



Силовой контактор, AC-3 80 A, 37 кВт/400 В 1 НО + 1 НЗ, 175–280 В AC/DC с варистором 3-полюсн., типоразмер S2 Пружинная клемма

торговая марка изделия	SIRIUS
наименование изделия	Силовой контактор
наименование типа изделия	3RT2
Общие технические данные	
типоразмер контактора	S2
дополнение изделия	
• функциональный модуль связи	Нет
• вспомогательный выключатель	Да
мощность потерь [Вт] при расчетном значении тока	
• при переменном токе в теплом рабочем состоянии	17,1 W
• при переменном токе в теплом рабочем состоянии на каждый полюс	5,7 W
• без тока нагрузки типичный	1 W
способ расчета мощности потерь зависимый от числа полюсов	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	7,7 g / 5 мс, 4,5 g / 10 мс
• при постоянном токе	7,7 g / 5 мс, 4,5 g / 10 мс
ударопрочность при синусовом импульсе	
• при переменном токе	12 g / 5 мс, 7 g / 10 мс
• при постоянном токе	12 g / 5 мс, 7 g / 10 мс
механический срок службы (коммутационных 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 (дата)	10/01/2014
SVHC substance name	Lead - 7439-92-1 Lead monoxide (lead oxide) - 1317-36-8
Условия окружающей среды	

высота над уровнем моря при высоте над уровнем моря макс.	2 000 m
окружающая температура - при эксплуатации - при хранении	-25 ... +60 °C -55 ... +80 °C
относительная атмосферная влажность мин.	10 %
относительная атмосферная влажность при 55 °C согласно МЭК 60068-2-30 макс.	95 %
Environmental footprint	
экологический сертификат изделия (EPD)	Да
потенциал парникового эффекта [CO ₂ eq] всего	107 kg
потенциал парникового эффекта [CO ₂ eq] в процессе производства	5,88 kg
потенциал парникового эффекта [CO ₂ eq] при эксплуатации	102 kg
потенциал парникового эффекта [CO ₂ eq] по истечении срока службы	-0,988 kg
Цепь главного тока	
число полюсов для главной цепи	3
число замыкающих контактов для главных контактов	3
рабочее напряжение - при AC-3 расчетное значение макс. - при AC-3e расчетное значение макс.	690 V 690 V
рабочий ток - при AC-1 при 400 В при окружающей температуре 40 °C расчетное значение - при AC-1 - до 690 В при окружающей температуре 40 °C расчетное значение - до 690 В при окружающей температуре 60 °C расчетное значение - при AC-3 - при 400 В расчетное значение - при 500 В расчетное значение - при 690 В расчетное значение - при AC-3e - при 400 В расчетное значение - при 500 В расчетное значение - при 690 В расчетное значение - при AC-4 при 400 В расчетное значение - при AC-5a до 690 В расчетное значение - при AC-5b до 400 В расчетное значение - при AC-6a - до 230 В при пиковом значении тока n=20 расчетное значение - до 400 В при пиковом значении тока n=20 расчетное значение - до 500 В при пиковом значении тока n=20 расчетное значение - до 690 В при пиковом значении тока n=20 расчетное значение - при AC-6a - 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	90 A 90 A 80 A 80 A 80 A 58 A 80 A 80 A 58 A 55 A 79,2 A 66,4 A 70 A 70 A 70 A 58 A 46,7 A 46,7 A 46,7 A 46,7 A
мин. сечение в главной цепи при макс. расчетном значении AC-1	35 mm ²
рабочий ток примерно на 200.000 коммутационных циклов при AC-4 - при 400 В расчетное значение - при 690 В расчетное значение	30 A 24 A
рабочий ток	

