

## Лист тех. данных

3RT2038-1AB00



Силовой контактор, AC-3 80 A, 37 кВт/400 В 1 НО + 1 НЗ, 24 В AC, 50 Гц 3-полюс., типоразмер S2 винтовой зажим

торговая марка изделия	SIRIUS
наименование изделия	Силовой контактор
наименование типа изделия	3RT2
<b>Общие технические данные</b>	
типоразмер контактора	S2
дополнение изделия	
• функциональный модуль связи	нет
• вспомогательный выключатель	да
мощность потерь [Вт] при расчетном значении тока при переменном токе в теплом рабочем состоянии	17,1 W
• на каждый полюс	5,7 W
мощность потерь [Вт] при расчетном значении тока без тока нагрузки типичный	16 W
выдерживаемое импульсное напряжение	
• главной цепи расчетное значение	6 kV
• вспомогательной цепи расчетное значение	6 kV
макс. допустимое напряжение для безопасного разъединения между катушкой и главными контактами согласно EN 60947-1	400 V
ударопрочность при прямоугольном импульсе	
• при переменном токе	11,8 g / 5 мс, 7,4 g / 10 мс
ударопрочность при синусовом импульсе	
• при переменном токе	18,5 g / 5 мс, 11,6 g / 10 мс
механический срок службы (коммутационных циклов)	
• контактора типичный	10 000 000
• контактора с насыженным блоком вспомогательных электронных выключателей типичный	5 000 000
• контактора с насыженным блоком вспомогательных выключателей типичный	10 000 000
справочный идентификатор согласно МЭК 81346-2:2009	Q
Директива RoHS (дата)	01.10.2014 00:00:00
<b>Условия окружающей среды</b>	
высота над уровнем моря при высоте над уровнем моря макс.	2 000 m
окружающая температура	
• при эксплуатации	-25 ... +60 °C
• при хранении	-55 ... +80 °C

Цепь главного тока	
число полюсов для главной цепи	3
число замыкающих контактов для главных контактов	3
рабочее напряжение при AC-3 расчетное значение макс.	690 V
<b>рабочий ток</b>	
● при AC-1 при 400 В при окружающей температуре 40 °C расчетное значение	90 A
● при AC-1	
— до 690 В при окружающей температуре 40 °C расчетное значение	90 A
— до 690 В при окружающей температуре 60 °C расчетное значение	80 A
● при AC-3	
— при 400 В расчетное значение	80 A
— при 500 В расчетное значение	80 A
— при 690 В расчетное значение	58 A
● при AC-4 при 400 В расчетное значение	55 A
● при AC-5a до 690 В расчетное значение	79,2 A
● при AC-5b до 400 В расчетное значение	66,4 A
● при AC-6a	
— до 230 В при пиковом значении тока n=20 расчетное значение	70 A
— до 400 В при пиковом значении тока n=20 расчетное значение	70 A
— до 500 В при пиковом значении тока n=20 расчетное значение	70 A
— до 690 В при пиковом значении тока n=20 расчетное значение	58 A
● при AC-6a	
— до 230 В при пиковом значении тока n=30 расчетное значение	46,7 A
— до 400 В при пиковом значении тока n=30 расчетное значение	46,7 A
— до 500 В при пиковом значении тока n=30 расчетное значение	46,7 A
— до 690 В при пиковом значении тока n=30 расчетное значение	46,7 A
мин. сечение в главной цепи при макс. расчетном значении AC-1	35 mm <sup>2</sup>
<b>рабочий ток примерно на 200.000 коммутационных циклов при AC-4</b>	
● при 400 В расчетное значение	30 A
● при 690 В расчетное значение	24 A
<b>рабочий ток</b>	
● при 1 токопроводящей дорожке при DC-1	
— при 24 В расчетное значение	55 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 токопроводящих дорожках в ряд при DC-1	
— при 24 В расчетное значение	55 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 110 В расчетное значение	55 A
— при 220 В расчетное значение	45 A

