



Силовой контактор, AC-3 9 A, 4 кВт/400 В 1 НО, 24 В DC 0,85–1,85* US, встроенный диод, 3-пол., типоразмер S00, винтовой зажим без возможности установки вспомогательного выключателя

торговая марка изделия	SIRIUS
наименование изделия	промежуточное реле
наименование типа изделия	3RT2
Общие технические данные	
типоразмер контактора	S00
дополнение изделия	Нет
<ul style="list-style-type: none"> • функциональный модуль связи • вспомогательный выключатель 	Нет
мощность потерь [Вт] при расчетном значении тока	
<ul style="list-style-type: none"> • при переменном токе в теплом рабочем состоянии 	0,9 W
<ul style="list-style-type: none"> • при переменном токе в теплом рабочем состоянии на каждый полюс 	0,3 W
<ul style="list-style-type: none"> • без тока нагрузки типичный 	1,6 W
напряжение развязки	
<ul style="list-style-type: none"> • главной цепи при степени загрязнения 3 расчетное значение 	690 V
<ul style="list-style-type: none"> • вспомогательной цепи при степени загрязнения 3 расчетное значение 	690 V
выдерживаемое импульсное напряжение	
<ul style="list-style-type: none"> • главной цепи расчетное значение • вспомогательной цепи расчетное значение 	6 kV 6 kV
макс. допустимое напряжение для безопасного разъединения между катушкой и главными контактами согласно EN 60947-1	400 V
ударопрочность при прямоугольном импульсе	
<ul style="list-style-type: none"> • при постоянном токе 	6,7g / 5 ms, 4,2g / 10 ms
ударопрочность при синусовом импульсе	
<ul style="list-style-type: none"> • при постоянном токе 	10,5g / 5 ms, 6,6g / 10 ms
механический срок службы (коммутационных циклов)	
<ul style="list-style-type: none"> • контактора типичный 	30 000 000
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	
<ul style="list-style-type: none"> • при эксплуатации • при хранении 	-25 ... +60 °C -55 ... +80 °C
относительная атмосферная влажность мин.	10 %
относительная атмосферная влажность при 55 °C	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 n=20 расчетное значение	2 kVA
• до 400 В при пиковом значении тока n=20 расчетное значение	3,6 kVA
• до 500 В при пиковом значении тока n=20 расчетное значение	4,6 kVA
• до 690 В при пиковом значении тока n=20 расчетное значение	5,9 kVA
рабочая полная мощность при AC-6a	
• до 230 В при пиковом значении тока n=30 расчетное значение	1,3 kVA
• до 400 В при пиковом значении тока n=30 расчетное значение	2,4 kVA
• до 500 В при пиковом значении тока n=30 расчетное значение	3,1 kVA
• до 690 В при пиковом значении тока n=30 расчетное значение	4 kVA
кратковременно выдерживаемый ток в холодном рабочем состоянии до 40 °C	
• длительностью не более 1 с с коммутацией при нулевом токе макс.	155 A; Использовать мин. площадь сечения согл. расчетному значению AC-1
• длительностью не более 5 с с коммутацией при нулевом токе макс.	111 A; Использовать мин. площадь сечения согл. расчетному значению AC-1
• длительностью не более 10 с с коммутацией при нулевом токе макс.	86 A; Использовать мин. площадь сечения согл. расчетному значению AC-1

<ul style="list-style-type: none"> • длительностью не более 30 с с коммутацией при нулевом токе макс. • длительностью не более 60 с с коммутацией при нулевом токе макс. 	66 А; Использовать мин. площадь сечения согл. расчетному значению АС-1
частота включений на холостом ходу <ul style="list-style-type: none"> • при постоянном токе 	10 000 1/h
частота коммутации <ul style="list-style-type: none"> • при АС-1 макс. • при АС-2 макс. • при АС-3 макс. • при АС-3е макс. • при АС-4 макс. 	1 000 1/h 750 1/h 750 1/h 750 1/h 250 1/h
Цепь тока управления/ управление	
тип напряжения оперативного напряжения питания оперативное напряжение питания при постоянном токе <ul style="list-style-type: none"> • расчетное значение 	Постоянный ток 24 V
коэффициент рабочего диапазона, напряжение оперативного питания, расчетное значение электромагнитной катушки при постоянном токе <ul style="list-style-type: none"> • исходное значение • конечное значение 	0,85 1,85
исполнение ограничителя перенапряжений начальная пусковая мощность электромагнитной катушки при постоянном токе	диод 1,6 W
мощность удержания электромагнитной катушки при постоянном токе	1,6 W
задержка замыкания <ul style="list-style-type: none"> • при постоянном токе 	25 ... 120 ms
задержка размыкания <ul style="list-style-type: none"> • при постоянном токе 	20 ... 80 ms
длительность электрической дуги	10 ... 15 ms
исполнение управления коммутационного привода	Стандарт А1 - А2
Вспомогательный контур	
число замыкающих контактов для вспомогательных контактов с мгновенным срабатыванием	1
рабочий ток при АС-12 макс.	10 А
рабочий ток при АС-15 <ul style="list-style-type: none"> • при 230 В расчетное значение • при 400 В расчетное значение • при 500 В расчетное значение • при 690 В расчетное значение 	10 А 3 А 2 А 1 А
рабочий ток при DC-12 <ul style="list-style-type: none"> • 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 А 6 А 6 А 3 А 2 А 1 А 0,15 А
рабочий ток при DC-13 <ul style="list-style-type: none"> • 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 А 2 А 2 А 1 А 0,9 А 0,3 А 0,1 А
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 <ul style="list-style-type: none"> • при 480 В расчетное значение • при 600 В расчетное значение 	7,6 А 9 А
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
A600 / Q600

