SIEMENS

Лист тех. данных 3RT2046-1AL□□

power contactor, AC-3 95 A, 45 kW / 400 V 2 NO + 2 NC, 230 V AC, 50/60 Hz 3-pole, 3 NO, Size S3 screw terminal

Рисунок аналогичен

Фирменное название продукта	SIRIUS
Наименование продукта	Силовой контактор
Наименование типа продукта	3RT2

Общие технические данные	
Габаритные размеры контактора	S3
Расширение продукта	
• функциональный модуль для коммуникации	нет
• Вспомогательный выключатель	да
Прочность по отношению к импульсному напряжению	
• главной цепи тока расчетное значение	8 kV
• вспомогательной цепи расчетное значение	6 kV
Максимально допустимое напряжение для надёжного размыкания	
• между катушкой и главными контактами согласно EN 60947-1	690 V
Степень защиты IP	
• с лицевой стороны	IP20

Возможны изменения.
© Copyright Siemens

• для подключаемой клеммы	IP00
Стойкость к шоку при прямоугольном импульсе	
• при переменном токе	6,7 г / 5 мс, 4,0 г / 10 мс
Стойкость к шоку при синусовом импульсе	
• при переменном токе	10,6 г / 5 мс, 6,3 г / 10 мс
Механический срок службы (коммутационные циклы)	
• контактора типовое	10 000 000
• контактора с насаженным электронным вспомогательным блоком выключателей типовое	5 000 000
• контактора с насаженным вспомогательным блоком выключателей типовое	10 000 000
Условное обозначение согласно DIN 40719 с дополнением согласно IEC 204-2 согласно IEC 750	K
Условное обозначение согласно IEC 81346-2:2009	Q

Условия окружающей среды

Высота установки при высоте над уровнем моря	
• максимальное	2 000 m
Температура окружающей среды	
• во время эксплуатации	-25 ... +60 °C
• во время хранения	-55 ... +80 °C

Цепь главного тока

Число полюсов для главной электрической цепи	3
Количество замыкающих контактов для главных контактов	3
рабочее напряжение	
• при AC-3 расчетное значение максимальное	1 000 V
Рабочий ток	
• при AC-1 при 400 В	
— при температуре окружающей среды 40 °C расчетное значение	130 A
• при AC-1	
— до 690 В при температуре окружающей среды 40 °C расчетное значение	130 A
— до 690 В при температуре окружающей среды 60 °C расчетное значение	110 A
• при AC-2 при 400 В расчетное значение	95 A
• при AC-3	
— при 400 В расчетное значение	95 A
— при 500 В расчетное значение	95 A
— при 690 В расчетное значение	78 A

© Copyright Siemens

• при AC-4 при 400 В расчетное значение	80 A
Поперечное сечение подключаемого провода в основной цепи тока при AC-1	
• при 60 °C минимально допустимое	35 mm²
• при 40 °C минимально допустимое	50 mm²
Рабочий ток для ок. 200000 коммутационных циклов при AC-4	
• при 400 В расчетное значение	42 A
• при 690 В расчетное значение	30 A
Рабочий ток	
• при 1 токопроводе при DC-1	
— при 24 В расчетное значение	100 A
— при 110 В расчетное значение	9 A
— при 220 В расчетное значение	2 A
— при 440 В расчетное значение	0,6 A
— при 600 В расчетное значение	0,4 A
• при 2 токопроводах в ряд при DC-1	
— при 24 В расчетное значение	100 A
— при 110 В расчетное значение	100 A
— при 220 В расчетное значение	10 A
— при 440 В расчетное значение	1,8 A
— при 600 В расчетное значение	1 A
• при 3 токопроводах в ряд при DC-1	
— при 24 В расчетное значение	100 A
— при 110 В расчетное значение	100 A
— при 220 В расчетное значение	80 A
— при 440 В расчетное значение	4,5 A
— при 600 В расчетное значение	2,6 A
Рабочий ток	
• при 1 токопроводе при DC-3 при DC-5	
— при 24 В расчетное значение	40 A
— при 110 В расчетное значение	2,5 A
— при 220 В расчетное значение	1 A
— при 440 В расчетное значение	0,15 A
— при 600 В расчетное значение	0,06 A
• при 2 токопроводах в ряд при DC-3 при DC-5	
— при 24 В расчетное значение	100 A
— при 110 В расчетное значение	100 A
— при 220 В расчетное значение	7 A
— при 440 В расчетное значение	0,42 A
— при 600 В расчетное значение	0,16 A
• при 3 токопроводах в ряд при DC-3 при DC-5	

