

Лист тех. данных

3RT2024-2BG40



Силовой контактор, AC-3 12 A, 5,5 кВт/400 В 1 НО + 1 НЗ, 125 В DC 3-полюсн., типоразмер S0, пружинная клемма

торговая марка изделия
наименование изделия
наименование типа изделия

SIRIUS
Силовой контактор
3RT2

Общие технические данные

типоразмер контактора

S0

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

0,9 W
0,3 W
5,9 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 постоянном токе

10g / 5 ms, 7,5g / 10 ms

ударопрочность при синусовом импульсе

- при постоянном токе

15g / 5 ms, 10g / 10 ms

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)

10/01/2009

Условия окружающей среды

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
относительная атмосферная влажность мин.	10 %
относительная атмосферная влажность при 55 °C согласно МЭК 60068-2-30 макс.	95 %

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
• при AC-3e расчетное значение макс.	690 V
рабочий ток	
• при AC-1 при 400 В при окружающей температуре 40 °C расчетное значение	40 A
• при AC-1	
— до 690 В при окружающей температуре 40 °C расчетное значение	40 A
— до 690 В при окружающей температуре 60 °C расчетное значение	35 A
• при AC-3	
— при 400 В расчетное значение	12 A
— при 500 В расчетное значение	12 A
— при 690 В расчетное значение	9 A
• при AC-3e	
— при 400 В расчетное значение	12 A
— при 500 В расчетное значение	12 A
— при 690 В расчетное значение	9 A
• при AC-4 при 400 В расчетное значение	12,5 A
• при AC-5a до 690 В расчетное значение	35,2 A
• при AC-5b до 400 В расчетное значение	9,9 A
• при AC-6a	
— до 230 В при пиковом значении тока n=20 расчетное значение	11,4 A
— до 400 В при пиковом значении тока n=20 расчетное значение	11,4 A
— до 500 В при пиковом значении тока n=20 расчетное значение	11,3 A
— до 690 В при пиковом значении тока n=20 расчетное значение	9 A
• при AC-6a	
— до 230 В при пиковом значении тока n=30 расчетное значение	7,6 A
— до 400 В при пиковом значении тока n=30 расчетное значение	7,6 A
— до 500 В при пиковом значении тока n=30 расчетное значение	7,6 A
— до 690 В при пиковом значении тока n=30 расчетное значение	7,6 A
мин. сечение в главной цепи при макс. расчетном значении AC-1	10 mm ²
рабочий ток примерно на 200.000 коммутационных циклов при AC-4	
• при 400 В расчетное значение	5,5 A
• при 690 В расчетное значение	5,5 A
рабочий ток	
• при 1 токопроводящей дорожке при DC-1	
— при 24 В расчетное значение	35 A
— при 60 В расчетное значение	20 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	35 A

