



Силовой контактор, AC-3 9 A, 4 кВт/400 В 1 НО, 400 В AC, 50 Гц 3-полюсн., типоразмер S00, присоединение глухого кабельного наконечника

торговая марка изделия	SIRIUS
наименование изделия	Силовой контактор
наименование типа изделия	3RT2
Общие технические данные	
типоразмер контактора	S00
дополнение изделия	
• функциональный модуль связи	Нет
• вспомогательный выключатель	Да
мощность потерь [Вт] при расчетном значении тока	
• при переменном токе в теплом рабочем состоянии	0,9 W
• при переменном токе в теплом рабочем состоянии на каждый полюс	0,3 W
• без тока нагрузки типичный	4,8 W
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	6,7g / 5 ms, 4,2g / 10 ms
ударопрочность при синусовом импульсе	
• при переменном токе	10,5g / 5 ms, 6,6g / 10 ms
механический срок службы (коммутационных циклов)	
• контактора типичный	30 000 000
• 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)	10/01/2009
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	22 A
• при AC-1	
— до 690 В при окружающей температуре 40 °C расчетное значение	22 A
— до 690 В при окружающей температуре 60 °C расчетное значение	20 A
• при AC-3	
— при 400 В расчетное значение	9 A
— при 500 В расчетное значение	7,7 A
— при 690 В расчетное значение	6,7 A
• при AC-3e	
— при 400 В расчетное значение	9 A
— при 500 В расчетное значение	7,7 A
— при 690 В расчетное значение	6,7 A
• при AC-4 при 400 В расчетное значение	8,5 A
• при AC-5a до 690 В расчетное значение	19,4 A
• при AC-5b до 400 В расчетное значение	7,4 A
• при AC-6a	
— до 230 В при пиковом значении тока n=20 расчетное значение	5,3 A
— до 400 В при пиковом значении тока n=20 расчетное значение	5,3 A
— до 500 В при пиковом значении тока n=20 расчетное значение	5,3 A
— до 690 В при пиковом значении тока n=20 расчетное значение	5 A
• при AC-6a	
— до 230 В при пиковом значении тока n=30 расчетное значение	3,5 A
— до 400 В при пиковом значении тока n=30 расчетное значение	3,5 A
— до 500 В при пиковом значении тока n=30 расчетное значение	3,6 A
— до 690 В при пиковом значении тока n=30 расчетное значение	3,3 A
мин. сечение в главной цепи при макс. расчетном значении AC-1	4 mm ²
рабочий ток примерно на 200.000 коммутационных циклов при AC-4	
• при 400 В расчетное значение	4,1 A
• при 690 В расчетное значение	3,3 A
рабочий ток	
• при 1 токопроводящей дорожке при DC-1	
— при 24 В расчетное значение	20 A
— при 60 В расчетное значение	20 A
— при 110 В расчетное значение	2,1 A
— при 220 В расчетное значение	0,8 A
— при 440 В расчетное значение	0,6 A
— при 600 В расчетное значение	0,6 A
• при 2 токопроводящих дорожках в ряд при DC-1	
— при 24 В расчетное значение	20 A

- при 60 В расчетное значение 20 A
- при 110 В расчетное значение 12 A
- при 220 В расчетное значение 1,6 A
- при 440 В расчетное значение 0,8 A
- при 600 В расчетное значение 0,7 A

● при 3 токопроводящих дорожках в ряд при DC-1

- при 24 В расчетное значение 20 A
- при 60 В расчетное значение 20 A
- при 110 В расчетное значение 20 A
- при 220 В расчетное значение 20 A
- при 440 В расчетное значение 1,3 A
- при 600 В расчетное значение 1 A

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

- при 24 В расчетное значение 20 A
- при 60 В расчетное значение 0,5 A
- при 110 В расчетное значение 0,15 A

● при 2 токопроводящих дорожках в ряд 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 0,35 A

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

- при 24 В расчетное значение 20 A
- при 60 В расчетное значение 20 A
- при 110 В расчетное значение 20 A
- при 220 В расчетное значение 1,5 A
- при 440 В расчетное значение 0,2 A
- при 600 В расчетное значение 0,2 A

