



Силовой контактор, AC-3 500 A, 250 кВт/400 В катушка AC 50/60 Гц и DC 200-277 В x (0,8-1,1) вход F-SPS 24 В DC 3-пол., типоразмер S12
вспомогательные контакты 2 НО + 2 НЗ, несъемные, главная линия:
шина, управляющая и вспомогательная цепь: винтовая клемма

торговая марка изделия	SIRIUS
наименование изделия	Силовой контактор
наименование типа изделия	3RT1
Общие технические данные	
типоразмер контактора	S12
дополнение изделия	
• функциональный модуль связи	Нет
• 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	3,6 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)	03/01/2017
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 110 В расчетное значение	3 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-2 при 400 В расчетное значение****• 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	160 000 kVA
• до 400 В при пиковом значении тока n=20 расчетное значение	280 000 VA
• до 500 В при пиковом значении тока n=20 расчетное значение	350 000 VA
• до 690 В при пиковом значении тока n=20 расчетное значение	490 000 VA
• до 1000 В при пиковом значении тока n=20 расчетное значение	310 000 VA
рабочая полная мощность при AC-6a	
• до 230 В при пиковом значении тока n=30 расчетное значение	110 000 VA
• до 400 В при пиковом значении тока n=30 расчетное значение	190 000 VA
• до 500 В при пиковом значении тока n=30 расчетное значение	230 000 VA
• до 690 В при пиковом значении тока n=30 расчетное значение	330 000 VA
• до 1000 В при пиковом значении тока n=30 расчетное значение	310 000 VA
кратковременно выдерживаемый ток в холодном рабочем состоянии до 40 °C	
• длительностью не более 1 с с коммутацией при нулевом токе макс.	7 484 A; Использовать мин. площадь сечения согл. расчетному значению AC-1
• длительностью не более 5 с с коммутацией при нулевом токе макс.	7 484 A; Использовать мин. площадь сечения согл. расчетному значению AC-1
• длительностью не более 10 с с коммутацией при нулевом токе макс.	5 978 A; Использовать мин. площадь сечения согл. расчетному значению AC-1
• длительностью не более 30 с с коммутацией при нулевом токе макс.	3 765 A; Использовать мин. площадь сечения согл. расчетному значению AC-1
• длительностью не более 60 с с коммутацией при нулевом токе макс.	2 887 A; Использовать мин. площадь сечения согл. расчетному значению AC-1
частота включений на холостом ходу	
• при переменном токе	500 1/h
• при постоянном токе	500 1/h
частота коммутации	
• при AC-1 макс.	200 1/h
• при AC-2 макс.	170 1/h
• при AC-3 макс.	200 1/h
• при AC-3e макс.	200 1/h
• при AC-4 макс.	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	200 ... 277 V
• при 60 Гц расчетное значение	200 ... 277 V
оперативное напряжение питания при постоянном токе	
• расчетное значение	200 ... 277 V
тип управляющего входа ПЛК согласно МЭК 60947-1	Тип 1
потребляемый ток на управляющем входе ПЛК согласно МЭК 60947-1 макс.	14 mA
напряжение на управляющем входе ПЛК расчетное значение	24 V
коэффициент рабочего диапазона напряжения на управляющем входе ПЛК	0,8 ... 1,1
коэффициент рабочего диапазона, напряжение оперативного питания, расчетное значение электромагнитной катушки при постоянном токе	
• исходное значение	0,8
• конечное значение	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
исполнение ограничителя перенапряжений	0,8 ... 1,1
полная начальная пусковая мощность электромагнитной катушки при переменном токе	с варистором
• при 50 Гц • при 60 Гц	750 VA
коэффициент мощности, индуктивный при начальной пусковой мощности	750 VA
• при 50 Гц • при 60 Гц	0,8
полная мощность удержания электромагнитной катушки при переменном токе	0,8
• при 50 Гц • при 60 Гц	9 VA
коэффициент мощности, индуктивный при мощности удержания катушки	9 VA
• при 50 Гц • при 60 Гц	0,4
начальная пусковая мощность электромагнитной катушки при постоянном токе	0,4
мощность удержания электромагнитной катушки при постоянном токе	800 W
задержка замыкания	3,6 W
• при переменном токе • при постоянном токе	60 ... 75 ms
задержка размыкания	60 ... 75 ms
• при переменном токе • при постоянном токе	115 ... 130 ms
время повторной готовности после отказа сети типичный	115 ... 130 ms
длительность электрической дуги	2 s
исполнение управления коммутационного привода	10 ... 15 ms
	Помехоустойчивый вход SPS (F-PLC-IN)
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	477 A

