

## Лист тех. данных

3RT2028-1BB40-□□□□

Power contactor, AC-3 38 A, 18.5 kW / 400 V 2 NO + 2 NC, 24 V DC  
3-pole, size S0 screw terminals Perm. mounted auxiliary switch for  
SUVA applications



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

Общие технические данные		
Габаритные размеры контактора	S0	
Расширение продукта	для модели: 3RT2028-1BB44/ 3RT2028-1BB44-3MA0	для модели: 3RT2028-1BB40/3RT2028- 1BB40-0CC0/3RT2028-1BB40-1AA0
• функциональный модуль для коммуникации	нет	
• Вспомогательный выключатель	нет	
Прочность по отношению к импульсному напряжению		
• главной цепи тока расчетное значение	6 kV	
• вспомогательной цепи расчетное значение	6 kV	
Максимально допустимое напряжение для надёжного размыкания		
• между катушкой и главными контактами согласно EN 60947-1	400 V	
Степень защиты IP		
• с лицевой стороны	IP20	
• для подключаемой клеммы	IP20	

<b>Стойкость к шоку при прямоугольном импульсе</b>	
• при постоянном токе	10g / 5 ms, 7,5g / 10 ms
<b>Стойкость к шоку при синусовом импульсе</b>	
• при постоянном токе	15g / 5 ms, 10g / 10 ms
<b>Механический срок службы (коммутационные циклы)</b>	
• 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
<b>Условное обозначение согласно DIN 40719 с дополнением согласно IEC 204-2 согласно IEC 750</b>	K
<b>Условное обозначение согласно IEC 81346-2:2009</b>	Q
<b>Условия окружающей среды</b>	
<b>Высота установки при высоте над уровнем моря</b>	
• максимальное	2 000 м
<b>Температура окружающей среды</b>	
• во время эксплуатации	-25 ... +60 °C
• во время хранения	-55 ... +80 °C
<b>Цель главного тока</b>	
<b>Число полюсов для главной электрической цепи</b>	3
<b>Количество замыкающих контактов для главных контактов</b>	3
<b>рабочее напряжение</b>	
• при AC-3 расчетное значение максимальное	690 V
<b>Рабочий ток</b>	
• при AC-1 при 400 В	
— при температуре окружающей среды 40 °C расчетное значение	50 A
• при AC-1	
— до 690 В при температуре окружающей среды 40 °C расчетное значение	50 A
— до 690 В при температуре окружающей среды 60 °C расчетное значение	42 A
• при AC-2 при 400 В расчетное значение	38 A
• при AC-3	
— при 400 В расчетное значение	38 A
— при 500 В расчетное значение	32 A
— при 690 В расчетное значение	21 A
• при AC-4 при 400 В расчетное значение	22 A

<b>Поперечное сечение подключаемого провода в основной цепи тока при AC-1</b>	
• при 60 °C минимально допустимое	10 mm <sup>2</sup>
• при 40 °C минимально допустимое	10 mm <sup>2</sup>
<b>Рабочий ток для ок. 200000 коммутационных циклов при AC-4</b>	
• при 400 В расчетное значение	12 A
• при 690 В расчетное значение	12 A
<b>Рабочий ток</b>	
• при 1 токопроводе при DC-1	
— при 24 В расчетное значение	35 A
— при 110 В расчетное значение	4,5 A
— при 220 В расчетное значение	1 A
— при 440 В расчетное значение	0,4 A
— при 600 В расчетное значение	0,25 A
• при 2 токопроводах в ряд при DC-1	
— при 24 В расчетное значение	35 A
— при 110 В расчетное значение	35 A
— при 220 В расчетное значение	5 A
— при 440 В расчетное значение	1 A
— при 600 В расчетное значение	0,8 A
• при 3 токопроводах в ряд при DC-1	
— при 24 В расчетное значение	35 A
— при 110 В расчетное значение	35 A
— при 220 В расчетное значение	35 A
— при 440 В расчетное значение	2,9 A
— при 600 В расчетное значение	1,4 A
<b>Рабочий ток</b>	
• при 1 токопроводе при DC-3 при DC-5	
— при 24 В расчетное значение	20 A
— при 110 В расчетное значение	2,5 A
— при 220 В расчетное значение	1 A
— при 440 В расчетное значение	0,09 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	35 A
— при 110 В расчетное значение	15 A
— при 220 В расчетное значение	3 A
— при 440 В расчетное значение	0,27 A
— при 600 В расчетное значение	0,16 A
• при 3 токопроводах в ряд при DC-3 при DC-5	
— при 24 В расчетное значение	35 A