рабочая мощность

● при AC-3

- при 230 В расчетное значение 2,2 kW
- при 400 В расчетное значение 4 kW
- при 500 В расчетное значение 4 kW
- при 690 В расчетное значение 5,5 kW

● при AC-3e

- при 230 В расчетное значение 2,2 kW
- при 400 В расчетное значение 4 kW
- при 500 В расчетное значение 4 kW
- при 690 В расчетное значение 5 kW

рабочая мощность примерно на 200.000 коммутационных циклов при AC-4

- при 400 В расчетное значение 2 kW
- при 690 В расчетное значение 2,5 kW

рабочая полная мощность при AC-6a

- до 230 В при пиковом значении тока $p=20$ расчетное значение 2 kVA
- до 400 В при пиковом значении тока $p=20$ расчетное значение 3,6 kVA
- до 500 В при пиковом значении тока $p=20$ расчетное значение 4,6 kVA
- до 690 В при пиковом значении тока $p=20$ расчетное значение 5,9 kVA

рабочая полная мощность при AC-6a

- до 230 В при пиковом значении тока $p=30$ расчетное значение 1,3 kVA
- до 400 В при пиковом значении тока $p=30$ расчетное значение 2,4 kVA
- до 500 В при пиковом значении тока $p=30$ расчетное значение 3,1 kVA
- до 690 В при пиковом значении тока $p=30$ расчетное значение 4 kVA

кратковременно выдерживаемый ток в холодном рабочем состоянии до 40 °C

- длительностью не более 1 с с коммутацией при 155 A; Использовать мин. площадь сечения согл. расчетному

- 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.	значению AC-1 111 A; Использовать мин. площадь сечения согл. расчетному значению AC-1 86 A; Использовать мин. площадь сечения согл. расчетному значению AC-1 66 A; Использовать мин. площадь сечения согл. расчетному значению AC-1 55 A; Использовать мин. площадь сечения согл. расчетному значению AC-1
частота включений на холостом ходу	10 000 1/h
частота коммутации	
• при AC-1 макс.	1 000 1/h
• при AC-2 макс.	750 1/h
• при AC-3 макс.	750 1/h
• при AC-3e макс.	750 1/h
• при AC-4 макс.	250 1/h
Цепь тока управления/ управление	
тип напряжения оперативного напряжения питания	Переменный ток
оперативное напряжение питания при переменном токе	
• при 50 Гц расчетное значение	400 V
• при 60 Гц расчетное значение	440 V
коэффициент рабочего диапазона, напряжение оперативного питания, расчетное значение электромагнитной катушки при переменном токе	
• при 50 Гц	0,8 ... 1,1
• при 60 Гц	0,85 ... 1,1
полная начальная пусковая мощность электромагнитной катушки при переменном токе	
• при 50 Гц	26,4 VA
• при 60 Гц	31,7 VA
коэффициент мощности, индуктивный при начальной пусковой мощности	
• при 50 Гц	0,81
• при 60 Гц	0,81
полная мощность удержания электромагнитной катушки при переменном токе	
• при 50 Гц	4,4 VA
• при 60 Гц	4,8 VA
коэффициент мощности, индуктивный при мощности удержания катушки	
• при 50 Гц	0,24
• при 60 Гц	0,25
задержка замыкания	
• при переменном токе	9 ... 35 ms
задержка размыкания	
• при переменном токе	4 ... 15 ms
длительность электрической дуги	10 ... 15 ms
исполнение управления коммутационного привода	Стандарт A1 - A2
Вспомогательный контур	
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 • 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	7,6 A 9 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	0,33 hp 1 hp 2 hp 3 hp 5 hp 7,5 hp
нагрузочная способность контакта вспомогательных контактов согласно UL	A600 / Q600
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: 35A (690V,100kA), aM: 20A (690V,100kA), BS88: 35A (415V,80kA) gG: 20A (690V,100kA), aM: 16A (690V, 100kA), BS88: 20A (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	58 mm
ширина	45 mm
глубина	73 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	Соединение на кольцевых кабельных наконечниках соединение для кольцевых кабельных наконечников Соединение на кольцевых кабельных наконечниках