— при 60 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 токопроводящих дорожках в ряд при DC-1	
— при 24 В расчетное значение	35 A
— при 60 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
• при 1 токопроводящей дорожке при DC-3 при DC-5	
— при 24 В расчетное значение	20 A
— при 60 В расчетное значение	5 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 токопроводящих дорожках в ряд при DC-3 при DC-5	
— при 24 В расчетное значение	35 A
— при 60 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 токопроводящих дорожках в ряд при DC-3 при DC-5	
— при 24 В расчетное значение	35 A
— при 60 В расчетное значение	35 A
— при 110 В расчетное значение	35 A
— при 220 В расчетное значение	10 A
— при 440 В расчетное значение	0,6 A
— при 600 В расчетное значение	0,6 A
рабочая мощность	
• при AC-2 при 400 В расчетное значение	5,5 kW
• при AC-3	
— при 230 В расчетное значение	3 kW
— при 400 В расчетное значение	5,5 kW
— при 500 В расчетное значение	5,5 kW
— при 690 В расчетное значение	7,5 kW
• при AC-3e	
— при 230 В расчетное значение	3 kW
— при 400 В расчетное значение	5,5 kW
— при 500 В расчетное значение	5,5 kW
— при 690 В расчетное значение	7,5 kW
рабочая мощность примерно на 200.000 коммутационных циклов при AC-4	
• при 400 В расчетное значение	2,6 kW
• при 690 В расчетное значение	4,6 kW
рабочая полная мощность при AC-6a	
• до 230 В при пиковом значении тока n=20 расчетное значение	4,5 kVA
• до 400 В при пиковом значении тока n=20 расчетное значение	7,8 kVA
• до 500 В при пиковом значении тока n=20 расчетное значение	9,8 kVA
• до 690 В при пиковом значении тока n=20 расчетное значение	10,7 kVA
рабочая полная мощность при AC-6a	
• до 230 В при пиковом значении тока n=30 расчетное значение	3 kVA
• до 400 В при пиковом значении тока n=30	5,2 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 постоянном токе частота коммутации - при AC-1 макс. - при AC-2 макс. - при AC-3 макс. - при AC-3e макс. - при AC-4 макс.	6,5 kVA 9 kVA 210 A; Использовать мин. площадь сечения согл. расчетному значению AC-1 210 A; Использовать мин. площадь сечения согл. расчетному значению AC-1 170 A; Использовать мин. площадь сечения согл. расчетному значению AC-1 126 A; Использовать мин. площадь сечения согл. расчетному значению AC-1 105 A; Использовать мин. площадь сечения согл. расчетному значению AC-1 1 500 1/h 1 000 1/h 1 000 1/h 1 000 1/h 1 000 1/h 300 1/h
Цепь тока управления/ управление	
тип напряжения оперативного напряжения питания 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 начальная пусковая мощность электромагнитной катушки при постоянном токе мощность удержания электромагнитной катушки при постоянном токе задержка замыкания - при постоянном токе задержка размыкания - при постоянном токе длительность электрической дуги исполнение управления коммутационного привода	Постоянный ток 125 V 0,8 1,1 5,9 W 5,9 W 50 ... 170 ms 15 ... 18 ms 10 ... 10 ms Стандарт A1 - A2
Вспомогательный контур	
число размыкающих контактов для вспомогательных контактов с мгновенным срабатыванием число замыкающих контактов для вспомогательных контактов с мгновенным срабатыванием рабочий ток при AC-12 макс. 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 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 рабочий ток при DC-13 - при 24 В расчетное значение	1 1 10 A 10 A 3 A 2 A 1 A 10 A 6 A 6 A 3 A 2 A 1 A 0,15 A 10 A

• 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	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 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 нагрузочная способность контакта вспомогательных контактов согласно UL	11 A 11 A 1 hp 2 hp 3 hp 3 hp 7,5 hp 10 hp 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: 63A (690V,100kA), aM: 32A (690V,100kA), BS88: 63A (415V,80kA) gG: 25A (690 В,100 кА), aM: 20A (690 В, 100 кА), BS88: 25A (415 В, 80 кА) gG: 10 A (500 V, 1 kA)
Монтаж/ крепление/ размеры	
монтажное положение вид креплений • последовательный монтаж высота ширина глубина 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	вращается при вертикальной зоне монтажа на +/-180°, а также откидывается вперед и назад на +/- 22,5° винтовое и защелкивающееся крепление на на стандартной монтажной шине 35 мм согласно DIN EN 60715 Да 102 mm 45 mm 107 mm 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 вид подключаемых сечений проводов для главных контактов	пружинный зажим пружинный зажим Соединение с пружинным зажимом Соединение с пружинным зажимом

