

## Лист тех. данных

3RT2037-1AL20-0000

Power contactor, AC-3 65 A, 30 kW / 400 V 2 NO + 2 NC, 230 V AC  
50/60 Hz, 3-pole Size S2, screw terminals



Рисунок аналогичен

Фирменное название продукта	SIRIUS	
Наименование продукта	Силовой контактор	
Наименование типа продукта	3RT2	
<b>Общие технические данные</b>		
Габаритные размеры контактора	S2	
Расширение продукта	для модели: 3RT2037-1AL24	для остальных моделей
• функциональный модуль для коммуникации	нет	нет
• Вспомогательный выключатель	нет	да
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	IP00	
<b>Стойкость к шоку при прямоугольном импульсе</b>	для модели: 3RT2037-1AL24 9,8 g / 5 мс, 6,5 g / 10 мс	для остальных моделей 11,8 g / 5 мс, 7,4 g / 10 мс
• при переменном токе		
<b>Стойкость к шоку при синусовом импульсе</b>	для модели: 3RT2037-1AL24 15,3 g / 5 мс, 10,1 g / 10 мс	для остальных моделей 18,5 g / 5 мс, 11,6 g / 10 мс
• при переменном токе		
<b>Механический срок службы (коммутационные циклы)</b>		
• контактора типовое	10 000 000	
• контактора с насыженным электронным вспомогательным блоком выключателей типовое	5 000 000	
• контактора с насыженным 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	

Условия окружающей среды		
<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	

Цель главного тока		
<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	80 A	
• при AC-1		
— до 690 В при температуре окружающей среды 40 °C расчетное значение	80 A	
— до 690 В при температуре окружающей среды 60 °C расчетное значение	70 A	
• при AC-2 при 400 В расчетное значение	65 A	
• при AC-3		
— при 400 В расчетное значение	65 A	
— при 500 В расчетное значение	65 A	
— при 690 В расчетное значение	47 A	

• при AC-4 при 400 В расчетное значение	55 А
<b>Поперечное сечение подключаемого провода в основной цепи тока при AC-1</b>	
• при 60 °C минимально допустимое	25 mm <sup>2</sup>
• при 40 °C минимально допустимое	25 mm <sup>2</sup>
<b>Рабочий ток для ок. 200000 коммутационных циклов при AC-4</b>	
• при 400 В расчетное значение	28 А
• при 690 В расчетное значение	22 А
<b>Рабочий ток</b>	
• при 1 токопроводе при DC-1	
— при 24 В расчетное значение	55 А
— при 110 В расчетное значение	4,5 А
— при 220 В расчетное значение	1 А
— при 440 В расчетное значение	0,4 А
— при 600 В расчетное значение	0,25 А
• при 2 токопроводах в ряд при DC-1	
— при 24 В расчетное значение	55 А
— при 110 В расчетное значение	45 А
— при 220 В расчетное значение	5 А
— при 440 В расчетное значение	1 А
— при 600 В расчетное значение	0,8 А
• при 3 токопроводах в ряд при DC-1	
— при 24 В расчетное значение	55 А
— при 110 В расчетное значение	55 А
— при 220 В расчетное значение	45 А
— при 440 В расчетное значение	2,9 А
— при 600 В расчетное значение	1,4 А
<b>Рабочий ток</b>	
• при 1 токопроводе при DC-3 при DC-5	
— при 24 В расчетное значение	35 А
— при 110 В расчетное значение	2,5 А
— при 220 В расчетное значение	1 А
— при 440 В расчетное значение	0,1 А
— при 600 В расчетное значение	0,06 А
• при 2 токопроводах в ряд при DC-3 при DC-5	
— при 24 В расчетное значение	55 А
— при 110 В расчетное значение	25 А
— при 220 В расчетное значение	5 А
— при 440 В расчетное значение	0,27 А
— при 600 В расчетное значение	0,16 А
• при 3 токопроводах в ряд при DC-3 при DC-5	

