

## Лист тех. данных

3RT2038-3AL20-1AA0



Силовой контактор, AC-3 80 A, 37 кВт/400 В 1 НО + 1 НЗ, 230 В AC 50/60 Гц, 3-полюсн. типоразмер S2, пружинная клемма вертикальное монтажное положение

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
• при переменном токе в теплом рабочем состоянии на каждый полюс	5,7 W
• без тока нагрузки типичный	6,5 W
способ расчета мощности потерь зависимый от числа полюсов	квадратн.
напряжение развязки	
• главной цепи при степени загрязнения 3 расчетное значение	690 V
• вспомогательной цепи при степени загрязнения 3 расчетное значение	690 V
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 насаженным блоком вспомогательных электронных выключателей типичный	5 000 000
• контактора с насаженным блоком вспомогательных выключателей типичный	10 000 000
справочный идентификатор согласно МЭК 81346-2:2009	Q
Директива RoHS (дата)	10/01/2014
<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
<b>относительная атмосферная влажность мин.</b>	10 %
<b>относительная атмосферная влажность при 55 °C согласно МЭК 60068-2-30 макс.</b>	95 %
<b>Цепь главного тока</b>	
число полюсов для главной цепи	3
число замыкающих контактов для главных контактов	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	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-3e	
— 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 60 В расчетное значение	23 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 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
<b>• при 3 токопроводящих дорожках в ряд при DC-1</b>	
— 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
<b>• при 1 токопроводящей дорожке при DC-3 при DC-5</b>	
— 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
<b>• при 2 токопроводящих дорожках в ряд при DC-3 при DC-5</b>	
— 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
<b>• при 3 токопроводящих дорожках в ряд при DC-3 при DC-5</b>	
— 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
<b>рабочая мощность</b>	
<b>• при AC-2 при 400 В расчетное значение</b>	37 kW
<b>• при AC-3</b>	
— 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>• при AC-3e</b>	
— 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>	
<b>• при 400 В расчетное значение</b>	15,8 kW
<b>• при 690 В расчетное значение</b>	21,8 kW
<b>рабочая полная мощность при AC-6a</b>	
<b>• до 230 В при пиковом значении тока n=20 расчетное значение</b>	27,8 kVA
<b>• до 400 В при пиковом значении тока n=20 расчетное значение</b>	48,4 kVA
<b>• до 500 В при пиковом значении тока n=20 расчетное значение</b>	60,6 kVA
<b>• до 690 В при пиковом значении тока n=20 расчетное значение</b>	69,3 kVA
<b>рабочая полная мощность при AC-6a</b>	
<b>• до 230 В при пиковом значении тока n=30 расчетное значение</b>	18,6 kVA
<b>• до 400 В при пиковом значении тока n=30 расчетное значение</b>	32,3 kVA
<b>• до 500 В при пиковом значении тока n=30 расчетное значение</b>	40,4 kVA

• до 690 В при пиковом значении тока n=30 расчетное значение	55,8 kVA
<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 нулевом токе макс.	414 A; Использовать мин. площадь сечения согл. расчетному значению AC-1
• длительностью не более 60 с с коммутацией при нулевом токе макс.	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.	700 1/h
• при AC-2 макс.	350 1/h
• при AC-3 макс.	500 1/h
• при AC-3e макс.	500 1/h
• при AC-4 макс.	150 1/h
<b>Цепь 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	230 V
• при 60 Гц расчетное значение	230 V
<b>коэффициент рабочего диапазона, напряжение оперативного питания, расчетное значение электромагнитной катушки при переменном токе</b>	
• при 50 Гц	0,8 ... 1,1
• при 60 Гц	0,85 ... 1,1
<b>полная начальная пусковая мощность электромагнитной катушки при переменном токе</b>	
• при 50 Гц	210 VA
• при 60 Гц	188 VA
<b>коэффициент мощности, индуктивный при начальной пусковой мощности</b>	
• при 50 Гц	0,69
• при 60 Гц	0,65
<b>полная мощность удержания электромагнитной катушки при переменном токе</b>	
• при 50 Гц	17,2 VA
• при 60 Гц	16,5 VA
<b>коэффициент мощности, индуктивный при мощности удержания катушки</b>	
• при 50 Гц	0,36
• при 60 Гц	0,39
<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	10 A
• при 400 В расчетное значение	3 A
• при 500 В расчетное значение	2 A
• при 690 В расчетное значение	1 A