— при 110 В расчетное значение	35 А
— при 220 В расчетное значение	10 А
— при 440 В расчетное значение	0,6 А
— при 600 В расчетное значение	0,6 А
<b>Эксплуатационная мощность</b>	
• при AC-1	
— при 230 В расчетное значение	16 kW
— при 230 В при 60 °C расчетное значение	15,5 kW
— при 400 В расчетное значение	28 kW
— при 400 В при 60 °C расчетное значение	27,5 kW
— при 690 В расчетное значение	48 kW
— при 690 В при 60 °C расчетное значение	47,5 kW
• при AC-2 при 400 В расчетное значение	18,5 kW
• при AC-3	
— при 230 В расчетное значение	11 kW
— при 400 В расчетное значение	18,5 kW
— при 500 В расчетное значение	18,5 kW
— при 690 В расчетное значение	18,5 kW
<b>Эксплуатационная мощность для ок. 200000 коммутационных циклов при AC-4</b>	
• при 400 В расчетное значение	6 kW
• при 690 В расчетное значение	10,3 kW
<b>Тепловой кратковременный ток ограничен до 10 с</b>	304 А
<b>Мощность потерь [Вт] при AC-3 при 400 В при расчетном значении рабочего тока на проводник</b>	3,8 W
<b>Частота включений на холостом ходу</b>	
• при постоянном токе	1 500 1/h
<b>Частота коммутации</b>	
• при AC-1 максимальное	1 000 1/h
• при AC-2 максимальное	750 1/h
• при AC-3 максимальное	750 1/h
• при AC-4 максимальное	250 1/h
<b>Цель тока управления/ управление</b>	
<b>Вид напряжения управляющего напряжения питания</b>	Постоянный ток
<b>Управляющее напряжение питания при постоянном токе</b>	
• расчетное значение	24 V
<b>Коэффициент рабочего диапазона, управляющее напряжение питания, расчетное значение электромагнитной катушки при постоянном токе</b>	
• исходное значение	0,8

• конечное значение	1,1
<b>Мощность втягивания электромагнитной катушки при постоянном токе</b>	5,9 W
<b>Мощность на удержание электромагнитной катушки при постоянном токе</b>	5,9 W
<b>Задержка закрытия</b>	
• при постоянном токе	50 ... 170 ms
<b>Задержка открытия</b>	
• при постоянном токе	15 ... 17,5 ms
<b>Продолжительность электрической дуги</b>	10 ... 10 ms
<b>Исполнение управления коммутационного привода</b>	Стандарт A1 - A2
<b>Вспомогательный контур</b>	
<b>Количество размыкающих контактов для вспомогательных контактов</b>	для модели: 3RT2028-1BB44/ 3RT2028-1BB44-3MA0      для модели: 3RT2028-1BB40/3RT2028-1BB40-0CC0/3RT2028-1BB40-1AA0
• включающийся без выдержки времени	2
<b>Количество замыкающих контактов для вспомогательных контактов</b>	для модели: 3RT2028-1BB44/ 3RT2028-1BB44-3MA0      для модели: 3RT2028-1BB40/3RT2028-1BB40-0CC0/3RT2028-1BB40-1AA0
• включающийся без выдержки времени	2
<b>Рабочий ток при AC-12 максимальное</b>	10 A
<b>Рабочий ток при AC-15</b>	для модели: 3RT2028-1BB44/ 3RT2028-1BB44-3MA0      для модели: 3RT2028-1BB40/3RT2028-1BB40-0CC0/3RT2028-1BB40-1AA0
• 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>	для модели: 3RT2028-1BB44/ 3RT2028-1BB44-3MA0      для модели: 3RT2028-1BB40/3RT2028-1BB40-0CC0/3RT2028-1BB40-1AA0
• при 24 В расчетное значение	6 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>Надёжность контакта вспомогательных контактов</b>	одно неправильное включение на 100 млн. (17 В, 1 mA)