— при 24 В расчетное значение	55 А
— при 110 В расчетное значение	55 А
— при 220 В расчетное значение	25 А
— при 440 В расчетное значение	0,6 А
— при 600 В расчетное значение	0,35 А
<b>Эксплуатационная мощность</b>	
• при AC-1	
— при 230 В расчетное значение	30 kW
— при 230 В при 60 °C расчетное значение	26 kW
— при 400 В расчетное значение	53 kW
— при 400 В при 60 °C расчетное значение	46 kW
— при 690 В расчетное значение	91 kW
— при 690 В при 60 °C расчетное значение	79 kW
• при AC-2 при 400 В расчетное значение	30 kW
• при AC-3	
— при 230 В расчетное значение	18,5 kW
— при 400 В расчетное значение	30 kW
— при 500 В расчетное значение	37 kW
— при 690 В расчетное значение	37 kW
<b>Эксплуатационная мощность для ок. 200000 коммутационных циклов при AC-4</b>	
• при 400 В расчетное значение	14,7 kW
• при 690 В расчетное значение	20 kW
<b>Тепловой кратковременный ток ограничен до 10 с</b>	520 A
<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 переменном токе	5 000 1/h
<b>Частота коммутации</b>	
• при AC-1 максимальное	800 1/h
• при AC-2 максимальное	400 1/h
• при AC-3 максимальное	700 1/h
• при AC-4 максимальное	200 1/h
<b>Цель тока управления/ управление</b>	
<b>Вид напряжения управляющего напряжения питания</b>	Переменный ток
<b>Управляющее напряжение питания при переменном токе</b>	
• при 50 Гц расчетное значение	230 V
• при 60 Гц расчетное значение	230 V

<b>Коэффициент рабочего диапазона, управляющее напряжение питания, расчетное значение электромагнитной катушки при переменном токе</b>	
• при 50 Гц	0,8 ... 1,1
• при 60 Гц	0,85 ... 1,1
<b>Кажущаяся мощность втягивания электромагнитной катушки при переменном токе</b>	
• при 50 Гц	210 V·A
• при 60 Гц	188 V·A
<b>Коэффициент мощности индуктивный при мощности втягивания катушки</b>	
• при 50 Гц	0,69
• при 60 Гц	0,65
<b>Кажущаяся мощность на удержание электромагнитной катушки при переменном токе</b>	
• при 50 Гц	17,2 V·A
• при 60 Гц	16,5 V·A
<b>Коэффициент мощности индуктивный при мощности удержания катушки</b>	
• при 50 Гц	0,36
• при 60 Гц	0,39
<b>Задержка закрытия</b>	
• при переменном токе	10 ... 80 ms
<b>Задержка открытия</b>	
• при переменном токе	10 ... 18 ms
<b>Продолжительность электрической дуги</b>	10 ... 20 ms
<b>Исполнение управления коммутационного привода</b>	Стандарт A1 - A2

<b>Вспомогательный контур</b>		
<b>Количество размыкающих контактов для вспомогательных kontaktов</b>	для модели: 3RT2037-1AL24	для остальных моделей
• включающийся без выдержки времени	2	1
<b>Количество замыкающих контактов для вспомогательных kontaktов</b>	для модели: 3RT2037-1AL24	для остальных моделей
• включающийся без выдержки времени	2	1
<b>Рабочий ток при AC-12 максимальное</b>	10 A	
<b>Рабочий ток при AC-15</b>	для модели: 3RT2037-1AL24	для остальных моделей
• при 230 В расчетное значение	6 A	10A
• 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>	
• при 24 В расчетное значение	для модели: 3RT2037-1AL24 6 A
• при 48 В расчетное значение	для остальных моделей 10 A
• при 60 В расчетное значение	2 A
• при 110 В расчетное значение	2 A
• при 125 В расчетное значение	1 A
• при 220 В расчетное значение	0,9 A
• при 600 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 мА)

<b>Номинальная нагрузка UL/CSA</b>	
<b>Ток полной нагрузки (FLA) для 3-фазного электродвигателя</b>	
• при 480 В расчетное значение	65 A
• при 600 В расчетное значение	52 A
<b>отдаваемая механическая мощность [л.с]</b>	
• для 1-фазного двигателя трехфазного тока	
— при 110/120 В расчетное значение	5 hp
— при 230 В расчетное значение	10 hp
• для 3-фазного электродвигателя	
— при 200/208 В расчетное значение	20 hp
— при 220/230 В расчетное значение	20 hp
— при 460/480 В расчетное значение	50 hp
— при 575/600 В расчетное значение	50 hp
<b>Допустимая нагрузка вспомогательных контактов согласно UL</b>	A600 / Q600

<b>защита от коротких замыканий</b>	
<b>Исполнение плавкой вставки предохранителя</b>	
• 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: 125A (690V,100kA), aM: 63A (690V,100kA), BS88: 100A (415V,80kA)
• для защиты от короткого замыкания вспомогательного переключателя необходимое	предохранитель gG: 10 A

