



Силовой контактор, AC-3 500 А, 250 кВт/400 В AC (50–60 Гц)/DC UC 200–277 В Вспомогательные контакты 1 НО + 1 НЗ 3-полюсн., типоразмер S12, шинные соединения Привод: электронный с интерфейсом ПЛК/SIMOCODE с оповещением об оставшемся сроке службы

торговая марка изделия	SIRIUS
наименование изделия	Силовой контактор
наименование типа изделия	3RT1
<b>Общие технические данные</b>	
типоразмер контактора	S12
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>	165 W
<ul style="list-style-type: none"> <li>• при переменном токе в теплом рабочем состоянии на каждый полюс</li> </ul>	55 W
<ul style="list-style-type: none"> <li>• без тока нагрузки типичный</li> </ul>	3,6 W
напряжение развязки	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• главной цепи при степени загрязнения 3 расчетное значение</li> </ul>	1 000 V
<ul style="list-style-type: none"> <li>• вспомогательной цепи при степени загрязнения 3 расчетное значение</li> </ul>	500 V
выдерживаемое импульсное напряжение	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• главной цепи расчетное значение</li> </ul>	8 kV
<ul style="list-style-type: none"> <li>• вспомогательной цепи расчетное значение</li> </ul>	6 kV
макс. допустимое напряжение для безопасного разъединения между катушкой и главными контактами согласно EN 60947-1	690 V
ударопрочность при прямоугольном импульсе	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• при переменном токе</li> </ul>	8,5г / 5 мс, 4,2г / 10 мс
<ul style="list-style-type: none"> <li>• при постоянном токе</li> </ul>	8,5г / 5 мс, 4,2г / 10 мс
ударопрочность при синусовом импульсе	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• при переменном токе</li> </ul>	13,4г / 5 мс, 6,5г / 10 мс
<ul style="list-style-type: none"> <li>• при постоянном токе</li> </ul>	13,4г / 5 мс, 6,5г / 10 мс
механический срок службы (коммутационных циклов)	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• контактора типичный</li> </ul>	10 000 000
<ul style="list-style-type: none"> <li>• контактора с насаженным блоком вспомогательных электронных выключателей типичный</li> </ul>	5 000 000
<ul style="list-style-type: none"> <li>• контактора с насаженным блоком вспомогательных выключателей типичный</li> </ul>	10 000 000
справочный идентификатор согласно МЭК 81346-2:2009	Q
Директива RoHS (дата)	05/01/2012
<b>Условия окружающей среды</b>	

высота над уровнем моря при высоте над уровнем моря макс.	2 000 m
<b>окружающая температура</b>	
• при эксплуатации	-25 ... +60 °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.	1 000 V
• при AC-3e расчетное значение макс.	1 000 V
<b>рабочий ток</b>	
• при AC-1 при 400 В при окружающей температуре 40 °C расчетное значение	610 A
• при AC-1	
— до 690 В при окружающей температуре 40 °C расчетное значение	610 A
— до 690 В при окружающей температуре 60 °C расчетное значение	550 A
— до 1000 В при окружающей температуре 40 °C расчетное значение	200 A
— до 1000 В при окружающей температуре 60 °C расчетное значение	200 A
• при AC-3	
— при 400 В расчетное значение	500 A
— при 500 В расчетное значение	500 A
— при 690 В расчетное значение	450 A
— при 1000 В расчетное значение	180 A
• при AC-3e	
— при 400 В расчетное значение	500 A
— при 500 В расчетное значение	500 A
— при 690 В расчетное значение	450 A
— при 1000 В расчетное значение	180 A
• при AC-4 при 400 В расчетное значение	430 A
• при AC-5a до 690 В расчетное значение	536 A
• при AC-5b до 400 В расчетное значение	415 A
• при AC-6a	
— до 230 В при пиковом значении тока n=20 расчетное значение	414 A
— до 400 В при пиковом значении тока n=20 расчетное значение	414 A
— до 500 В при пиковом значении тока n=20 расчетное значение	414 A
— до 690 В при пиковом значении тока n=20 расчетное значение	414 A
— до 1000 В при пиковом значении тока n=20 расчетное значение	180 A
• при AC-6a	
— до 230 В при пиковом значении тока n=30 расчетное значение	276 A
— до 400 В при пиковом значении тока n=30 расчетное значение	276 A
— до 500 В при пиковом значении тока n=30 расчетное значение	276 A
— до 690 В при пиковом значении тока n=30 расчетное значение	276 A
— до 1000 В при пиковом значении тока n=30 расчетное значение	180 A
мин. сечение в главной цепи при макс. расчетном значении AC-1	370 mm <sup>2</sup>
<b>рабочий ток примерно на 200.000 коммутационных циклов при AC-4</b>	
• при 400 В расчетное значение	175 A
• при 690 В расчетное значение	150 A