Возможны изменения.
© Copyright Siemens

— при 24 В расчетное значение	100 A
— при 110 В расчетное значение	100 A
— при 220 В расчетное значение	35 A
— при 440 В расчетное значение	0,8 A
— при 600 В расчетное значение	0,35 A
Эксплуатационная мощность	
• при AC-1	
— при 230 В расчетное значение	49 kW
— при 230 В при 60 °C расчетное значение	42 kW
— при 400 В расчетное значение	86 kW
— при 400 В при 60 °C расчетное значение	72 kW
— при 690 В расчетное значение	148 kW
— при 690 В при 60 °C расчетное значение	125 kW
• при AC-2 при 400 В расчетное значение	45 kW
• при AC-3	
— при 230 В расчетное значение	22 kW
— при 400 В расчетное значение	45 kW
— при 500 В расчетное значение	55 kW
— при 690 В расчетное значение	75 kW
Эксплуатационная мощность для ок. 200000 коммутационных циклов при AC-4	
• при 400 В расчетное значение	22 kW
• при 690 В расчетное значение	27,4 kW
Тепловой кратковременный ток ограничен до 10 с	760 A
Мощность потерь [Вт] при AC-3 при 400 В при расчетном значении рабочего тока на проводник	6,6 W
Частота включений на холостом ходу	
• при переменном токе	5 000 1/h
Частота коммутации	
• при AC-1 максимальное	900 1/h
• при AC-2 максимальное	350 1/h
• при AC-3 максимальное	850 1/h
• при AC-4 максимальное	250 1/h

Цепь тока управления/ управление

Вид напряжения управляющего напряжения питания	Переменный ток	
Управляющее напряжение питания при переменном токе	для модели: 3RT2046-1AL20/ 3RT2046-1AL24/3RT2046-1AL26	для модели: 3RT2046-1AL00
• при 50 Гц расчетное значение	230 V	125 V
• при 60 Гц расчетное значение	230 V	

© Copyright Siemens

Коэффициент рабочего диапазона, управляющее напряжение питания, расчетное значение электромагнитной катушки при переменном токе	для модели: 3RT2046-1AL20/ 3RT2046-1AL24/3RT2046-1AL26	для модели: 3RT2046-1AL00
• при 50 Гц	0,8 ... 1,1	0,8 ... 1,1
• при 60 Гц	0,85 ... 1,1	
Кажущаяся мощность втягивания электромагнитной катушки при переменном токе	для модели: 3RT2046-1AL20/ 3RT2046-1AL24/3RT2046-1AL26	для модели: 3RT2046-1AL00
• при 50 Гц	348 V·A	296 V·A
• при 60 Гц	296 V·A	
Коэффициент мощности индуктивный при мощности втягивания катушки	для модели: 3RT2046-1AL20/ 3RT2046-1AL24/3RT2046-1AL26	для модели: 3RT2046-1AL00
• при 50 Гц	0,62	0,61
• при 60 Гц	0,55	
Кажущаяся мощность на удержание электромагнитной катушки при переменном токе	для модели: 3RT2046-1AL20/ 3RT2046-1AL24/3RT2046-1AL26	для модели: 3RT2046-1AL00
• при 50 Гц	25 V·A	19 V·A
• при 60 Гц	18 V·A	
Коэффициент мощности индуктивный при мощности удержания катушки	для модели: 3RT2046-1AL20/ 3RT2046-1AL24/3RT2046-1AL26	для модели: 3RT2046-1AL00
• при 50 Гц	0,35	0,38
• при 60 Гц	0,41	
Задержка закрытия		
• при переменном токе	13 ... 50 ms	
Задержка открытия		
• при переменном токе	10 ... 21 ms	
Продолжительность электрической дуги	10 ... 20 ms	