## Монтаж/ крепление/ размеры

<b>Монтажное положение</b>	для остальных моделей вращается при вертикальной зоне монтажа на +/-180°, а также откладывается вперед и назад на +/- 22,5°	для модели: 3RT2037-1AL20-1AA0 вертикальный, к горизонтальной монтажной поверхности
<b>Вид крепления</b>	винтовое и защёлкивающееся крепление на на стандартной монтажной шине 35 мм согласно DIN EN 60715	
<b>Высота</b>	114 mm	
<b>Ширина</b>	55 mm	
<b>Глубина</b>	для модели: 3RT2037-1AL24-174 mm, для остальных моделей-130 mm	
<b>соблюдаемое расстояние</b>		
• при рядном монтаже		
— спереди	0 mm	
— сзади	0 mm	
— сверху	0 mm	
— снизу	0 mm	
— сбоку	0 mm	
• до заземленных частей		
— спереди	10 mm	
— сзади	0 mm	
— сверху	50 mm	
— сбоку	6 mm	
— снизу	50 mm	
• до находящихся под напряжением частей		
— спереди	10 mm	
— сзади	0 mm	
— сверху	50 mm	
— снизу	50 mm	
— 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	
— одножильного или многожильного	2x (1 – 35 mm <sup>2</sup> ), 1x (1 – 50 mm <sup>2</sup> )
— тонкопроволочный с обработкой концов жил	2x (1 – 25 mm <sup>2</sup> ), 1x (1 – 35 mm <sup>2</sup> )
• при проводах AWG для главных контактов	2x (18 ... 2), 1x (18 ... 1)
<b>Поперечное сечение подключаемого провода для главных контактов</b>	

• тонкопроволочный с обработкой концов жил	1 ... 35 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 mm <sup>2</sup> ), 2x (0,75 ... 2,5 mm <sup>2</sup> )
— тонкопроволочный с обработкой концов жил	2x (0,5 ... 1,5 mm <sup>2</sup> ), 2x (0,75 ... 2,5 mm <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	18 ... 1
• 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>	
• зеркальный контакт согласно IEC 60947-4-1	да
• принудительное размыкание согласно IEC 60947-5-1	нет
<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>	Защита от вертикальных прикосновений спереди согласно IEC 60529
<b>Сертификаты/допуски к эксплуатации</b>	

<b>General Product Approval</b>	<b>Functional Safety/Safety of Machinery</b>	<b>Declaration of Conformity</b>
---------------------------------	----------------------------------------------	----------------------------------



CCC



CSA



UL



Type Examination Certificate



EG-Konf.

<b>Test Certificates</b>	<b>Marine / Shipping</b>
--------------------------	--------------------------

Type Test Certificates/Test Report

Special Test Certificate



ABS



GL



LRS



PRS

<b>Marine / Shipping</b>	<b>other</b>
--------------------------	--------------



RINA



RMRS



Confirmation

## 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=3RT2037-1AL24>

**Онлайн-генератор Cax**

<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=en&mlfb=3RT2037-1AL24>

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

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RT2037-1AL24>

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

**макросы EPLAN, ...)**

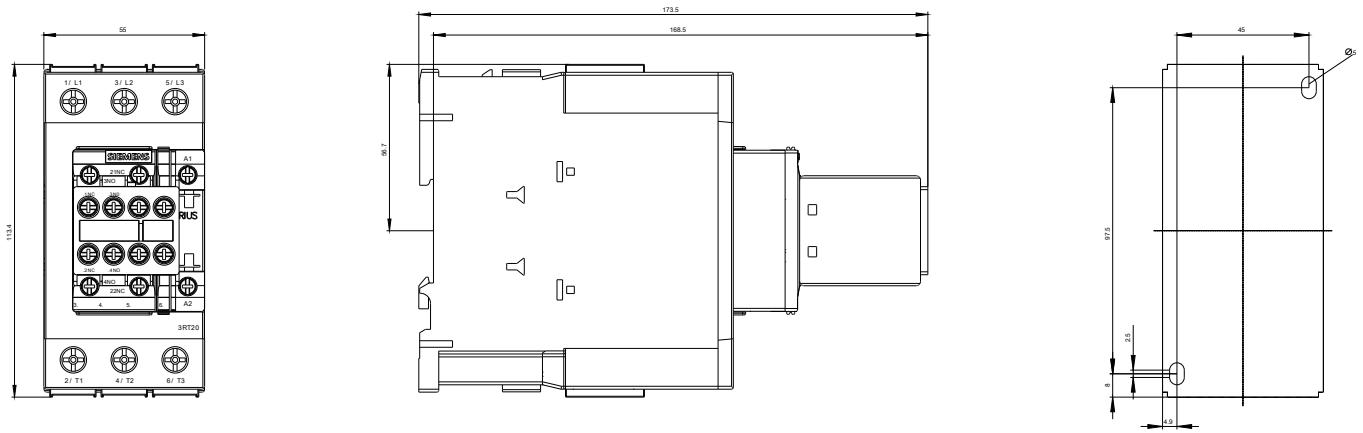
[http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax\\_de.aspx?mlfb=3RT2037-1AL24&lang=en](http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RT2037-1AL24&lang=en)

