

## Лист тех. данных

3RT2037-1KB40-□□□□

Contactor relay, AC-3 65 A, 30 kW / 400 V 2 NO + 2 NC, 24 V DC  
with varistor 3-pole, size S2 screw terminals Perm. mounted auxiliary  
switch suitable for 2 A PLC outputs



Рисунок аналогичен

Фирменное название продукта	SIRIUS
Наименование продукта	промежуточное реле
Наименование типа продукта	3RT2
<b>Общие технические данные</b>	
Габаритные размеры контактора	S2
Расширение продукта	для модели: 3RT2037-1KB44/ 3RT2037-1KB44-3MA0 нет
• функциональный модуль для коммуникации	для модели: 3RT2037-1KB40/ 3RT2037-1KB40-1AA0 нет
• Вспомогательный выключатель	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: 3RT2037-1KB44/ 3RT2037-1KB44-3MA0 6,1 g / 5 мс, 3,7 g / 10 мс
• при постоянном токе	для модели: 3RT2037-1KB40/ 3RT2037-1KB40-1AA0 7,7 g / 5 мс, 4,5 g / 10 мс
<b>Стойкость к шоку при синусовом импульсе</b>	для модели: 3RT2037-1KB44/ 3RT2037-1KB44-3MA0 9,6 g / 5 мс, 5,8 g / 10 мс
• при постоянном токе	для модели: 3RT2037-1KB40/ 3RT2037-1KB40-1AA0 12 g / 5 мс, 7 g / 10 мс
<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	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 постоянном токе	1 500 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>	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	1,2	
<b>Исполнение ограничителя перенапряжения</b>	с варистором	
<b>Пик тока включения</b>	2 A	
<b>Продолжительность пика тока включения</b>	15 $\mu$ s	
<b>Мощность втягивания электромагнитной катушки при постоянном токе</b>	21,5 W	
<b>Мощность на удержание электромагнитной катушки при постоянном токе</b>	1 W	
<b>Задержка закрытия</b>		
• при постоянном токе	45 ... 60 ms	
<b>Задержка открытия</b>		
• при постоянном токе	35 ... 55 ms	
<b>Продолжительность электрической дуги</b>	10 ... 20 ms	
<b>Вспомогательный контур</b>		
<b>Количество размыкающих контактов для вспомогательных контактов</b>	для модели: 3RT2037-1KB44/ 3RT2037-1KB44-3MA0	для модели: 3RT2037-1KB40/ 3RT2037-1KB40-1AA0
• включающийся без выдержки времени	2	1
<b>Количество замыкающих контактов для вспомогательных контактов</b>	для модели: 3RT2037-1KB44/ 3RT2037-1KB44-3MA0	для модели: 3RT2037-1KB40/ 3RT2037-1KB40-1AA0
• 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: 3RT2037-1KB44/ 3RT2037-1KB44-3MA0	для модели: 3RT2037-1KB40/ 3RT2037-1KB40-1AA0
• при 230 В расчетное значение	6 A	10 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: 3RT2037-1KB44/ 3RT2037-1KB44-3MA0	для модели: 3RT2037-1KB40/ 3RT2037-1KB40-1AA0
• 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 А
• при 220 В расчетное значение	0,3 А
• при 600 В расчетное значение	0,1 А
<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 А
• при 600 В расчетное значение	52 А
<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	gG: 250A (690V,100kA), aM: 160A (690V,100kA), BS88: 200A (415V,80kA)
— при типе координации 1 необходимо	gG: 125A (690V,100kA), aM: 63A (690V,100kA), BS88: 100A (415V,80kA)
— при типе координации 2 необходимо	предохранитель gG: 10 A
• для защиты от короткого замыкания вспомогательного переключателя необходимо	
<b>Монтаж/ крепление/ размеры</b>	
<b>Монтажное положение</b>	для модели: 3RT2037-1KB40/3RT2037-1KB44/3RT2037-1KB44-3MA0 вращается при вертикальной зоне монтажа на +/-180°, а также откidyивается вперед и назад на +/- 22,5° для модели: 3RT2037-1KB40-1AA0 вертикальный, к горизонтальной монтажной поверхности
<b>Вид крепления</b>	винтовое и защёлкивающееся крепление на на стандартной монтажной шине 35 мм согласно DIN EN 60715
• последовательный монтаж	да
<b>Высота</b>	114 mm
<b>Ширина</b>	55 mm
<b>Глубина</b>	для модели: 3RT2037-1KB44/3RT2037-1KB44-3MA0-174 mm, для модели: 3RT2037-1KB40/ 3RT2037-1KB40-1AA0-130 mm
<b>соблюданное 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/клещи

<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 мм <sup>2</sup> ), 1x (1 – 50 мм <sup>2</sup> )
— тонкопроволочный с обработкой концов жил	2x (1 – 25 мм <sup>2</sup> ), 1x (1 – 35 мм <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 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>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• для главных контактов 18 ... 1</li> <li>• для вспомогательных контактов 20 ... 14</li> </ul>	
<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>
--------------------------	--------------------------

Special Test Certificate

Type Test Certificates/Test Report



ABS



GL



LRS



PRS

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



RINA



RMRS



DNVGL.COM/AF

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=3RT2037-1KB44-3MA0>

**Онлайн-генератор Cax**

<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=en&mlfb=3RT2037-1KB44-3MA0>

