



тяговый контактор, AC-3 51 A, 22 кВт/ 400 В 1 НО + 1 НЗ, 24 В DC, 0,7–1,25* US, вкл. варистор, 3-пол., типоразмер S2, винтовые клеммы

торговая марка изделия	SIRIUS
наименование изделия	Силовой контактор
исполнение изделия	с расширенным рабочим диапазоном
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	12 W
• при переменном токе в теплом рабочем состоянии на каждый полюс	4 W
• без тока нагрузки типичный	1 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	7,7 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
Условия окружающей среды	
высота над уровнем моря при высоте над уровнем	2 000 m

моря макс.	
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
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	70 A
• при AC-1	
— до 690 В при окружающей температуре 40 °C расчетное значение	70 A
— до 690 В при окружающей температуре 60 °C расчетное значение	60 A
• при AC-2 при 400 В расчетное значение	50 A
• при AC-3	
— при 400 В расчетное значение	51 A
— при 500 В расчетное значение	51 A
— при 690 В расчетное значение	24 A
• при AC-3e	
— при 400 В расчетное значение	51 A
— при 500 В расчетное значение	51 A
— при 690 В расчетное значение	24 A
• при AC-4 при 400 В расчетное значение	41 A
мин. сечение в главной цепи	
• при макс. расчетном значении AC-1	25 mm²
• при макс. расчетном значении Ith	25 mm²
рабочий ток примерно на 200.000 коммутационных циклов при AC-4	
• при 400 В расчетное значение	24 A
• при 690 В расчетное значение	20 A
рабочий ток	
• при 1 токопроводящей дорожке при DC-1	
— при 24 В расчетное значение	55 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 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 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 110 В расчетное значение	2,5 A
— при 220 В расчетное значение	1 A

— при 440 В расчетное значение — при 600 В расчетное значение	0,1 A 0,06 A
• при 2 токопроводящих дорожках в ряд при DC-3 при DC-5 — при 24 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 110 В расчетное значение — при 220 В расчетное значение — при 440 В расчетное значение — при 600 В расчетное значение	55 A 25 A 5 A 0,27 A 0,16 A
рабочая мощность • при AC-2 при 400 В расчетное значение • при AC-3 — при 230 В расчетное значение — при 400 В расчетное значение — при 500 В расчетное значение — при 690 В расчетное значение • при AC-3e — при 230 В расчетное значение — при 400 В расчетное значение — при 500 В расчетное значение — при 690 В расчетное значение	22 kW 15 kW 22 kW 30 kW 22 kW
рабочая мощность примерно на 200.000 коммутационных циклов при AC-4 • при 400 В расчетное значение • при 690 В расчетное значение	12,6 kW 18,2 kW
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.	937 A; Использовать мин. площадь сечения согл. расчетному значению AC-1 697 A; Использовать мин. площадь сечения согл. расчетному значению AC-1 468 A; Использовать мин. площадь сечения согл. расчетному значению AC-1 282 A; Использовать мин. площадь сечения согл. расчетному значению AC-1 229 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-2 при AC-3e макс. • при AC-4 макс.	600 1/h 250 1/h
оценка для применения в железнодорожной отрасли	
тепловой ток (I_{th}) до 690 В • до 40 °C согласно МЭК 60077 расчетное значение • до 70 °C согласно МЭК 60077 расчетное значение	70 A 55 A
Цепь тока управления/ управление	
тип напряжения тип напряжения оперативного напряжения питания оперативное напряжение питания при постоянном токе • расчетное значение коэффициент рабочего диапазона, напряжение оперативного питания, расчетное значение электромагнитной катушки при постоянном токе • исходное значение • конечное значение	пост. ток Постоянный ток 24 V 0,7 1,25

исполнение ограничителя перенапряжений	с варистором
пик тока включения	3 A
длительность пика тока включения	50 µs
начальный пусковой ток среднее значение	1 A
пиковый начальный пусковой ток	2,6 A
длительность начального пускового тока	230 ms
ток удержания среднее значение	40 mA
начальная пусковая мощность электромагнитной катушки при постоянном токе	23 W
мощность удержания электромагнитной катушки при постоянном токе	1 W
задержка замыкания	
• при постоянном токе	35 ... 110 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	1
• с мгновенным срабатыванием	1
число замыкающих контактов для вспомогательных контактов	1
• 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

Номинальная нагрузка UL/CSA

ток полной нагрузки (FLA) для 3-фазного электродвигателя	
• при 480 В расчетное значение	52 A
• при 600 В расчетное значение	52 A
отдаваемая механическая мощность [л. с.]	
• для 1-фазного двигателя трехфазного тока	
— при 110/120 В расчетное значение	3 hp
— при 230 В расчетное значение	10 hp
• для 3-фазного электродвигателя	
— при 200/208 В расчетное значение	15 hp
— при 220/230 В расчетное значение	15 hp
— при 460/480 В расчетное значение	40 hp
— при 575/600 В расчетное значение	50 hp
нагрузочная способность контакта вспомогательных контактов согласно UL	A600 / P600

защита от коротких замыканий

функция изделия защита от коротких замыканий	Нет
--	-----

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: 160 A (690 V, 100 kA), aM: 80 A (690 V, 100 kA), BS88: 125 A (415 V, 80 kA) gG: 80A (690V,100kA), aM: 50A (690V,100kA), BS88: 63A (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	
• последовательный монтаж	Да	
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 разъема питания • 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 или многопроводной • тонкожильный с заделкой концов кабеля	2x (1 – 35 мм²), 1x (1 – 50 мм²) 2x (1 – 25 мм²), 1x (1 – 35 мм²)	
вид подключаемых сечений проводов • для вспомогательных контактов — однопроводной или многопроводной — тонкожильный с заделкой концов кабеля • для проводов американского калибра (AWG) для вспомогательных контактов	2x (0,5 ... 1,5 мм²), 2x (0,75 ... 2,5 мм²) 2x (0,5 ... 1,5 мм²), 2x (0,75 ... 2,5 мм²) 2x (20 ... 16), 2x (18 ... 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	
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

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 Certificates/Test Report](#)

Marine / Shipping



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

[Confirmation](#)

[Vibration and Shock](#)

[Special Test Certificate](#)

[Type Test Certificates/Test Report](#)

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=3RT2036-1XB40-0LA2>

Онлайн-генератор Cax

<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=en&mlfb=3RT2036-1XB40-0LA2>

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

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RT2036-1XB40-0LA2>

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

http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RT2036-1XB40-0LA2&lang=en

Характеристика: зависимая характеристика защиты, I²t, ток обрыва

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RT2036-1XB40-0LA2/char>

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

<http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.aspx?view=Search&mlfb=3RT2036-1XB40-0LA2&objecttype=14&gridview=view1>



