



Силовой контактор, AC-3 9 А, 4 кВт/400 В 1 НО + 1 НЗ, 230 В перем. тока
50/60 Гц, 3-полюсн., типоразмер S0, винтовой зажим

торговая марка изделия	SIRIUS
наименование изделия	Силовой контактор
наименование типа изделия	3RT2
Общие технические данные	
типоразмер контактора	S0
дополнение изделия	
• функциональный модуль связи	Нет
• вспомогательный выключатель	Да
мощность потерь [Вт] при расчетном значении тока	
• при переменном токе в теплом рабочем состоянии	0,6 W
• при переменном токе в теплом рабочем состоянии на каждый полюс	0,2 W
• без тока нагрузки типичный	2 W
способ расчета мощности потерь зависимый от тока	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	7,5 g / 5 ms, 4,7 g / 10 ms
ударопрочность при синусовом импульсе	
• при переменном токе	11,8 g / 5 ms, 7,4 g / 10 ms
механический ресурс (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 (день/месяц/год)	10/01/2009
Масса нетто ME	408 g
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
число размыкающих контактов для главных контактов	0
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	9 A
— при 500 В расчетное значение	9 A
— при 690 В расчетное значение	9 A
• при AC-3e	
— при 400 В расчетное значение	9 A
— при 500 В расчетное значение	9 A
— при 690 В расчетное значение	9 A
• при AC-4 при 400 В расчетное значение	8,5 A
• при AC-5a до 690 В расчетное значение	35,2 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	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	9,1 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	6,1 A
— до 690 В при пиковом значении тока n=30 расчетное значение	6,1 A
мин. сечение в главной цепи при макс. расчетном значении AC-1	10 mm ²
рабочий ток примерно на 200.000 циклов коммутации 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	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 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-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	7,5 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	7,5 kW
рабочая мощность примерно на 200.000 циклов коммутации 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	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	7,8 kVA
● до 690 В при пиковом значении тока n=20 расчетное значение	10,7 kVA

рабочая полная мощность при АС-6а • до 230 В при пиковом значении тока n=30 расчетное значение • до 400 В при пиковом значении тока n=30 расчетное значение • до 500 В при пиковом значении тока n=30 расчетное значение • до 690 В при пиковом значении тока n=30 расчетное значение	3 kVA 5,2 kVA 5,2 kVA 7,2 kVA
кратковременно выдерживаемый ток в холодном рабочем состоянии до 40 °С • 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.	170 А; Использовать мин. площадь сечения согл. расчетному значению АС-1 170 А; Использовать мин. площадь сечения согл. расчетному значению АС-1 140 А; Использовать мин. площадь сечения согл. расчетному значению АС-1 104 А; Использовать мин. площадь сечения согл. расчетному значению АС-1 88 А; Использовать мин. площадь сечения согл. расчетному значению АС-1
частота включений на холостом ходу • при переменном токе	5 000 1/h
частота коммутации • при АС-1 макс. • при АС-2 макс. • при АС-3 макс. • при АС-3е — макс. • при АС-4 макс.	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	Переменный ток
оперативное напряжение питания при переменном токе • при 50 Гц расчетное значение • при 60 Гц расчетное значение	230 V 230 V
коэффициент рабочего диапазона, напряжение оперативного питания, расчетное значение электромагнитной катушки при переменном токе • при 50 Гц • при 60 Гц	0,8 ... 1,1 0,85 ... 1,1
полная начальная пусковая мощность электромагнитной катушки при переменном токе • при 50 Гц • при 60 Гц	68 VA 67 VA
коэффициент мощности, индуктивный при начальной пусковой мощности • при 50 Гц • при 60 Гц	0,72 0,74
полная мощность удержания электромагнитной катушки при переменном токе • при 50 Гц • при 60 Гц	7,9 VA 6,5 VA
коэффициент мощности, индуктивный при мощности удержания катушки • при 50 Гц • при 60 Гц	0,25 0,28
задержка замыкания • при переменном токе	8 ... 40 ms
задержка размыкания • при переменном токе	4 ... 16 ms
длительность электрической дуги	10 ms
исполнение управления коммутационного привода	Стандарт А1 - А2
Вспомогательный контур	

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
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	7,6 A
• при 600 В расчетное значение	9 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	1 hp
• для 3-фазного электродвигателя	
— при 200/208 В расчетное значение	2 hp
— при 220/230 В расчетное значение	3 hp
— при 460/480 В расчетное значение	5 hp
— при 575/600 В расчетное значение	7,5 hp
нагрузочная способность контакта вспомогательных контактов согласно UL	A600 / P600
число файлов UL (CCN)	E31519 (NLDX, NLDX7)
защита от коротких замыканий	
исполнение линейного защитного автомата для защиты вспомогательной цепи от коротких замыканий до 230 В	C-характеристика: 10 A; 0,4 kA
исполнение плавкой вставки предохранителя	
• для защиты от коротких замыканий главной цепи	
— при типе координации 1 требуется	gG: 63 A (690 В, 100 kA), aM: 32 A (690 В, 100 kA), BS88: 63 A (415 В, 80 kA)
— при типе координации 2 требуется	gG: 25 A (690 В, 100 kA), aM: 20 A (690 В, 100 kA), BS88: 25 A (415 В, 80 kA)
• для защиты вспомогательного выключателя от короткого замыкания требуется	gG: 10 A (500 В, 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 последовательный монтаж	Да
вид креплений	винтовое и защёлкивающееся крепление на стандартной монтажной шине 35 мм согласно DIN EN 60715
высота	85 mm
ширина	45 mm

