



Траекторный контактор, AC-3 40 A, 18,5 кВт/400 В 1 НО + 1 НЗ 24 В DC, 0,7–1,25\* US, с варистором, 3-полюсн., типоразмер S2, винтовой зажим

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	Нет
<ul style="list-style-type: none"> <li>• функциональный модуль связи</li> <li>• вспомогательный выключатель</li> </ul>	Да
мощность потерь [Вт] при расчетном значении тока	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• при переменном токе в теплом рабочем состоянии</li> </ul>	6,6 W
<ul style="list-style-type: none"> <li>• при переменном токе в теплом рабочем состоянии на каждый полюс</li> </ul>	2,2 W
<ul style="list-style-type: none"> <li>• без тока нагрузки типичный</li> </ul>	1 W
напряжение развязки	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• главной цепи при степени загрязнения 3 расчетное значение</li> </ul>	690 V
<ul style="list-style-type: none"> <li>• вспомогательной цепи при степени загрязнения 3 расчетное значение</li> </ul>	690 V
выдерживаемое импульсное напряжение	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• главной цепи расчетное значение</li> <li>• вспомогательной цепи расчетное значение</li> </ul>	6 kV 6 kV
макс. допустимое напряжение для безопасного разъединения между катушкой и главными контактами согласно EN 60947-1	400 V
ударопрочность при прямоугольном импульсе	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• при постоянном токе</li> </ul>	7,7 g / 5 мс, 4,5 g / 10 мс
ударопрочность при синусовом импульсе	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• при постоянном токе</li> </ul>	12 g / 5 мс, 7 g / 10 мс
механический срок службы (коммутационных циклов)	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• контактора типичный</li> <li>• контактора с насаженным блоком вспомогательных электронных выключателей типичный</li> <li>• контактора с насаженным блоком вспомогательных выключателей типичный</li> </ul>	10 000 000 5 000 000 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.	
<b>окружающая температура</b>	
• при эксплуатации	-40 ... +70 °C
• при хранении	-55 ... +80 °C
<b>относительная атмосферная влажность мин.</b>	10 %
<b>относительная атмосферная влажность при 55 °C согласно МЭК 60068-2-30 макс.</b>	95 %