• однопроводной • однопроводной или многопроводной • тонкожильный с заделкой концов кабеля • тонкожильный без заделки концов кабеля	2x (1 ... 10 mm ²) 2x (1 ... 10 mm ²) 2x (1 ... 6 mm ²) 2x (1 ... 6 mm ²)
поперечное сечение подключаемого провода для главных контактов	
• однопроводной • многопроводной • тонкожильный с заделкой концов кабеля • тонкожильный без заделки концов кабеля	1 ... 10 mm ² 1 ... 10 mm ² 1 ... 6 mm ² 1 ... 6 mm ²
поперечное сечение подключаемого провода для вспомогательных контактов	
• однопроводной или многопроводной • тонкожильный с заделкой концов кабеля • тонкожильный без заделки концов кабеля	0,5 ... 2,5 mm ² 0,5 ... 1,5 mm ² 0,5 ... 2,5 mm ²
вид подключаемых сечений проводов	
• для вспомогательных контактов — однопроводной или многопроводной — тонкожильный с заделкой концов кабеля — тонкожильный без заделки концов кабеля • для проводов американского калибра (AWG) для вспомогательных контактов	2x (0,5 ... 2,5 mm ²) 2x (0,5 ... 1,5 mm ²) 2x (0,5 ... 2,5 mm ²) 2x (20 ... 14)
номер американского калибра проводов (AWG) как кодируемое поперечное сечение подключаемого провода	
• для главных контактов • для вспомогательных контактов	18 ... 8 20 ... 14

Безопасность

функция изделия	
• принудительно коммутируемый размыкающий контакт согласно МЭК 60947-4-1	Да
значение B10 при высокой приоритетности запроса согласно SN 31920	450 000
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 а
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
пригодность к использованию	
• противоаварийное отключение	Да

Сертификаты/ допуски к эксплуатации

General Product Approval



[Confirmation](#)



[KC](#)



EMC	Functional Safety/Safety of Machinery	Declaration of Conformity	Test Certificates
-----	---------------------------------------	---------------------------	-------------------



[Type Examination Certificate](#)



[Special Test Certificate](#)

[Type Test Certificate/Test Report](#)

Marine / Shipping



Marine / Shipping	other	Railway	Dangerous Good	Environment
	Confirmation		Vibration and Shock	Transport Information
			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=3RT2024-2BG40>

Онлайн-генератор Cax

<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=en&mlfb=3RT2024-2BG40>

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

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RT2024-2BG40>

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

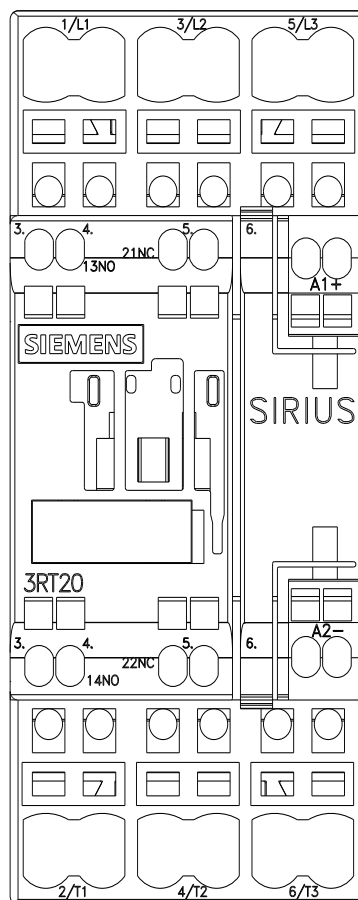
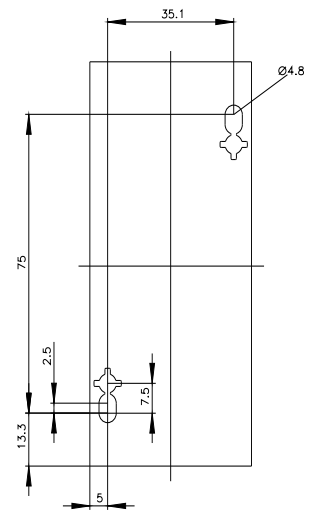
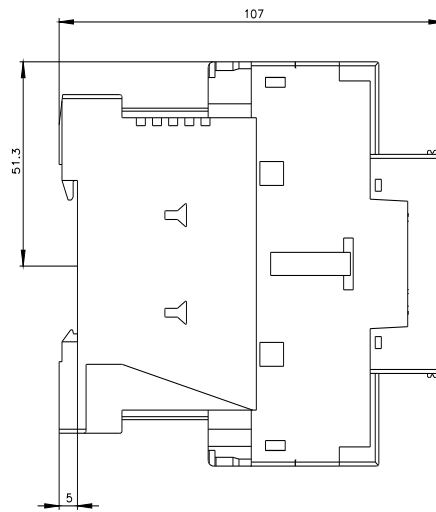
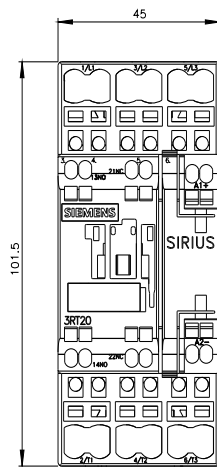
http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RT2024-2BG40&lang=en