<b>рабочий ток при DC-12</b>	
• 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
<b>рабочий ток при DC-13</b>	
• 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
<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	65 A
• при 600 В расчетное значение	62 A
<b>отдаваемая механическая мощность [л. с.]</b>	
• для 1-фазного двигателя трехфазного тока	
— при 110/120 В расчетное значение	5 hp
— при 230 В расчетное значение	15 hp
• для 3-фазного электродвигателя	
— при 200/208 В расчетное значение	20 hp
— при 220/230 В расчетное значение	25 hp
— при 460/480 В расчетное значение	50 hp
— при 575/600 В расчетное значение	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	gG: 250 A (690 V, 100 kA), aM: 160 A (690 V, 100 kA), BS88: 200 A (415 V, 80 kA)
— при типе координации 2 требуется	gG: 160A (690V,100kA), aM: 80A (690V,100kA), BS88: 125A (415V,80kA)
• для защиты вспомогательного выключателя от короткого замыкания требуется	gG: 10 A (500 V, 1 kA)
<b>Монтаж/ крепление/ размеры</b>	
<b>монтажное положение</b>	вертикальный, к горизонтальной монтажной поверхности
<b>вид креплений</b>	винтовое и защелкивающееся крепление на стандартной монтажной шине 35 мм согласно DIN EN 60715
<b>высота</b>	114 mm
<b>ширина</b>	55 mm
<b>глубина</b>	130 mm
<b>необходимое расстояние</b>	
• при последовательном монтаже	
— вперед	10 mm
— вверх	10 mm
— вниз	10 mm
— вбок	0 mm
• до заземленных компонентов	
— вперед	10 mm
— вверх	10 mm
— вбок	6 mm
— вниз	10 mm
• до компонентов, находящихся под напряжением	
— вперед	10 mm
— вверх	10 mm

— вниз	10 mm
— вбок	6 mm
<b>Подсоединения/ клеммы</b>	
<b>исполнение электрического соединения</b>	
• для главной цепи	винтовой зажим
• для цепи вспомогательного и оперативного тока	пружинный зажим
• на контакторе для вспомогательных контактов	Соединение с пружинным зажимом
• электромагнитной катушки	Соединение с пружинным зажимом
<b>вид подключаемых сечений проводов</b>	
• для главных контактов	
— однопроводной или многопроводной	2x (1 – 35 мм <sup>2</sup> ), 1x (1 – 50 мм <sup>2</sup> )
— тонкожильный с заделкой концов кабеля	2x (1 – 25 мм <sup>2</sup> ), 1x (1 – 35 мм <sup>2</sup> )
• для проводов американского калибра (AWG) для главных контактов	2x (18 ... 2), 1x (18 ... 1)
<b>поперечное сечение подключаемого провода для главных контактов</b>	
• тонкожильный с заделкой концов кабеля	1 ... 35 mm <sup>2</sup>
<b>поперечное сечение подключаемого провода для вспомогательных контактов</b>	
• однопроводной или многопроводной	0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup>
• тонкожильный с заделкой концов кабеля	0,5 ... 1,5 mm <sup>2</sup>
• тонкожильный без заделки концов кабеля	0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup>
<b>вид подключаемых сечений проводов</b>	
• для вспомогательных контактов	
— однопроводной или многопроводной	2x (0,5 ... 2,5 мм <sup>2</sup> )
— тонкожильный с заделкой концов кабеля	2x (0,5 ... 1,5 мм <sup>2</sup> )
— тонкожильный без заделки концов кабеля	2x (0,5 ... 2,5 мм <sup>2</sup> )
• для проводов американского калибра (AWG) для вспомогательных контактов	2x (20 ... 14)
<b>номер американского калибра проводов (AWG) как кодируемое поперечное сечение подключаемого провода</b>	
• для главных контактов	18 ... 1
• для вспомогательных контактов	20 ... 14
<b>Безопасность</b>	
<b>функция изделия</b>	
• принудительно коммутируемый размыкающий контакт согласно МЭК 60947-4-1	Да
• принудительная коммутация согласно МЭК 60947-5-1	Нет
<b>пригодность к использованию противоаварийное отключение</b>	
<b>доля опасных отказов</b>	
• при низкой приоритетности запроса согласно SN 31920	40 %
• при высокой приоритетности запроса согласно SN 31920	73 %
<b>значение B10 при высокой приоритетности запроса согласно SN 31920</b>	
<b>частота отказов [FIT] при низкой приоритетности запроса согласно SN 31920</b>	
1 000 000	
100 FIT	
<b>IEC 61508</b>	
<b>значение T1</b>	
• для интервала между контрольными испытаниями или сроком службы согласно МЭК 61508	20 а
<b>Электрическая безопасность</b>	
<b>степень защиты IP с лицевой стороны согласно МЭК 60529</b>	
<b>защита от прикосновения с лицевой стороны согласно МЭК 60529</b>	
<b>Разрешения Сертификаты</b>	
<b>General Product Approval</b>	

