



Силовой контактор, AC-3 80 A, 37 кВт/400 В 1 НО + 1 НЗ, 24 В DC с варистором 3-полюсн., типоразмер S2 Пружинная клемма подходит для выходов ПЛК 2 А

торговая марка изделия	SIRIUS
наименование изделия	промежуточное реле
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 постоянном токе	7,7 g / 5 мс, 4,5 g / 10 мс
ударопрочность при синусовом импульсе	
• 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	-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 %
Environmental footprint	
экологический сертификат изделия (EPD)	Да
потенциал парникового эффекта [CO2 eq] всего	107 kg
потенциал парникового эффекта [CO2 eq] в процессе производства	5,88 kg
потенциал парникового эффекта [CO2 eq] при эксплуатации	102 kg
потенциал парникового эффекта [CO2 eq] по истечении срока службы	-0,988 kg
Цель 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	90 A
• при AC-1	
— до 690 В при окружающей температуре 40 °C расчетное значение	90 A
— до 690 В при окружающей температуре 60 °C расчетное значение	80 A
• при AC-3	
— при 400 В расчетное значение	80 A
— при 500 В расчетное значение	80 A
— при 690 В расчетное значение	58 A
• при AC-3e	
— при 400 В расчетное значение	80 A
— при 500 В расчетное значение	80 A
— при 690 В расчетное значение	58 A
• при AC-4 при 400 В расчетное значение	55 A
• при AC-5a до 690 В расчетное значение	79,2 A
• при AC-5b до 400 В расчетное значение	66,4 A
• при AC-6a	
— до 230 В при пиковом значении тока n=20 расчетное значение	70 A
— до 400 В при пиковом значении тока n=20 расчетное значение	70 A
— до 500 В при пиковом значении тока n=20 расчетное значение	70 A
— до 690 В при пиковом значении тока n=20 расчетное значение	58 A
• при AC-6a	
— до 230 В при пиковом значении тока n=30 расчетное значение	46,7 A
— до 400 В при пиковом значении тока n=30 расчетное значение	46,7 A
— до 500 В при пиковом значении тока n=30 расчетное значение	46,7 A
— до 690 В при пиковом значении тока n=30 расчетное значение	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	30 A
• при 690 В расчетное значение	24 A
рабочий ток	
• при 1 токопроводящей дорожке при DC-1	

— при 24 В расчетное значение	55 A
— при 60 В расчетное значение	23 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	55 A
— при 60 В расчетное значение	45 A
— при 110 В расчетное значение	45 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	55 A
— при 60 В расчетное значение	55 A
— при 110 В расчетное значение	55 A
— при 220 В расчетное значение	45 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	35 A
— при 60 В расчетное значение	6 A
— при 220 В расчетное значение	1 A
— при 440 В расчетное значение	0,1 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	55 A
— при 60 В расчетное значение	45 A
— при 110 В расчетное значение	25 A
— при 220 В расчетное значение	5 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	55 A
— при 60 В расчетное значение	55 A
— при 110 В расчетное значение	55 A
— при 220 В расчетное значение	25 A
— при 440 В расчетное значение	0,6 A
— при 600 В расчетное значение	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	48,4 kVA