глубина	97 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 электрического соединения	
• 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 2x (1 ... 2,5 mm²), 2x (2,5 ... 10 mm²) — однопроводной или многопроводной 2x (1 ... 2,5 mm²), 2x (2,5 ... 10 mm²) — тонкопроволочный с концевой заделкой кабеля 2x (1 ... 2,5 mm²), 2x (2,5 ... 6 mm²), 1x 10 mm² • для проводов американского калибра (AWG) для главных контактов 2x (16 ... 12), 2x (14 ... 8)	
поперечное сечение подключаемого провода для главных контактов	
• однопроводной 1 ... 10 mm² • многопроводной 1 ... 10 mm² • тонкопроволочный с концевой заделкой кабеля 1 ... 10 mm²	
поперечное сечение подключаемого провода для вспомогательных контактов	
• однопроводной или многопроводной 0,5 ... 2,5 mm² • тонкопроволочный с концевой заделкой кабеля 0,5 ... 2,5 mm²	
вид подключаемых сечений проводов	
• для вспомогательных контактов — однопроводной или многопроводной 2x (0,5 ... 1,5 mm²), 2x (0,75 ... 2,5 mm²) — тонкопроволочный с концевой заделкой кабеля 2x (0,5 ... 1,5 mm²), 2x (0,75 ... 2,5 mm²) • для проводов американского калибра (AWG) для вспомогательных контактов 2x (20 ... 16), 2x (18 ... 14)	
номер американского калибра проводов (AWG) как кодируемое поперечное сечение подключаемого провода для главных контактов	16 ... 8
номер американского калибра проводов (AWG) как кодируемое поперечное сечение подключаемого провода для вспомогательных контактов	20 ... 14
Безопасность	
функция изделия	
• принудительно коммутируемый размыкающий контакт согласно МЭК 60947-4-1 Да • принудительная коммутация согласно МЭК 60947-5-1 Нет • пригодно для функции безопасности Да	
пригодность к использованию противоаварийное отключение	Да
срок службы макс.	20 а
испытания срока службы с учетом износа необходимые	Да
доля опасных отказов	

при низкой приоритетности запроса согласно SN 31920	40 %
при высокой приоритетности запроса согласно SN 31920	73 %
значение B10 при высокой приоритетности запроса согласно SN 31920	1 000 000
частота отказов [FIT] при низкой приоритетности запроса согласно SN 31920	100 FIT
ISO 13849	
тип устройства согласно ISO 13849-1	3
запас при расчете параметров согласно ISO 13849-2 необходимые	Да
IEC 61508	
тип защитного устройства согласно МЭК 61508-2	тип А
Электрическая безопасность	
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

Разрешения Сертификаты

экологический сертификат изделия	
потенциал парникового эффекта [CO2 eq] / в процессе производства	1.9 kg
потенциал парникового эффекта [CO2 eq] / при эксплуатации	72.4 kg
потенциал парникового эффекта [CO2 eq] / по истечении срока службы	-0.117 kg
потенциал парникового эффекта [CO2 eq] / всего	74.2 kg
Environment	General Product Approval

[Environmental Confirmations](#)



General Product Approval

EMV



Test Certificates

Maritime application

[Special Test Certificate](#)

[Type Test Certificates/Test Report](#)



Maritime application

other



[Miscellaneous](#)

[Confirmation](#)

[Confirmation](#)

[Miscellaneous](#)

other

Railway



[Special Test Certificate](#)

Информация об упаковке

[Информация об упаковке](#)