## рабочий ток

### • при 1 токопроводящей дорожке при DC-1

— при 24 В расчетное значение	400 A
— при 60 В расчетное значение	330 A
— при 110 В расчетное значение	33 A
— при 220 В расчетное значение	3,8 A
— при 440 В расчетное значение	0,9 A
— при 600 В расчетное значение	0,6 A

### • при 2 токопроводящих дорожках в ряд при DC-1

— при 24 В расчетное значение	400 A
— при 60 В расчетное значение	400 A
— при 110 В расчетное значение	400 A
— при 220 В расчетное значение	400 A
— при 440 В расчетное значение	4 A
— при 600 В расчетное значение	2 A

### • при 3 токопроводящих дорожках в ряд при DC-1

— при 24 В расчетное значение	400 A
— при 60 В расчетное значение	400 A
— при 110 В расчетное значение	400 A
— при 220 В расчетное значение	400 A
— при 440 В расчетное значение	11 A
— при 600 В расчетное значение	5,2 A

### • при 1 токопроводящей дорожке при DC-3 при DC-5

— при 24 В расчетное значение	400 A
— при 60 В расчетное значение	11 A
— при 220 В расчетное значение	0,6 A
— при 440 В расчетное значение	0,18 A
— при 600 В расчетное значение	0,125 A

### • при 2 токопроводящих дорожках в ряд при DC-3 при DC-5

— при 24 В расчетное значение	400 A
— при 60 В расчетное значение	400 A
— при 110 В расчетное значение	400 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	400 A
— при 60 В расчетное значение	400 A
— при 110 В расчетное значение	400 A
— при 220 В расчетное значение	400 A
— при 440 В расчетное значение	1,4 A
— при 600 В расчетное значение	0,75 A

## рабочая мощность

### • при AC-3

— при 230 В расчетное значение	160 kW
— при 400 В расчетное значение	250 kW
— при 500 В расчетное значение	315 kW
— при 690 В расчетное значение	400 kW
— при 1000 В расчетное значение	250 kW

### • при AC-3e

— при 230 В расчетное значение	160 kW
— при 400 В расчетное значение	250 kW
— при 500 В расчетное значение	315 kW
— при 690 В расчетное значение	400 kW
— при 1000 В расчетное значение	250 kW