значение	
• 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	18,6 kVA
• до 400 В при пиковом значении тока n=30 расчетное значение	32,3 kVA
• до 500 В при пиковом значении тока n=30 расчетное значение	40,4 kVA
• до 690 В при пиковом значении тока n=30 расчетное значение	55,8 kVA
кратковременно выдерживаемый ток в холодном рабочем состоянии до 40 °C	
• длительностью не более 1 с с коммутацией при нулевом токе макс.	1 298 A; Использовать мин. площадь сечения согл. расчетному значению AC-1
• длительностью не более 5 с с коммутацией при нулевом токе макс.	898 A; Использовать мин. площадь сечения согл. расчетному значению AC-1
• длительностью не более 10 с с коммутацией при нулевом токе макс.	640 A; Использовать мин. площадь сечения согл. расчетному значению AC-1
• длительностью не более 30 с с коммутацией при нулевом токе макс.	414 A; Использовать мин. площадь сечения согл. расчетному значению AC-1
• длительностью не более 60 с с коммутацией при нулевом токе макс.	333 A; Использовать мин. площадь сечения согл. расчетному значению AC-1
частота включений на холостом ходу	
• при постоянном токе	1 500 1/h
частота коммутации	
• при AC-1 макс.	700 1/h
• при AC-2 макс.	350 1/h
• при AC-3 макс.	500 1/h
• при AC-3e макс.	500 1/h
• при AC-4 макс.	150 1/h
Цепь тока управления/ управление	
тип напряжения оперативного напряжения питания	Постоянный ток
оперативное напряжение питания при постоянном токе расчетное значение	
•	24 V
коэффициент рабочего диапазона, напряжение оперативного питания, расчетное значение электромагнитной катушки при постоянном токе	
• исходное значение	0,8
• конечное значение	1,2
исполнение ограничителя перенапряжений	с варистором
пик тока включения	2,6 A
длительность пика тока включения	50 µs
начальный пусковой ток среднее значение	0,9 A
пиковый начальный пусковой ток	2,1 A
длительность начального пускового тока	230 ms
ток удержания среднее значение	40 mA
начальная пусковая мощность электромагнитной катушки при постоянном токе	21,5 W
мощность удержания электромагнитной катушки при постоянном токе	1 W
задержка замыкания	
• при постоянном токе	35 ... 80 ms
задержка размыкания	
• при постоянном токе	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	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	65 A
• при 600 В расчетное значение	62 A
отдаваемая механическая мощность [л. с.]	
• для 1-фазного двигателя трехфазного тока	
— при 110/120 В расчетное значение	5 hp
— при 230 В расчетное значение	15 hp
• для 3-фазного электродвигателя	
— при 200/208 В расчетное значение	20 hp
— при 220/230 В расчетное значение	25 hp
— при 460/480 В расчетное значение	50 hp
— при 575/600 В расчетное значение	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	gG: 250 A (690 V, 100 kA), aM: 160 A (690 V, 100 kA), BS88: 200 A (415 V, 80 kA)
— при типе координации 2 требуется	gG: 160A (690V,100kA), aM: 80A (690V,100kA), BS88: 125A (415V,80kA)
• 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 защёлкивающееся крепление 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	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	винтовой 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 или многопроводной	2x (1 – 35 мм²), 1x (1 – 50 мм²)
— тонкожильный с заделкой концов кабеля	2x (1 – 25 мм²), 1x (1 – 35 мм²)
• для проводов американского калибра (AWG) для главных контактов	2x (18 ... 2), 1x (18 ... 1)
поперечное сечение подключаемого провода для главных контактов	
• тонкожильный с заделкой концов кабеля	1 ... 35 мм²
поперечное сечение подключаемого провода для вспомогательных контактов	
• однопроводной или многопроводной	0,5 ... 2,5 мм²
• тонкожильный с заделкой концов кабеля	0,5 ... 1,5 мм²
• тонкожильный без заделки концов кабеля	0,5 ... 2,5 мм²
вид подключаемых сечений проводов	
• для вспомогательных контактов	
— однопроводной или многопроводной	2x (0,5 ... 2,5 мм²)
— тонкожильный с заделкой концов кабеля	2x (0,5 ... 1,5 мм²)
— тонкожильный без заделки концов кабеля	2x (0,5 ... 2,5 мм²)
• для проводов американского калибра (AWG) для вспомогательных контактов	2x (20 ... 14)
номер американского калибра проводов (AWG) как кодируемое поперечное сечение подключаемого провода	
• для главных контактов	18 ... 1
• 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
пригодность к использованию противоаварийное отключение	Да; действительно только для контакторных приводов
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
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	с защитой от вертикального прикосновения пальцем спереди

Разрешения Сертификаты

General Product Approval


[Confirmation](#)


General Product Approval

EMV

Functional Safety

Test Certificates

[KC](#)

[Type Examination Certificate](#)
[Type Test Certificates/Test Report](#)
[Special Test Certificate](#)

Marine / Shipping



Marine / Shipping

other

Railway

Environment


[Confirmation](#)
[Special Test Certificate](#)

[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=3RT2038-3KB40>

Онлайн-генератор Cax

<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=en&mlfb=3RT2038-3KB40>

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

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RT2038-3KB40>

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

http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RT2038-3KB40&lang=en
Характеристика: зависимая характеристика защиты, I_{Δt}, ток обрыва
<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RT2038-3KB40/char>

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

<http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.aspx?view=Search&mlfb=3RT2038-3KB40&objecttype=14&gridview=view1>



