SIEMENS

Лист тех. данных 3RT1054-1AB36



Силовой контактор, AC-3 115 A, 55 кВт/400 В AC (50–60 Гц)/режим работы по DC UC 23–26 В Вспомогательные контакты 2 НО + 2 НЗ 3-полюсн., типоразмер S6, с рамочными клеммами 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	21 W
● при переменном токе в теплом рабочем состоянии на каждый полюс	7 W
● без тока нагрузки типичный	5,2 W
способ расчета мощности потерь зависимый от тока	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	8,5 g / 5 мс, 4,2 g / 10 мс
● при постоянном токе	8,5 g / 5 мс, 4,2 g / 10 мс
ударопрочность при синусовом импульсе	
● при переменном токе	13,4 g / 5 мс, 6,5 g / 10 мс
● при постоянном токе	13,4 g / 5 мс, 6,5 g / 10 мс
механический ресурс (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

© Copyright Siemens

Директива RoHS (день/месяц/год)	05/01/2012
SVHC substance name	Lead CAS-No. 7439-92-1
Масса нетто ME	3,66 kg
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
число размыкающих контактов для главных контактов	0
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	160 A
● при AC-1	
— до 690 В при окружающей температуре 40 °C расчетное значение	160 A
— до 690 В при окружающей температуре 60 °C расчетное значение	140 A
— до 1000 В при окружающей температуре 40 °C расчетное значение	80 A
— до 1000 В при окружающей температуре 60 °C расчетное значение	80 A
● при AC-3	
— при 400 В расчетное значение	115 A
— при 500 В расчетное значение	115 A
— при 690 В расчетное значение	115 A
— при 1000 В расчетное значение	53 A
● при AC-3e	
— при 400 В расчетное значение	115 A
— при 500 В расчетное значение	115 A
— при 690 В расчетное значение	115 A
— при 1000 В расчетное значение	53 A
● при AC-4 при 400 В расчетное значение	97 A
● при AC-5a до 690 В расчетное значение	140 A
● при AC-5b до 400 В расчетное значение	95 A
● при AC-6a	
— до 230 В при пиковом значении тока n=20 расчетное значение	115 A
— до 400 В при пиковом значении тока n=20 расчетное значение	115 A
— до 500 В при пиковом значении тока n=20 расчетное значение	115 A
— до 690 В при пиковом значении тока n=20 расчетное значение	115 A
— до 1000 В при пиковом значении тока n=20 расчетное значение	53 A
● при AC-6a	
— до 230 В при пиковом значении тока n=30 расчетное значение	98 A
— до 400 В при пиковом значении тока n=30 расчетное значение	98 A
— до 500 В при пиковом значении тока n=30 расчетное значение	98 A
— до 690 В при пиковом значении тока n=30	98 A

© Copyright Siemens

расчетное значение	
— до 1000 В при пиковом значении тока n=30 расчетное значение	53 A
мин. сечение в главной цепи при макс. расчетном значении AC-1	70 mm²
рабочий ток примерно на 200.000 циклов коммутации при AC-4	
● при 400 В расчетное значение	54 A
● при 690 В расчетное значение	48 A
рабочий ток	
● 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
рабочая мощность	
● при AC-3	
— при 230 В расчетное значение	37 kW
— при 400 В расчетное значение	55 kW
— при 500 В расчетное значение	75 kW
— при 690 В расчетное значение	110 kW
— при 1000 В расчетное значение	75 kW

