



Силовой контактор, AC-3 500 A, 250 кВт/400 В AC (50–60 Гц)/DC UC 110–127 В Вспомогательные контакты 2 НО + 2 НЗ 3-полюсн., типоразмер S12, шинные соединения Привод: стандартный пружинная клемма

торговая марка изделия	SIRIUS
наименование изделия	Силовой контактор
наименование типа изделия	3RT1
Общие технические данные	
типоразмер контактора	S12
дополнение изделия	Нет
• функциональный модуль связи • вспомогательный выключатель	Да
мощность потерь [Вт] при расчетном значении тока	
• при переменном токе в теплом рабочем состоянии	165 W
• при переменном токе в теплом рабочем состоянии на каждый полюс	55 W
• без тока нагрузки типичный	10 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 при прямоугольном импульсе	
• при переменном токе	8,5г / 5 мс, 4,2г / 10 мс
• при постоянном токе	8,5г / 5 мс, 4,2г / 10 мс
ударопрочность при синусовом импульсе	
• при переменном токе	13,4г / 5 мс, 6,5г / 10 мс
• 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)	05/01/2012
Условия окружающей среды	

высота над уровнем моря при высоте над уровнем моря макс.

2 000 m

окружающая температура

- при эксплуатации
- при хранении

-25 ... +60 °C

-55 ... +80 °C

относительная атмосферная влажность мин.

10 %

относительная атмосферная влажность при 55 °C согласно МЭК 60068-2-30 макс.

95 %

Цель главного тока

число полюсов для главной цепи

3

число замыкающих контактов для главных контактов

3

рабочее напряжение

- при AC-3 расчетное значение макс.
- при AC-3e расчетное значение макс.

1 000 V

1 000 V

рабочий ток

- 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 mm²

рабочий ток примерно на 200.000 коммутационных циклов при AC-4

- при 400 В расчетное значение
- при 690 В расчетное значение

175 A

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

- до 230 В при пиковом значении тока $n=20$ расчетное значение - до 400 В при пиковом значении тока $n=20$ расчетное значение - до 500 В при пиковом значении тока $n=20$ расчетное значение - до 690 В при пиковом значении тока $n=20$ расчетное значение - до 1000 В при пиковом значении тока $n=20$ расчетное значение	160 000 kVA
рабочая полная мощность при AC-6a	280 000 VA
- до 230 В при пиковом значении тока $n=30$ расчетное значение - до 400 В при пиковом значении тока $n=30$ расчетное значение - до 500 В при пиковом значении тока $n=30$ расчетное значение - до 690 В при пиковом значении тока $n=30$ расчетное значение - до 1000 В при пиковом значении тока $n=30$ расчетное значение	350 000 VA
кратковременно выдерживаемый ток в холодном рабочем состоянии до 40 °C	490 000 VA
- 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.	310 000 VA
частота включений на холостом ходу	110 000 VA
- при переменном токе - при постоянном токе	190 000 VA
частота коммутации	230 000 VA
- при AC-1 макс. - при AC-2 макс. - при AC-3 макс. - при AC-3e макс. - при AC-4 макс.	330 000 VA
	310 000 VA
	7 484 A; Использовать мин. площадь сечения согл. расчетному значению AC-1
	7 484 A; Использовать мин. площадь сечения согл. расчетному значению AC-1
	5 978 A; Использовать мин. площадь сечения согл. расчетному значению AC-1
	3 765 A; Использовать мин. площадь сечения согл. расчетному значению AC-1
	2 887 A; Использовать мин. площадь сечения согл. расчетному значению AC-1
	2 000 1/h
	2 000 1/h
	500 1/h
	170 1/h
	420 1/h
	420 1/h
	130 1/h
Цепь тока управления/ управление	
тип напряжения оперативного напряжения питания	AC/DC
оперативное напряжение питания при переменном токе	
- при 50 Гц расчетное значение - при 60 Гц расчетное значение	110 ... 127 V
оперативное напряжение питания при постоянном токе	110 ... 127 V
расчетное значение	110 ... 127 V
коэффициент рабочего диапазона, напряжение оперативного питания, расчетное значение электромагнитной катушки при постоянном токе	
- исходное значение - конечное значение	0,8
	1,1
коэффициент рабочего диапазона, напряжение оперативного питания, расчетное значение электромагнитной катушки при переменном токе	
- при 50 Гц - при 60 Гц	0,8 ... 1,1
	0,8 ... 1,1
исполнение ограничителя перенапряжений	с варистором
полная начальная пусковая мощность электромагнитной катушки при переменном токе	
- при 50 Гц - при 60 Гц	830 VA
	830 VA
коэффициент мощности, индуктивный при начальной пусковой мощности	

