Лист тех. данных 3RT1075-2NP36



Силовой контактор, AC-3 400 A, 200 кВт/400 В AC (50–60 Гц)/режим работы по DC UC 200–277 В Вспомогательные контакты 2 НО + 2 НЗ 3-полюсн., типоразмер S12, шинные соединения Привод: электронный с интерфейсом ПЛК 24 В DC пружинная 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	105 W
● при переменном токе в теплом рабочем состоянии на каждый полюс	35 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)	05/01/2012
Условия окружающей среды	

© Copyright Siemens

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	430 A
● при AC-1	
— до 690 В при окружающей температуре 40 °C расчетное значение	430 A
— до 690 В при окружающей температуре 60 °C расчетное значение	400 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	400 A
— при 500 В расчетное значение	400 A
— при 690 В расчетное значение	400 A
— при 1000 В расчетное значение	180 A
● при AC-3e	
— при 400 В расчетное значение	400 A
— при 500 В расчетное значение	400 A
— при 690 В расчетное значение	400 A
— при 1000 В расчетное значение	180 A
● при AC-4 при 400 В расчетное значение	350 A
● при AC-5a до 690 В расчетное значение	378 A
● при AC-5b до 400 В расчетное значение	332 A
● при AC-6a	
— до 230 В при пиковом значении тока n=20 расчетное значение	395 A
— до 400 В при пиковом значении тока n=20 расчетное значение	395 A
— до 500 В при пиковом значении тока n=20 расчетное значение	395 A
— до 690 В при пиковом значении тока n=20 расчетное значение	395 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	264 A
— до 400 В при пиковом значении тока n=30 расчетное значение	264 A
— до 500 В при пиковом значении тока n=30 расчетное значение	264 A
— до 690 В при пиковом значении тока n=30 расчетное значение	264 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	300 mm²
рабочий ток примерно на 200.000 коммутационных циклов при AC-4	
● при 400 В расчетное значение	150 A
● при 690 В расчетное значение	135 A

© Copyright Siemens

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	132 kW
— при 400 В расчетное значение	200 kW
— при 500 В расчетное значение	250 kW
— при 690 В расчетное значение	400 kW
— при 1000 В расчетное значение	250 kW
● при AC-3e	
— при 230 В расчетное значение	132 kW
— при 400 В расчетное значение	200 kW
— при 500 В расчетное значение	250 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	85 kW
● при 690 В расчетное значение	133 kW
рабочая полная мощность при AC-6a	

© Copyright Siemens

● до 230 В при пиковом значении тока n=20 расчетное значение	150 000 kVA
● до 400 В при пиковом значении тока n=20 расчетное значение	270 000 VA
● до 500 В при пиковом значении тока n=20 расчетное значение	340 000 VA
● до 690 В при пиковом значении тока n=20 расчетное значение	470 000 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	100 000 VA
● до 400 В при пиковом значении тока n=30 расчетное значение	180 000 VA
● до 500 В при пиковом значении тока n=30 расчетное значение	220 000 VA
● до 690 В при пиковом значении тока n=30 расчетное значение	310 000 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.	6 600 A; Использовать мин. площадь сечения согл. расчетному значению AC-1
● длительностью не более 5 с с коммутацией при нулевом токе макс.	5 761 A; Использовать мин. площадь сечения согл. расчетному значению AC-1
● длительностью не более 10 с с коммутацией при нулевом токе макс.	4 143 A; Использовать мин. площадь сечения согл. расчетному значению AC-1
● длительностью не более 30 с с коммутацией при нулевом токе макс.	2 635 A; Использовать мин. площадь сечения согл. расчетному значению AC-1
● длительностью не более 60 с с коммутацией при нулевом токе макс.	2 088 A; Использовать мин. площадь сечения согл. расчетному значению AC-1
частота включений на холостом ходу	
● при переменном токе	1 000 1/h
● при постоянном токе	1 000 1/h
частота коммутации	
● при AC-1 макс.	700 1/h
● при AC-2 макс.	200 1/h
● при AC-3 макс.	500 1/h
● при AC-3e макс.	500 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	Typ 2
потребляемый ток на управляющем входе ПЛК согласно МЭК 60947-1 макс.	20 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	0,8 ... 1,1
● при 60 Гц	0,8 ... 1,1