## рабочая мощность примерно на 200.000 коммутационных циклов при AC-4

• при 400 В расчетное значение	98 kW
• при 690 В расчетное значение	148 kW

## рабочая полная мощность при AC-6a

<ul style="list-style-type: none"> <li>до 230 В при пиковом значении тока n=20 расчетное значение</li> </ul>	160 000 kVA
<ul style="list-style-type: none"> <li>до 400 В при пиковом значении тока n=20 расчетное значение</li> </ul>	280 000 VA
<ul style="list-style-type: none"> <li>до 500 В при пиковом значении тока n=20 расчетное значение</li> </ul>	350 000 VA
<ul style="list-style-type: none"> <li>до 690 В при пиковом значении тока n=20 расчетное значение</li> </ul>	490 000 VA
<ul style="list-style-type: none"> <li>до 1000 В при пиковом значении тока n=20 расчетное значение</li> </ul>	310 000 VA
<b>рабочая полная мощность при AC-6a</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>до 230 В при пиковом значении тока n=30 расчетное значение</li> </ul>	110 000 VA
<ul style="list-style-type: none"> <li>до 400 В при пиковом значении тока n=30 расчетное значение</li> </ul>	190 000 VA
<ul style="list-style-type: none"> <li>до 500 В при пиковом значении тока n=30 расчетное значение</li> </ul>	230 000 VA
<ul style="list-style-type: none"> <li>до 690 В при пиковом значении тока n=30 расчетное значение</li> </ul>	330 000 VA
<ul style="list-style-type: none"> <li>до 1000 В при пиковом значении тока n=30 расчетное значение</li> </ul>	310 000 VA
<b>кратковременно выдерживаемый ток в холодном рабочем состоянии до 40 °C</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>длительностью не более 1 с с коммутацией при нулевом токе макс.</li> </ul>	7 484 А; Использовать мин. площадь сечения согл. расчетному значению AC-1
<ul style="list-style-type: none"> <li>длительностью не более 5 с с коммутацией при нулевом токе макс.</li> </ul>	7 484 А; Использовать мин. площадь сечения согл. расчетному значению AC-1
<ul style="list-style-type: none"> <li>длительностью не более 10 с с коммутацией при нулевом токе макс.</li> </ul>	5 978 А; Использовать мин. площадь сечения согл. расчетному значению AC-1
<ul style="list-style-type: none"> <li>длительностью не более 30 с с коммутацией при нулевом токе макс.</li> </ul>	3 765 А; Использовать мин. площадь сечения согл. расчетному значению AC-1
<ul style="list-style-type: none"> <li>длительностью не более 60 с с коммутацией при нулевом токе макс.</li> </ul>	2 887 А; Использовать мин. площадь сечения согл. расчетному значению AC-1
<b>частота включений на холостом ходу</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>при переменном токе</li> </ul>	1 000 1/h
<ul style="list-style-type: none"> <li>при постоянном токе</li> </ul>	1 000 1/h
<b>частота коммутации</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>при AC-1 макс.</li> </ul>	500 1/h
<ul style="list-style-type: none"> <li>при AC-2 макс.</li> </ul>	170 1/h
<ul style="list-style-type: none"> <li>при AC-3 макс.</li> </ul>	420 1/h
<ul style="list-style-type: none"> <li>при AC-3e макс.</li> </ul>	420 1/h
<ul style="list-style-type: none"> <li>при AC-4 макс.</li> </ul>	130 1/h
<b>Цепь тока управления/ управление</b>	
<b>тип напряжения оперативного напряжения питания</b>	AC/DC
<b>оперативное напряжение питания при переменном токе</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>при 50 Гц расчетное значение</li> </ul>	200 ... 277 V
<ul style="list-style-type: none"> <li>при 60 Гц расчетное значение</li> </ul>	200 ... 277 V
<b>оперативное напряжение питания при постоянном токе</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>расчетное значение</li> </ul>	200 ... 277 V
<b>тип управляющего входа ПЛК согласно МЭК 60947-1</b>	Тур 2
<b>потребляемый ток на управляющем входе ПЛК согласно МЭК 60947-1 макс.</b>	20 mA
<b>напряжение на управляющем входе ПЛК расчетное значение</b>	24 V
<b>коэффициент рабочего диапазона напряжения на управляющем входе ПЛК</b>	0,8 ... 1,1
<b>коэффициент рабочего диапазона, напряжение оперативного питания, расчетное значение электромагнитной катушки при постоянном токе</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>исходное значение</li> </ul>	0,8
<ul style="list-style-type: none"> <li>конечное значение</li> </ul>	1,1
<b>коэффициент рабочего диапазона, напряжение оперативного питания, расчетное значение электромагнитной катушки при переменном токе</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>при 50 Гц</li> </ul>	0,8 ... 1,1
<ul style="list-style-type: none"> <li>при 60 Гц</li> </ul>	0,8 ... 1,1

