частота коммутации | |
| • при AC-1 максимальное | 1 000 1/h |
| • при AC-2 максимальное | 750 1/h |
| • при AC-3 максимальное | 750 1/h |
| • при AC-4 максимальное | 250 1/h |
| Цель тока управления/ управление | |
| Вид напряжения управляющего напряжения питания | Постоянный ток |
| Управляющее напряжение питания при постоянном токе | |
| • расчетное значение | 24 V |
| Коэффициент рабочего диапазона, управляющее напряжение питания, расчетное значение электромагнитной катушки при постоянном токе | |
| • исходное значение | 0,8 |

| | |
|---|-------------------|
| • конечное значение | 1,1 |
| Исполнение ограничителя перенапряжения | с диодной сборкой |
| Мощность втягивания электромагнитной катушки при постоянном токе | 5,9 W |
| Мощность на удержание электромагнитной катушки при постоянном токе | 5,9 W |
| Задержка закрытия | |
| • при постоянном токе | 50 ... 170 ms |
| Задержка открытия | |
| • при постоянном токе | 15 ... 17,5 ms |
| Продолжительность электрической дуги | 10 ... 10 ms |
| Исполнение управления коммутационного привода | Стандарт A1 - A2 |

Вспомогательный контур

| | | |
|---|-----------------------------------|---------------------------|
| Количество размыкающих контактов для вспомогательных контактов | для модели: 3RT2028-1FB44-3MA0 | для модели: 3RT2028-1FB40 |
| • включающийся без выдержки времени | 2 | 1 |
| Количество замыкающих контактов для вспомогательных контактов | для модели: 3RT2028-1FB44-3MA0 | для модели: 3RT2028-1FB40 |
| • включающийся без выдержки времени | 2 | 1 |
| Рабочий ток при AC-12 максимальное | 10 A | |
| Рабочий ток при AC-15 | для модели: 3RT2028-1FB44-3MA0 | для модели: 3RT2028-1FB40 |
| • при 230 В расчетное значение | 6 A | 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 | для модели: 3RT2028-1FB44-3MA0 | для модели: 3RT2028-1FB40 |
| • при 24 В расчетное значение | 6 A | 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 | |

Надёжность контакта вспомогательных контактов

одно неправильное включение на 100 млн. (17 В, 1 мА)

Номинальная нагрузка UL/CSA**Ток полной нагрузки (FLA) для 3-фазного электродвигателя**

- при 480 В расчетное значение 34 A
- при 600 В расчетное значение 27 A

отдаваемая механическая мощность [л.с.]

- для 1-фазного двигателя трехфазного тока
 - при 110/120 В расчетное значение 3 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 25 hp
 - при 575/600 В расчетное значение 25 hp

Допустимая нагрузка вспомогательных контактов согласно UL

A600 / Q600

защита от коротких замыканий**Исполнение плавкой вставки предохранителя**

- для защиты от короткого замыкания основной цепи тока
 - при типе координации 1 необходимо
 - при типе координации 2 необходимо
- для защиты от короткого замыкания вспомогательного переключателя необходимо

gG: 125A (690V,100kA), aM: 50A (690V,100kA), BS88: 125A (415V,80kA)
 gG: 50A (690V,100kA), aM: 25A (690V,100kA), BS88: 50A (415V,80kA)
 предохранитель gG: 10 A

Монтаж/ крепление/ размеры**Монтажное положение**

вращается при вертикальной зоне монтажа на +/-180°, а также откидывается вперед и назад на +/- 22,5°

Вид крепления

винтовое и защёлкивающееся крепление на на стандартной монтажной шине 35 мм согласно DIN EN 60715

- последовательный монтаж

да

Высота

85 mm

Ширина

45 mm

Глубина

для модели: 3RT2028-1FB44-3MA0-151 mm, для модели: 3RT2028-1FB40-107 mm

соблюданное расстояние

- до заземленных частей
 - сбоку 6 mm
- до находящихся под напряжением частей
 - сбоку 6 mm