• при 1 токопроводящей дорожке при DC-1 — при 24 В расчетное значение — при 60 В расчетное значение — при 110 В расчетное значение — при 220 В расчетное значение — при 440 В расчетное значение — при 600 В расчетное значение • при 2 токопроводящих дорожках в ряд при DC-1 — при 24 В расчетное значение — при 60 В расчетное значение — при 110 В расчетное значение — при 220 В расчетное значение — при 440 В расчетное значение — при 600 В расчетное значение • при 3 токопроводящих дорожках в ряд при DC-1 — при 24 В расчетное значение — при 60 В расчетное значение — при 110 В расчетное значение — при 220 В расчетное значение — при 440 В расчетное значение — при 600 В расчетное значение • при 1 токопроводящей дорожке при DC-3 при DC-5 — при 24 В расчетное значение — при 60 В расчетное значение — при 220 В расчетное значение — при 440 В расчетное значение — при 600 В расчетное значение • при 2 токопроводящих дорожках в ряд при DC-3 при DC-5 — при 24 В расчетное значение — при 60 В расчетное значение — при 110 В расчетное значение — при 220 В расчетное значение — при 440 В расчетное значение — при 600 В расчетное значение • при 3 токопроводящих дорожках в ряд при DC-3 при DC-5 — при 24 В расчетное значение — при 60 В расчетное значение — при 110 В расчетное значение — при 220 В расчетное значение — при 440 В расчетное значение — при 600 В расчетное значение	55 A
	23 A
	4,5 A
	1 A
	0,4 A
	0,25 A
	55 A
	45 A
	45 A
	5 A
	1 A
	0,8 A
	55 A
	55 A
	55 A
	45 A
	2,9 A
	1,4 A
	35 A
	6 A
	1 A
	0,1 A
	0,06 A
	55 A
	45 A
	25 A
	5 A
	0,27 A
	0,16 A
	55 A
	55 A
	55 A
	25 A
	0,6 A
	0,35 A
рабочая мощность	
• при AC-2 при 400 В расчетное значение	37 kW
• при AC-3	
— при 230 В расчетное значение	22 kW
— при 400 В расчетное значение	37 kW
— при 500 В расчетное значение	37 kW
— при 690 В расчетное значение	45 kW
• при AC-3e	
— при 230 В расчетное значение	22 kW
— при 400 В расчетное значение	37 kW
— при 500 В расчетное значение	37 kW
— при 690 В расчетное значение	45 kW
рабочая мощность примерно на 200.000 коммутационных циклов при AC-4	
• при 400 В расчетное значение	15,8 kW
• при 690 В расчетное значение	21,8 kW
рабочая полная мощность при AC-6a	
• до 230 В при пиковом значении тока n=20 расчетное значение	27,8 kVA

до 400 В при пиковом значении тока $n=20$ расчетное значение	48,4 kVA
до 500 В при пиковом значении тока $n=20$ расчетное значение	60,6 kVA
до 690 В при пиковом значении тока $n=20$ расчетное значение	69,3 kVA
рабочая полная мощность при AC-6a - 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	18,6 kVA 32,3 kVA 40,4 kVA 55,8 kVA
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.	1 298 A; Использовать мин. площадь сечения согл. расчетному значению AC-1 898 A; Использовать мин. площадь сечения согл. расчетному значению AC-1 640 A; Использовать мин. площадь сечения согл. расчетному значению AC-1 414 A; Использовать мин. площадь сечения согл. расчетному значению AC-1 333 A; Использовать мин. площадь сечения согл. расчетному значению AC-1
частота включений на холостом ходу - при переменном токе - при постоянном токе	1 500 1/h 1 500 1/h
частота коммутации - при AC-1 макс. - при AC-2 макс. - при AC-3 макс. - при AC-3e макс. - при AC-4 макс.	700 1/h 350 1/h 500 1/h 500 1/h 150 1/h
Цепь тока управления/ управление	
тип напряжения оперативного напряжения питания	AC/DC
оперативное напряжение питания при переменном токе - при 50 Гц расчетное значение - при 60 Гц расчетное значение	175 ... 280 V 175 ... 280 V
оперативное напряжение питания при постоянном токе расчетное значение	175 ... 280 V
коэффициент рабочего диапазона, напряжение оперативного питания, расчетное значение электромагнитной катушки при постоянном токе - исходное значение - конечное значение	0,8 1,1
коэффициент рабочего диапазона, напряжение оперативного питания, расчетное значение электромагнитной катушки при переменном токе - при 50 Гц - при 60 Гц	0,8 ... 1,1 0,8 ... 1,1
исполнение ограничителя перенапряжений	с варистором
пик тока включения	5 A
длительность пика тока включения	30 μ s
начальный пусковой ток среднее значение	0,2 A
пиковый начальный пусковой ток	0,42 A
длительность начального пускового тока	230 ms
ток удержания среднее значение	6 mA
полная начальная пусковая мощность электромагнитной катушки при переменном токе - при 50 Гц - при 60 Гц	40 VA 40 VA
полная мощность удержания	