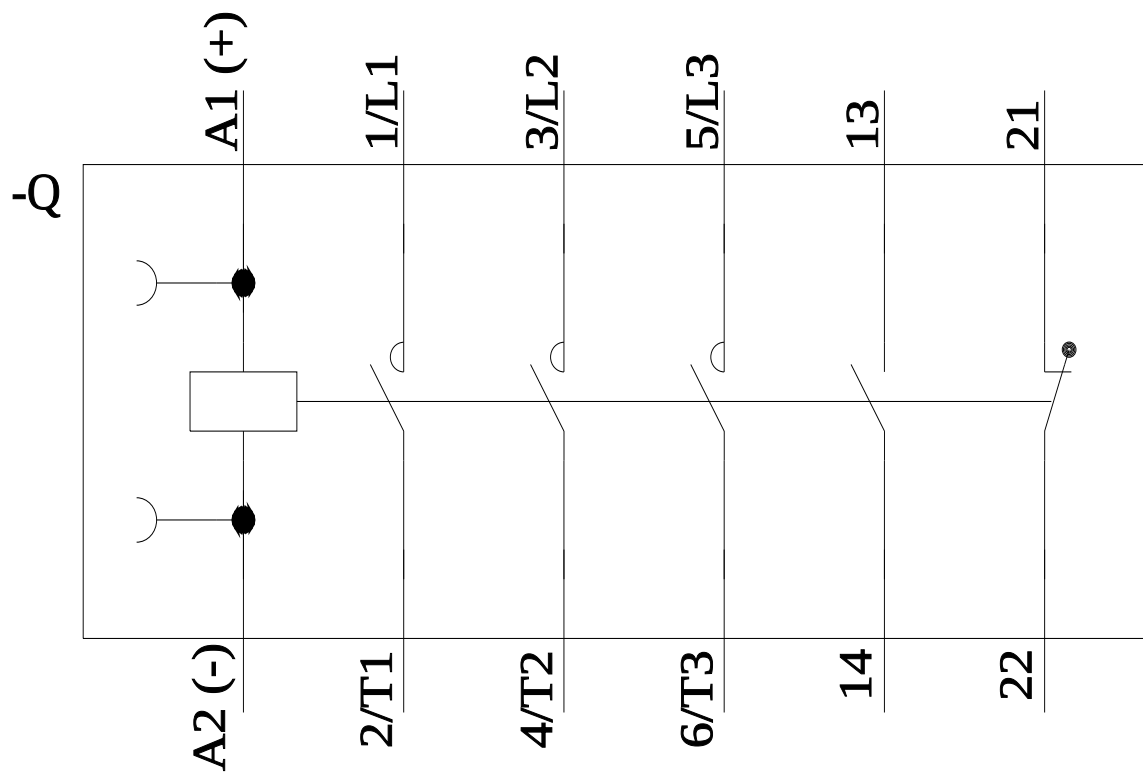
Характеристика: зависимая характеристика защиты, I²t, ток обрыва

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RT2024-2BG40/char>

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

<http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.aspx?view=Search&mlfb=3RT2024-2BG40&objecttype=14&gridview=view1>





последнее изменение:

10.02.2023 