— при 440 В расчетное значение — при 600 В расчетное значение	2,9 A 1,4 A
<b>рабочий ток</b>	
● при 1 токопроводящей дорожке при DC-3 при DC-5	
— при 24 В расчетное значение	35 A
— при 110 В расчетное значение	2,5 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 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 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
<b>рабочая мощность</b>	
● 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
<b>рабочая мощность примерно на 200.000 коммутационных циклов при AC-4</b>	
● при 400 В расчетное значение	15,8 kW
● при 690 В расчетное значение	21,8 kW
<b>рабочая полная мощность при AC-6a</b>	
● до 230 В при пиковом значении тока n=20 расчетное значение	27,8 kV·A
● до 400 В при пиковом значении тока n=20 расчетное значение	48,4 kV·A
● до 500 В при пиковом значении тока n=20 расчетное значение	60,6 kV·A
● до 690 В при пиковом значении тока n=20 расчетное значение	69,3 kV·A
<b>рабочая полная мощность при AC-6a</b>	
● до 230 В при пиковом значении тока n=30 расчетное значение	18,6 kV·A
● до 400 В при пиковом значении тока n=30 расчетное значение	32,3 kV·A
● до 500 В при пиковом значении тока n=30 расчетное значение	40,4 kV·A
● до 690 В при пиковом значении тока n=30 расчетное значение	55,8 kV·A
<b>кратковременно выдерживаемый ток в холодном рабочем состоянии до 40 °C</b>	
● длительностью не более 1 с с коммутацией при нулевом токе макс.	1 298 A; Использовать мин. площадь сечения согл. расчетному значению AC-1
● длительностью не более 5 с с коммутацией при нулевом токе макс.	898 A; Использовать мин. площадь сечения согл. расчетному значению AC-1
● длительностью не более 10 с с коммутацией при нулевом токе макс.	640 A; Использовать мин. площадь сечения согл. расчетному значению AC-1
● длительностью не более 30 с с коммутацией при	414 A; Использовать мин. площадь сечения согл. расчетному

нулевом токе макс. • длительностью не более 60 с с коммутацией при нулевом токе макс.	значению AC-1 333 A; Использовать мин. площадь сечения согл. расчетному значению AC-1
<b>частота включений на холостом ходу</b> • при переменном токе	5 000 1/h
<b>частота коммутации</b> • при AC-1 макс. • при AC-2 макс. • при AC-3 макс. • при AC-4 макс.	700 1/h 350 1/h 500 1/h 150 1/h
<b>Цель тока управления/ управление</b>	
<b>тип напряжения оперативного напряжения питания</b>	Переменный ток
<b>оперативное напряжение питания при переменном токе</b> • при 50 Гц расчетное значение	24 V
<b>коэффициент рабочего диапазона, напряжение оперативного питания, расчетное значение электромагнитной катушки при переменном токе</b> • при 50 Гц	0,8 ... 1,1
<b>полная начальная пусковая мощность электромагнитной катушки при переменном токе</b> • при 50 Гц	190 V·A
<b>коэффициент мощности, индуктивный при начальной пусковой мощности</b> • при 50 Гц	0,72
<b>полная мощность удержания электромагнитной катушки при переменном токе</b> • при 50 Гц	16 V·A
<b>коэффициент мощности, индуктивный при мощности удержания катушки</b> • при 50 Гц	0,37
<b>задержка замыкания</b> • при переменном токе	10 ... 80 ms
<b>задержка размыкания</b> • при переменном токе	10 ... 18 ms
<b>длительность электрической дуги</b>	10 ... 20 ms
<b>исполнение управления коммутационного привода</b>	Стандарт A1 - A2
<b>Вспомогательный контур</b>	
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
<b>рабочий ток при AC-15</b> • 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
<b>рабочий ток при DC-12</b> • 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
<b>рабочий ток при DC-13</b> • при 24 В расчетное значение • при 48 В расчетное значение • при 60 В расчетное значение	10 A 2 A 2 A