Подсоединения/клеммы

| | |
|---|---|
| Исполнение электрического подключения | |
| • для главной электрической цепи | винтовой зажим |
| • для вспомогательных цепей и цепей управления | винтовой зажим |
| Вид подключаемых поперечных сечений проводов | |
| • для главных контактов | |
| — однопроводный | 2x (1 ... 2,5 мм ²), 2x (2,5 ... 10 мм ²) |
| — одножильного или многожильного | 2x (1 ... 2,5 мм ²), 2x (2,5 ... 10 мм ²) |
| — тонкопроволочный с обработкой концов жил | 2x (1 ... 2,5 мм ²), 2x (2,5 ... 6 мм ²), 1x 10 мм ² |
| • при проводах AWG для главных контактов | 2x (16 ... 12), 2x (14 ... 8) |
| Поперечное сечение подключаемого провода для главных контактов | |
| • однопроводный | 1 ... 10 mm ² |
| • многопроводный | 1 ... 10 mm ² |
| • тонкопроволочный с обработкой концов жил | 1 ... 10 mm ² |
| Поперечное сечение подключаемого провода для вспомогательных контактов | |
| • одножильного или многожильного | 0,5 ... 2,5 mm ² |
| • тонкопроволочный с обработкой концов жил | 0,5 ... 2,5 mm ² |
| Вид подключаемых поперечных сечений проводов | |
| • для вспомогательных контактов | |
| — одножильного или многожильного | 2x (0,5 ... 1,5 мм ²), 2x (0,75 ... 2,5 мм ²) |
| — тонкопроволочный с обработкой концов жил | 2x (0,5 ... 1,5 мм ²), 2x (0,75 ... 2,5 мм ²) |
| • при проводах AWG для вспомогательных контактов | 2x (20 ... 16), 2x (18 ... 14) |
| Номер AWG в качестве закодированного поперечного сечения подключаемого провода | |
| • для главных контактов | 16 ... 8 |
| • для вспомогательных контактов | 20 ... 14 |

Безопасность

| | |
|---|-----------|
| Значение B10 | |
| • при высоком уровне согласно SN 31920 | 1 000 000 |
| Доля опасных отказов | |
| • при низкой частоте запроса согласно SN 31920 | 40 % |
| • при высоком уровне согласно SN 31920 | 73 % |
| Частота отказов (значение интенсивности отказов) | |

| | | |
|--|---|---------------------------------|
| • при низкой частоте запроса согласно SN 31920 | 100 FIT | |
| Функция продукта | для модели: 3RT2028-1FB44-3MA0 да | для модели: 3RT2028-1FB40 да |
| • зеркальный контакт согласно IEC 60947-4-1 • принудительное размыкание согласно IEC 60947-5-1 | нет | |
| Значение T1 для среднего интервала между обслуживанием (Proof-Test Interval) или продолжительностью эксплуатации согласно IEC 61508 | 20 у | |
| Защита от прикосновения во избежание электрического удара | с защитой пальцев рук | |

Сертификаты/допуски к эксплуатации

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



CCC



CSA



UL

KC



C-Tick

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

[Type Examination](#)



EG-Konf.

[Type Test Certificates/Test Report](#)



ABS



BUREAU VERITAS



GL

Marine / Shipping

other



LRS



PRS



RINA



RMRS



TYPE APPROVED PRODUCT
DNV-GL
DNVGL.COM/AF

[Confirmation](#)

other



VDE

Дополнительная информация

Information- and Downloadcenter (каталоги, брошюры,...)
<http://www.siemens.com/industrial-controls/catalogs>

Industry Mall (Каталог и система обработки заказов)

<https://mall.industry.siemens.com/mall/ru/ru/Catalog/product?mlfb=3RT2028-1FB44-3MA0>

Онлайн-генератор Cax

<http://support.automation.siemens.com/WW/CAxorder/default.aspx?lang=en&mlfb=3RT2028-1FB44-3MA0>

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

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RT2028-1FB44-3MA0>

Банк изображений (фотографии продуктов, двухмерные размерные чертежи, трехмерные модели, схемы приборов,

макросы EPLAN, ...)