© Copyright Siemens

● при AC-3e	
— при 230 В расчетное значение	37 kW
— при 400 В расчетное значение	55 kW
— при 500 В расчетное значение	75 kW
— при 690 В расчетное значение	110 kW
— при 1000 В расчетное значение	75 kW
рабочая мощность примерно на 200.000 циклов коммутации при AC-4	
● при 400 В расчетное значение	29 kW
● при 690 В расчетное значение	48 kW
рабочая полная мощность при AC-6a	
● до 230 В при пиковом значении тока n=20 расчетное значение	40 kVA
● до 400 В при пиковом значении тока n=20 расчетное значение	80 kVA
● до 500 В при пиковом значении тока n=20 расчетное значение	100 kVA
● до 690 В при пиковом значении тока n=20 расчетное значение	130 kVA
● до 1000 В при пиковом значении тока n=20 расчетное значение	90 kVA
рабочая полная мощность при AC-6a	
● до 230 В при пиковом значении тока n=30 расчетное значение	30 kVA
● до 400 В при пиковом значении тока n=30 расчетное значение	60 kVA
● до 500 В при пиковом значении тока n=30 расчетное значение	80 kVA
● до 690 В при пиковом значении тока n=30 расчетное значение	110 kVA
● до 1000 В при пиковом значении тока n=30 расчетное значение	90 kVA
кратковременно выдерживаемый ток в холодном рабочем состоянии до 40 °C	
● длительностью не более 1 с с коммутацией при нулевом токе макс.	2 565 A; Использовать мин. площадь сечения согл. расчетному значению AC-1
● длительностью не более 5 с с коммутацией при нулевом токе макс.	1 654 A; Использовать мин. площадь сечения согл. расчетному значению AC-1
● длительностью не более 10 с с коммутацией при нулевом токе макс.	1 170 A; Использовать мин. площадь сечения согл. расчетному значению AC-1
● длительностью не более 30 с с коммутацией при нулевом токе макс.	729 A; Использовать мин. площадь сечения согл. расчетному значению AC-1
● длительностью не более 60 с с коммутацией при нулевом токе макс.	572 A; Использовать мин. площадь сечения согл. расчетному значению AC-1
частота включений на холостом ходу	
● при переменном токе	2 000 1/h
● при постоянном токе	2 000 1/h
частота коммутации	
● при AC-1 макс.	800 1/h
● при AC-2 макс.	400 1/h
● при AC-3 макс.	1 000 1/h
● при AC-3e	
— макс.	1 000 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	23 ... 26 V
● при 60 Гц расчетное значение	23 ... 26 V
оперативное напряжение питания при постоянном токе расчетное значение	23 ... 26 V
коэффициент рабочего диапазона, напряжение оперативного питания, расчетное значение электромагнитной катушки при постоянном токе	
● исходное значение	0,8

© Copyright Siemens

● конечное значение	1,1
коэффициент рабочего диапазона, напряжение оперативного питания, расчетное значение электромагнитной катушки при переменном токе	
● при 50 Гц	0,8 ... 1,1
● при 60 Гц	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

© Copyright Siemens

● 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	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
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	124 A
● при 600 В расчетное значение	125 A
отдаваемая механическая мощность [л. с.]	
● для 1-фазного двигателя трехфазного тока	
— при 230 В расчетное значение	25 hp
● для 3-фазного электродвигателя	
— при 200/208 В расчетное значение	40 hp
— при 220/230 В расчетное значение	50 hp
— при 460/480 В расчетное значение	100 hp
— при 575/600 В расчетное значение	125 hp
нагрузочная способность контакта вспомогательных контактов согласно UL	A600 / Q600
защита от коротких замыканий	
исполнение линейного защитного автомата для защиты вспомогательной цепи от коротких замыканий до 230 В	C-характеристика: 10 A; 0,4 кА
исполнение плавкой вставки предохранителя	
● 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: 250 A (690 V, 100 kA), aM: 200 A (690 V, 50 kA), BS88: 250 A (415 V, 50 kA)
● для защиты вспомогательного выключателя от короткого замыкания требуется	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	Да
вид креплений	винтовое крепление
высота	172 mm
ширина	120 mm
глубина	170 mm
необходимое расстояние	
● при последовательном монтаже	
— вперед	20 mm
— вверх	10 mm
— вниз	10 mm
— вбок	0 mm
● до заземленных компонентов	
— вперед	20 mm

