

Siemens
EcoTech



Силовой контактор, AC-3 185 A, 90 кВт/400 В AC (50–60 Гц)/режим работы по DC UC 220–240 В Вспомогательные контакты 2 НО + 2 НЗ 3-полюсн., типоразмер S6, шинные соединения Привод: стандартный винтовой зажим



торговая марка изделия	SIRIUS
наименование изделия	Силовой контактор
наименование типа изделия	3RT1
Общие технические данные	
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	5,2 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
Условия окружающей среды	
высота над уровнем моря при высоте над уровнем моря макс.	2 000 m
окружающая температура	
• при эксплуатации	-25 ... +60 °C
• при хранении	-55 ... +80 °C
относительная атмосферная влажность мин.	10 %
относительная атмосферная влажность при 55 °C согласно МЭК 60068-2-30 макс.	95 %
Цепь главного тока	
число полюсов для главной цепи	3
число замыкающих контактов для главных контактов	3
рабочее напряжение	
• при AC-3 расчетное значение макс.	1 000 V
• при AC-3e расчетное значение макс.	1 000 V
рабочий ток	
• 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 ²
рабочий ток примерно на 200.000 коммутационных	

циклов при AC-4 • при 400 В расчетное значение • при 690 В расчетное значение	81 A 65 A
рабочий ток • при 1 токопроводящей дорожке при DC-1 — при 24 В расчетное значение — при 60 В расчетное значение — при 110 В расчетное значение — при 220 В расчетное значение — при 440 В расчетное значение — при 600 В расчетное значение • при 2 токопроводящих дорожках в ряд при DC-1 — при 24 В расчетное значение — при 60 В расчетное значение — при 110 В расчетное значение — при 220 В расчетное значение — при 440 В расчетное значение — при 600 В расчетное значение • при 3 токопроводящих дорожках в ряд при DC-1 — при 24 В расчетное значение — при 60 В расчетное значение — при 110 В расчетное значение — при 220 В расчетное значение — при 440 В расчетное значение — при 600 В расчетное значение • при 1 токопроводящей дорожке при DC-3 при DC-5 — при 24 В расчетное значение — при 60 В расчетное значение — при 220 В расчетное значение — при 440 В расчетное значение — при 600 В расчетное значение • при 2 токопроводящих дорожках в ряд при DC-3 при DC-5 — при 24 В расчетное значение — при 60 В расчетное значение — при 110 В расчетное значение — при 220 В расчетное значение — при 440 В расчетное значение — при 600 В расчетное значение • при 3 токопроводящих дорожках в ряд при DC-3 при DC-5 — при 24 В расчетное значение — при 60 В расчетное значение — при 110 В расчетное значение — при 220 В расчетное значение — при 440 В расчетное значение — при 600 В расчетное значение	160 A 160 A 18 A 3,4 A 0,8 A 0,5 A 160 A 160 A 160 A 20 A 3,2 A 1,6 A 160 A 160 A 160 A 160 A 11,5 A 4 A 160 A 7,5 A 0,6 A 0,17 A 0,12 A 160 A 160 A 160 A 2,5 A 0,65 A 0,37 A 160 A 160 A 160 A 160 A 1,4 A 0,75 A
рабочая мощность • при AC-3 — при 230 В расчетное значение — при 400 В расчетное значение — при 500 В расчетное значение — при 690 В расчетное значение — при 1000 В расчетное значение • при AC-3e — при 230 В расчетное значение — при 400 В расчетное значение — при 500 В расчетное значение — при 690 В расчетное значение — при 1000 В расчетное значение	55 kW 90 kW 132 kW 160 kW 90 kW 55 kW 90 kW 132 kW 160 kW 90 kW
рабочая мощность примерно на 200.000 коммутационных циклов при AC-4	

• при 400 В расчетное значение • при 690 В расчетное значение	45 kW 65 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	60 000 kVA 100 000 VA 130 000 VA 180 000 VA 110 000 VA
рабочая полная мощность при AC-6a • 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	40 000 VA 70 000 VA 90 000 VA 120 000 VA 110 000 VA
кратковременно выдерживаемый ток в холодном рабочем состоянии до 40 °C • 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.	2 900 A; Использовать мин. площадь сечения согл. расчетному значению AC-1 2 084 A; Использовать мин. площадь сечения согл. расчетному значению AC-1 1 480 A; Использовать мин. площадь сечения согл. расчетному значению AC-1 968 A; Использовать мин. площадь сечения согл. расчетному значению AC-1 801 A; Использовать мин. площадь сечения согл. расчетному значению AC-1
частота включений на холостом ходу • при переменном токе • при постоянном токе	2 000 1/h 2 000 1/h
частота коммутации • при AC-1 макс. • при AC-2 макс. • при AC-3 макс. • при AC-3e макс. • при AC-4 макс.	800 1/h 300 1/h 750 1/h 750 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	220 ... 240 V 220 ... 240 V
оперативное напряжение питания при постоянном токе расчетное значение •	220 ... 240 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 • при мин. расчетном значении оперативного напряжения питания при переменном токе	

