

## Лист тех. данных

**3RT1056-6NF36**



Силовой контактор, AC-3 185 A, 90 кВт/400 В AC (50–60 Гц)/режим работы по DC UC 96–127 В Вспомогательные контакты 2 НО + 2 НЗ 3-полюсн., типоразмер S6, шинные соединения Привод: электронный с интерфейсом ПЛК 24 В DC винтовой зажим

торговая марка изделия	SIRIUS
наименование изделия	Силовой контактор
наименование типа изделия	3RT1
<b>Общие технические данные</b>	
типоразмер контактора	S6
дополнение изделия	
• функциональный модуль связи	Нет
• вспомогательный выключатель	Да
мощность потерь [Вт] при расчетном значении тока	
• при переменном токе в теплом рабочем состоянии	39 W
• при переменном токе в теплом рабочем состоянии на каждый полюс	13 W
• без тока нагрузки типичный	2,8 W
способ расчета мощности потерь зависимый от числа полюсов	квадратн.
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
SVHC substance name	Lead - 7439-92-1
<b>Условия окружающей среды</b>	
высота над уровнем моря при высоте над уровнем моря	2 000 м

макс.	
<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 %
<b>Цепь главного тока</b>	
<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	215 A
● при AC-1	
— до 690 В при окружающей температуре 40 °C расчетное значение	215 A
— до 690 В при окружающей температуре 60 °C расчетное значение	185 A
— до 1000 В при окружающей температуре 40 °C расчетное значение	100 A
— до 1000 В при окружающей температуре 60 °C расчетное значение	100 A
● при AC-3	
— при 400 В расчетное значение	185 A
— при 500 В расчетное значение	185 A
— при 690 В расчетное значение	170 A
— при 1000 В расчетное значение	65 A
● при AC-3e	
— при 400 В расчетное значение	185 A
— при 500 В расчетное значение	185 A
— при 690 В расчетное значение	170 A
— при 1000 В расчетное значение	65 A
● при AC-4 при 400 В расчетное значение	160 A
● при AC-5a до 690 В расчетное значение	189 A
● при AC-5b до 400 В расчетное значение	153 A
● при AC-6a	
— до 230 В при пиковом значении тока n=20 расчетное значение	157 A
— до 400 В при пиковом значении тока n=20 расчетное значение	157 A
— до 500 В при пиковом значении тока n=20 расчетное значение	157 A
— до 690 В при пиковом значении тока n=20 расчетное значение	157 A
— до 1000 В при пиковом значении тока n=20 расчетное значение	65 A
● при AC-6a	
— до 230 В при пиковом значении тока n=30 расчетное значение	105 A
— до 400 В при пиковом значении тока n=30 расчетное значение	105 A
— до 500 В при пиковом значении тока n=30 расчетное значение	105 A
— до 690 В при пиковом значении тока n=30 расчетное значение	105 A
— до 1000 В при пиковом значении тока n=30 расчетное значение	65 A
мин. сечение в главной цепи при макс. расчетном значении AC-1	95 mm <sup>2</sup>
<b>рабочий ток примерно на 200.000 коммутационных циклов при AC-4</b>	
● при 400 В расчетное значение	81 A
● при 690 В расчетное значение	65 A