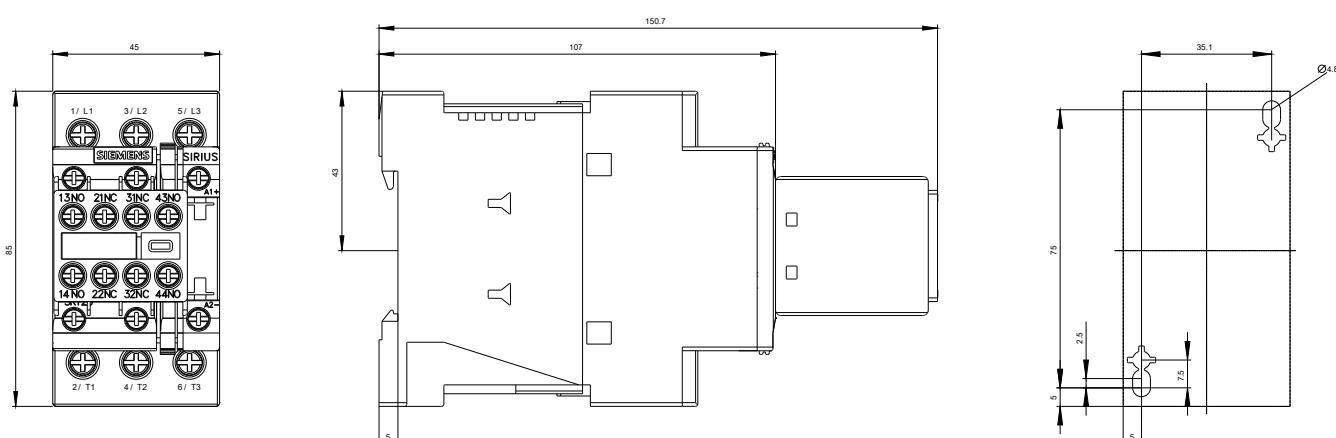
http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RT2028-1FB44-3MA0&lang=en

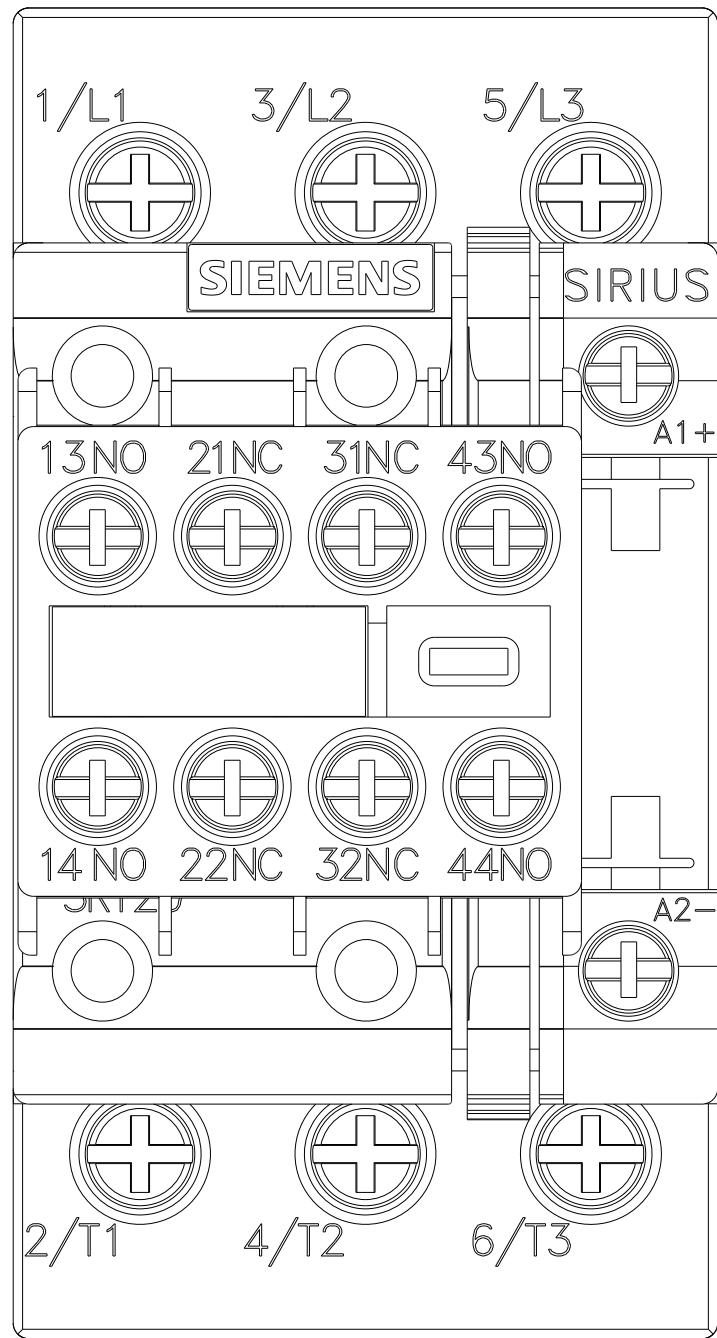
Характеристика: зависимая характеристика защиты, I^2t , ток обрыва

