

Лист тех. данных

3RT2038-1NB30



Силовой контактор, AC-3 80 A, 37 кВт/400 В 1 НО + 1 НЗ, 20–33 В AC/DC с варистором 3-полюсн., типоразмер S2 винтовой зажим

торговая марка изделия
наименование изделия
наименование типа изделия

SIRIUS
Силовой контактор
3RT2

Общие технические данные

типоразмер контактора

S2

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

17,1 W
5,7 W
2 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
- при постоянном токе

7,7 g / 5 мс, 4,5 g / 10 мс
7,7 g / 5 мс, 4,5 g / 10 мс

ударопрочность при синусовом импульсе

- при переменном токе
- при постоянном токе

12 g / 5 мс, 7 g / 10 мс
12 g / 5 мс, 7 g / 10 мс

механический срок службы (коммутационных циклов)

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

10 000 000
5 000 000
10 000 000

справочный идентификатор согласно МЭК 81346-2:2009

Q

Директива RoHS (дата)

10/01/2014

Условия окружающей среды

высота над уровнем моря при высоте над уровнем моря макс.

2 000 m

окружающая температура

- при эксплуатации
- при хранении

-25 ... +60 °C

-55 ... +80 °C

относительная атмосферная влажность мин.

10 %

относительная атмосферная влажность при 55 °C согласно МЭК 60068-2-30 макс.

95 %

Цель главного тока

число полюсов для главной цепи

3

число замыкающих контактов для главных контактов

3

рабочее напряжение

- при AC-3 расчетное значение макс.
- при AC-3e расчетное значение макс.

690 V

690 V

рабочий ток

- при AC-1 при 400 В при окружающей температуре 40 °C расчетное значение
- при AC-1
 - до 690 В при окружающей температуре 40 °C расчетное значение
 - до 690 В при окружающей температуре 60 °C расчетное значение
- при AC-3
 - при 400 В расчетное значение
 - при 500 В расчетное значение
 - при 690 В расчетное значение
- при AC-3e
 - при 400 В расчетное значение
 - при 500 В расчетное значение
 - при 690 В расчетное значение
- при AC-4 при 400 В расчетное значение
- при AC-5a до 690 В расчетное значение
- при AC-5b до 400 В расчетное значение
- при AC-6a
 - до 230 В при пиковом значении тока n=20 расчетное значение
 - до 400 В при пиковом значении тока n=20 расчетное значение
 - до 500 В при пиковом значении тока n=20 расчетное значение
 - до 690 В при пиковом значении тока n=20 расчетное значение
- при AC-6a
 - до 230 В при пиковом значении тока n=30 расчетное значение
 - до 400 В при пиковом значении тока n=30 расчетное значение
 - до 500 В при пиковом значении тока n=30 расчетное значение
 - до 690 В при пиковом значении тока n=30 расчетное значение

90 A

90 A

80 A

80 A

80 A

58 A

80 A

80 A

58 A

55 A

79,2 A

66,4 A

70 A

70 A

70 A

58 A

46,7 A

46,7 A

46,7 A

46,7 A

мин. сечение в главной цепи при макс. расчетном значении AC-1

35 mm²

рабочий ток примерно на 200.000 коммутационных циклов при AC-4

- при 400 В расчетное значение
- при 690 В расчетное значение

30 A

24 A

рабочий ток

- при 1 токопроводящей дорожке при DC-1
 - при 24 В расчетное значение
 - при 60 В расчетное значение
 - при 110 В расчетное значение
 - при 220 В расчетное значение
 - при 440 В расчетное значение
 - при 600 В расчетное значение
- при 2 токопроводящих дорожках в ряд при

55 A

23 A

4,5 A

1 A

0,4 A

0,25 A

DC-1

— при 24 В расчетное значение	55 A
— при 60 В расчетное значение	45 A
— при 110 В расчетное значение	45 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 токопроводящих дорожках в ряд при DC-1**

— при 24 В расчетное значение	55 A
— при 60 В расчетное значение	55 A
— при 110 В расчетное значение	55 A
— при 220 В расчетное значение	45 A
— при 440 В расчетное значение	2,9 A
— при 600 В расчетное значение	1,4 A

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

— при 24 В расчетное значение	35 A
— при 60 В расчетное значение	6 A
— при 220 В расчетное значение	1 A
— при 440 В расчетное значение	0,1 A
— при 600 В расчетное значение	0,06 A

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

— при 24 В расчетное значение	55 A
— при 60 В расчетное значение	45 A
— при 110 В расчетное значение	25 A
— при 220 В расчетное значение	5 A
— при 440 В расчетное значение	0,27 A
— при 600 В расчетное значение	0,16 A

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

— при 24 В расчетное значение	55 A
— при 60 В расчетное значение	55 A
— при 110 В расчетное значение	55 A
— при 220 В расчетное значение	25 A
— при 440 В расчетное значение	0,6 A
— при 600 В расчетное значение	0,35 A