<b>рабочий ток</b>		
● при 1 токопроводящей дорожке при DC-1		
— при 24 В расчетное значение	160 A	
— при 60 В расчетное значение	160 A	
— при 110 В расчетное значение	18 A	
— при 220 В расчетное значение	3,4 A	
— при 440 В расчетное значение	0,8 A	
— при 600 В расчетное значение	0,5 A	
● при 2 токопроводящих дорожках в ряд при DC-1		
— при 24 В расчетное значение	160 A	
— при 60 В расчетное значение	160 A	
— при 110 В расчетное значение	160 A	
— при 220 В расчетное значение	20 A	
— при 440 В расчетное значение	3,2 A	
— при 600 В расчетное значение	1,6 A	
● при 3 токопроводящих дорожках в ряд при DC-1		
— при 24 В расчетное значение	160 A	
— при 60 В расчетное значение	160 A	
— при 110 В расчетное значение	160 A	
— при 220 В расчетное значение	160 A	
— при 440 В расчетное значение	11,5 A	
— при 600 В расчетное значение	4 A	
● при 1 токопроводящей дорожке при DC-3 при DC-5		
— при 24 В расчетное значение	160 A	
— при 60 В расчетное значение	7,5 A	
— при 220 В расчетное значение	0,6 A	
— при 440 В расчетное значение	0,17 A	
— при 600 В расчетное значение	0,12 A	
● при 2 токопроводящих дорожках в ряд при DC-3 при DC-5		
— при 24 В расчетное значение	160 A	
— при 60 В расчетное значение	160 A	
— при 110 В расчетное значение	160 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	160 A	
— при 60 В расчетное значение	160 A	
— при 110 В расчетное значение	160 A	
— при 220 В расчетное значение	160 A	
— при 440 В расчетное значение	1,4 A	
— при 600 В расчетное значение	0,75 A	
<b>рабочая мощность</b>		
● при AC-3		
— при 230 В расчетное значение	55 kW	
— при 400 В расчетное значение	90 kW	
— при 500 В расчетное значение	132 kW	
— при 690 В расчетное значение	160 kW	
— при 1000 В расчетное значение	90 kW	
● при AC-3e		
— при 230 В расчетное значение	55 kW	
— при 400 В расчетное значение	90 kW	
— при 500 В расчетное значение	132 kW	
— при 690 В расчетное значение	160 kW	
— при 1000 В расчетное значение	90 kW	
<b>рабочая мощность примерно на 200.000 коммутационных циклов при AC-4</b>		
● при 400 В расчетное значение	45 kW	
● при 690 В расчетное значение	65 kW	
<b>рабочая полная мощность при AC-6a</b>		

● до 230 В при пиковом значении тока n=20 расчетное значение	60 000 kVA
● до 400 В при пиковом значении тока n=20 расчетное значение	100 000 VA
● до 500 В при пиковом значении тока n=20 расчетное значение	130 000 VA
● до 690 В при пиковом значении тока n=20 расчетное значение	180 000 VA
● до 1000 В при пиковом значении тока n=20 расчетное значение	110 000 VA
<b>рабочая полная мощность при AC-6a</b>	
● до 230 В при пиковом значении тока n=30 расчетное значение	40 000 VA
● до 400 В при пиковом значении тока n=30 расчетное значение	70 000 VA
● до 500 В при пиковом значении тока n=30 расчетное значение	90 000 VA
● до 690 В при пиковом значении тока n=30 расчетное значение	120 000 VA
● до 1000 В при пиковом значении тока n=30 расчетное значение	110 000 VA
<b>кратковременно выдерживаемый ток в холодном рабочем состоянии до 40 °C</b>	
● длительностью не более 1 с с коммутацией при нулевом токе макс.	2 900 A; Использовать мин. площадь сечения согл. расчетному значению AC-1
● длительностью не более 5 с с коммутацией при нулевом токе макс.	2 084 A; Использовать мин. площадь сечения согл. расчетному значению AC-1
● длительностью не более 10 с с коммутацией при нулевом токе макс.	1 480 A; Использовать мин. площадь сечения согл. расчетному значению AC-1
● длительностью не более 30 с с коммутацией при нулевом токе макс.	968 A; Использовать мин. площадь сечения согл. расчетному значению AC-1
● длительностью не более 60 с с коммутацией при нулевом токе макс.	801 A; Использовать мин. площадь сечения согл. расчетному значению AC-1
<b>частота включений на холостом ходу</b>	
● при переменном токе	1 000 1/h
● при постоянном токе	1 000 1/h
<b>частота коммутации</b>	
● при AC-1 макс.	800 1/h
● при AC-2 макс.	300 1/h
● при AC-3 макс.	750 1/h
● при AC-3e макс.	750 1/h
● при AC-4 макс.	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>	
● при 50 Гц расчетное значение	96 ... 127 V
● при 60 Гц расчетное значение	96 ... 127 V
<b>оперативное напряжение питания при постоянном токе расчетное значение</b>	
●	96 ... 127 V
<b>коэффициент рабочего диапазона, напряжение оперативного питания, расчетное значение электромагнитной катушки при постоянном токе</b>	
● исходное значение	0,8
● конечное значение	1,1
<b>коэффициент рабочего диапазона, напряжение оперативного питания, расчетное значение электромагнитной катушки при переменном токе</b>	
● при 50 Гц	0,8 ... 1,1
● при 60 Гц	0,8 ... 1,1
<b>тип управляющего входа ПЛК согласно МЭК 60947-1</b>	Тип 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>исполнение ограничителя перенапряжений</b>	с варистором