нагрузочная способность контакта вспомогательных контактов согласно UL

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 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 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

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
- однопроводной или многопроводной
- тонкожильный с заделкой концов кабеля

2x (0,5 ... 1,5 мм²), 2x (0,75 ... 2,5 мм²), 2x 4 мм²
2x (0,5 ... 1,5 мм²), 2x (0,75 ... 2,5 мм²), 2x 4 мм²
2x (0,5 ... 1,5 мм²), 2x (0,75 ... 2,5 мм²)

поперечное сечение подключаемого провода для главных контактов

- однопроводной
- многопроводной
- тонкожильный с заделкой концов кабеля

0,5 ... 4 мм²
0,5 ... 4 мм²
0,5 ... 2,5 мм²

поперечное сечение подключаемого провода для вспомогательных контактов

- однопроводной или многопроводной
- тонкожильный с заделкой концов кабеля

0,5 ... 4 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 4 мм²
 2x (0,5 ... 1,5 мм²), 2x (0,75 ... 2,5 мм²)
 2x (20 ... 16), 2x (18 ... 14), 2x 12

номер американского калибра проводов (AWG) как кодируемое поперечное сечение подключаемого провода

- для главных контактов 20 ... 12
- для вспомогательных контактов 20 ... 12

Безопасность

функция изделия

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

Нет

значение В10 при высокой приоритетности запроса согласно SN 31920

1 000 000

доля опасных отказов

- при низкой приоритетности запроса согласно SN 31920 40 %
- при высокой приоритетности запроса согласно SN 31920 73 %

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

100 FIT

значение Т1 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](#)



[Type Test Certificates/Test Report](#)

[Special Test Certificate](#)

Marine / Shipping



Marine / Shipping

other

Railway

Dangerous Good



[Confirmation](#)



[Vibration and Shock](#)

[Transport Information](#)

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=3RT2016-1VB41>

Онлайн-генератор Сак

<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=en&mlfb=3RT2016-1VB41>

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

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RT2016-1VB41>

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

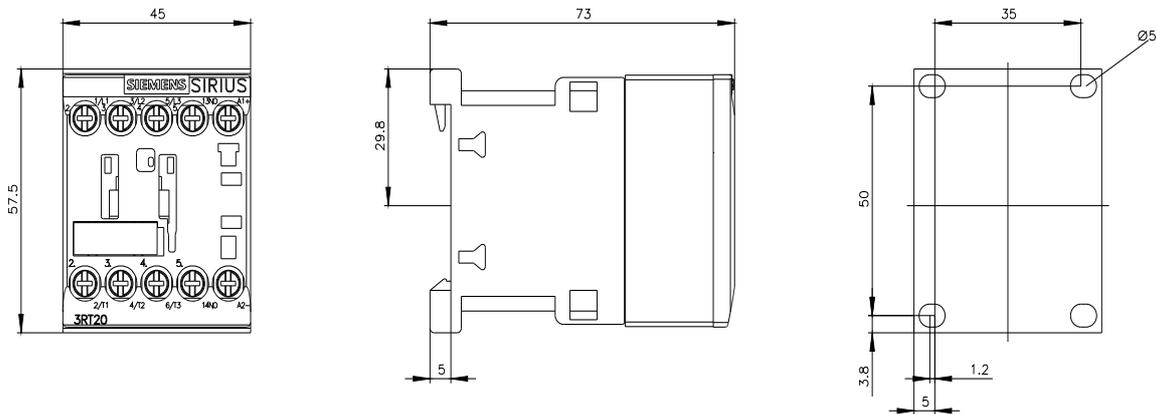
http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RT2016-1VB41&lang=en