## Номинальная нагрузка UL/CSA

<b>Ток полной нагрузки (FLA) для 3-фазного электродвигателя</b>	
• при 480 В расчетное значение	34 A
• при 600 В расчетное значение	27 A
<b>отдаваемая механическая мощность [л.с.]</b>	
• для 1-фазного двигателя трехфазного тока	
— при 110/120 В расчетное значение	3 hp
— при 230 В расчетное значение	5 hp
• для 3-фазного электродвигателя	
— при 200/208 В расчетное значение	10 hp
— при 220/230 В расчетное значение	10 hp
— при 460/480 В расчетное значение	25 hp
— при 575/600 В расчетное значение	25 hp
<b>Допустимая нагрузка вспомогательных контактов согласно UL</b>	A600 / Q600

## защита от коротких замыканий

<b>Исполнение плавкой вставки предохранителя</b>	
• для защиты от короткого замыкания основной цепи тока — при типе координации 1 необходимое — при типе координации 2 необходимое • для защиты от короткого замыкания вспомогательного переключателя необходимое	gG: 125A (690V,100kA), aM: 50A (690V,100kA), BS88: 125A (415V,80kA) gG: 50A (690V,100kA), aM: 25A (690V,100kA), BS88: 50A (415V,80kA) предохранитель gG: 10 A

## Монтаж/ крепление/ размеры

<b>Монтажное положение</b>	для модели: 3RT2028-1BB40/3RT2028-1BB40-0CC0/ 3RT2028-1BB44/3RT2028-1BB44-3MA0 вращается при вертикальной зоне монтажа на +/-180°, а также откidyвается вперед и назад на +/- 22,5°	для модели: 3RT2028-1BB40-1AA0 вертикальный, к горизонтальной монтажной поверхности
<b>Вид крепления</b>	винтовое и защелкивающееся крепление на на стандартной монтажнойшине 35 mm согласно DIN EN 60715	
• последовательный монтаж	да	
<b>Высота</b>	85 mm	
<b>Ширина</b>	45 mm	
<b>Глубина</b>	для модели: 3RT2028-1BB44/3RT2028-1BB44-3MA0-151 mm, для модели: 3RT2028-1BB40/3RT2028-1BB40-0CC0/3RT2028-1BB40-1AA0-107 mm	
<b>соблюданное расстояние</b>		
• до заземленных частей — сбоку	6 mm	
• до находящихся под напряжением частей — сбоку	6 mm	