© Copyright Siemens

исполнение ограничителя перенапряжений	с варистором
полная начальная пусковая мощность электромагнитной катушки при переменном токе	
● при 50 Гц	750 VA
● при 60 Гц	750 VA
коэффициент мощности, индуктивный при начальной пусковой мощности	
● при 50 Гц	0,8
● при 60 Гц	0,8
полная мощность удержания электромагнитной катушки при переменном токе	
● при 50 Гц	9 VA
● при 60 Гц	9 VA
коэффициент мощности, индуктивный при мощности удержания катушки	
● при 50 Гц	0,4
● при 60 Гц	0,4
начальная пусковая мощность электромагнитной катушки при постоянном токе	800 W
мощность удержания электромагнитной катушки при постоянном токе	3,6 W
задержка замыкания	
● при переменном токе	60 ... 90 ms
● при постоянном токе	60 ... 90 ms
задержка размыкания	
● при переменном токе	80 ... 100 ms
● при постоянном токе	80 ... 100 ms
длительность электрической дуги	10 ... 15 ms
исполнение управления коммутационного привода	PLC-IN или стандарт A1 - A2 (регулируемый)
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	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	361 A
● при 600 В расчетное значение	382 A
отдаваемая механическая мощность \[л. с.]	
● для 3-фазного электродвигателя	
— при 200/208 В расчетное значение	125 hp

© Copyright Siemens

— при 220/230 В расчетное значение	150 hp
— при 460/480 В расчетное значение	300 hp
— при 575/600 В расчетное значение	400 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	gG: 630 A (690 V, 100 kA)
— при типе координации 2 требуется	gG: 500 A (690 V, 100 kA), aM: 400 A (690 V, 50 kA), BS88: 450 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	винтовое крепление
● последовательный монтаж	Да
высота	214 mm
ширина	160 mm
глубина	225 mm
необходимое расстояние	
● 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
Подсоединения/ клеммы	
исполнение разъема питания	
● для главной цепи	Шина подключения
● для цепи вспомогательного и оперативного тока	пружинный зажим
● на контакторе для вспомогательных контактов	Соединение с пружинным зажимом
● электромагнитной катушки	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	0,25 ... 2,5 mm²
● тонкожильный с заделкой концов кабеля	0,25 ... 1,5 mm²
● тонкожильный без заделки концов кабеля	0,25 ... 2,5 mm²
вид подключаемых сечений проводов	
● для вспомогательных контактов	
— однопроводной	2x (0,25 ... 2,5 мм²)
— однопроводной или многопроводной	2x (0,25 ... 2,5 мм²)
— тонкожильный с заделкой концов кабеля	2x (0,25 ... 1,5 мм²)
— тонкожильный без заделки концов кабеля	2x (0,25 ... 2,5 мм²)
● для проводов американского калибра (AWG) для вспомогательных контактов	2x (24 ... 14)
номер американского калибра проводов (AWG) как	

© Copyright Siemens

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	Нет
значение B10 при высокой приоритетности запроса согласно SN 31920	1 000 000
значение T1 для интервала между контрольными испытаниями или сроком службы согласно МЭК 61508	20 a
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 отключение	Да

Сертификаты/ допуски к эксплуатации

General Product Approval					EMC
CSA	Confirmation	CCC	UL	EAC	RCM

Functional Safety/Safety of Machinery	Declaration of Conformity		Test Certificates		Marine / Shipping
Type Examination Certificate	CE EG-Konf.	UKCA	Special Test Certific-ate	Type Test Certific-ates/Test Report	ABS

Marine / Shipping			other		
Lloyd's Register LRS	PRS	RMRS	Miscellaneous	Confirmation	Miscellaneous