#### Цепь главного тока

<b>число полюсов для главной цепи</b>	3
<b>число замыкающих контактов для главных контактов</b>	3
<b>рабочее напряжение</b>	
• при AC-3 расчетное значение макс.	690 V
• при AC-3e расчетное значение макс.	690 V
<b>рабочий ток</b>	
• при AC-1 при 400 В при окружающей температуре 40 °C расчетное значение	60 A
• при AC-1	
— до 690 В при окружающей температуре 40 °C расчетное значение	60 A
— до 690 В при окружающей температуре 60 °C расчетное значение	55 A
• при AC-2 при 400 В расчетное значение	40 A
• при AC-3	
— при 400 В расчетное значение	41 A
— при 500 В расчетное значение	41 A
— при 690 В расчетное значение	24 A
• при AC-3e	
— при 400 В расчетное значение	41 A
— при 500 В расчетное значение	41 A
— при 690 В расчетное значение	24 A
• при AC-4 при 400 В расчетное значение	35 A
<b>мин. сечение в главной цепи</b>	
• при макс. расчетном значении AC-1	16 mm <sup>2</sup>
• при макс. расчетном значении Ith	16 mm <sup>2</sup>
<b>рабочий ток примерно на 200.000 коммутационных циклов при AC-4</b>	
• при 400 В расчетное значение	22 A
• при 690 В расчетное значение	18,5 A
<b>рабочий ток</b>	
• <b>при 1 токопроводящей дорожке при DC-1</b>	
— 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
• <b>при 2 токопроводящих дорожках в ряд при DC-1</b>	
— 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
• <b>при 3 токопроводящих дорожках в ряд при DC-1</b>	
— 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
• <b>при 1 токопроводящей дорожке при DC-3 при DC-5</b>	
— 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	0,1 А
— при 600 В расчетное значение	0,06 А
<b>• при 2 токопроводящих дорожках в ряд при DC-3 при DC-5</b>	
— при 24 В расчетное значение	55 А
— при 110 В расчетное значение	25 А
— при 220 В расчетное значение	5 А
— при 440 В расчетное значение	0,27 А
— при 600 В расчетное значение	0,16 А
<b>• при 3 токопроводящих дорожках в ряд при DC-3 при DC-5</b>	
— при 24 В расчетное значение	55 А
— при 110 В расчетное значение	55 А
— при 220 В расчетное значение	25 А
— при 440 В расчетное значение	0,6 А
— при 600 В расчетное значение	0,35 А
<b>рабочая мощность</b>	
<b>• при AC-2 при 400 В расчетное значение</b>	18,5 kW
<b>• при AC-3</b>	
— при 230 В расчетное значение	11 kW
— при 400 В расчетное значение	18,5 kW
— при 500 В расчетное значение	22 kW
— при 690 В расчетное значение	22 kW
<b>• при AC-3e</b>	
— при 230 В расчетное значение	11 kW
— при 400 В расчетное значение	18,5 kW
— при 500 В расчетное значение	22 kW
— при 690 В расчетное значение	22 kW
<b>рабочая мощность примерно на 200.000 коммутационных циклов при AC-4</b>	
<b>• при 400 В расчетное значение</b>	11,6 kW
<b>• при 690 В расчетное значение</b>	16,8 kW
<b>кратковременно выдерживаемый ток в холодном рабочем состоянии до 40 °C</b>	
<b>• длительностью не более 1 с с коммутацией при нулевом токе макс.</b>	843 А; Использовать мин. площадь сечения согл. расчетному значению AC-1
<b>• длительностью не более 5 с с коммутацией при нулевом токе макс.</b>	596 А; Использовать мин. площадь сечения согл. расчетному значению AC-1
<b>• длительностью не более 10 с с коммутацией при нулевом токе макс.</b>	400 А; Использовать мин. площадь сечения согл. расчетному значению AC-1
<b>• длительностью не более 30 с с коммутацией при нулевом токе макс.</b>	241 А; Использовать мин. площадь сечения согл. расчетному значению AC-1
<b>• длительностью не более 60 с с коммутацией при нулевом токе макс.</b>	196 А; Использовать мин. площадь сечения согл. расчетному значению AC-1
<b>частота включений на холостом ходу</b>	
<b>• при постоянном токе</b>	1 500 1/h
<b>частота коммутации</b>	
<b>• при AC-2 при AC-3e макс.</b>	750 1/h
<b>• при AC-4 макс.</b>	300 1/h
<b>оценка для применения в железнодорожной отрасли</b>	
<b>тепловой ток (I<sub>th</sub>) до 690 В</b>	
<b>• до 40 °C согласно МЭК 60077 расчетное значение</b>	60 А
<b>• до 70 °C согласно МЭК 60077 расчетное значение</b>	50 А
<b>Цепь тока управления/ управление</b>	
<b>тип напряжения</b>	пост. ток
<b>тип напряжения оперативного напряжения питания</b>	Постоянный ток
<b>оперативное напряжение питания при постоянном токе</b>	
<b>• расчетное значение</b>	24 V
<b>коэффициент рабочего диапазона, напряжение оперативного питания, расчетное значение электромагнитной катушки при постоянном токе</b>	
<b>• исходное значение</b>	0,7
<b>• конечное значение</b>	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
<b>рабочий ток при AC-15</b>	
• 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
<b>рабочий ток при DC-12</b>	
• 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
<b>рабочий ток при DC-13</b>	
• 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

<b>ток полной нагрузки (FLA) для 3-фазного электродвигателя</b>	
• при 480 В расчетное значение	40 A
• при 600 В расчетное значение	41 A
<b>отдаваемая механическая мощность [л. с.]</b>	
• для 1-фазного двигателя трехфазного тока	
— при 110/120 В расчетное значение	3 hp
— при 230 В расчетное значение	7,5 hp
• для 3-фазного электродвигателя	
— при 200/208 В расчетное значение	10 hp
— при 220/230 В расчетное значение	15 hp
— при 460/480 В расчетное значение	30 hp
— при 575/600 В расчетное значение	40 hp
<b>нагрузочная способность контакта вспомогательных контактов согласно UL</b>	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 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 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 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  
 значение T1 для интервала между контрольными испытаниями или сроком службы согласно МЭК 61508  
**степень защиты IP с лицевой стороны согласно МЭК 60529**  
**защита от прикосновения с лицевой стороны согласно МЭК 60529**

100 FIT  
 20 a  
 IP20  
 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](#)



EG-Konf.

[Special Test Certificate](#)

[Type Test Certificates/Test Report](#)

#### Marine / Shipping



LRS



PRS



RINA



RMRS

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

[Confirmation](#)

[Type Test Certificates/Test Report](#)

[Special Test Certificate](#)

[Vibration and Shock](#)

#### 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=3RT2035-1XB40-0LA2>

Онлайн-генератор Cax

<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=en&mlfb=3RT2035-1XB40-0LA2>

