



Силовой контактор, AC-3 16 A, 7,5 кВт/400 В 1 НЗ, 24 В DC со встроенным Диод, 3-полюсн., типоразмер S00, пружинная клемма

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	3 W
• при переменном токе в теплом рабочем состоянии на каждый полюс	1 W
• без тока нагрузки типичный	4 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 постоянном токе	7,3g / 5 ms, 4,7g / 10 ms
ударопрочность при синусовом импульсе	
• при постоянном токе	11,4g / 5 ms, 7,3g / 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	16 A
— при 500 В расчетное значение	12,4 A
— при 690 В расчетное значение	8,9 A
• при AC-3e	
— при 400 В расчетное значение	16 A
— при 500 В расчетное значение	12,4 A
— при 690 В расчетное значение	8,9 A
• при AC-4 при 400 В расчетное значение	11,5 A
• при AC-5a до 690 В расчетное значение	19,4 A
• при AC-5b до 400 В расчетное значение	13,2 A
• при AC-6a	
— до 230 В при пиковом значении тока n=20 расчетное значение	9,6 A
— до 400 В при пиковом значении тока n=20 расчетное значение	9,6 A
— до 500 В при пиковом значении тока n=20 расчетное значение	9,6 A
— до 690 В при пиковом значении тока n=20 расчетное значение	8,9 A
• при AC-6a	
— до 230 В при пиковом значении тока n=30 расчетное значение	6,6 A
— до 400 В при пиковом значении тока n=30 расчетное значение	6,4 A
— до 500 В при пиковом значении тока n=30 расчетное значение	6,4 A
— до 690 В при пиковом значении тока n=30 расчетное значение	6,4 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	5,5 A
• при 690 В расчетное значение	4,4 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	4 kW
— при 400 В расчетное значение	7,5 kW
— при 500 В расчетное значение	7,5 kW
— при 690 В расчетное значение	7,5 kW
• при AC-3e	
— при 230 В расчетное значение	4 kW
— при 400 В расчетное значение	7,5 kW
— при 500 В расчетное значение	7,5 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	2,5 kW
• при 690 В расчетное значение	3,5 kW
рабочая полная мощность при AC-6a	
• до 230 В при пиковом значении тока n=20 расчетное значение	3,8 kVA
• до 400 В при пиковом значении тока n=20 расчетное значение	6,6 kVA
• до 500 В при пиковом значении тока n=20 расчетное значение	8,3 kVA
• до 690 В при пиковом значении тока n=20 расчетное значение	10,6 kVA
рабочая полная мощность при AC-6a	
• до 230 В при пиковом значении тока n=30 расчетное значение	2,5 kVA
• до 400 В при пиковом значении тока n=30 расчетное значение	4,4 kVA
• до 500 В при пиковом значении тока n=30 расчетное значение	5,5 kVA
• до 690 В при пиковом значении тока n=30 расчетное значение	7,6 kVA
кратковременно выдерживаемый ток в холодном рабочем состоянии до 40 °C	
• длительностью не более 1 с с коммутацией при	300 A; Использовать мин. площадь сечения согл. расчетному