<b>исполнение ограничителя перенапряжений</b>	с варистором
<b>полная начальная пусковая мощность электромагнитной катушки при переменном токе</b>	
• при 50 Гц	750 VA
• при 60 Гц	750 VA
<b>коэффициент мощности, индуктивный при начальной пусковой мощности</b>	
• при 50 Гц	0,8
• при 60 Гц	0,8
<b>полная мощность удержания электромагнитной катушки при переменном токе</b>	
• при 50 Гц	9 VA
• при 60 Гц	9 VA
<b>коэффициент мощности, индуктивный при мощности удержания катушки</b>	
• при 50 Гц	0,4
• при 60 Гц	0,4
<b>начальная пусковая мощность электромагнитной катушки при постоянном токе</b>	800 W
<b>мощность удержания электромагнитной катушки при постоянном токе</b>	3,6 W
<b>задержка замыкания</b>	
• при переменном токе	60 ... 90 ms
• при постоянном токе	60 ... 90 ms
<b>задержка размыкания</b>	
• при переменном токе	80 ... 100 ms
• при постоянном токе	80 ... 100 ms
<b>длительность электрической дуги</b>	10 ... 15 ms
<b>исполнение управления коммутационного привода</b>	PLC-IN или стандарт A1 - A2 (регулируемый)

### 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
<b>рабочий ток при AC-15</b>	
• при 230 В расчетное значение	6 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
<b>надежность контакта вспомогательных контактов</b>	одно неправильное включение на 100 млн. (17 В, 1 мА)

### Номинальная нагрузка UL/CSA

<b>ток полной нагрузки (FLA) для 3-фазного электродвигателя</b>	
• при 480 В расчетное значение	477 A
• при 600 В расчетное значение	472 A
<b>отдаваемая механическая мощность [л. с.]</b>	
• для 3-фазного электродвигателя	
— при 200/208 В расчетное значение	150 hp

- при 220/230 В расчетное значение
- при 460/480 В расчетное значение
- при 575/600 В расчетное значение

200 hp  
400 hp  
500 hp  
A600 / Q600

#### нагрузочная способность контакта вспомогательных контактов согласно UL

#### 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: 630 A (690 V, 100 kA)  
gG: 500 A (690 V, 100 kA), aM: 500 A (690 V, 50 kA), BS88: 500 A (415 V, 50 kA)  
gG: 10 A (500 V, 1 kA)

#### Монтаж/ крепление/ размеры

##### монтажное положение

при вертикальной монтажной поверхности +/-90° поворотный, при вертикальной монтажной поверхности +/- 22.5° откидываемый вперед и назад

##### вид креплений

- последовательный монтаж

винтовое крепление

##### высота

Да

##### ширина

214 mm

##### глубина

180 mm

##### необходимое расстояние

225 mm

- при последовательном монтаже
  - вперед 20 mm
  - вверх 10 mm
  - вниз 10 mm
  - вбок 0 mm
- до заземленных компонентов
  - вперед 20 mm
  - вверх 10 mm
  - вбок 10 mm
  - вниз 10 mm
- до компонентов, находящихся под напряжением
  - вперед 20 mm
  - вверх 10 mm
  - вниз 10 mm
  - вбок 10 mm

#### Подсоединения/ клеммы

##### исполнение разъема питания

- для главной цепи
- для цепи вспомогательного и оперативного тока
- на контакторе для вспомогательных контактов
- электромагнитной катушки

Шина подключения  
винтовой зажим  
Винтовое присоединение  
Винтовое присоединение