## Подсоединения/клеммы

<b>Исполнение электрического подключения</b>	
• для главной электрической цепи	винтовой зажим
• для вспомогательных цепей и цепей управления	винтовой зажим
<b>Вид подключаемых поперечных сечений проводов</b>	
• для главных контактов	
— однопроводный	2x (1 ... 2,5 мм <sup>2</sup> ), 2x (2,5 ... 10 мм <sup>2</sup> )
— одножильного или многожильного	2x (1 ... 2,5 мм <sup>2</sup> ), 2x (2,5 ... 10 мм <sup>2</sup> )
— тонкопроволочный с обработкой концов жил	2x (1 ... 2,5 мм <sup>2</sup> ), 2x (2,5 ... 6 мм <sup>2</sup> ), 1x 10 мм <sup>2</sup>
• при проводах AWG для главных контактов	2x (16 ... 12), 2x (14 ... 8)
<b>Поперечное сечение подключаемого провода для главных контактов</b>	
• однопроводный	1 ... 10 mm <sup>2</sup>
• многопроводный	1 ... 10 mm <sup>2</sup>
• тонкопроволочный с обработкой концов жил	1 ... 10 mm <sup>2</sup>
<b>Поперечное сечение подключаемого провода для вспомогательных контактов</b>	
• одножильного или многожильного	0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup>
• тонкопроволочный с обработкой концов жил	0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup>
<b>Вид подключаемых поперечных сечений проводов</b>	
• для вспомогательных контактов	
— одножильного или многожильного	2x (0,5 ... 1,5 мм <sup>2</sup> ), 2x (0,75 ... 2,5 мм <sup>2</sup> )
— тонкопроволочный с обработкой концов жил	2x (0,5 ... 1,5 мм <sup>2</sup> ), 2x (0,75 ... 2,5 мм <sup>2</sup> )
• при проводах AWG для вспомогательных контактов	2x (20 ... 16), 2x (18 ... 14)
<b>Номер AWG в качестве закодированного поперечного сечения подключаемого провода</b>	
• для главных контактов	16 ... 8
• для вспомогательных контактов	20 ... 14
<b>Безопасность</b>	
<b>Значение B10</b>	
• при высоком уровне согласно SN 31920	1 000 000
<b>Доля опасных отказов</b>	
• при низкой частоте запроса согласно SN 31920	40 %
• при высоком уровне согласно SN 31920	73 %
<b>Частота отказов (значение интенсивности отказов)</b>	

• при низкой частоте запроса согласно SN 31920	100 FIT	
<b>Функция продукта</b>	для модели: 3RT2028-1BB44/3RT2028-1BB44-3MA0 да	для модели: 3RT2028-1BB40/3RT2028-1BB40-0CC0/3RT2028-1BB40-1AA0 да
• зеркальный контакт согласно IEC 60947-4-1	нет	
• принудительное размыкание согласно IEC 60947-5-1		
<b>Значение T1 для среднего интервала между обслуживанием (Proof-Test Interval) или продолжительностью эксплуатации согласно IEC 61508</b>	20 у	
<b>Защита от прикосновения во избежание электрического удара</b>	с защитой пальцев рук	

#### Сертификаты/допуски к эксплуатации

##### General Product Approval



CCC



CSA



UL

KC



EMC

Functional Safety/Safety of Machinery	Declaration of Conformity	Test Certificates	Marine / Shipping
---------------------------------------	---------------------------	-------------------	-------------------

##### Type Examination



EG-Konf.

##### Type Test Certificates/Test Report



ABS



BUREAU VERITAS



GL

other

##### Confirmation



LRS



PRS



RINA



RMRS



TYPE APPROVED PRODUCT  
DNVGL.COM/AF

#### other



VDE

#### 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=3RT2028-1BB44-3MA0>

**Онлайн-генератор Cax**

<http://support.automation.siemens.com/WW/CAxorder/default.aspx?lang=en&mlfb=3RT2028-1BB44-3MA0>