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

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RT2037-1KB44-3MA0>

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

**макросы EPLAN, ...)**

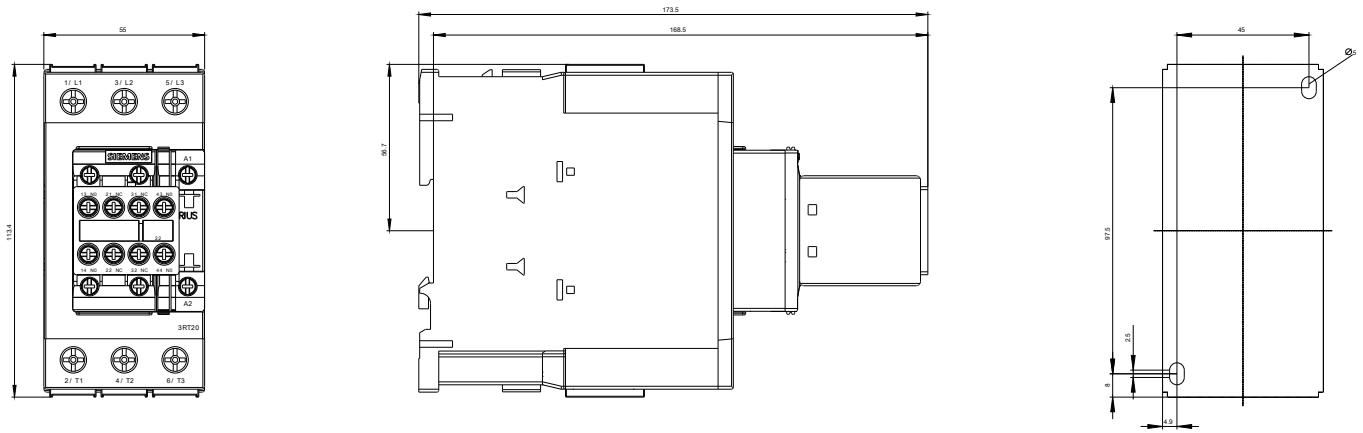
[http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax\\_de.aspx?mlfb=3RT2037-1KB44-3MA0&lang=en](http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RT2037-1KB44-3MA0&lang=en)

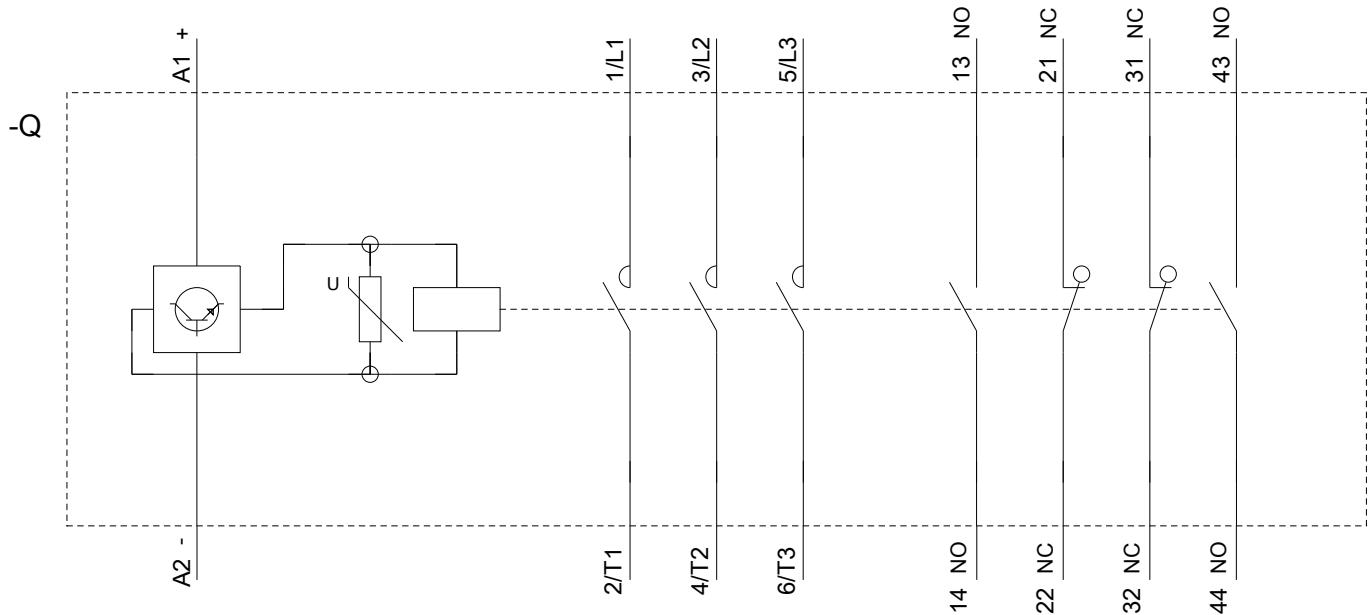
**Характеристика: зависимая характеристика защиты, I<sup>2</sup>t, ток обрыва**

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RT2037-1KB44-3MA0/char>

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

<http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.aspx?view=Search&mlfb=3RT2037-1KB44-3MA0&objecttype=14&gridview=view1>





**последнее изменение:**

26.06.2018