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

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RT2035-1XB40-0LA2>

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

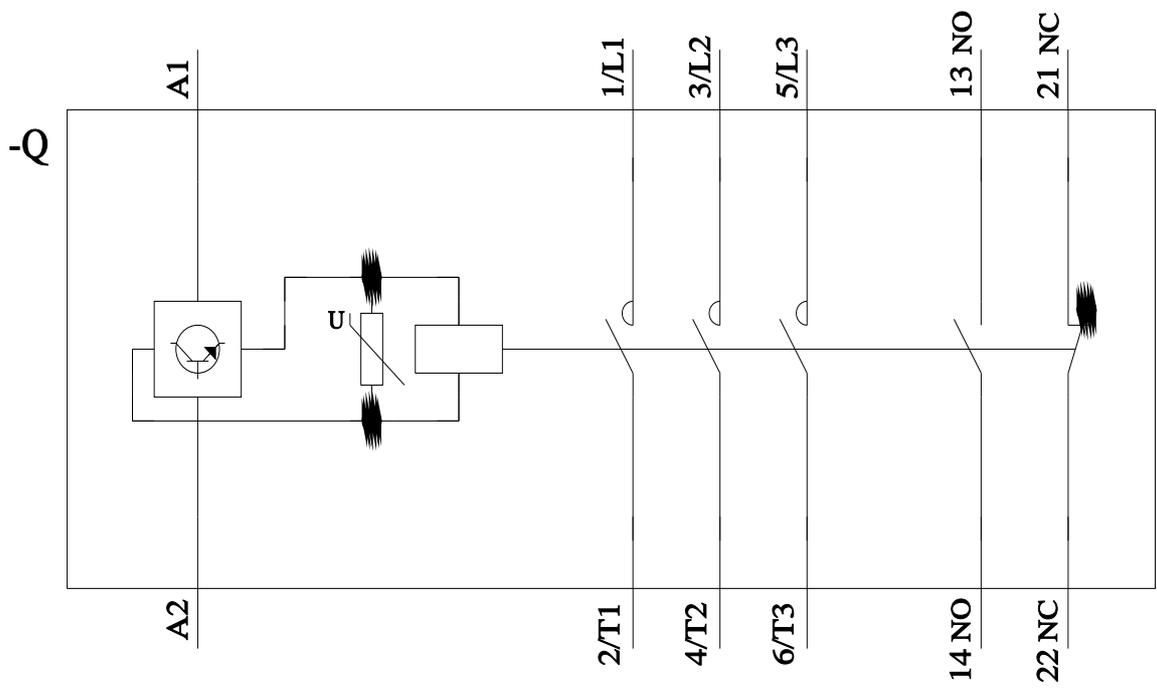
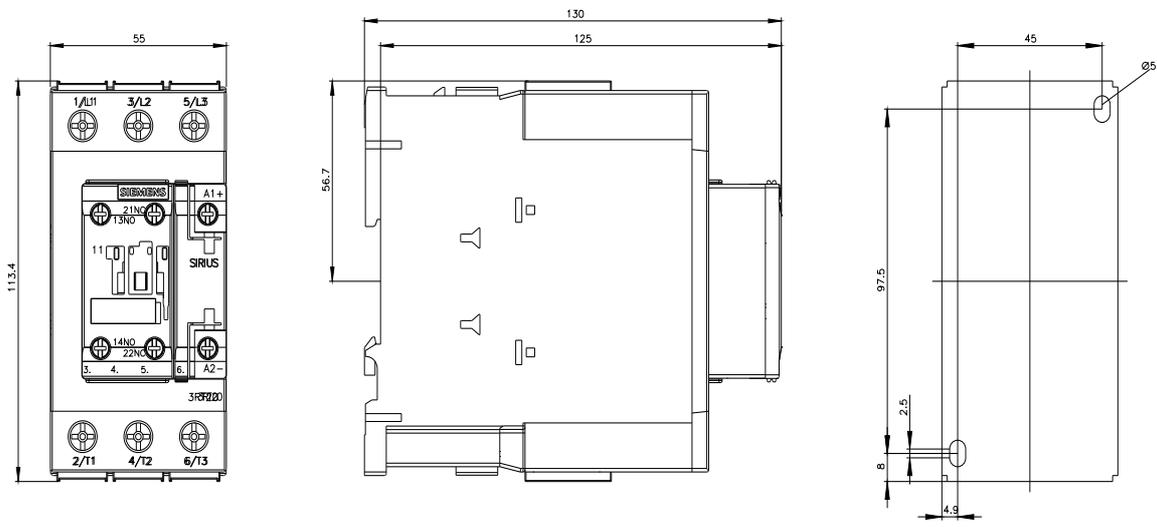
[http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax\\_de.aspx?mlfb=3RT2035-1XB40-0LA2&lang=en](http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RT2035-1XB40-0LA2&lang=en)

Характеристика: зависимая характеристика защиты, I<sup>2</sup>t, ток обрыва

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RT2035-1XB40-0LA2/char>

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

<http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.aspx?view=Search&mlfb=3RT2035-1XB40-0LA2&objecttype=14&gridview=view1>



последнее изменение:

19.10.2022

