



Траекторный контактор, AC-3 115 A, 55 кВт/400 В Катушка 24 В DC x (0,7–1,25) ПЛК-вход 24–110 В DC Вспомогательные контакты 2 НО + 2 НЗ 3-полюсн., типоразмер S6, с рамочными клеммами Подключение катушки: винтовой зажим

торговая марка изделия	SIRIUS
наименование изделия	Силовой контактор
исполнение изделия	с расширенным рабочим диапазоном
наименование типа изделия	3RT1
Общие технические данные	
типоразмер контактора	S6
дополнение изделия	
• функциональный модуль связи	Нет
• вспомогательный выключатель	Да
мощность потерь [Вт] при расчетном значении тока	
• при переменном токе в теплом рабочем состоянии	21 W
• при переменном токе в теплом рабочем состоянии на каждый полюс	7 W
• без тока нагрузки типичный	2,8 W
напряжение развязки	
• главной цепи при степени загрязнения 3 расчетное значение	1 000 V
• вспомогательной цепи при степени загрязнения 3 расчетное значение	500 V
выдерживаемое импульсное напряжение	
• главной цепи расчетное значение	8 kV
• вспомогательной цепи расчетное значение	6 kV
макс. допустимое напряжение для безопасного разъединения между катушкой и главными контактами согласно EN 60947-1	690 V
ударопрочность для применения на железнодорожном транспорте согласно DIN EN 61373	категория 1, класс B
ударопрочность при прямоугольном импульсе	
• при постоянном токе	8,5г / 5 мс, 4,2г / 10 мс
ударопрочность при синусовом импульсе	
• при постоянном токе	13,4г / 5 мс, 6,5г / 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)	09/06/2016

Условия окружающей среды

высота над уровнем моря при высоте над уровнем моря макс.	2 000 m
окружающая температура	
• при эксплуатации	-40 ... +70 °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.	1 000 V
• при AC-3e расчетное значение макс.	1 000 V
рабочий ток	
• при AC-1 при 400 В при окружающей температуре 40 °C расчетное значение	160 A
• при AC-1	
— до 690 В при окружающей температуре 40 °C расчетное значение	160 A
— до 690 В при окружающей температуре 60 °C расчетное значение	140 A
— до 1000 В при окружающей температуре 60 °C расчетное значение	80 A
• при AC-2 при 400 В расчетное значение	115 A
• при AC-3	
— при 400 В расчетное значение	115 A
— при 500 В расчетное значение	115 A
— при 690 В расчетное значение	115 A
— при 1000 В расчетное значение	53 A
• при AC-3e	
— при 400 В расчетное значение	115 A
— при 500 В расчетное значение	115 A
— при 690 В расчетное значение	115 A
— при 1000 В расчетное значение	53 A
• при AC-4 при 400 В расчетное значение	97 A
мин. сечение в главной цепи	
• при макс. расчетном значении AC-1	70 mm ²
• при макс. расчетном значении Ith	70 mm ²
рабочий ток примерно на 200.000 коммутационных циклов при AC-4	
• при 400 В расчетное значение	54 A
• при 690 В расчетное значение	48 A
рабочий ток	
• при 1 токопроводящей дорожке при DC-1	
— при 24 В расчетное значение	160 A
— при 110 В расчетное значение	18 A
— при 220 В расчетное значение	3,4 A
— при 440 В расчетное значение	0,8 A
— при 600 В расчетное значение	0,5 A
• при 2 токопроводящих дорожках в ряд при DC-1	
— при 24 В расчетное значение	160 A
— при 110 В расчетное значение	160 A
— при 220 В расчетное значение	20 A
— при 440 В расчетное значение	3,2 A
— при 600 В расчетное значение	1,6 A
• при 3 токопроводящих дорожках в ряд при DC-1	
— при 24 В расчетное значение	160 A
— при 110 В расчетное значение	160 A
— при 220 В расчетное значение	160 A