Information for data generation and storage

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/view/109995012>

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=3RT2023-1AL20>

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

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RT2023-1AL20>

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

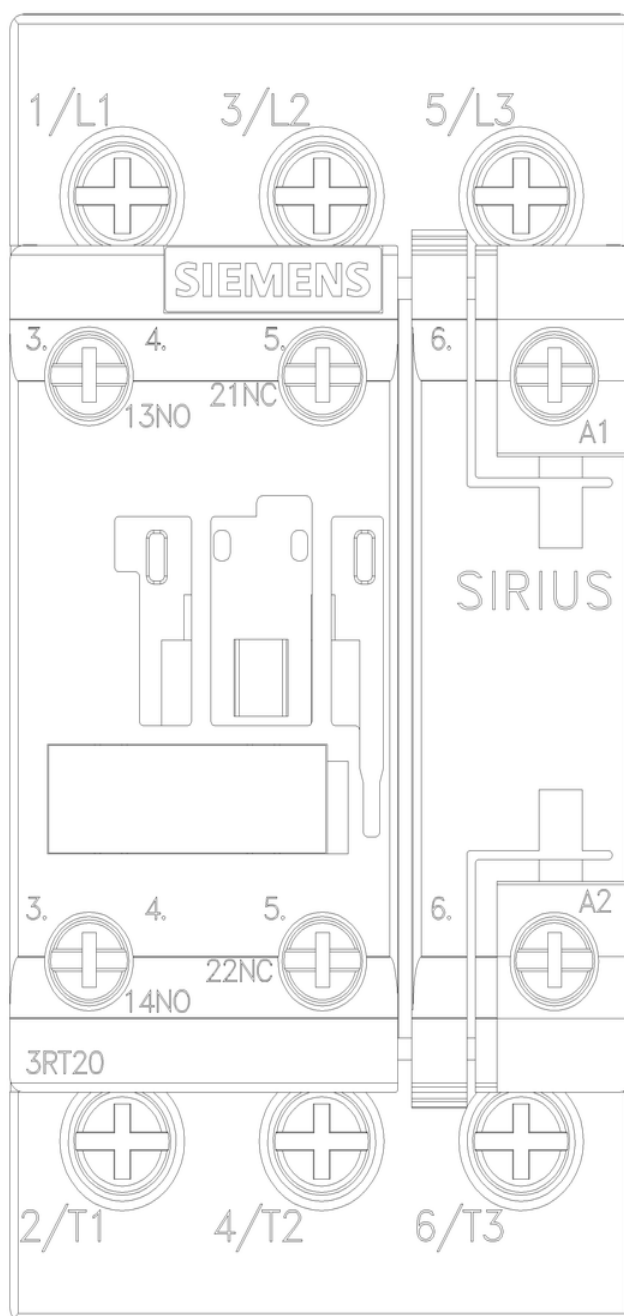
https://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RT2023-1AL20&lang=en

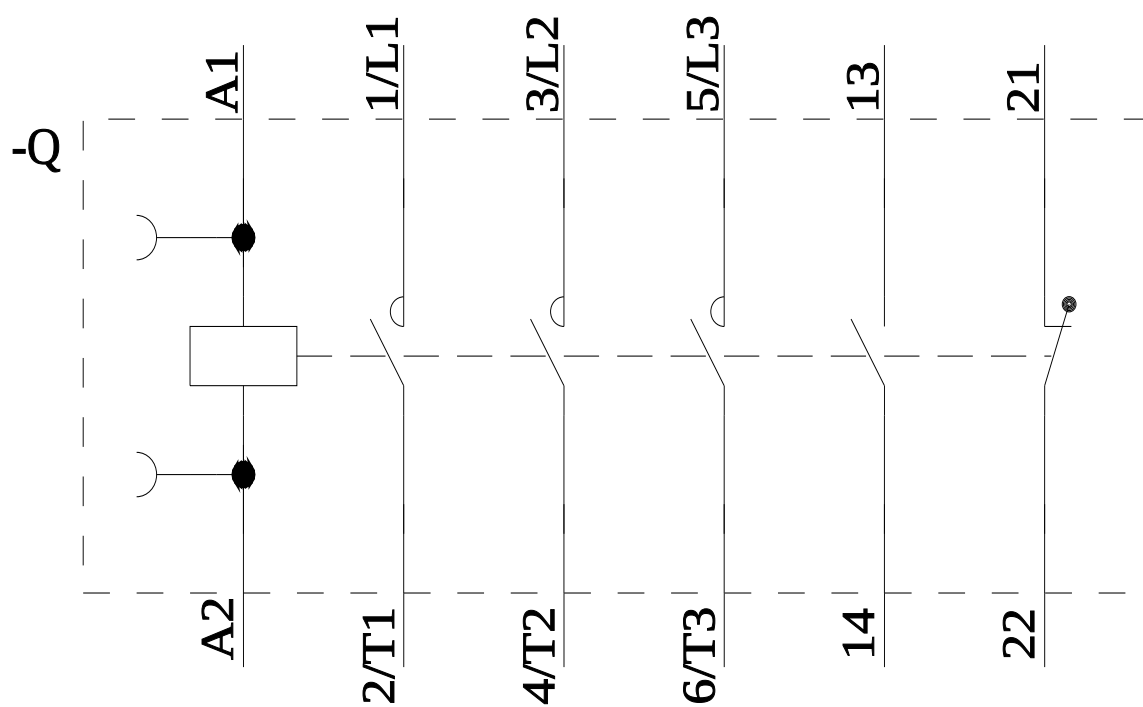
Онлайн-генератор Cax

<https://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=en&mlfb=3RT2023-1AL20>

Характеристические кривые

https://curves.simaris.siemens.com/curves/<mmp_prod_noCOMP='HAUPT'></mmp_prod_no>





последнее изменение:

04.04.2026 