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

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RT2028-1BB44-3MA0>

**Банк изображений (фотографии продуктов, двухмерные размерные чертежи, трехмерные модели, схемы приборов,**

**макросы EPLAN, ...)**

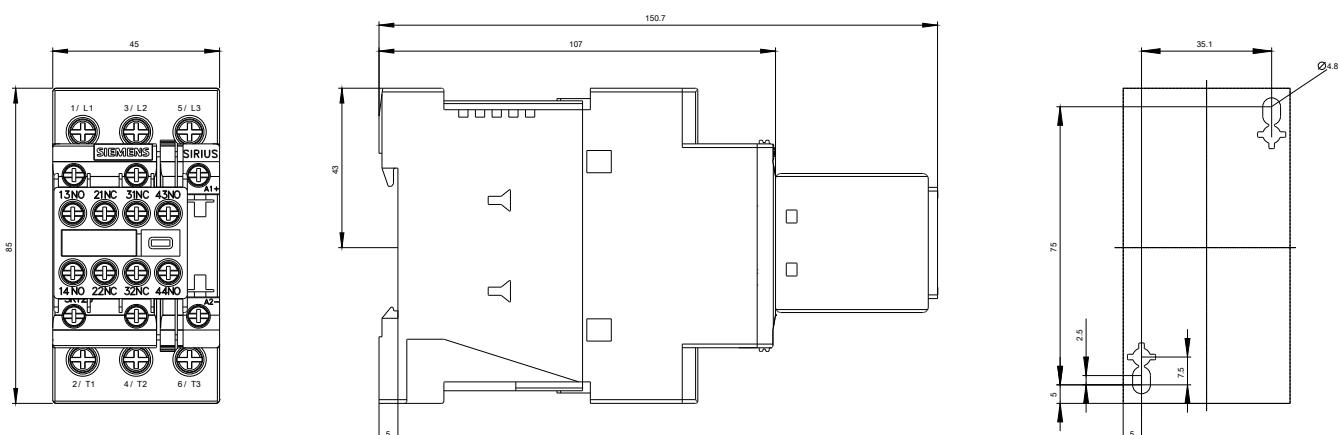
[http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax\\_de.aspx?mlfb=3RT2028-1BB44-3MA0&lang=en](http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RT2028-1BB44-3MA0&lang=en)

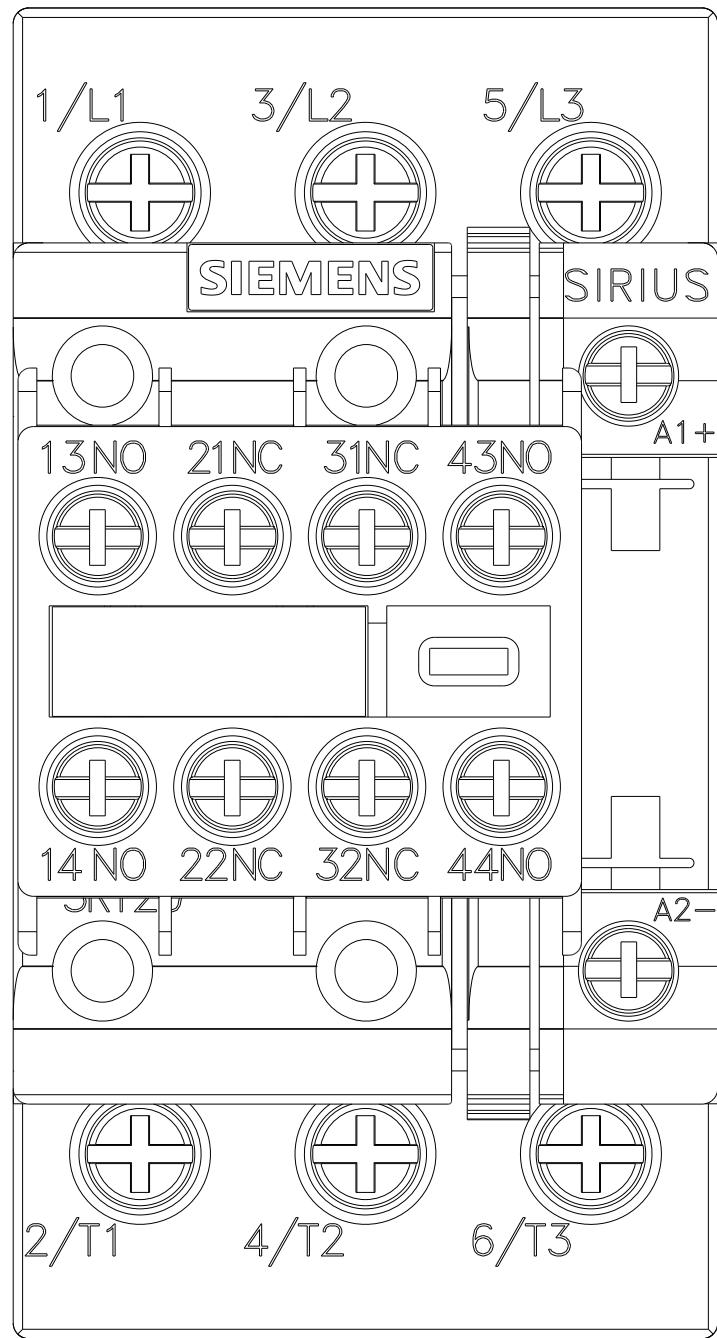
**Характеристика: зависимая характеристика защиты,  $I^2t$ , ток обрыва**

