

Контактор, AC-3, 18,5 кВт/ 400 В, 1 НО + 1 НЗ, 24 В DC, с варистором 3-полюсн., типоразмер S0, винтовой зажим



фирменное название продукта	SIRIUS
наименование продукта	Силовой контактор
наименование типа продукта	3RT2

#### Общие технические данные

Типоразмер контактора	S0
Расширение продукта	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• функциональный модуль для коммуникации</li> </ul>	нет
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Вспомогательный выключатель</li> </ul>	да
Мощность потерь [Вт] при расчётном токе	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• при переменном токе при теплом эксплуатационном состоянии</li> </ul>	11,4 W
<ul style="list-style-type: none"> <li>• при переменном токе при теплом эксплуатационном состоянии на полюс</li> </ul>	3,8 W
Мощность потерь [Вт] при расчётном токе без доли тока нагрузки типовое	5,9 W
Прочность по отношению к импульсному напряжению	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• главной цепи тока расчетное значение</li> </ul>	6 kV
<ul style="list-style-type: none"> <li>• вспомогательной цепи расчетное значение</li> </ul>	6 kV

<b>Максимально допустимое напряжение для надёжного размыкания</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• между катушкой и главными контактами согласно EN 60947-1</li> </ul>	400 V
<ul style="list-style-type: none"> <li>• степень защиты IP с лицевой стороны</li> </ul>	IP20
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Степень защиты IP для подключаемой клеммы</li> </ul>	IP20
<b>Стойкость к шоку при прямоугольном импульсе</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• при постоянном токе</li> </ul>	10g / 5 ms, 7,5g / 10 ms
<b>Стойкость к шоку при синусовом импульсе</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• при постоянном токе</li> </ul>	15g / 5 ms, 10g / 10 ms
<b>Механический срок службы (коммутационные циклы)</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• контактора типовое</li> </ul>	10 000 000
<ul style="list-style-type: none"> <li>• контактора с насаженным электронным вспомогательным блоком выключателей типовое</li> </ul>	5 000 000
<ul style="list-style-type: none"> <li>• контактора с насаженным вспомогательным блоком выключателей типовое</li> </ul>	10 000 000
<b>условное обозначение согласно IEC 81346-2:2009</b>	Q

<b>Условия окружающей среды</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• высота установки при высоте над уровнем моря макс.</li> </ul>	2 000 m
<ul style="list-style-type: none"> <li>• температура окружающей среды во время эксплуатации</li> </ul>	-25 ... +60 °C
<ul style="list-style-type: none"> <li>• температура окружающей среды во время хранения</li> </ul>	-55 ... +80 °C

<b>Цепь 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>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• при AC-3 расчетное значение макс.</li> </ul>	690 V
<b>Рабочий ток</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• при AC-1 при 400 В <ul style="list-style-type: none"> <li>— при температуре окружающей среды 40 °C расчетное значение</li> </ul> </li> </ul>	50 A
<ul style="list-style-type: none"> <li>• при AC-1 <ul style="list-style-type: none"> <li>— до 690 В при температуре окружающей среды 40 °C расчетное значение</li> </ul> </li> </ul>	50 A
<ul style="list-style-type: none"> <li>— до 690 В при температуре окружающей среды 60 °C расчетное значение</li> </ul>	42 A
<ul style="list-style-type: none"> <li>• при AC-2 при 400 В расчетное значение</li> </ul>	38 A

<ul style="list-style-type: none"> <li>• при AC-3 <ul style="list-style-type: none"> <li>— при 400 В расчетное значение</li> <li>— при 500 В расчетное значение</li> <li>— при 690 В расчетное значение</li> </ul> </li> <li>• при AC-4 при 400 В расчетное значение</li> <li>• при переменном токе категории AC5a до 690 В расчетное значение</li> <li>• при переменном токе категории AC5b до 400 В расчетное значение</li> <li>• при переменном токе категории AC6a <ul style="list-style-type: none"> <li>— до 230 В при макс. значении тока n=20 расчетное значение</li> <li>— до 400 В при макс. значении тока n=20 расчетное значение</li> <li>— до 500 В при макс. значении тока n=20 расчетное значение</li> <li>— до 690 В при макс. значении тока n=20 расчетное значение</li> </ul> </li> <li>• при переменном токе категории AC6a <ul style="list-style-type: none"> <li>— до 230 В при макс. значении тока n=30 расчетное значение</li> <li>— до 400 В при макс. значении тока n=30 расчетное значение</li> <li>— до 500 В при макс. значении тока n=30 расчетное значение</li> <li>— до 690 В при макс. значении тока n=30 расчетное значение</li> </ul> </li> </ul>	<p>38 A</p> <p>32 A</p> <p>21 A</p> <p>22 A</p> <p>44 A</p> <p>31,5 A</p> <p>30,8 A</p> <p>30,8 A</p> <p>30,8 A</p> <p>21 A</p> <p>20,5 A</p> <p>20,5 A</p> <p>21,4 A</p> <p>21 A</p>
<p><b>Минимальное сечение в основной цепи тока</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• при макс. расчетном значении AC-1</li> </ul>	<p>10 mm<sup>2</sup></p>
<p><b>Рабочий ток для ок. 200000 коммутационных циклов при AC-4</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• при 400 В расчетное значение</li> <li>• при 690 В расчетное значение</li> </ul>	<p>12 A</p> <p>12 A</p>
<p><b>Рабочий ток</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• при 1 токопроводе при DC-1 <ul style="list-style-type: none"> <li>— при 24 В расчетное значение</li> <li>— при 110 В расчетное значение</li> <li>— при 220 В расчетное значение</li> <li>— при 440 В расчетное значение</li> <li>— при 600 В расчетное значение</li> </ul> </li> <li>• при 2 токопроводах в ряд при DC-1 <ul style="list-style-type: none"> <li>— при 24 В расчетное значение</li> <li>— при 110 В расчетное значение</li> </ul> </li> </ul>	<p>35 A</p> <p>4,5 A</p> <p>1 A</p> <p>0,4 A</p> <p>0,25 A</p> <p>35 A</p> <p>35 A</p>