Безопасность**функция изделия**

- принудительно коммутируемый размыкающий контакт согласно МЭК 60947-4-1

значение В10 при высокой приоритетности запроса согласно SN 31920

доля опасных отказов

- при низкой приоритетности запроса согласно SN 31920
- при высокой приоритетности запроса согласно SN 31920

частота отказов \[FIT] при низкой приоритетности запроса согласно SN 31920

значение Т1 для интервала между контрольными испытаниями или сроком службы согласно МЭК 61508

степень защиты IP с лицевой стороны согласно МЭК 60529

пригодность к использованию

- противоаварийное отключение

Да; с 3RH29

1 000 000

40 %

73 %

100 FIT

20 а

IP00

Да

Сертификаты/ допуски к эксплуатации**General Product Approval**[Confirmation](#)[KC](#)

EMC

Functional
Safety/Safety of
Machinery

Declaration of Conformity

Test Certificates

[Type Examination
Certificate](#)

EG-Konf.

[Type Test Certificates/Test Report](#)[Special Test Certificate](#)**Marine / Shipping**

Marine / Shipping

other

Railway

[Confirmation](#)[Vibration and Shock](#)**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=3RT2016-4AR61>

Онлайн-генератор Схем

<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=en&mlfb=3RT2016-4AR61>

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

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RT2016-4AR61>

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

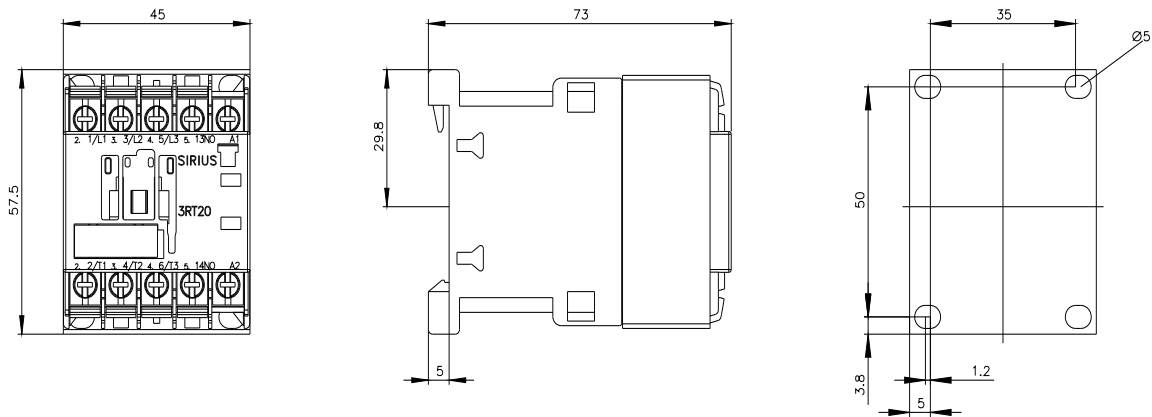
http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RT2016-4AR61&lang=en