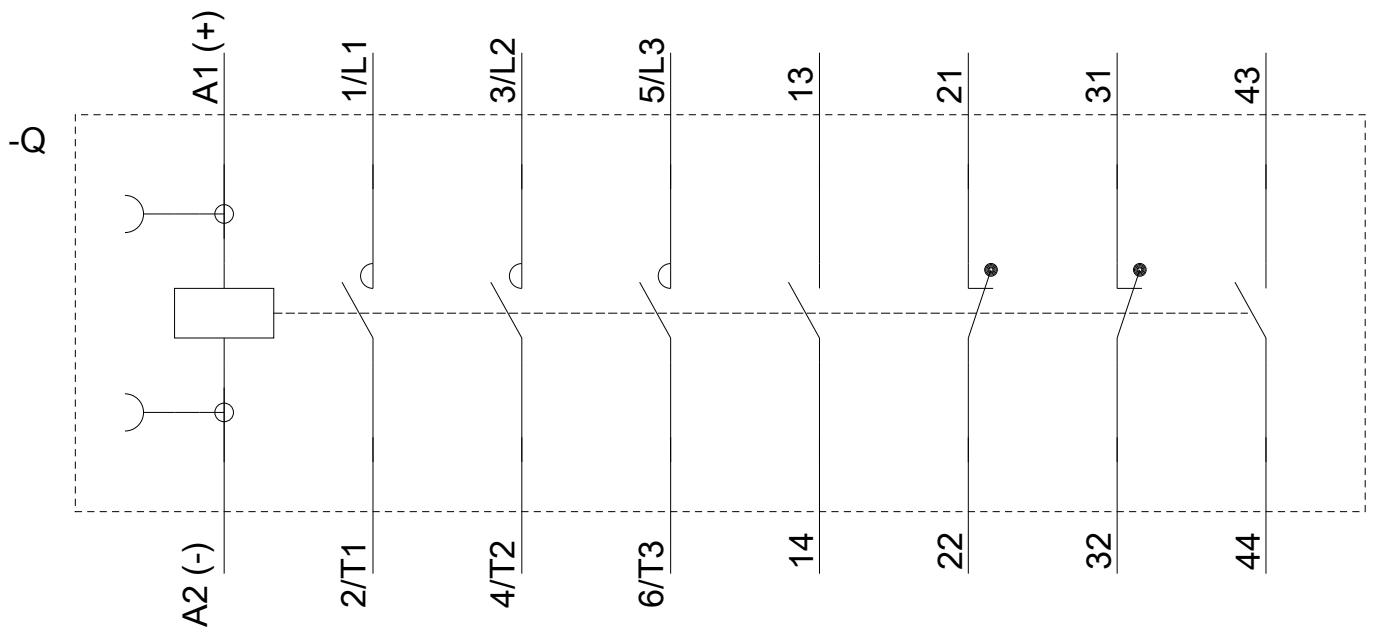
<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RT2028-1BB44-3MA0/char>

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

<http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.aspx?view=Search&mlfb=3RT2028-1BB44-3MA0&objecttype=14&gridview=view1>







**последнее изменение:**

30.05.2018