<b>полная начальная пусковая мощность</b>	
• при мин. расчетном значении оперативного напряжения питания при переменном токе	
— при 50 Гц	190 VA
— при 60 Гц	190 VA
• при макс. расчетном значении оперативного напряжения питания при переменном токе	
— при 60 Гц	280 VA
— при 50 Гц	280 VA
<b>полная начальная пусковая мощность электромагнитной катушки при переменном токе</b>	
• при 50 Гц	280 VA
• при 60 Гц	280 VA
<b>коэффициент мощности, индуктивный при начальной пусковой мощности</b>	
• при 50 Гц	0,8
• при 60 Гц	0,8
<b>полная мощность удержания</b>	
• при мин. расчетном значении оперативного напряжения питания при постоянном токе	2,1 VA
• при макс. расчетном значении оперативного напряжения питания при постоянном токе	2,8 VA
<b>полная мощность удержания</b>	
• при мин. расчетном значении оперативного напряжения питания при переменном токе	
— при 50 Гц	3,5 VA
— при 60 Гц	3,5 VA
• при макс. расчетном значении оперативного напряжения питания при переменном токе	
— при 50 Гц	4,8 VA
— при 60 Гц	4,8 VA
<b>коэффициент мощности, индуктивный при мощности удержания катушки</b>	
• при 50 Гц	0,6
• при 60 Гц	0,6
<b>начальная пусковая мощность электромагнитной катушки при постоянном токе</b>	320 W
<b>мощность удержания электромагнитной катушки при постоянном токе</b>	2,8 W
<b>задержка замыкания</b>	
• при переменном токе	35 ... 75 ms
• при постоянном токе	35 ... 75 ms
<b>задержка размыкания</b>	
• при переменном токе	80 ... 90 ms
• при постоянном токе	80 ... 90 ms
<b>длительность электрической дуги</b>	10 ... 15 ms
<b>исполнение управления коммутационного привода</b>	PLC-IN или стандарт A1 - A2 (регулируемый)
<b>Вспомогательный контур</b>	
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
<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 mA)
<b>Номинальная нагрузка UL/CSA</b>	
<b>ток полной нагрузки (FLA) для 3-фазного электродвигателя</b>	
• при 480 В расчетное значение	180 A
• при 600 В расчетное значение	192 A
<b>отдаваемая механическая мощность [л. с.]</b>	
• для 1-фазного двигателя трехфазного тока	
— при 230 В расчетное значение	30 hp
• для 3-фазного электродвигателя	
— при 200/208 В расчетное значение	60 hp
— при 220/230 В расчетное значение	75 hp
— при 460/480 В расчетное значение	150 hp
— при 575/600 В расчетное значение	200 hp
<b>нагрузочная способность контакта вспомогательных контактов согласно UL</b>	A600 / Q600
<b>защита от коротких замыканий</b>	
<b>исполнение плавкой вставки предохранителя</b>	
• для защиты от коротких замыканий главной цепи	
— при типе координации 1 требуется	gG: 355 A (690 V, 100 kA)
— при типе координации 2 требуется	gG: 315 A (690 V, 100 kA), aM: 200 A (690 V, 50 kA), BS88: 315 A (415 V, 50 kA)
• для защиты вспомогательного выключателя от короткого замыкания требуется	gG: 10 A (500 V, 1 kA)
<b>Монтаж/ крепление/ размеры</b>	
<b>монтажное положение</b>	при вертикальной монтажной поверхности +/-90° поворотный, при вертикальной монтажной поверхности +/- 22.5° откидываемый вперед и назад
<b>вид креплений</b>	винтовое крепление
<b>высота</b>	172 mm
<b>ширина</b>	120 mm
<b>глубина</b>	170 mm
<b>необходимое расстояние</b>	
• 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
<b>Подсоединения/ клеммы</b>	
<b>исполнение электрического соединения</b>	
• для главной цепи	Шина подключения
• для цепи вспомогательного и оперативного тока	винтовой зажим
• на контакторе для вспомогательных контактов	Винтовое присоединение