**UK  
CA****CE**  
EG-Konf.**CCC**  
CCC[Confirmation](#)**UL**  
UL

General Product Approval	EMV	Functional Safety	Test Certificates
--------------------------	-----	-------------------	-------------------

[KC](#)**EAC**[Type Examination Certificate](#)[Special Test Certificate](#)[Type Test Certificates/Test Report](#)

### Marine / Shipping



Marine / Shipping	other	Railway	Dangerous Good	Environment
-------------------	-------	---------	----------------	-------------

[Confirmation](#)[Confirmation](#)[Special Test Certificate](#)[Transport Information](#)[Environmental Confirmations](#)

### 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=3RT2038-3AL20-1AA0>

Онлайн-генератор Сах

<http://support.automation.siemens.com/WW/CAOrder/default.aspx?lang=en&mlfb=3RT2038-3AL20-1AA0>

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

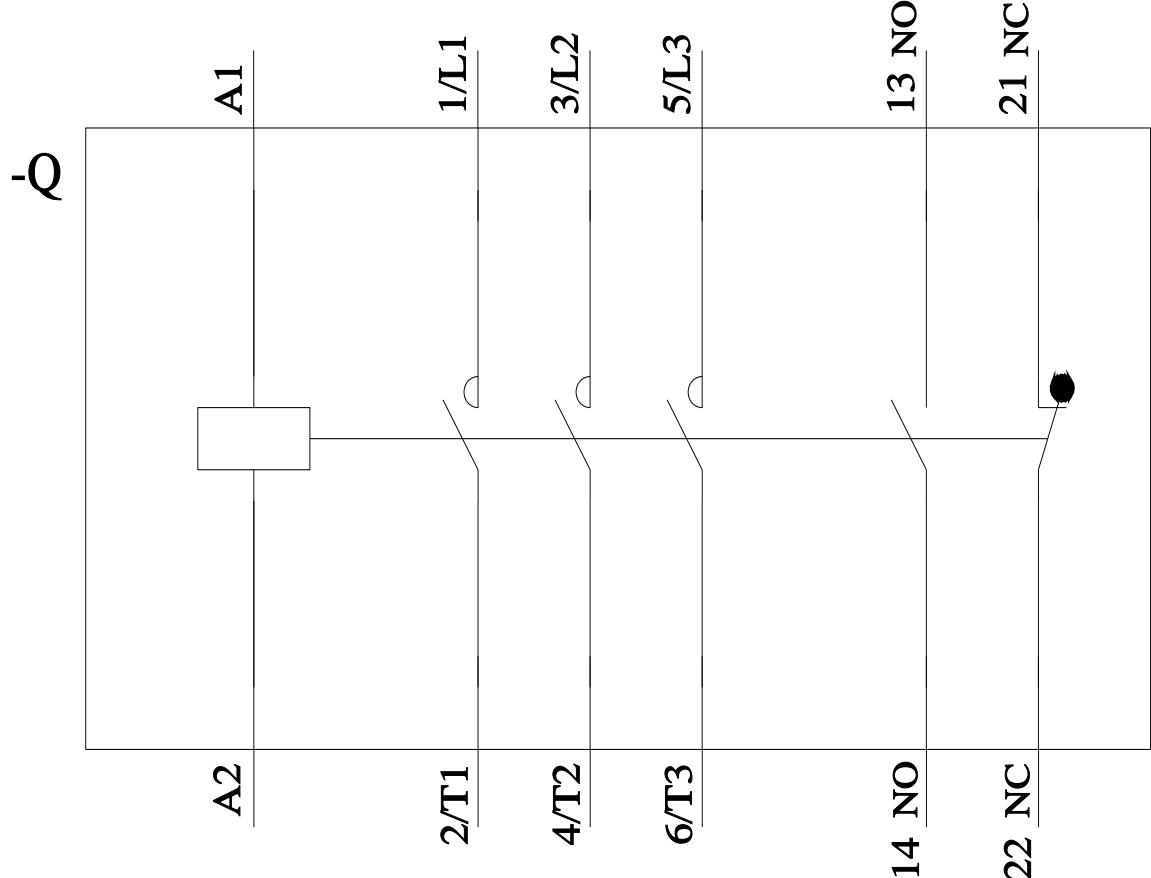
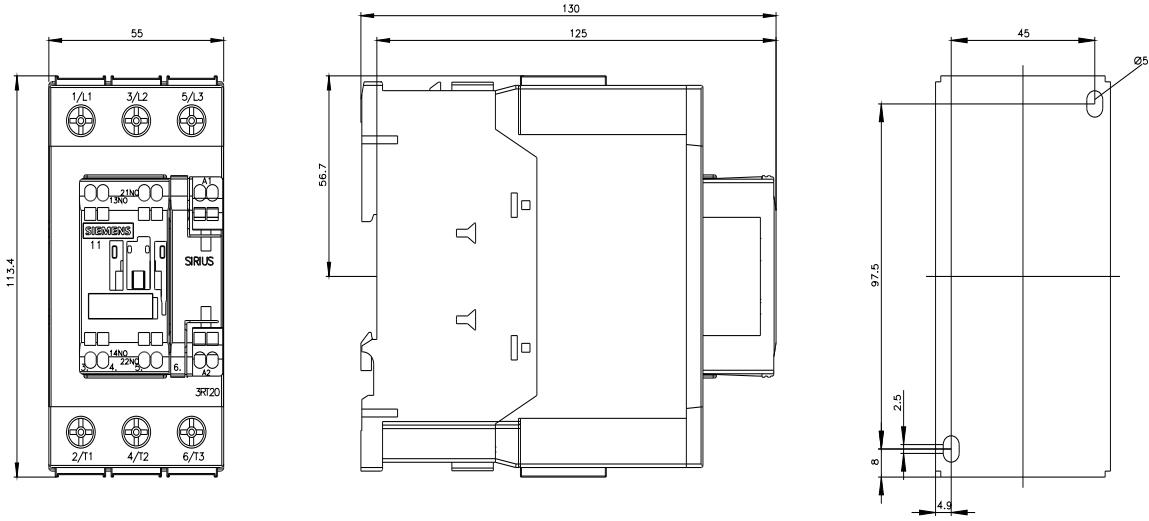
<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RT2038-3AL20-1AA0>

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

[http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax\\_de.aspx?mlfb=3RT2038-3AL20-1AA0&lang=en](http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RT2038-3AL20-1AA0&lang=en)Характеристика: зависимая характеристика защиты, I<sup>2</sup>t, ток обрыва<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RT2038-3AL20-1AA0/char>

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

<http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.aspx?view=Search&mlfb=3RT2038-3AL20-1AA0&objecttype=14&gridview=view1>



последнее изменение:

15.03.2024