• при 50 Гц • при 60 Гц	0,9 0,9
полная мощность удержания электромагнитной катушки при переменном токе	
• при 50 Гц • при 60 Гц	9,2 VA 9,2 VA
коэффициент мощности, индуктивный при мощности удержания катушки	
• при 50 Гц • при 60 Гц	0,9 0,9
начальная пусковая мощность электромагнитной катушки при постоянном токе	920 W
мощность удержания электромагнитной катушки при постоянном токе	10 W
задержка замыкания	
• при переменном токе • при постоянном токе	45 ... 100 ms 45 ... 100 ms
задержка размыкания	
• при переменном токе • при постоянном токе	60 ... 100 ms 60 ... 100 ms
длительность электрической дуги	10 ... 15 ms
исполнение управления коммутационного привода	Стандарт A1 - A2
Вспомогательный контур	
число размыкающих контактов для вспомогательных контактов с мгновенным срабатыванием	2
число замыкающих контактов для вспомогательных контактов с мгновенным срабатыванием	2
рабочий ток при AC-12 макс.	10 A
рабочий ток при AC-15	
• при 230 В расчетное значение • при 400 В расчетное значение • при 500 В расчетное значение • при 690 В расчетное значение	6 A 3 A 2 A 1 A
рабочий ток при DC-12	
• при 24 В расчетное значение • при 48 В расчетное значение • при 60 В расчетное значение • при 110 В расчетное значение • при 125 В расчетное значение • при 220 В расчетное значение • при 600 В расчетное значение	10 A 6 A 6 A 3 A 2 A 1 A 0,15 A
рабочий ток при DC-13	
• при 24 В расчетное значение • при 48 В расчетное значение • при 60 В расчетное значение • при 110 В расчетное значение • при 125 В расчетное значение • при 220 В расчетное значение • при 600 В расчетное значение	10 A 2 A 2 A 1 A 0,9 A 0,3 A 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 • при 600 В расчетное значение	477 A 472 A
отдаваемая механическая мощность [л. с.]	
• 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	150 hp 200 hp 400 hp 500 hp
нагрузочная способность контакта вспомогательных контактов согласно UL	A600 / Q600
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

160 mm

необходимое расстояние

225 mm

- при последовательном монтаже
 - вперед
 - вверх
 - вниз
 - вбок
- до заземленных компонентов
 - вперед
 - вверх
 - вбок
 - вниз
- до компонентов, находящихся под напряжением
 - вперед
 - вверх
 - вниз
 - вбок

20 mm

10 mm

10 mm

0 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
- на контакторе для вспомогательных контактов
- электромагнитной катушки

Шина подключения

пружинный зажим

Соединение с пружинным зажимом

Соединение с пружинным зажимом

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 mm²

поперечное сечение подключаемого провода для вспомогательных контактов

- однопроводной или многопроводной
- тонкожильный с заделкой концов кабеля
- тонкожильный без заделки концов кабеля

0,25 ... 2,5 mm²

0,25 ... 1,5 mm²

0,25 ... 2,5 mm²

вид подключаемых сечений проводов

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

2x (0,25 ... 2,5 mm²)

2x (0,25 ... 2,5 mm²)

2x (0,25 ... 1,5 mm²)

2x (0,25 ... 2,5 mm²)

2x (24 ... 14)

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

- для вспомогательных контактов

24 ... 14

Безопасность

функция изделия

- принудительно коммутируемый размыкающий контакт согласно МЭК 60947-4-1

Да

- принудительная коммутация согласно МЭК 60947-5-1

значение B10 при высокой 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

пригодность к использованию

- противоаварийное отключение

Нет

1 000 000

20 а

IP00; IP20 с рамной клеммой/ крышкой

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

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](#)



EG-Konf.