Вспомогательный контур

Количество размыкающих контактов для вспомогательных контактов	для модели:3RT2046-1AL24/ 3RT2046-1AL26	для модели:3RT2046-1AL00/ 3RT2046-1AL20
• включающийся без выдержки времени	2	1
Количество замыкающих контактов для вспомогательных контактов	для модели:3RT2046-1AL24/ 3RT2046-1AL26	для модели:3RT2046-1AL00/ 3RT2046-1AL20
• включающийся без выдержки времени	2	1
Рабочий ток при AC-12 максимальное	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	

© Copyright Siemens

• 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	для модели:3RT2046-1AL24/ 3RT2046-1AL26	для модели:3RT2046-1AL00/ 3RT2046-1AL20
• при 24 В расчетное значение	6 A	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	
Надёжность 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	96 A
• при 600 В расчетное значение	77 A
отдаваемая механическая мощность [л.с]	
• для 1-фазного двигателя трехфазного тока	
— при 110/120 В расчетное значение	10 hp
— при 230 В расчетное значение	20 hp
• для 3-фазного электродвигателя	
— при 200/208 В расчетное значение	30 hp
— при 220/230 В расчетное значение	30 hp
— при 460/480 В расчетное значение	75 hp
— при 575/600 В расчетное значение	75 hp
Допустимая нагрузка вспомогательных контактов согласно UL	A600 / P600

защита от коротких замыканий

Исполнение плавкой вставки предохранителя	
• для защиты от короткого замыкания основной цепи тока	
— при типе координации 1 необходимое	gG: 250A (690V,100kA), aM: 160A (690V,100kA), BS88: 200A (415V,80kA)
— при типе координации 2 необходимое	gG: 160A (690V,100kA), aM: 100A (690V,100kA), BS88: 125A (415V,80kA)
• для защиты от короткого замыкания вспомогательного переключателя необходимое	предохранитель gG: 10 A

Монтаж/ крепление/ размеры

Возможны изменения.
© Copyright Siemens

Монтажное положение	вращается при вертикальной зоне монтажа на +/-180°, а также откидывается вперед и назад на +/- 22,5°
Вид крепления	винтовое и защёлкивающееся крепление на на стандартной монтажной шине 35 мм согласно DIN EN 60715
• последовательный монтаж	да
Высота	140 mm
Ширина	для модели: 3RT2046-1AL26-80 mm,для модели: 3RT2046-1AL00/ 3RT2046-1AL20/3RT2046-1AL24-70 mm
Глубина	для модели: 3RT2046-1AL24-195 mm, для модели: 3RT2046-1AL00/ 3RT2046-1AL20/3RT2046-1AL26-152 mm
соблюдаемое расстояние	
• при рядном монтаже	
— спереди	20 mm
— сверху	10 mm
— снизу	10 mm
— сбоку	0 mm
• до заземленных частей	
— спереди	20 mm
— сверху	10 mm
— сбоку	10 mm
— снизу	10 mm
• до находящихся под напряжением частей	
— спереди	20 mm
— сверху	10 mm
— снизу	10 mm
— сбоку	10 mm

Подсоединения/клеммы

Исполнение электрического подключения	
• для главной электрической цепи	винтовой зажим
• для вспомогательных цепей и цепей управления	винтовой зажим
Вид подключаемых поперечных сечений проводов	
• для главных контактов	
— тонкопроволочный с обработкой концов жил	2x (2,5 ... 35 мм²), 1x (2,5 ... 50 мм²)
• при проводах AWG для главных контактов	2x (10 ... 1/0), 1x (10 ... 2)
Поперечное сечение подключаемого провода для главных контактов	
• однопроводный	2,5 ... 16 mm²
• многопроводный	6 ... 70 mm²
• тонкопроволочный с обработкой концов жил	2,5 ... 50 mm²
Поперечное сечение подключаемого провода для вспомогательных контактов	
• одножильного или многожильного	0,5 ... 2,5 mm²

© Copyright Siemens

• тонкопроволочный с обработкой концов жил	0,5 ... 2,5 mm²
Вид подключаемых поперечных сечений проводов	
• для вспомогательных контактов	
— одножильного или многожильного	2x (0,5 ... 1,5 мм²), 2x (0,75 ... 2,5 мм²)
— тонкопроволочный с обработкой концов жил	2x (0,5 ... 1,5 мм²), 2x (0,75 ... 2,5 мм²)
• при проводах AWG для вспомогательных контактов	2x (20 ... 16), 2x (18 ... 14)
Номер AWG в качестве закодированного поперечного сечения подключаемого провода	
• для главных контактов	10 ... 2
• для вспомогательных контактов	20 ... 14

