

Лист тех. данных

3RT2036-1NB30



контактор, AC-3 51 A, 22 кВт/ 400 В 1 НО + 1 НЗ, AC/DC 20–33 В, вкл.
варистор, 3-пол., типоразмер S2, винтовые клеммы

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

12 W
4 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

70 A

70 A

60 A

- при AC-3

- при 400 В расчетное значение
- при 500 В расчетное значение
- при 690 В расчетное значение

51 A

51 A

24 A

- при AC-3e

- при 400 В расчетное значение
- при 500 В расчетное значение
- при 690 В расчетное значение

51 A

51 A

24 A

- при AC-4 при 400 В расчетное значение

41 A

- при AC-5a до 690 В расчетное значение

61,6 A

- при AC-5b до 400 В расчетное значение

41,5 A

- 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

43,2 A

43,2 A

43,2 A

24 A

- 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

28,8 A

28,8 A

28,8 A

24 A

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

25 mm²

рабочий ток примерно на 200.000 коммутационных циклов при AC-4

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

24 A

20 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

55 A

23 A

4,5 A

1 A

0,4 A

0,25 A

- при 2 токопроводящих дорожках в ряд при

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	22 kW
● при AC-3	
— при 230 В расчетное значение	15 kW
— при 400 В расчетное значение	22 kW
— при 500 В расчетное значение	30 kW
— при 690 В расчетное значение	22 kW
● при AC-3e	
— при 400 В расчетное значение	22 kW
— при 500 В расчетное значение	30 kW
— при 690 В расчетное значение	22 kW

рабочая мощность примерно на 200.000 коммутационных циклов при AC-4

● при 400 В расчетное значение	12,6 kW
● при 690 В расчетное значение	18,2 kW

рабочая полная мощность при AC-6a

● до 230 В при пиковом значении тока $p=20$ расчетное значение	17,2 kVA
● до 400 В при пиковом значении тока $p=20$ расчетное значение	29,9 kVA
● до 500 В при пиковом значении тока $p=20$ расчетное значение	37,4 kVA
● до 690 В при пиковом значении тока $p=20$ расчетное значение	28,6 kVA

рабочая полная мощность при AC-6a

● до 230 В при пиковом значении тока $p=30$ расчетное значение	11,4 kVA
● до 400 В при пиковом значении тока $p=30$	19,9 kVA

расчетное значение

- до 500 В при пиковом значении тока $n=30$

расчетное значение

- до 690 В при пиковом значении тока $n=30$

расчетное значение

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.

частота включений на холостом ходу

- при переменном токе
- при постоянном токе

частота коммутации

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

24,9 kVA

28,6 kVA

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

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

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

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

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

1 500 1/h

1 500 1/h

1 000 1/h

600 1/h

800 1/h

800 1/h

250 1/h

Цепь тока управления/ управление

тип напряжения оперативного напряжения питания оперативное напряжение питания при переменном токе

- при 50 Гц расчетное значение
- при 60 Гц расчетное значение

оперативное напряжение питания при постоянном токе

- расчетное значение

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

- исходное значение
- конечное значение

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

- при 50 Гц
- при 60 Гц

исполнение ограничителя перенапряжений

пик тока включения

длительность пика тока включения

начальный пусковой ток среднее значение

пиковый начальный пусковой ток

длительность начального пускового тока

ток удержания среднее значение

полная начальная пусковая мощность

электромагнитной катушки при переменном токе

- при 50 Гц
- при 60 Гц

полная мощность удержания электромагнитной катушки при переменном токе

- при 50 Гц
- при 60 Гц

начальная пусковая мощность электромагнитной катушки при постоянном токе

мощность удержания электромагнитной катушки при постоянном токе

задержка замыкания

- при переменном токе
- при постоянном токе

AC/DC

20 ... 33 V

20 ... 33 V

20 ... 33 V

0,8

1,1

0,8 ... 1,1

0,8 ... 1,1

с варистором

3 A

50 μ s

1 A

2,6 A

230 ms

40 mA

40 VA

40 VA

2 VA

2 VA

23 W

1 W

35 ... 110 ms

35 ... 110 ms

задержка размыкания	
• при переменном токе	30 ... 55 ms
• при постоянном токе	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	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
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	52 A
• при 600 В расчетное значение	52 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	10 hp
• для 3-фазного электродвигателя	
— при 200/208 В расчетное значение	15 hp
— при 220/230 В расчетное значение	15 hp
— при 460/480 В расчетное значение	40 hp
— при 575/600 В расчетное значение	50 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	gG: 160 A (690 V, 100 kA), aM: 80 A (690 V, 100 kA), BS88: 125 A (415 V, 80 kA)
— при типе координации 2 требуется	gG: 80A (690V,100kA), aM: 50A (690V,100kA), BS88: 63A (415V,80kA)
• для защиты вспомогательного выключателя от короткого замыкания требуется	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 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	
• для главной цепи • для цепи вспомогательного и оперативного тока • на контакторе для вспомогательных контактов • электромагнитной катушки	винтовой зажим винтовой зажим Винтовое присоединение Винтовое присоединение
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	
• принудительно коммутируемый размыкающий контакт согласно МЭК 60947-4-1 • принудительная коммутация согласно МЭК 60947-5-1	Да 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 λ[FIT] при низкой приоритетности запроса согласно SN 31920	100 FIT
значение T1 для интервала между контрольными испытаниями или сроком службы согласно МЭК 61508	20 а
степень защиты IP с лицевой стороны согласно МЭК 60529	IP20
защита от прикосновения с лицевой стороны	с защитой от вертикального прикосновения пальцем спереди

согласно МЭК 60529

пригодность к использованию

- противоаварийное отключение

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](#)



EG-Konf.

[Type Test Certificates/Test Report](#)

Test Certificates

Marine / Shipping

[Special Test Certificate](#)



LRS



PRS

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=3RT2036-1NB30>

Онлайн-генератор Cax

<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=en&mlfb=3RT2036-1NB30>

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

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RT2036-1NB30>

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

http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RT2036-1NB30&lang=en

Характеристика: зависимая характеристика защиты, I_{2t}, ток обрыва

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RT2036-1NB30/char>

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

<http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.aspx?view=Search&mlfb=3RT2036-1NB30&objecttype=14&gridview=view1>