рабочая мощность

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

рабочая мощность примерно на 200.000 коммутационных циклов при AC-4

● при 400 В расчетное значение	15,8 kW
● при 690 В расчетное значение	21,8 kW

рабочая полная мощность при AC-6a

● до 230 В при пиковом значении тока $n=20$ расчетное значение	27,8 kVA
● до 400 В при пиковом значении тока $n=20$ расчетное значение	48,4 kVA
● до 500 В при пиковом значении тока $n=20$ расчетное значение	60,6 kVA
● до 690 В при пиковом значении тока $n=20$ расчетное значение	69,3 kVA

рабочая полная мощность при AC-6a

● до 230 В при пиковом значении тока $n=30$ расчетное значение	18,6 kVA
--	----------

- до 400 В при пиковом значении тока $n=30$ расчетное значение - до 500 В при пиковом значении тока $n=30$ расчетное значение - до 690 В при пиковом значении тока $n=30$ расчетное значение	32,3 kVA 40,4 kVA 55,8 kVA
кратковременно выдерживаемый ток в холодном рабочем состоянии до 40 °C	
- длительностью не более 1 с с коммутацией при нулевом токе макс. - длительностью не более 5 с с коммутацией при нулевом токе макс. - длительностью не более 10 с с коммутацией при нулевом токе макс. - длительностью не более 30 с с коммутацией при нулевом токе макс. - длительностью не более 60 с с коммутацией при нулевом токе макс.	1 298 А; Использовать мин. площадь сечения согл. расчетному значению AC-1 898 А; Использовать мин. площадь сечения согл. расчетному значению AC-1 640 А; Использовать мин. площадь сечения согл. расчетному значению AC-1 414 А; Использовать мин. площадь сечения согл. расчетному значению AC-1 333 А; Использовать мин. площадь сечения согл. расчетному значению AC-1
частота включений на холостом ходу	
- при переменном токе - при постоянном токе	1 500 1/h 1 500 1/h
частота коммутации	
- при AC-1 макс. - при AC-2 макс. - при AC-3 макс. - при AC-3e макс. - при AC-4 макс.	700 1/h 350 1/h 500 1/h 500 1/h 150 1/h
Цепь тока управления/ управление	
тип напряжения оперативного напряжения питания	AC/DC
оперативное напряжение питания при переменном токе	
- при 50 Гц расчетное значение - при 60 Гц расчетное значение	20 ... 33 V 20 ... 33 V
оперативное напряжение питания при постоянном токе	
расчетное значение	20 ... 33 V
коэффициент рабочего диапазона, напряжение оперативного питания, расчетное значение электромагнитной катушки при постоянном токе	
- исходное значение - конечное значение	0,8 1,1
коэффициент рабочего диапазона, напряжение оперативного питания, расчетное значение электромагнитной катушки при переменном токе	
- при 50 Гц - при 60 Гц	0,8 ... 1,1 0,8 ... 1,1
исполнение ограничителя перенапряжений	с варистором
пик тока включения	3 А
длительность пика тока включения	50 μ s
начальный пусковой ток среднее значение	1 А
пиковый начальный пусковой ток	2,6 А
длительность начального пускового тока	230 ms
ток удержания среднее значение	40 mA
полная начальная пусковая мощность электромагнитной катушки при переменном токе	
- при 50 Гц - при 60 Гц	40 VA 40 VA
полная мощность удержания электромагнитной катушки при переменном токе	
- при 50 Гц - при 60 Гц	2 VA 2 VA
начальная пусковая мощность электромагнитной катушки при постоянном токе	23 W
мощность удержания электромагнитной катушки при постоянном токе	1 W
задержка замыкания	
при переменном токе	35 ... 110 ms

• при постоянном токе	35 ... 110 ms
задержка размыкания	
• при переменном токе • при постоянном токе	30 ... 55 ms 30 ... 55 ms
длительность электрической дуги	10 ... 20 ms
исполнение управления коммутационного привода	Стандарт A1 - A2
Вспомогательный контур	
число размыкающих контактов для вспомогательных контактов с мгновенным срабатыванием	1
число замыкающих контактов для вспомогательных контактов с мгновенным срабатыванием	1
рабочий ток при AC-12 макс.	10 A
рабочий ток при AC-15	
• при 230 В расчетное значение • при 400 В расчетное значение • при 500 В расчетное значение • при 690 В расчетное значение	10 A 3 A 2 A 1 A
рабочий ток при DC-12	
• при 24 В расчетное значение • при 48 В расчетное значение • при 60 В расчетное значение • при 110 В расчетное значение • при 125 В расчетное значение • при 220 В расчетное значение • при 600 В расчетное значение	10 A 6 A 6 A 3 A 2 A 1 A 0,15 A
рабочий ток при DC-13	
• при 24 В расчетное значение • при 48 В расчетное значение • при 60 В расчетное значение • при 110 В расчетное значение • при 125 В расчетное значение • при 220 В расчетное значение • при 600 В расчетное значение	10 A 2 A 2 A 1 A 0,9 A 0,3 A 0,1 A
надежность 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 • при 600 В расчетное значение	65 A 62 A
отдаваемая механическая мощность [л. с.]	
• для 1-фазного двигателя трехфазного тока — при 110/120 В расчетное значение — при 230 В расчетное значение • для 3-фазного электродвигателя — при 200/208 В расчетное значение — при 220/230 В расчетное значение — при 460/480 В расчетное значение — при 575/600 В расчетное значение	5 hp 15 hp 20 hp 25 hp 50 hp 60 hp
нагрузочная способность контакта вспомогательных контактов согласно UL	A600 / P600
защита от коротких замыканий	
исполнение плавкой вставки предохранителя	
• для защиты от коротких замыканий главной цепи — при типе координации 1 требуется — при типе координации 2 требуется • для защиты вспомогательного выключателя от короткого замыкания требуется	gG: 250 A (690 V, 100 kA), aM: 160 A (690 V, 100 kA), BS88: 200 A (415 V, 80 kA) gG: 160A (690V,100kA), aM: 80A (690V,100kA), BS88: 125A (415V,80kA) gG: 10 A (500 V, 1 kA)
Монтаж/ крепление/ размеры	
монтажное положение	вращается при вертикальной зоне монтажа на +/-180°, а также откидывается вперед и назад на +/- 22,5°
вид креплений	винтовое и защёлкивающееся крепление на на стандартной монтажной шине 35 мм согласно DIN EN 60715
• последовательный монтаж	Да