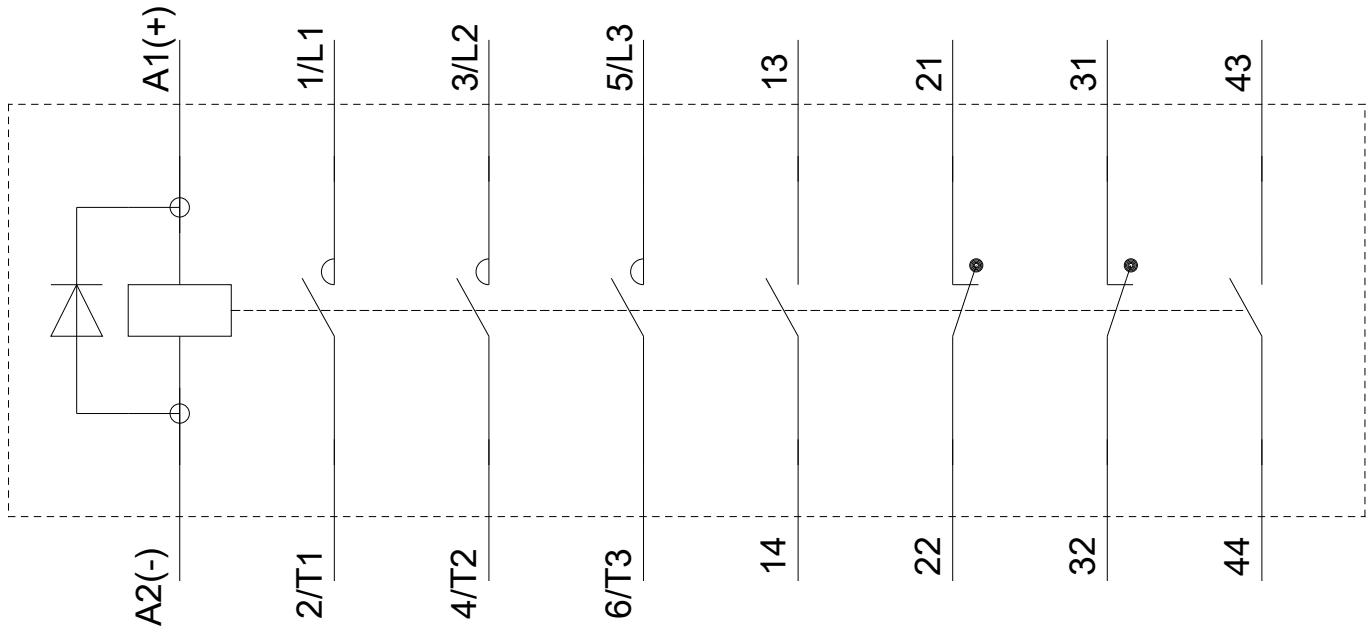
<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RT2028-1FB44-3MA0/char>

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

<http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.aspx?view=Search&mlfb=3RT2028-1FB44-3MA0&objecttype=14&gridview=view1>







последнее изменение:

30.05.2018