— при 440 В расчетное значение	11,5 A
— при 600 В расчетное значение	4 A
• при 1 токопроводящей дорожке при DC-3 при DC-5	
— при 24 В расчетное значение	160 A
— при 110 В расчетное значение	2,5 A
— при 220 В расчетное значение	0,6 A
— при 440 В расчетное значение	0,17 A
— при 600 В расчетное значение	0,12 A
• при 2 токопроводящих дорожках в ряд при DC-3 при DC-5	
— при 24 В расчетное значение	160 A
— при 110 В расчетное значение	160 A
— при 220 В расчетное значение	2,5 A
— при 440 В расчетное значение	0,65 A
— при 600 В расчетное значение	0,37 A
• при 3 токопроводящих дорожках в ряд при DC-3 при DC-5	
— при 24 В расчетное значение	160 A
— при 110 В расчетное значение	160 A
— при 220 В расчетное значение	160 A
— при 440 В расчетное значение	1,4 A
— при 600 В расчетное значение	0,75 A
рабочая мощность	
• при AC-2 при 400 В расчетное значение	55 kW
• при AC-3	
— при 230 В расчетное значение	37 kW
— при 400 В расчетное значение	55 kW
— при 500 В расчетное значение	75 kW
— при 690 В расчетное значение	110 kW
— при 1000 В расчетное значение	75 kW
• при AC-3e	
— при 230 В расчетное значение	37 kW
— при 400 В расчетное значение	55 kW
— при 500 В расчетное значение	75 kW
— при 690 В расчетное значение	110 kW
— при 1000 В расчетное значение	75 kW
рабочая мощность примерно на 200.000 коммутационных циклов при AC-4	
• при 400 В расчетное значение	29 kW
• при 690 В расчетное значение	48 kW
кратковременно выдерживаемый ток в холодном рабочем состоянии до 40 °C	
• длительностью не более 1 с с коммутацией при нулевом токе макс.	2 565 A; Использовать мин. площадь сечения согл. расчетному значению AC-1
• длительностью не более 5 с с коммутацией при нулевом токе макс.	1 654 A; Использовать мин. площадь сечения согл. расчетному значению AC-1
• длительностью не более 10 с с коммутацией при нулевом токе макс.	1 170 A; Использовать мин. площадь сечения согл. расчетному значению AC-1
• длительностью не более 30 с с коммутацией при нулевом токе макс.	729 A; Использовать мин. площадь сечения согл. расчетному значению AC-1
• длительностью не более 60 с с коммутацией при нулевом токе макс.	572 A; Использовать мин. площадь сечения согл. расчетному значению AC-1
частота включений на холостом ходу	
• при постоянном токе	1 000 1/h
частота коммутации	
• при AC-1 макс.	800 1/h
• при AC-2 макс.	400 1/h
• при AC-3 макс.	1 000 1/h
• при AC-3e макс.	1 000 1/h
• при AC-2 при AC-3e макс.	400 1/h
• при AC-4 макс.	130 1/h
частота коммутации	
• при DC-1 макс.	400 1/h
• при DC-3 макс.	500 1/h
• при DC-5 макс.	500 1/h

оценка для применения в железнодорожной отрасли

тепловой ток (I_{th}) до 690 В	
• до 40 °C согласно МЭК 60077 расчетное значение	160 A
• до 70 °C согласно МЭК 60077 расчетное значение	120 A
Цепь тока управления/ управление	
тип напряжения	пост. ток
тип напряжения оперативного напряжения питания	Постоянный ток
оперативное напряжение питания при постоянном токе	
• расчетное значение	24 V
потребляемый ток на управляющем входе ПЛК согласно МЭК 60947-1 макс.	2 mA
напряжение на управляющем входе ПЛК расчетное значение	24 V
коэффициент рабочего диапазона, напряжение оперативного питания, расчетное значение электромагнитной катушки при постоянном токе	
• исходное значение	0,7
• конечное значение	1,25
исполнение ограничителя перенапряжений	с варистором
начальная пусковая мощность электромагнитной катушки при постоянном токе	320 W
мощность удержания электромагнитной катушки при постоянном токе	2,8 W
задержка замыкания	
• при постоянном токе	35 ... 75 ms
задержка размыкания	
• при постоянном токе	80 ... 90 ms
длительность электрической дуги	10 ... 15 ms
исполнение управления коммутационного привода	PLC-IN или стандарт A1 - A2 (регулируемый)
Вспомогательный контур	
число размыкающих контактов для вспомогательных контактов	2
• с мгновенным срабатыванием	2
число замыкающих контактов для вспомогательных контактов	2
• с мгновенным срабатыванием	2
рабочий ток при AC-12 макс.	10 A
рабочий ток при AC-15	
• при 230 В расчетное значение	6 A
• при 400 В расчетное значение	3 A
• при 500 В расчетное значение	2 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	6 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
Номинальная нагрузка UL/CSA	
ток полной нагрузки (FLA) для 3-фазного электродвигателя	
• при 480 В расчетное значение	124 A
• при 600 В расчетное значение	125 A