Безопасность

Значение B10	
• при высоком уровне согласно SN 31920	1 000 000
Доля опасных отказов	
• при низкой частоте запроса согласно SN 31920	40 %
• при высоком уровне согласно SN 31920	73 %
Частота отказов (значение интенсивности отказов)	
• при низкой частоте запроса согласно SN 31920	100 FIT
Функция продукта	
• зеркальный контакт согласно IEC 60947-4-1	да
• принудительное размыкание согласно IEC 60947-5-1	нет
Значение T1 для среднего интервала между обслуживанием (Proof-Test Interval) или продолжительностью эксплуатации согласно IEC 61508	20 y
Защита от прикосновения во избежание электрического удара	Защита от вертикальных прикосновений спереди согласно IEC 60529

Сертификаты/допуски к эксплуатации

© Copyright Siemens

General Product Approval				EMC	Declaration of Conformity
CCC	CSA	UL	EAC	C-Tick	EG-Konf.

Test Certificates		other	Railway
Type Test Certificates/Test Report	Special Test Certificate	Confirmation	Vibration and Shock

Дополнительная информация

Information- and Downloadcenter (каталоги, брошюры,...)
http://www.siemens.com/industrial-controls/catalogs

Industry Mall (Каталог и система обработки заказов)
https://mall.industry.siemens.com/mall/ru/ru/Catalog/product?mlfb=3RT2046-1AL26

Онлайн-генератор Cax
http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=en&mlfb=3RT2046-1AL26

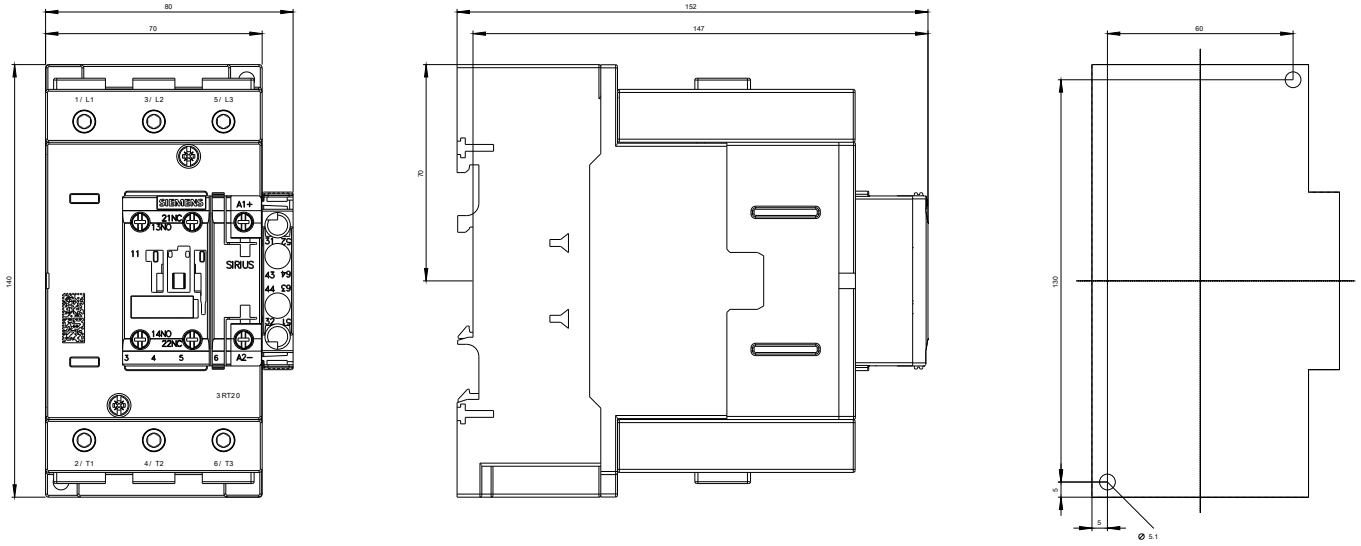
Service&Support (руководства, инструкции по эксплуатации, сертификаты, указания, FAQ,...)
https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RT2046-1AL26