[Type Test Certificates/Test Report](#)

[Special Test Certificate](#)



Marine / Shipping

other



LRS



PRS



RMRS

[Confirmation](#)

[Miscellaneous](#)

[Confirmation](#)

other

Railway

[Miscellaneous](#)

[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=3RT1076-2AF36>

Онлайн-генератор Cax

<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=en&mlfb=3RT1076-2AF36>

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

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RT1076-2AF36>

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

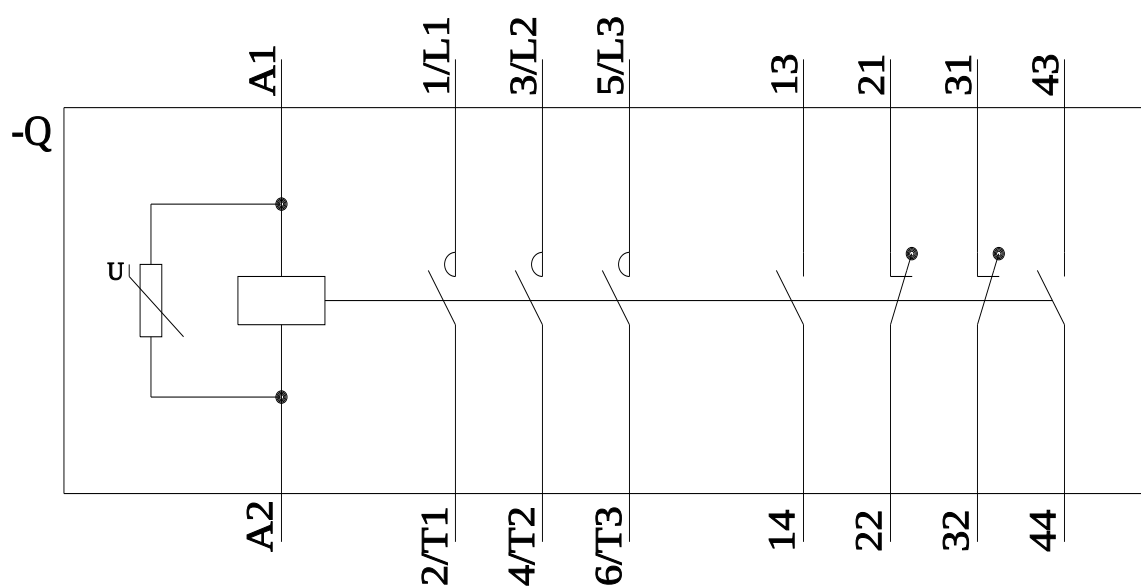
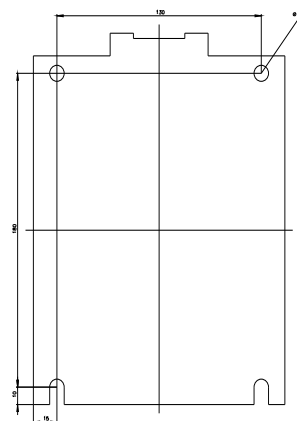
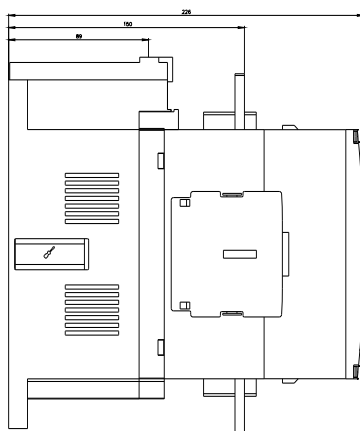
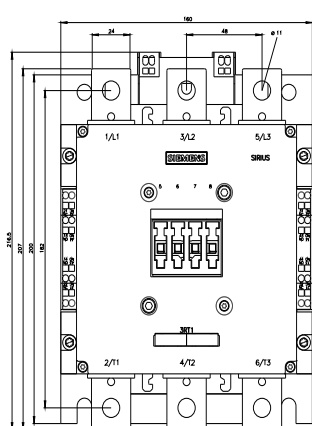
http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RT1076-2AF36&lang=en

Характеристика: зависимая характеристика защиты, I²t, ток обрыва

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RT1076-2AF36/char>

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

<http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.aspx?view=Search&mlfb=3RT1076-2AF36&objecttype=14&gridview=view1>



последнее изменение:

10.02.2023 