отдаваемая механическая мощность [л. с.] • для 1-фазного двигателя трехфазного тока — 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 нагрузочная способность контакта вспомогательных контактов согласно UL	25 hp 40 hp 50 hp 100 hp 125 hp A600 / Q600
защита от коротких замыканий	
функция изделия 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	Нет gG: 355 A (690 V, 100 kA) gG: 315 A (690 V, 100 kA), aM: 200 A (690 V, 50 kA), BS88: 250 A (415 V, 50 kA) gG: 10 A (500 V, 1 kA)
Монтаж/ крепление/ размеры	
монтажное положение вид креплений • последовательный монтаж высота ширина глубина 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	при вертикальной монтажной поверхности +/-90° поворотный, при вертикальной монтажной поверхности +/- 22.5° откидываемый вперед и назад винтовое крепление Да 172 mm 120 mm 170 mm 20 mm 10 mm 10 mm 10 mm 20 mm 10 mm 10 mm 10 mm 20 mm 10 mm 10 mm 10 mm
Подсоединения/ клеммы	
исполнение разъема питания • для главной цепи • для цепи вспомогательного и оперативного тока ширина соединительной шины толщина соединительной шины диаметр отверстия число отверстий вид подключаемых сечений проводов для главных контактов • многопроводной • однопроводной или многопроводной • тонкожильный с заделкой концов кабеля • тонкожильный без заделки концов кабеля вид подключаемых сечений проводов • для вспомогательных контактов — однопроводной — однопроводной или многопроводной — тонкожильный с заделкой концов кабеля • для проводов американского калибра (AWG) для	винтовой зажим винтовой зажим 17 mm 3 mm 9 mm 1 макс. 2x 70 мм² макс. 1x 50, 1x 70 мм² макс. 1x 50, 1x 70 мм² макс. 1x 50, 1x 70 мм² 2x (0,5 ... 1,5 мм²), 2x (0,75 ... 2,5 мм²), макс. 2x (0,75 ... 4 мм²) 2x (0,5 ... 1,5 мм²), 2x (0,75 ... 2,5 мм²), max. 2x (0,75 ... 4 мм²) 2x (0,5 ... 1,5 мм²), 2x (0,75 ... 2,5 мм²) 2x (20 ... 16), 2x (18 ... 14), 1x 12

вспомогательных контактов

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

- для главных контактов
- для вспомогательных контактов

6
18 ... 14

Безопасность

функция изделия

- принудительно коммутируемый размыкающий
контакт согласно МЭК 60947-4-1
- принудительная коммутация согласно
МЭК 60947-5-1

Да

Нет

значение B10 при высокой приоритетности запроса
согласно SN 31920

1 000 000

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

Связь/ протокол

функция изделия связь по шине

Нет

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 Certificate/Test Report](#)

other	Railway
-------	---------

[Confirmation](#)

[Miscellaneous](#)

[Miscellaneous](#)

[Type Test Certificate/Test Report](#)

[Vibration and Shock](#)

[Special Test Certificate](#)

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=3RT1054-1XB46-0LA2>

Онлайн-генератор Cax

<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=en&mlfb=3RT1054-1XB46-0LA2>

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

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RT1054-1XB46-0LA2>

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

http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RT1054-1XB46-0LA2&lang=en

Характеристика: зависимость характеристика защиты, I²t, ток обрыва

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RT1054-1XB46-0LA2/char>

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