• при мин. расчетном значении оперативного напряжения питания при постоянном токе	2 VA
• при макс. расчетном значении оперативного напряжения питания при постоянном токе	2 VA
полная мощность удержания	
• при мин. расчетном значении оперативного напряжения питания при переменном токе — при 50 Гц — при 60 Гц • при макс. расчетном значении оперативного напряжения питания при переменном токе — при 50 Гц — при 60 Гц	2 VA 2 VA 2 VA 2 VA
полная мощность удержания электромагнитной катушки при переменном токе	
• при 50 Гц • при 60 Гц	2 VA 2 VA
коэффициент мощности, индуктивный при мощности удержания катушки	
• при 50 Гц • при 60 Гц	0,95 0,95
начальная пусковая мощность электромагнитной катушки при постоянном токе	23 W
мощность удержания электромагнитной катушки при постоянном токе	1 W
задержка замыкания	
• при переменном токе • при постоянном токе	35 ... 110 ms 35 ... 110 ms
задержка размыкания	
• при переменном токе • при постоянном токе	30 ... 55 ms 30 ... 55 ms
длительность электрической дуги	10 ... 20 ms
исполнение управления коммутационного привода	Стандарт A1 - A2
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 • при 400 В расчетное значение • при 500 В расчетное значение • при 690 В расчетное значение	10 A 3 A 2 A 1 A
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	10 A 6 A 6 A 3 A 2 A 1 A 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	65 A 62 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	5 hp 15 hp 20 hp 25 hp 50 hp 60 hp
нагрузочная способность контакта вспомогательных контактов согласно UL	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: 250 A (690 V, 100 kA), aM: 160 A (690 V, 100 kA), BS88: 200 A (415 V, 80 kA) gG: 160A (690V,100kA), aM: 80A (690V,100kA), BS88: 125A (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
высота	114 mm
ширина	55 mm
глубина	130 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 электрического соединения • для главной цепи • для цепи вспомогательного и оперативного тока • на контакторе для вспомогательных контактов • электромагнитной катушки	винтовой зажим пружинный зажим Соединение с пружинным зажимом Соединение с пружинным зажимом
вид подключаемых сечений проводов • для главных контактов — однопроводной или многопроводной — тонкожильный с заделкой концов кабеля • для проводов американского калибра (AWG) для главных контактов	2x (1 – 35 мм²), 1x (1 – 50 мм²) 2x (1 – 25 мм²), 1x (1 – 35 мм²) 2x (18 ... 2), 1x (18 ... 1)
поперечное сечение подключаемого провода для главных контактов • тонкожильный с заделкой концов кабеля	1 ... 35 mm²
поперечное сечение подключаемого провода для вспомогательных контактов • однопроводной или многопроводной	0,5 ... 2,5 mm²

- тонкожильный с заделкой концов кабеля - тонкожильный без заделки концов кабеля	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 ... 1 20 ... 14

Безопасность

функция изделия - принудительно коммутируемый размыкающий контакт согласно МЭК 60947-4-1 - принудительная коммутация согласно МЭК 60947-5-1	Да Нет
пригодность к использованию противаварийное отключение	Да; действительно только для контакторных приводов
доля опасных отказов - при низкой приоритетности запроса согласно SN 31920 - при высокой приоритетности запроса согласно SN 31920	40 % 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

IEC 61508

значение T1 для интервала между контрольными испытаниями или сроком службы согласно МЭК 61508	20 a
--	------

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

General Product Approval



[Confirmation](#)



General Product Approval

EMV

Functional Safety

Test Certificates

[Miscellaneous](#)

[KC](#)



[Type Examination Certificate](#)

[Special Test Certificate](#)

Test Certificates

Marine / Shipping

[Type Test Certificates/Test Report](#)



Marine / Shipping

other

Railway

Dangerous Good



[Confirmation](#)

[Confirmation](#)

[Special Test Certificate](#)

[Transport Information](#)