— при 50 Гц	250 VA
— при 60 Гц	250 VA
• при макс. расчетном значении оперативного напряжения питания при переменном токе	
— при 60 Гц	300 VA
— при 50 Гц	300 VA
полная начальная пусковая мощность электромагнитной катушки при переменном токе	
• при 50 Гц	300 VA
• при 60 Гц	300 VA
коэффициент мощности, индуктивный при начальной пусковой мощности	
• при 50 Гц	0,9
• при 60 Гц	0,9
полная мощность удержания	
• при мин. расчетном значении оперативного напряжения питания при постоянном токе	4,3 VA
• при макс. расчетном значении оперативного напряжения питания при постоянном токе	5,2 VA
полная мощность удержания	
• при мин. расчетном значении оперативного напряжения питания при переменном токе	
— при 50 Гц	4,8 VA
— при 60 Гц	4,8 VA
• при макс. расчетном значении оперативного напряжения питания при переменном токе	
— при 50 Гц	5,8 VA
— при 60 Гц	5,8 VA
коэффициент мощности, индуктивный при мощности удержания катушки	
• при 50 Гц	0,8
• при 60 Гц	0,8
начальная пусковая мощность электромагнитной катушки при постоянном токе	360 W
мощность удержания электромагнитной катушки при постоянном токе	5,2 W
задержка замыкания	
• при переменном токе	20 ... 95 ms
• при постоянном токе	20 ... 95 ms
задержка размыкания	
• при переменном токе	40 ... 60 ms
• при постоянном токе	40 ... 60 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	6 A
• при 400 В расчетное значение	3 A
• при 500 В расчетное значение	2 A
• при 690 В расчетное значение	1 A
рабочий ток при DC-12	
• 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
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	180 A 192 A
отдаваемая механическая мощность [л. с.]	
• для 1-фазного двигателя трехфазного тока — при 230 В расчетное значение • 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	30 hp 60 hp 75 hp 150 hp 200 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: 355 A (690 V, 100 kA) gG: 315 A (690 V, 100 kA), aM: 200 A (690 V, 50 kA), BS88: 315 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	винтовое крепление
высота	172 mm
ширина	120 mm
глубина	170 mm
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	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 электрического соединения	
• 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	17 mm

толщина соединительной шины	3 mm
диаметр отверстия	9 mm
число отверстий	1
вид подключаемых сечений проводов • для проводов американского калибра (AWG) для главных контактов	4 ... 250 kcmil
поперечное сечение подключаемого провода для главных контактов • многопроводной	25 ... 120 mm²
поперечное сечение подключаемого провода для вспомогательных контактов • однопроводной или многопроводной • тонкожильный с заделкой концов кабеля	0,5 ... 4 mm² 0,5 ... 2,5 mm²
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 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) 2x (20 ... 16), 2x (18 ... 14), 1x 12
номер американского калибра проводов (AWG) как кодируемое поперечное сечение подключаемого провода • 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 Нет
пригодность к использованию противоаварийное отключение	Да; действительно только для контакторных приводов
значение B10 при высокой приоритетности запроса согласно SN 31920	1 000 000
IEC 61508	
значение T1 • для интервала между контрольными испытаниями или сроком службы согласно МЭК 61508	20 a
Электрическая безопасность	
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
Разрешения Сертификаты	
General Product Approval	



[Confirmation](#)



General Product Approval	EMV	Functional Safety	Test Certificates
--------------------------	-----	-------------------	-------------------

[KC](#)



[Type Examination Certificate](#)

[Special Test Certificate](#)

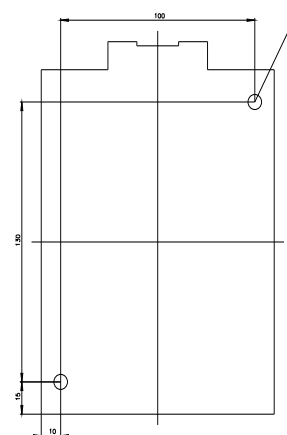
[Type Test Certificates/Test Report](#)

Test Certificates	Marine / Shipping
-------------------	-------------------

[Miscellaneous](#)



<http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.aspx?view=Search&mlfb=3RT1056-6AP36&objecttype=14&gridview=view1>





последнее изменение:

15.03.2024 