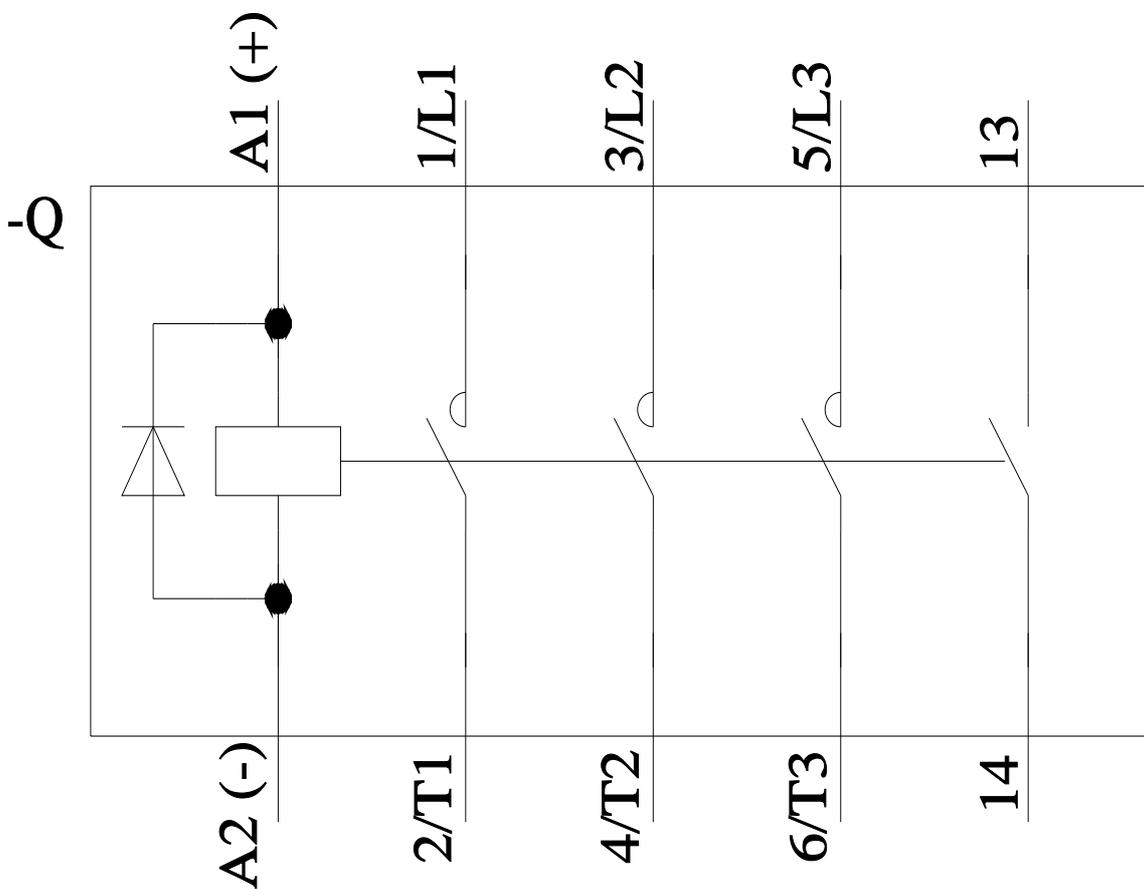
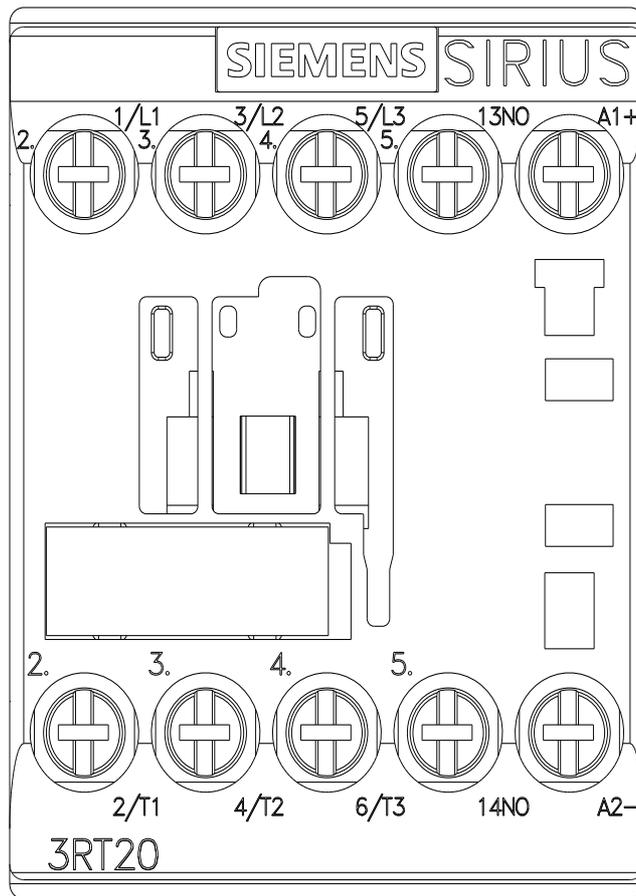
Характеристика: зависимая характеристика защиты, I²t, ток обрыва

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RT2016-1VB41/char>

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

<http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.aspx?view=Search&mlfb=3RT2016-1VB41&objecttype=14&gridview=view1>





последнее изменение:

10.02.2023