##### ширина соединительной шины

25 mm

##### толщина соединительной шины

6 mm

##### диаметр отверстия

11 mm

##### число отверстий

1

##### поперечное сечение подключаемого провода для главных контактов

- многопроводной

70 ... 240 mm<sup>2</sup>

##### поперечное сечение подключаемого провода для вспомогательных контактов

- однопроводной или многопроводной
- тонкожильный с заделкой концов кабеля

0,5 ... 4 mm<sup>2</sup>  
0,5 ... 2,5 mm<sup>2</sup>

##### вид подключаемых сечений проводов

- для вспомогательных контактов
  - однопроводной
  - однопроводной или многопроводной
  - тонкожильный с заделкой концов кабеля
- для проводов американского калибра (AWG) для вспомогательных контактов

2x (0,5 ... 1,5 mm<sup>2</sup>), 2x (0,75 ... 2,5 mm<sup>2</sup>), макс. 2x (0,75 ... 4 mm<sup>2</sup>)  
2x (0,5 ... 1,5 mm<sup>2</sup>), 2x (0,75 ... 2,5 mm<sup>2</sup>), max. 2x (0,75 ... 4 mm<sup>2</sup>)  
2x (0,5 ... 1,5 mm<sup>2</sup>), 2x (0,75 ... 2,5 mm<sup>2</sup>)  
2x (20 ... 16), 2x (18 ... 14), 1x 12

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

**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**

IP00; IP20 с рамной клеммой/ крышкой

**защита от прикосновения с лицевой стороны согласно МЭК 60529**

с защитой от вертикального прикосновения пальцем спереди при использовании рамной клеммы/ крышки

**пригодность к использованию**

- противоаварийное отключение

Да

**Сертификаты/ допуски к эксплуатации**

General Product Approval

EMC



[Confirmation](#)



Functional Safety/Safety of Machinery

Declaration of Conformity

Test Certificates

Marine / Shipping

[Type Examination Certificate](#)



[Type Test Certificates/Test Report](#)

[Special Test Certificate](#)



Marine / Shipping

other



[Miscellaneous](#)

[Confirmation](#)

other

Railway

[Confirmation](#)

[Miscellaneous](#)

[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=3RT1076-6PP35>

Онлайн-генератор Сак

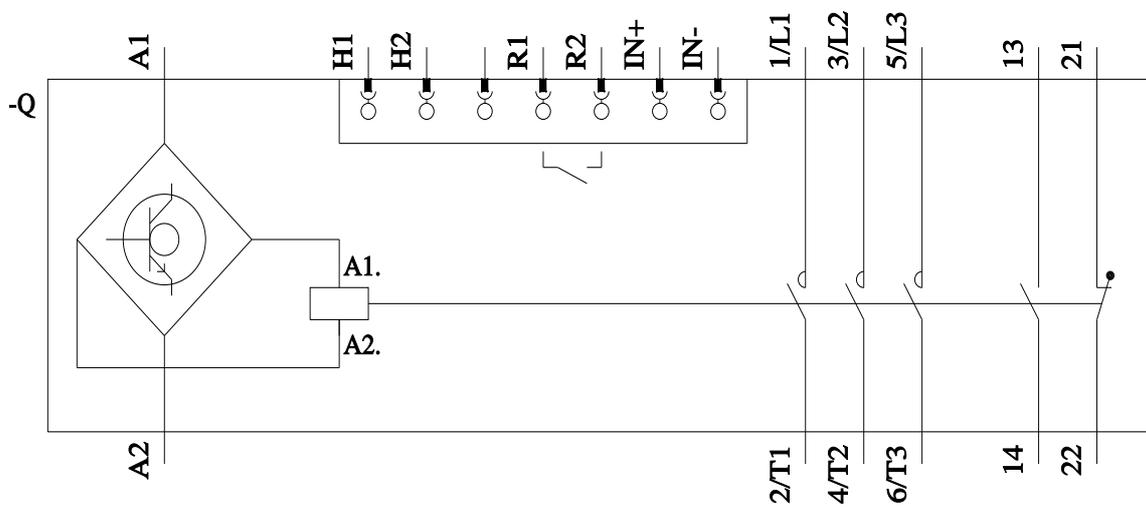
<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=en&mlfb=3RT1076-6PP35>

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

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RT1076-6PP35>

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





последнее изменение:

10.02.2023 