• при 110 В расчетное значение • при 125 В расчетное значение • при 220 В расчетное значение • при 600 В расчетное значение	1 A 0,9 A 0,3 A 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>	
• при 480 В расчетное значение • при 600 В расчетное значение	65 A 62 A
<b>отдаваемая механическая мощность [л. с.]</b>	
• для 1-фазного двигателя трехфазного тока — при 110/120 В расчетное значение — при 230 В расчетное значение	5 hp 15 hp
• 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	20 hp 25 hp 50 hp 60 hp
<b>нагрузочная способность контакта вспомогательных контактов согласно UL</b>	A600 / P600
<b>защита от коротких замыканий</b>	
<b>исполнение плавкой вставки предохранителя</b>	
• для защиты от коротких замыканий главной цепи — при типе координации 1 требуется — при типе координации 2 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)
<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 монтажнойшине 35 мм согласно DIN EN 60715
• последовательный монтаж	да
<b>высота</b>	114 mm
<b>ширина</b>	55 mm
<b>глубина</b>	130 mm
<b>необходимое расстояние</b>	
• при последовательном монтаже — вперед — вверх — вниз — вбок	10 mm 10 mm 10 mm 0 mm
• до заземленных компонентов — вперед — вверх — вбок — вниз	10 mm 10 mm 6 mm 10 mm
• до компонентов, находящихся под напряжением — вперед — вверх — вниз — вбок	10 mm 10 mm 10 mm 6 mm
<b>Подсоединения/ клеммы</b>	
<b>исполнение разъема питания</b>	
• для главной цепи • для цепи вспомогательного и оперативного тока	винтовой зажим винтовой зажим

• на контакторе для вспомогательных контактов • электромагнитной катушки	Винтовое присоединение Винтовое присоединение
<b>вид подключаемых сечений проводов</b> • для главных контактов — однопроводной или многопроводной — тонкожильный с заделкой концов кабеля • для проводов американского калибра (AWG) для главных контактов	2x (1 – 35 мм <sup>2</sup> ), 1x (1 – 50 мм <sup>2</sup> ) 2x (1 – 25 мм <sup>2</sup> ), 1x (1 – 35 мм <sup>2</sup> ) 2x (18 ... 2), 1x (18 ... 1)
<b>подключаемое сечение проводов для главных контактов</b> • тонкожильный с заделкой концов кабеля	1 ... 35 mm <sup>2</sup>
<b>подключаемое сечение проводов для вспомогательных контактов</b> • однопроводной или многопроводной • тонкожильный с заделкой концов кабеля	0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup> 0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup>
<b>вид подключаемых сечений проводов</b> • для вспомогательных контактов — однопроводной или многопроводной — тонкожильный с заделкой концов кабеля • для проводов американского калибра (AWG) для вспомогательных контактов	2x (0,5 ... 1,5 мм <sup>2</sup> ), 2x (0,75 ... 2,5 мм <sup>2</sup> ) 2x (0,5 ... 1,5 мм <sup>2</sup> ), 2x (0,75 ... 2,5 мм <sup>2</sup> ) 2x (20 ... 16), 2x (18 ... 14)
<b>номер американского калибра проводов (AWG) как закодированное сечение подключаемого провода</b> • для главных контактов • для вспомогательных контактов	18 ... 1 20 ... 14

### Безопасность

функция изделия принудительно коммутируемый размыкающий контакт согласно МЭК 60947-4-1	да
значение В10 при высокой приоритетности запроса согласно SN 31920	1 000 000
<b>доля опасных отказов</b> • 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
функция изделия принудительная коммутация согласно МЭК 60947-5-1	нет
значение Т1 для интервала между контрольными испытаниями или сроком службы согласно МЭК 61508	20 у
степень защиты IP с лицевой стороны согласно МЭК 60529	IP20
защита от прикосновения с лицевой стороны согласно МЭК 60529	с защитой от вертикального прикосновения пальцем спереди
<b>пригодность к использованию</b> • противоаварийное отключение	да

### Сертификаты/ допуски к эксплуатации

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



KC



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

[Type Examination Certificate](#)

[UK Declaration of Conformity](#)



[Special Test Certificate](#)

[Type Test Certificates/Test Report](#)



## Marine / Shipping



LRS



PRIS



RINA



RMRS



DNV-GL

## other

[Confirmation](#)

[Confirmation](#)