высота	114 mm
ширина	55 mm
глубина	130 mm
необходимое расстояние	
• при последовательном монтаже — вперед — вверх — вниз — вбок • до заземленных компонентов — вперед — вверх — вбок — вниз • до компонентов, находящихся под напряжением — вперед — вверх — вниз — вбок	10 mm 10 mm 10 mm 0 mm 10 mm 10 mm 6 mm 10 mm 10 mm 10 mm 10 mm 6 mm

Подсоединения/ клеммы

исполнение разъема питания	винтовой зажим винтовой зажим Винтовое присоединение Винтовое присоединение
• для главной цепи • для цепи вспомогательного и оперативного тока • на контакторе для вспомогательных контактов • электромагнитной катушки	
вид подключаемых сечений проводов для главных контактов	
• однопроводной или многопроводной • тонкожильный с заделкой концов кабеля	2x (1 – 35 мм²), 1x (1 – 50 мм²) 2x (1 – 25 мм²), 1x (1 – 35 мм²)
поперечное сечение подключаемого провода для главных контактов	
• тонкожильный с заделкой концов кабеля	1 ... 35 мм²
поперечное сечение подключаемого провода для вспомогательных контактов	
• однопроводной или многопроводной • тонкожильный с заделкой концов кабеля	0,5 ... 2,5 мм² 0,5 ... 2,5 мм²
вид подключаемых сечений проводов	
• для вспомогательных контактов — однопроводной или многопроводной — тонкожильный с заделкой концов кабеля • для проводов американского калибра (AWG) для вспомогательных контактов	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)
номер американского калибра проводов (AWG) как кодируемое поперечное сечение подключаемого провода	
• для главных контактов • для вспомогательных контактов	18 ... 1 20 ... 14

Безопасность

функция изделия	Да
• принудительно коммутируемый размыкающий контакт согласно МЭК 60947-4-1 • принудительная коммутация согласно МЭК 60947-5-1	Нет
значение B10 при высокой приоритетности запроса согласно SN 31920	1 000 000
доля опасных отказов	
• при низкой приоритетности запроса согласно SN 31920 • при высокой приоритетности запроса согласно SN 31920	40 % 73 %
частота отказов \[FIT] при низкой приоритетности запроса согласно SN 31920	100 FIT
значение T1 для интервала между контрольными испытаниями или сроком службы согласно МЭК 61508	20 a
степень защиты IP с лицевой стороны согласно МЭК 60529	IP20

защита от прикосновения с лицевой стороны
согласно МЭК 60529

пригодность к использованию

- противоаварийное отключение

с защитой от вертикального прикосновения пальцем спереди

Да

Сертификаты/ допуски к эксплуатации

General Product Approval



[Confirmation](#)



[Miscellaneous](#)

[KC](#)

General Product
Approval

EMC

Functional
Safety/Safety of
Machinery

Declaration of Conformity

Test Certificates



[Type Examination
Certificate](#)



[Type Test Certificates/Test Report](#)

Test Certificates

Marine / Shipping

[Special Test Certificate](#)



Marine / Shipping

other

Railway

Dangerous Good



[Confirmation](#)

[Confirmation](#)

[Vibration and Shock](#)

[Transport Information](#)

Дополнительная информация

Информация об упаковке

[Информация об упаковке](#)

Information- and Downloadcenter (каталоги, брошюры,...)

<https://www.siemens.com/ic10>

Industry Mall (Каталог и система обработки заказов)

<https://mall.industry.siemens.com/mall/ru/ru/Catalog/product?mlfb=3RT2038-1NB30>

Онлайн-генератор Cax

<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=en&mlfb=3RT2038-1NB30>

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

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RT2038-1NB30>

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

http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RT2038-1NB30&lang=en

Характеристика: зависимая характеристика защиты, I²t, ток обрыва

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RT2038-1NB30/char>

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

<http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.aspx?view=Search&mlfb=3RT2038-1NB30&objecttype=14&gridview=view1>