© Copyright Siemens

— 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 электрического соединения	
● для главной цепи	рамная клемма
● для цепи вспомогательного и оперативного тока	винтовой зажим
● на контакторе для вспомогательных контактов	Винтовое присоединение
● электромагнитной катушки	Винтовое присоединение
вид подключаемых сечений проводов	
● для главных контактов	
— многопроводной	макс. 1x 50, 1x 70 мм²
— однопроводной или многопроводной	макс. 1x 50, 1x 70 мм²
— тонкопроволочный с концевой заделкой кабеля	макс. 1x 50, 1x 70 мм²
— тонкопроволочный без концевой заделки кабеля	макс. 1x 50, 1x 70 мм²
● для проводов американского калибра (AWG) для главных контактов	2x 1/0
поперечное сечение подключаемого провода для главных контактов	
● многопроводной	16 ... 70 mm²
● тонкопроволочный с концевой заделкой кабеля	16 ... 70 mm²
● тонкопроволочный без концевой заделки кабеля	16 ... 70 mm²
поперечное сечение подключаемого провода для вспомогательных контактов	
● однопроводной или многопроводной	0,5 ... 4 mm²
● тонкопроволочный с концевой заделкой кабеля	0,5 ... 2,5 mm²
вид подключаемых сечений проводов	
● для вспомогательных контактов	
— однопроводной	2x (0,5 ... 1,5 мм²), 2x (0,75 ... 2,5 мм²), макс. 2x (0,75 ... 4 мм²)
— однопроводной или многопроводной	2x (0,5 ... 1,5 мм²), 2x (0,75 ... 2,5 мм²), max. 2x (0,75 ... 4 мм²)
— тонкопроволочный с концевой заделкой кабеля	2x (0,5 ... 1,5 мм²), 2x (0,75 ... 2,5 мм²)
● для проводов американского калибра (AWG) для вспомогательных контактов	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	Да
● принудительная коммутация согласно МЭК 60947-5-1	Нет
● пригодно для функции безопасности	Да
пригодность к использованию противоаварийное отключение	Да
срок службы макс.	20 a
испытания срока службы с учетом износа необходимые	Да
доля опасных отказов	
● при низкой приоритетности запроса согласно SN 31920	40 %
● при высокой приоритетности запроса согласно SN 31920	73 %
значение B10 при высокой приоритетности запроса согласно SN 31920	1 000 000
частота отказов [FIT] при низкой приоритетности запроса согласно SN 31920	100 FIT
ISO 13849	
тип устройства согласно ISO 13849-1	3

© Copyright Siemens

запас при расчете параметров согласно ISO 13849-2 необходимые	Да
IEC 61508	
тип защитного устройства согласно МЭК 61508-2	тип A
Электрическая безопасность	
степень защиты IP с лицевой стороны согласно МЭК 60529	IP20
защита от прикосновения с лицевой стороны согласно МЭК 60529	с защитой от вертикального прикосновения пальцем спереди

Разрешения Сертификаты

экологический сертификат изделия	
● потенциал парникового эффекта [CO2 eq] / в процессе производства	17 kg
● потенциал парникового эффекта [CO2 eq] / в процессе сбыта	0.901 kg
● потенциал парникового эффекта [CO2 eq] / при эксплуатации	363 kg
● потенциал парникового эффекта [CO2 eq] / по истечении срока службы	-2.28 kg
● потенциал парникового эффекта [CO2 eq] / всего	379 kg