• при 600 В расчетное значение 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 нагрузочная способность контакта вспомогательных контактов согласно UL	472 A 150 hp 200 hp 400 hp 500 hp A600 / P600
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 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 214 mm 160 mm 225 mm 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 ширина соединительной шины толщина соединительной шины диаметр отверстия число отверстий поперечное сечение подключаемого провода для главных контактов • многопроводной поперечное сечение подключаемого провода для вспомогательных контактов • однопроводной или многопроводной • тонкожильный с заделкой концов кабеля вид подключаемых сечений проводов • для вспомогательных контактов — однопроводной — однопроводной или многопроводной — тонкожильный с заделкой концов кабеля	Шина подключения винтовой зажим Винтовое присоединение Винтовое присоединение 25 mm 6 mm 11 mm 1 70 ... 240 mm² 0,5 ... 4 mm² 0,5 ... 2,5 mm² 2x (0,5 ... 1,5 mm²), 2x (0,75 ... 2,5 mm²), макс. 2x (0,75 ... 4 mm²) 2x (0,5 ... 1,5 mm²), 2x (0,75 ... 2,5 mm²), max. 2x (0,75 ... 4 mm²) 2x (0,5 ... 1,5 mm²), 2x (0,75 ... 2,5 mm²)

• для проводов американского калибра (AWG) для вспомогательных контактов номер американского калибра проводов (AWG) как кодируемое поперечное сечение подключаемого провода	2x (20 ... 16), 2x (18 ... 14), 1x 12
• для вспомогательных контактов	18 ... 14

Безопасность

функция изделия	
• принудительно коммутируемый размыкающий контакт согласно МЭК 60947-4-1 • принудительная коммутация согласно МЭК 60947-5-1	Да
тип защитного устройства согласно МЭК 61508-2	тип В
значение В10 при высокой приоритетности запроса согласно SN 31920	1 000 000
уровень полноты безопасности (SIL) согласно МЭК 61508	2
предел действия SIL (подсистема) согласно EN 62061	2
уровень эффективности защиты (PL) согласно EN ISO 13849-1	с
категория согласно EN ISO 13849-1	2
категория останова согласно DIN EN 60204-1	0
доля безопасных отказов (SFF)	93 %
частота отказов λ [FIT] при низкой приоритетности запроса согласно SN 31920	100 FIT
PFHD при высокой приоритетности запроса согласно EN 62061	4,5E-7 1/h
PFDavg при низкой приоритетности запроса согласно МЭК 61508	0,007
среднее время между отказами (MTBF)	75 а
отказоустойчивость аппаратных средств (HFT) согласно МЭК 61508	0
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 включение • противоаварийное отключение	Нет Да

Сертификаты/ допуски к эксплуатации

General Product Approval	EMC
--------------------------	-----



[Confirmation](#)



Functional Safety/Safety of Machinery	Declaration of Conformity	Test Certificates	other
---------------------------------------	---------------------------	-------------------	-------

[Type Examination Certificate](#)



[Special Test Certificate](#)

[Type Test Certificates/Test Report](#)

[Miscellaneous](#)

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

[Confirmation](#)

[Miscellaneous](#)

[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=3RT1076-6SP36-3PA0>

Онлайн-генератор Cax

<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=en&mlfb=3RT1076-6SP36-3PA0>