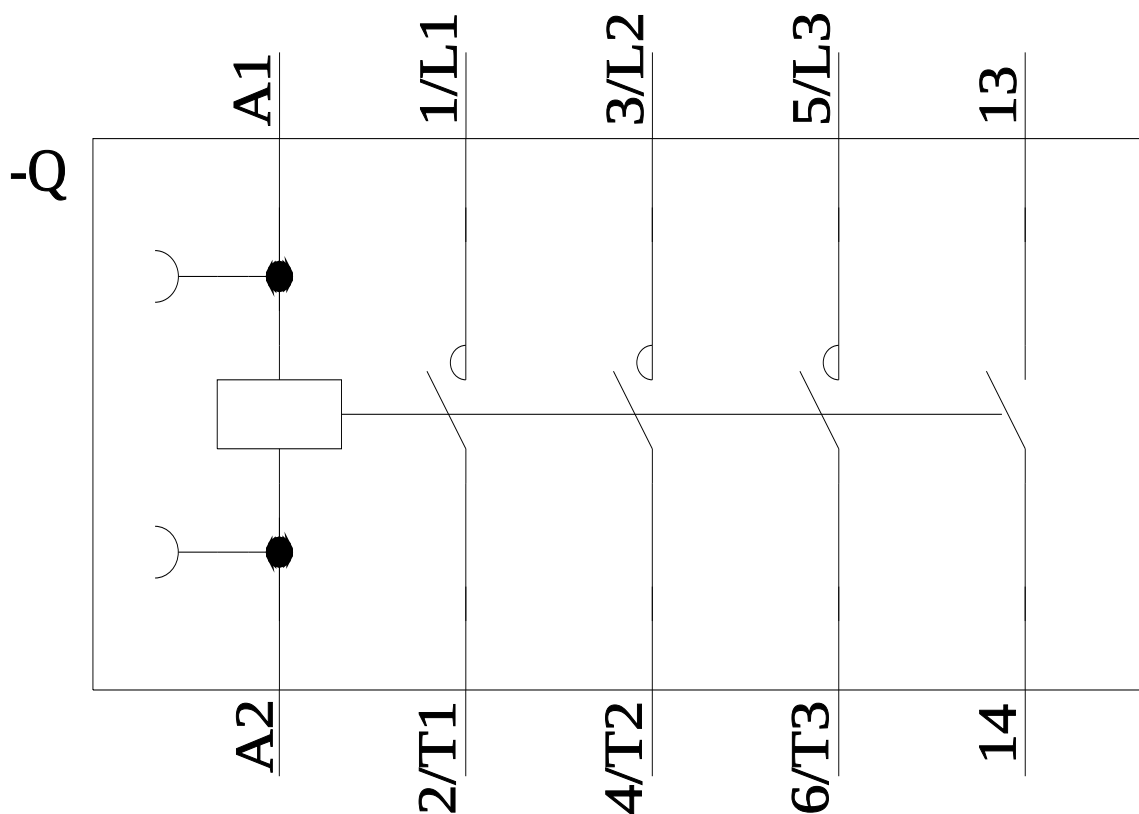
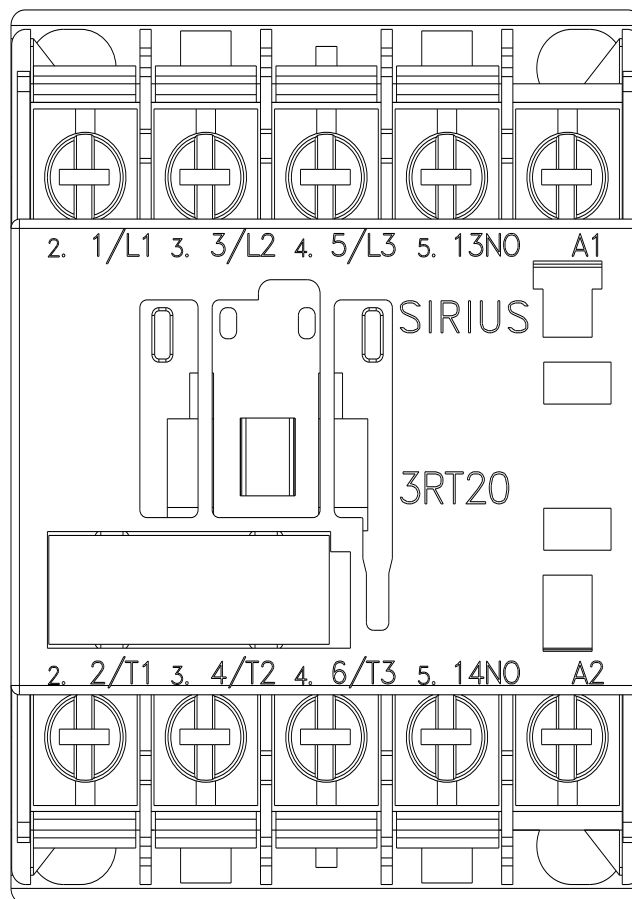
Характеристика: зависимая характеристика защиты, I_{2t}^t , ток обрыва

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RT2016-4AR61/char>

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

<http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.aspx?view=Search&mlfb=3RT2016-4AR61&objecttype=14&gridview=view1>





последнее изменение:

10.02.2023