Банк изображений (фотографии продуктов, двухмерные размерные чертежи, трехмерные модели, схемы приборов, макросы EPLAN, ...)
http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RT2046-1AL26&lang=en

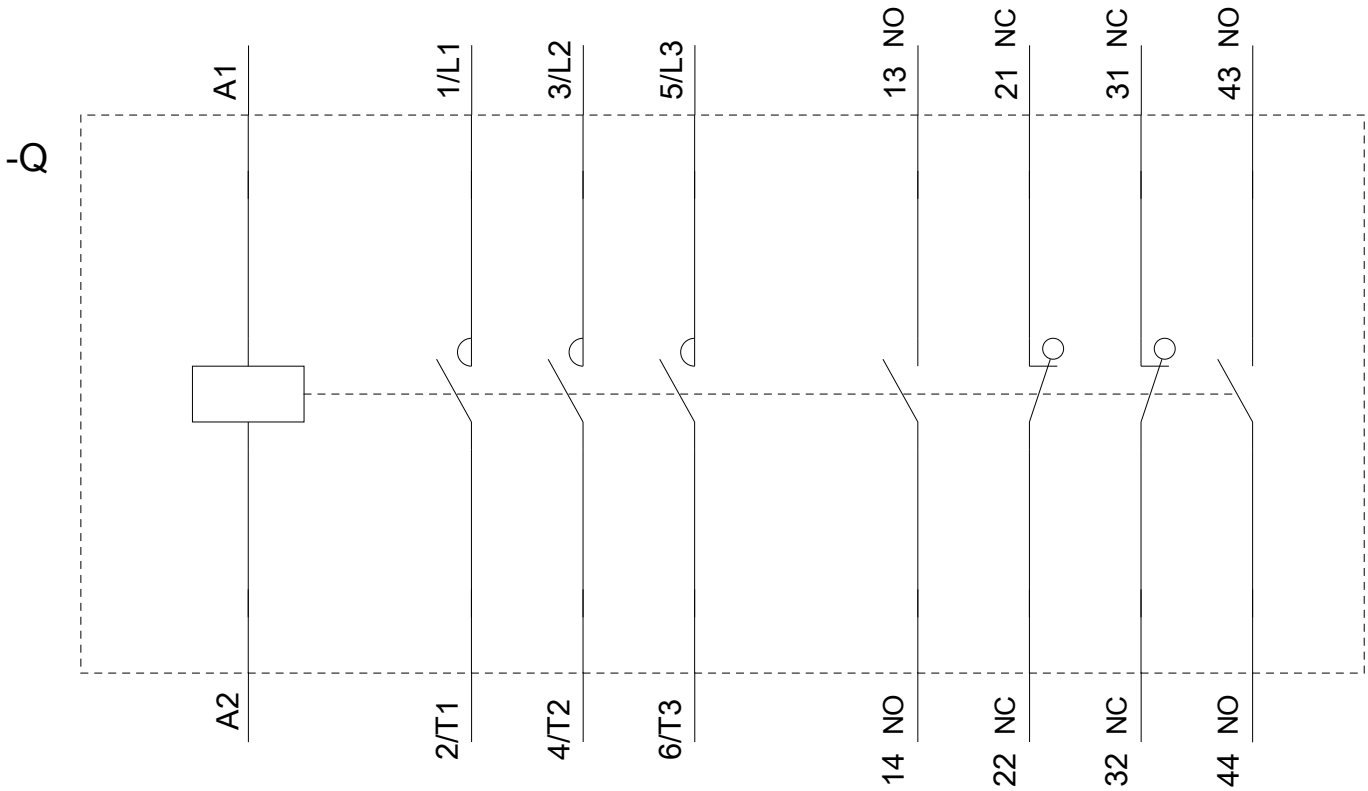
Характеристика: зависимая характеристика защиты, I^2t, ток обрыва
https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RT2046-1AL26/char

Другие характеристики (например: срок службы электропроводки, частота включений)
http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.aspx?view=Search&mlfb=3RT2046-1AL26&objecttype=14&gridview=view1

Возможны изменения.
© Copyright Siemens



Возможны изменения.
© Copyright Siemens



последнее изменение: 16.07.2018

Возможны изменения.
© Copyright Siemens