- нулевым 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-1 169 A; Использовать мин. площадь сечения согл. расчетному значению AC-1 128 A; Использовать мин. площадь сечения согл. расчетному значению AC-1 92 A; Использовать мин. площадь сечения согл. расчетному значению AC-1 74 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	Постоянный ток
оперативное напряжение питания при постоянном токе	24 V
• расчетное значение	
коэффициент рабочего диапазона, напряжение оперативного питания, расчетное значение электромагнитной катушки при постоянном токе	
• исходное значение	0,8
• конечное значение	1,1
исполнение ограничителя перенапряжений	диод
начальная пусковая мощность электромагнитной катушки при постоянном токе	4 W
мощность удержания электромагнитной катушки при постоянном токе	4 W
задержка замыкания	
• при постоянном токе	30 ... 100 ms
задержка размыкания	
• при постоянном токе	38 ... 65 ms
длительность электрической дуги	10 ... 15 ms
исполнение управления коммутационного привода	Стандарт A1 - A2
Вспомогательный контур	
число размыкающих 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	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
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	14 A
• при 600 В расчетное значение	11 A
отдаваемая механическая мощность [л. с.]	
• для 1-фазного двигателя трехфазного тока	
— при 110/120 В расчетное значение	1 hp
— при 230 В расчетное значение	2 hp
• для 3-фазного электродвигателя	
— при 200/208 В расчетное значение	3 hp
— при 220/230 В расчетное значение	5 hp
— при 460/480 В расчетное значение	10 hp
— при 575/600 В расчетное значение	10 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	gG: 50A (690V, 100kA), aM: 25A (690V, 100kA), BS88: 50A (415V, 80kA)
— при типе координации 2 требуется	gG: 25A (690 В, 100 кА), aM: 20A (690 В, 100 кА), BS88: 25A (415 В, 80 кА)
• для защиты вспомогательного выключателя от короткого замыкания требуется	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 защелкивающееся крепление на на стандартной монтажной шине 35 мм согласно DIN EN 60715
• последовательный монтаж	Да
высота	70 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	пружинный зажим
• для цепи вспомогательного и оперативного тока	пружинный зажим
• на контакторе для вспомогательных контактов	Соединение с пружинным зажимом
• электромагнитной катушки	Соединение с пружинным зажимом
вид подключаемых сечений проводов для главных контактов	
• однопроводной	2x (0,5 ... 4 mm ²)
• однопроводной или многопроводной	2x (0,5 ... 4 mm ²)
• тонкожильный с заделкой концов кабеля	2x (0,5 ... 2,5 mm ²)
• тонкожильный без заделки концов кабеля	2x (0,5 ... 2,5 mm ²)
поперечное сечение подключаемого провода для главных контактов	
• однопроводной	0,5 ... 4 mm ²
• многопроводной	0,5 ... 4 mm ²
• тонкожильный с заделкой концов кабеля	0,5 ... 2,5 mm ²

тонкожильный без заделки концов кабеля	0,5 ... 2,5 mm ²
поперечное сечение подключаемого провода для вспомогательных контактов	
- однопроводной или многопроводной - тонкожильный с заделкой концов кабеля - тонкожильный без заделки концов кабеля	0,5 ... 4 mm ² 0,5 ... 2,5 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 ... 4 mm ²) 2x (0,5 ... 2,5 mm ²) 2x (0,5 ... 2,5 mm ²) 2x (20 ... 12)
номер американского калибра проводов (AWG) как кодируемое поперечное сечение подключаемого провода	
- для главных контактов - для вспомогательных контактов	20 ... 12 20 ... 12

Безопасность

функция изделия	
принудительно коммутируемый размыкающий контакт согласно МЭК 60947-4-1	Да
значение B10 при высокой приоритетности запроса согласно SN 31920	1 000 000
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 Certificates/Test Report](#)

Marine / Shipping




[Confirmation](#)

[Vibration and Shock](#)
[Transport Information](#)

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=3RT2018-2FB42>

Онлайн-генератор Сак

<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=en&mlfb=3RT2018-2FB42>

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

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RT2018-2FB42>

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

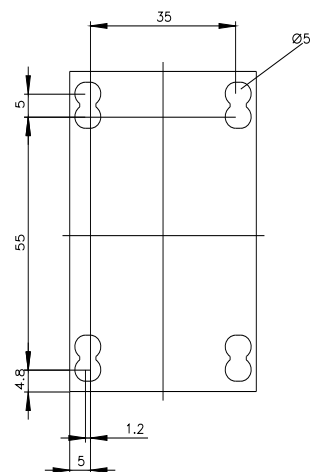
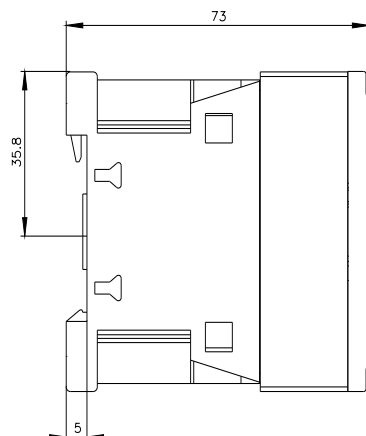
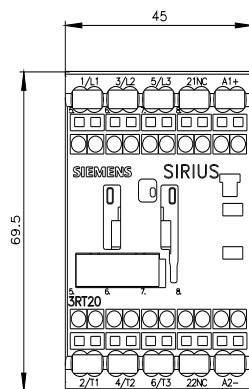
http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RT2018-2FB42&lang=en