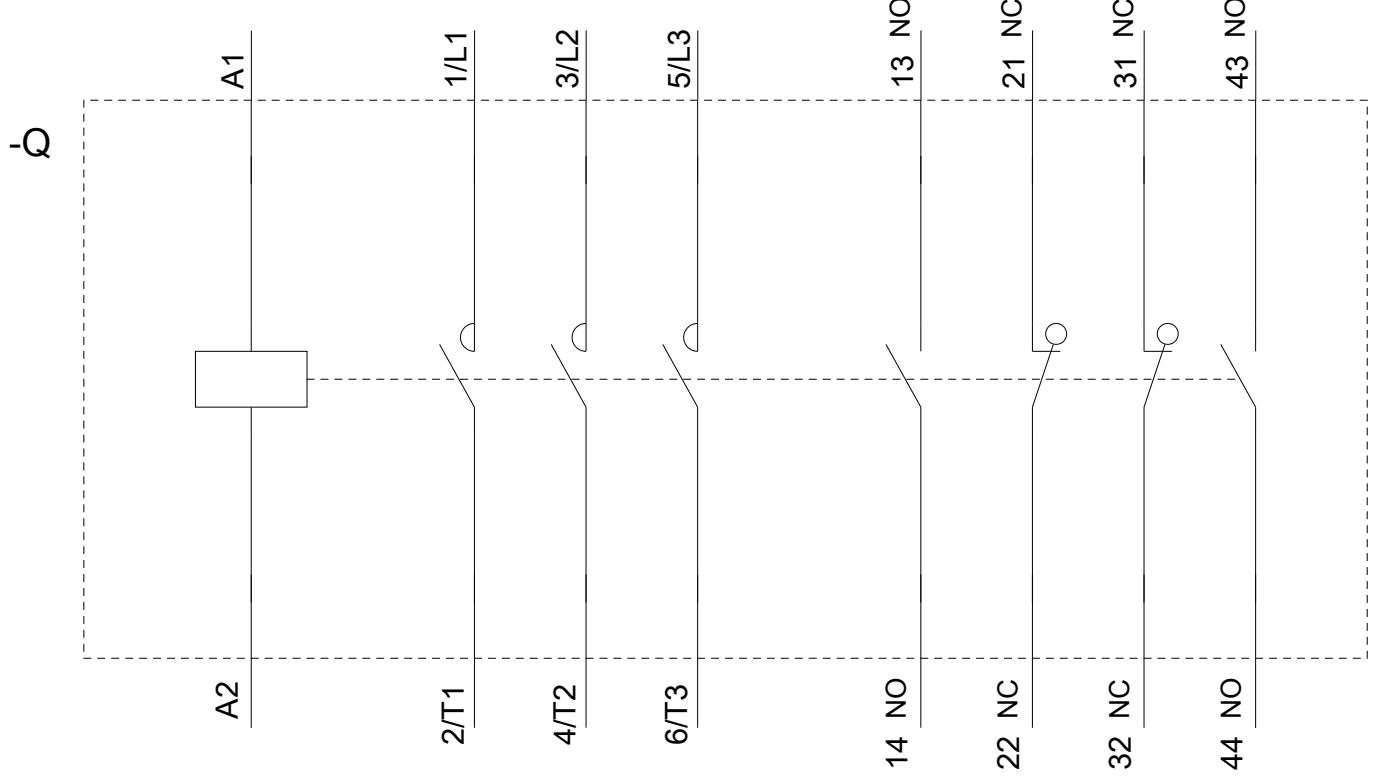
**Характеристика: зависимая характеристика защиты, I<sup>2</sup>t, ток обрыва**

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RT2037-1AL24/char>

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

<http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.aspx?view=Search&mlfb=3RT2037-1AL24&objecttype=14&gridview=view1>





последнее изменение:

30.05.2018