## Дополнительная информация

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=3RT2038-1AB00>

Онлайн-генератор Cax

<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=en&mlfb=3RT2038-1AB00>

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

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RT2038-1AB00>

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

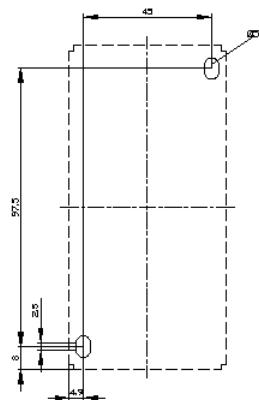
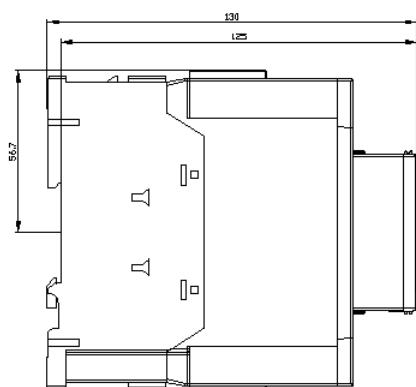
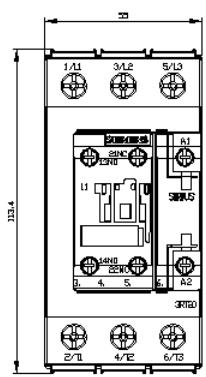
[http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax\\_de.aspx?mlfb=3RT2038-1AB00&lang=en](http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RT2038-1AB00&lang=en)

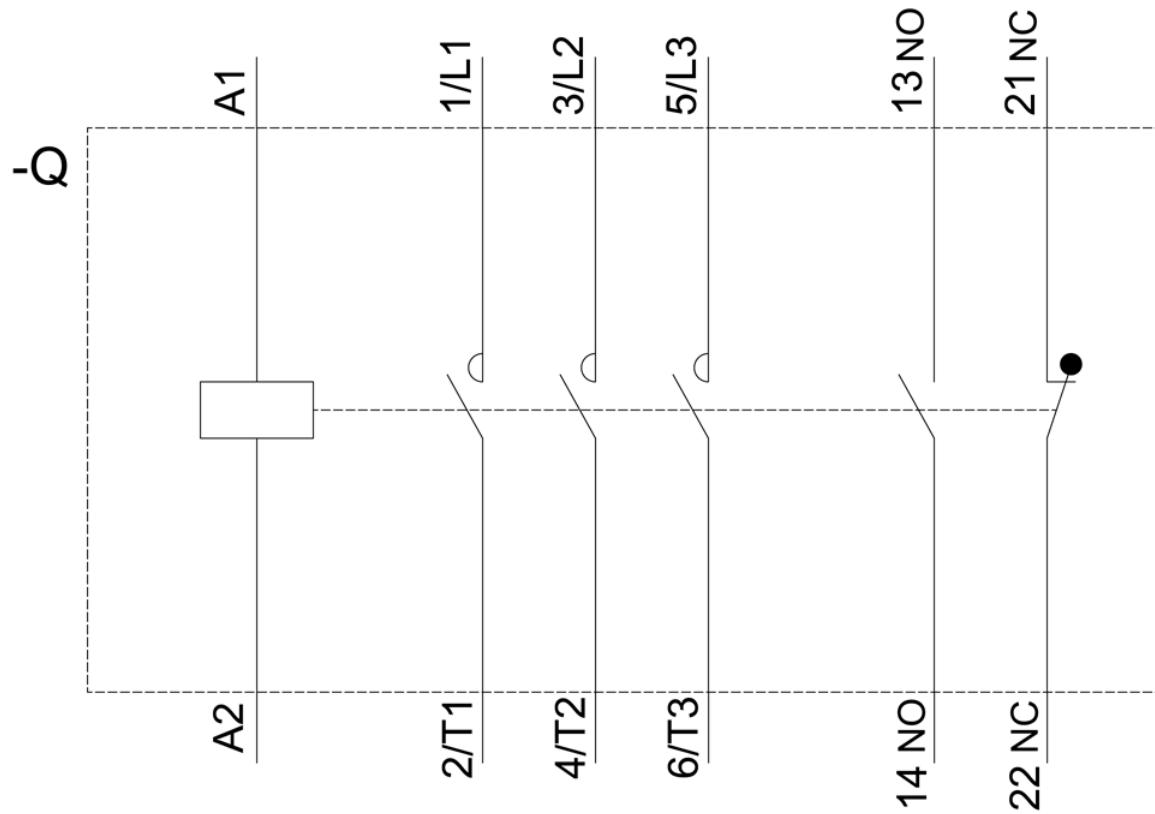
Характеристика: зависимая характеристика защиты,  $I^2t$ , ток обрыва

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RT2038-1AB00/char>

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

<http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.aspx?view=Search&mlfb=3RT2038-1AB00&objecttype=14&gridview=view1>





последнее изменение:

21.12.2020