Environment



[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=3RT2038-3NP30>

Онлайн-генератор Cax

<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=en&mlfb=3RT2038-3NP30>

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

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RT2038-3NP30>

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

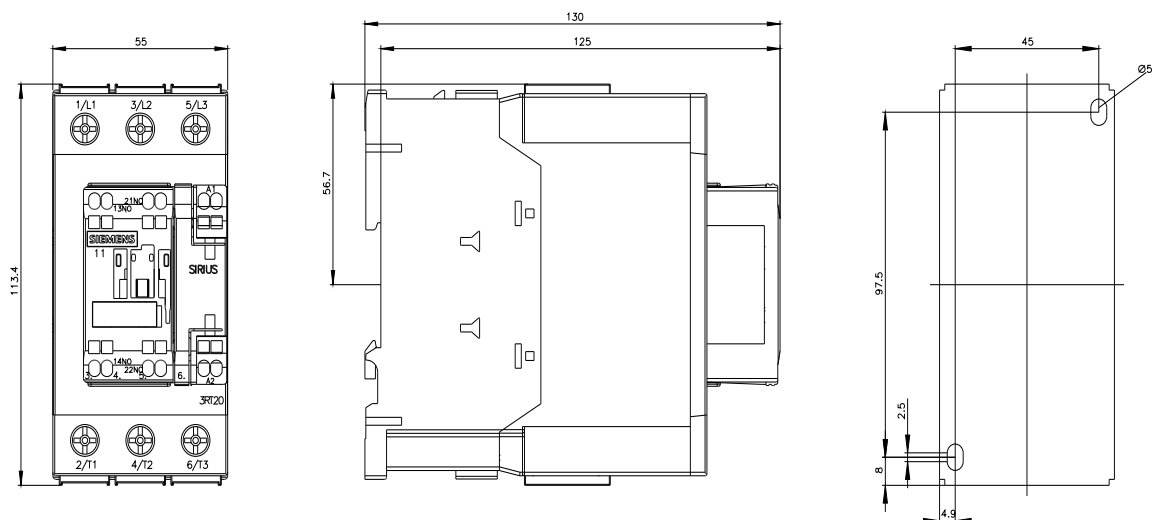
http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RT2038-3NP30&lang=en

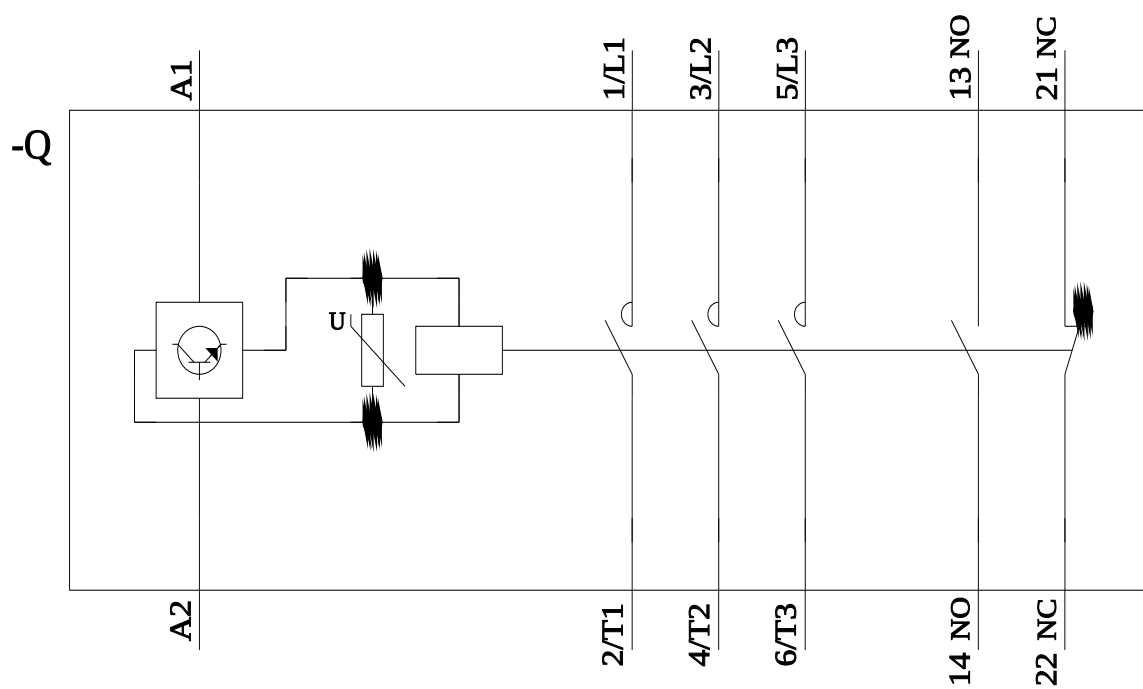
Характеристика: зависимость характеристика защиты, I_{Δt}, ток обрыва

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RT2038-3NP30/char>

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

<http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.aspx?view=Search&mlfb=3RT2038-3NP30&objecttype=14&gridview=view1>





последнее изменение:

15.03.2024 