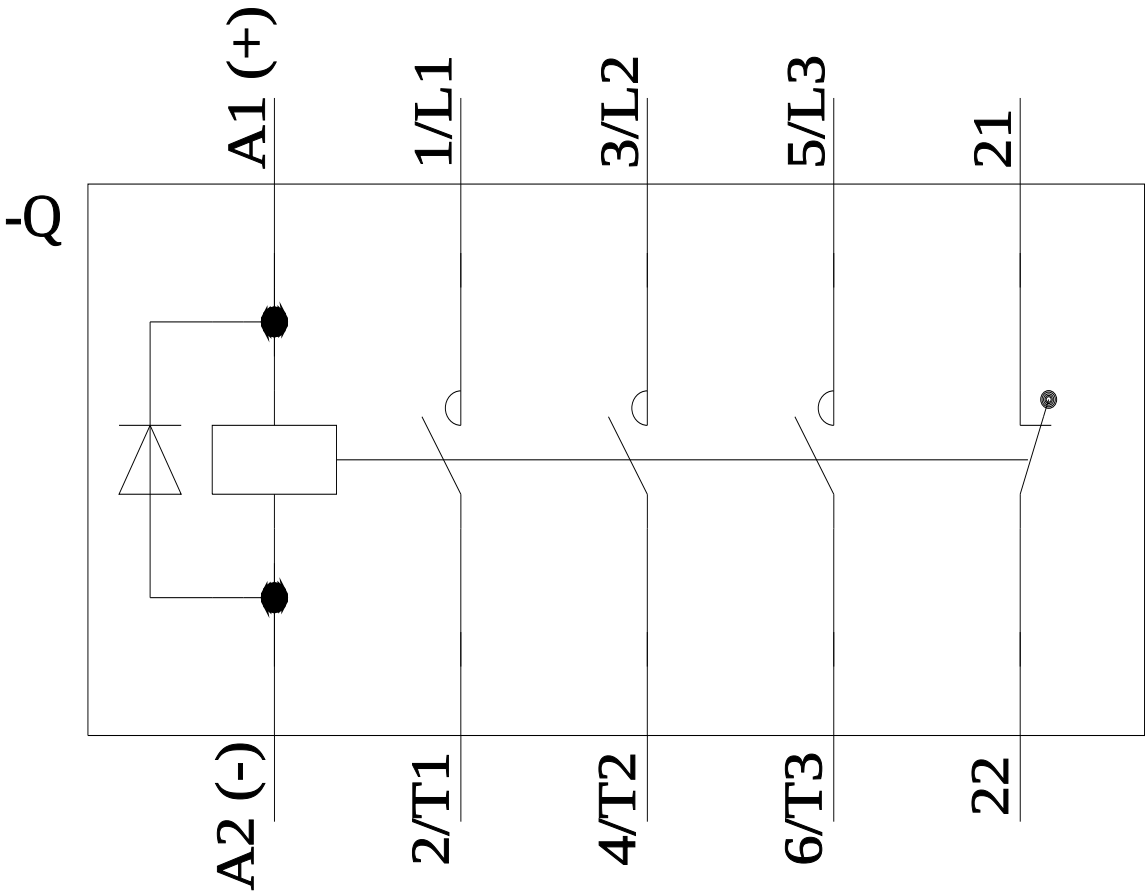
Характеристика: зависимая характеристика защиты, I²t, ток обрыва

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RT2018-2FB42/char>

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

<http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.aspx?view=Search&mlfb=3RT2018-2FB42&objecttype=14&gridview=view1>





последнее изменение:

10.02.2023