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

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RT1076-6SP36-3PA0>

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

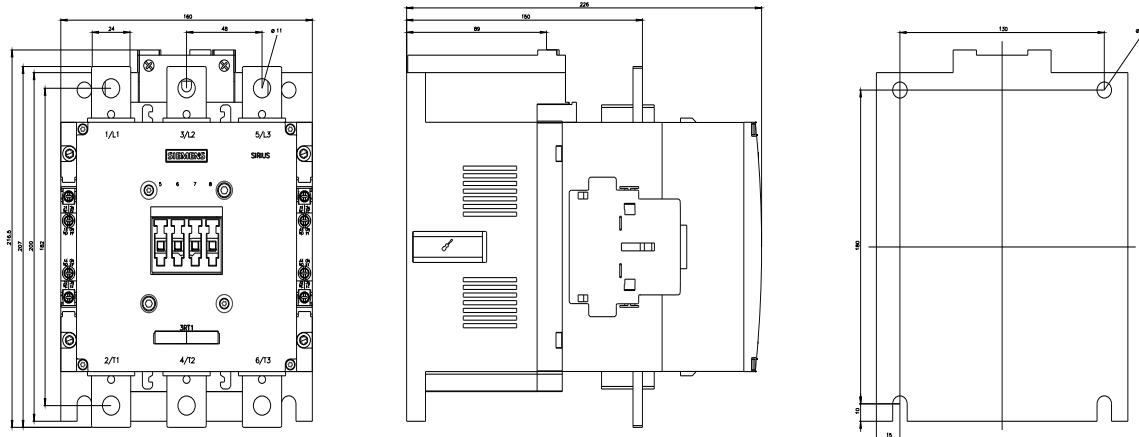
http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RT1076-6SP36-3PA0&lang=en

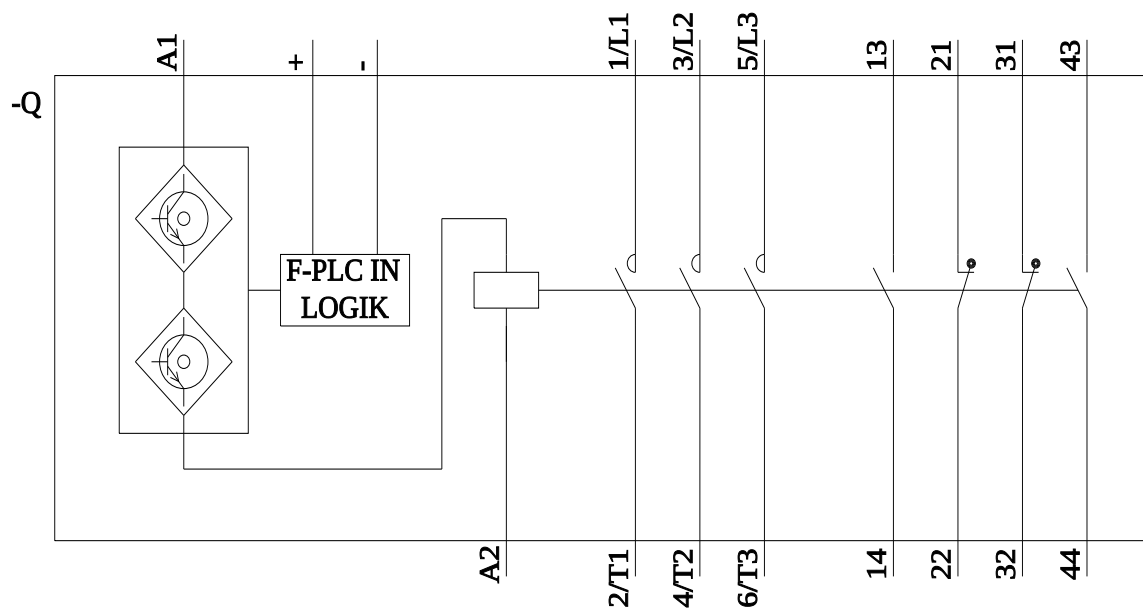
Характеристика: зависимая характеристика защиты, I²t, ток обрыва

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RT1076-6SP36-3PA0/char>

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

<http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.aspx?view=Search&mlfb=3RT1076-6SP36-3PA0&objecttype=14&gridview=view1>





последнее изменение:

10.02.2023