Environment

Environmental Confirmations

General Product Approval

General Product Approval | **EMV** | **Functional Saftey**

Type Examination Certificate

Test Certificates

Type Test Certificates/Test Report | Special Test Certificate

Maritime application

other

Miscellaneous | Confirmation

other

Miscellaneous | Confirmation | Miscellaneous

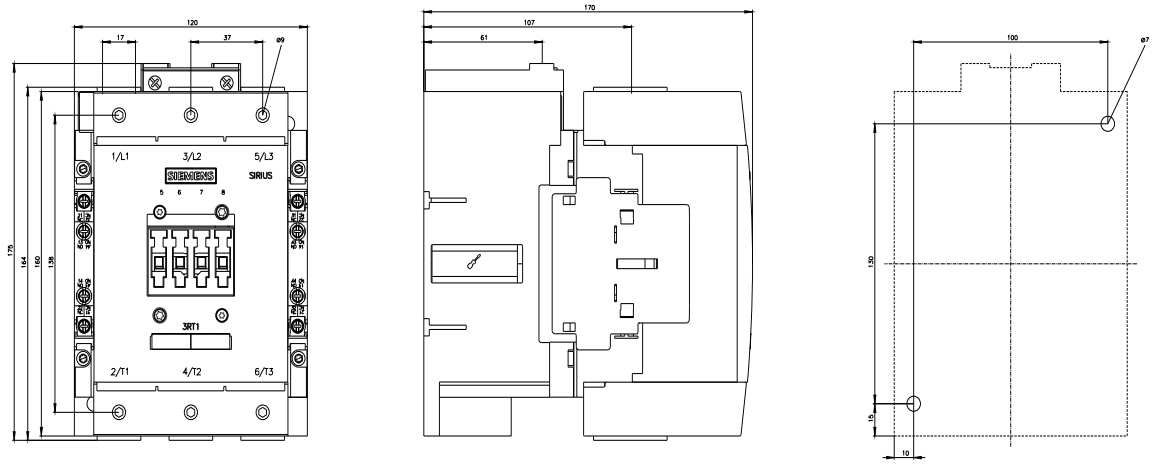
Railway

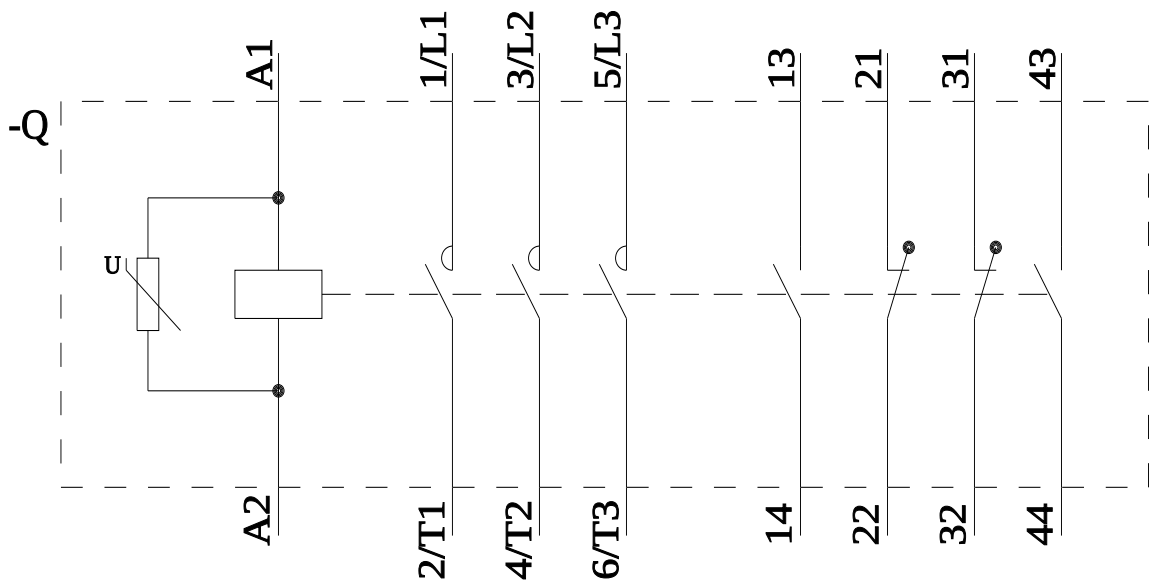
Special Test Certificate

Дополнительная информация

Информация об упаковке
Информация об упаковке
Information for data generation and storage
https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/view/109995012
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=3RT1054-1AB36
Service&Support (руководства, инструкции по эксплуатации, сертификаты, указания, FAQ,...)
https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RT1054-1AB36
Банк изображений (фотографии продуктов, двухмерные размерные чертежи, трехмерные модели, схемы приборов, макросы EPLAN, …)
https://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RT1054-1AB36&lang=en
Онлайн-генератор Cax
https://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=en&mlfb=3RT1054-1AB36
Характеристические кривые

© Copyright Siemens





© Copyright Siemens

© Copyright Siemens