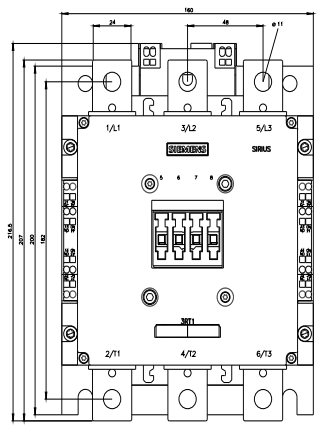
other	Railway	
Confirmation	Special Test Certific-ate	Vibration and Shock

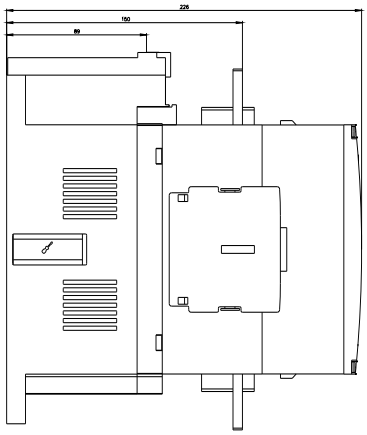
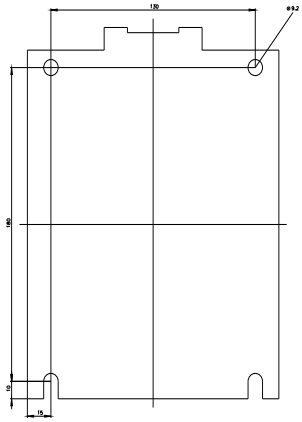
Дополнительная информация

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=3RT1075-2NP36
Онлайн-генератор Cax
http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=en&mlfb=3RT1075-2NP36
Service&Support (руководства, инструкции по эксплуатации, сертификаты, указания, FAQ,...)
https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RT1075-2NP36

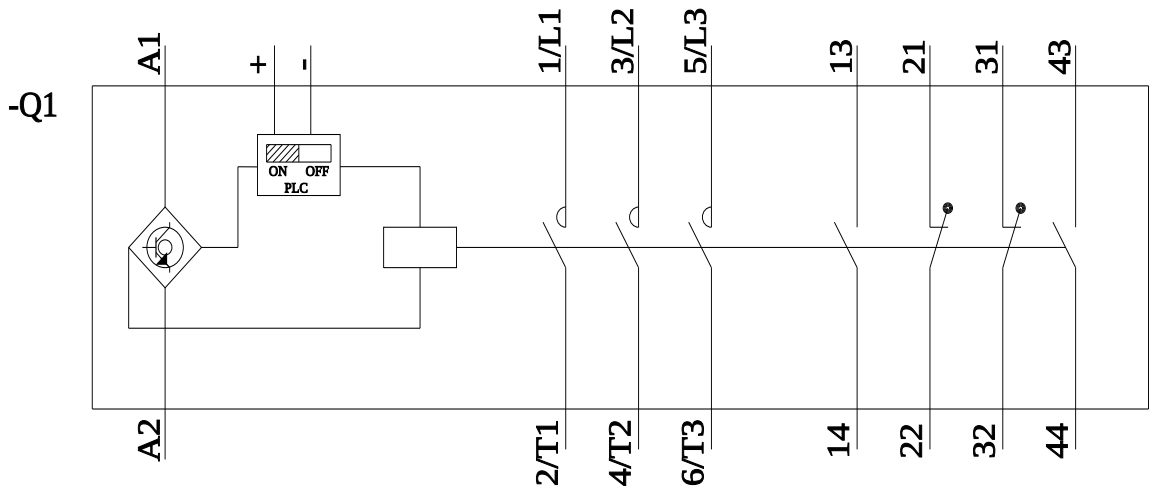
© Copyright Siemens

Банк изображений (фотографии продуктов, двухмерные размерные чертежи, трехмерные модели, схемы приборов, макросы EPLAN, …)
http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RT1075-2NP36&lang=en
Характеристика: зависимая характеристика защиты, I²t, ток обрыва
https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RT1075-2NP36/char
Другие характеристики (например: срок службы электропроводки, частота включений)
http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.aspx?view=Search&mlfb=3RT1075-2NP36&objecttype=14&gridview=view1



© Copyright Siemens



последнее изменение: 10.02.2023

© Copyright Siemens