● электромагнитной катушки	Винтовое присоединение
<b>ширина соединительной шины</b>	17 mm
<b>толщина соединительной шины</b>	3 mm
<b>диаметр отверстия</b>	9 mm
<b>число отверстий</b>	1
<b>вид подключаемых сечений проводов</b>	
● для проводов американского калибра (AWG) для главных контактов	4 ... 250 kcmil
<b>поперечное сечение подключаемого провода для главных контактов</b>	
● многопроводной	25 ... 120 mm <sup>2</sup>
<b>поперечное сечение подключаемого провода для вспомогательных контактов</b>	
● однопроводной или многопроводной	0,5 ... 4 mm <sup>2</sup>
● тонкожильный с заделкой концов кабеля	0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup>
<b>вид подключаемых сечений проводов</b>	
● для вспомогательных контактов	
— однопроводной	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> )
— однопроводной или многопроводной	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> )
— тонкожильный с заделкой концов кабеля	2x (0,5 ... 1,5 mm <sup>2</sup> ), 2x (0,75 ... 2,5 mm <sup>2</sup> )
● для проводов американского калибра (AWG) для вспомогательных контактов	2x (20 ... 16), 2x (18 ... 14), 1x 12
<b>номер американского калибра проводов (AWG) как кодируемое поперечное сечение подключаемого провода</b>	
● для вспомогательных контактов	18 ... 14
<b>Безопасность</b>	
<b>функция изделия</b>	
● принудительно коммутируемый размыкающий контакт согласно МЭК 60947-4-1	Да
● принудительная коммутация согласно МЭК 60947-5-1	Нет
● пригодно для функции безопасности	Да
пригодность к использованию противоаварийное отключение	Да
<b>срок службы макс.</b>	20 a
<b>испытания срока службы с учетом износа необходимые</b>	Да
<b>доля опасных отказов</b>	
● при низкой приоритетности запроса согласно SN 31920	40 %
● при высокой приоритетности запроса согласно SN 31920	73 %
<b>значение B10 при высокой приоритетности запроса согласно SN 31920</b>	1 000 000
<b>частота отказов \[FIT\] при низкой приоритетности запроса согласно SN 31920</b>	100 FIT
<b>ISO 13849</b>	
<b>тип устройства согласно ISO 13849-1</b>	3
<b>запас при расчете параметров согласно ISO 13849-2 необходимые</b>	Да
<b>IEC 61508</b>	
<b>тип защитного устройства согласно МЭК 61508-2</b>	типа А
<b>значение T1</b>	
● для интервала между контрольными испытаниями или сроком службы согласно МЭК 61508	20 a
<b>Электрическая безопасность</b>	
<b>степень защиты IP с лицевой стороны согласно МЭК 60529</b>	IP00; IP20 с рамной клеммой/ крышкой
<b>защита от прикосновения с лицевой стороны согласно МЭК 60529</b>	с защитой от вертикального прикосновения пальцем спереди при использовании рамной клеммы/ крышки
<b>Разрешения Сертификаты</b>	
<b>General Product Approval</b>	

[Confirmation](#)

EG-Konf.



CCC



UL

[KC](#)

General Product Approval	EMV	Functional Safety	Test Certificates	Marine / Shipping
--------------------------	-----	-------------------	-------------------	-------------------

[Type Examination Certificate](#)[Type Test Certificates/Test Report](#)[Special Test Certificate](#)

ABS

Marine / Shipping	other
-------------------	-------



DNV



LRS



PRIS



RMRS

[Confirmation](#)[Confirmation](#)

Railway	Environment
---------	-------------

[Special Test Certificate](#)[Environmental Confirmations](#)

## 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=3RT1056-6NF36>

Онлайн-генератор Сax

<http://support.automation.siemens.com/WW/CAOrder/default.aspx?lang=en&mlfb=3RT1056-6NF36>

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

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RT1056-6NF36>

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

[http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax\\_de.aspx?mlfb=3RT1056-6NF36&lang=en](http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RT1056-6NF36&lang=en)Характеристика: зависимая характеристика защиты, I<sup>2</sup>t, ток обрыва<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RT1056-6NF36/char>

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

<http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.aspx?view=Search&mlfb=3RT1056-6NF36&objecttype=14&gridview=view1>