— 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 A
— при 220 В расчетное значение	10 A
— при 440 В расчетное значение	0,6 A
— при 600 В расчетное значение	0,6 A
<b>Эксплуатационная мощность</b>	
• 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>Рабочая кажущаяся мощность при переменном токе категории AC6a</b>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>до 230 В при макс. значении тока n=20 расчетное значение</li> </ul>	12,2 kV·A
<ul style="list-style-type: none"> <li>до 400 В при макс. значении тока n=20 расчетное значение</li> </ul>	21,3 kV·A
<ul style="list-style-type: none"> <li>до 500 В при макс. значении тока n=20 расчетное значение</li> </ul>	26,6 kV·A
<ul style="list-style-type: none"> <li>до 690 В при макс. значении тока n=20 расчетное значение</li> </ul>	25 kV·A
<b>Рабочая кажущаяся мощность при переменном токе категории АСба</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>до 230 В при макс. значении тока n=30 расчетное значение</li> </ul>	8,1 kV·A
<ul style="list-style-type: none"> <li>до 400 В при макс. значении тока n=30 расчетное значение</li> </ul>	14,2 kV·A
<ul style="list-style-type: none"> <li>до 500 В при макс. значении тока n=30 расчетное значение</li> </ul>	18,5 kV·A
<ul style="list-style-type: none"> <li>до 690 В при макс. значении тока n=30 расчетное значение</li> </ul>	25 kV·A
<b>Кратковременно выдерживаемый ток при холодном эксплуатационном состоянии до 40 °С</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>ограничение до 1 с нормально замкнуто макс.</li> </ul>	593 А; Использовать мин. площадь сечения согл. расчетному значению АС-1
<ul style="list-style-type: none"> <li>ограничение 5 с нормально замкнуто макс.</li> </ul>	395 А; Использовать мин. площадь сечения согл. расчетному значению АС-1
<ul style="list-style-type: none"> <li>ограничение до 10 с нормально замкнуто макс.</li> </ul>	260 А; Использовать мин. площадь сечения согл. расчетному значению АС-1
<ul style="list-style-type: none"> <li>ограничение до 30 с нормально замкнуто макс.</li> </ul>	186 А; Использовать мин. площадь сечения согл. расчетному значению АС-1
<ul style="list-style-type: none"> <li>ограничение до 60 с нормально замкнуто макс.</li> </ul>	152 А; Использовать мин. площадь сечения согл. расчетному значению АС-1
<b>Частота включений на холостом ходу</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>при постоянном токе</li> </ul>	1 500 1/h
<b>Частота коммутации</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>при АС-1 макс.</li> </ul>	1 000 1/h
<ul style="list-style-type: none"> <li>при АС-2 макс.</li> </ul>	750 1/h
<ul style="list-style-type: none"> <li>при АС-3 макс.</li> </ul>	750 1/h
<ul style="list-style-type: none"> <li>при АС-4 макс.</li> </ul>	250 1/h
<b>Цепь тока управления/ управление</b>	
<b>вид напряжения управляющего напряжения питания</b>	Постоянный ток
<b>Управляющее напряжение питания при постоянном токе</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>расчетное значение</li> </ul>	24 V

<b>Коэффициент рабочего диапазона, управляющее напряжение питания, расчетное значение электромагнитной катушки при постоянном токе</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>исходное значение</li> <li>конечное значение</li> </ul>	0,8 1,1
<b>Исполнение ограничителя перенапряжения</b>	с варистором
<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>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>при постоянном токе</li> </ul>	50 ... 170 ms
<b>Задержка открытия</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>при постоянном токе</li> </ul>	15 ... 17,5 ms
<b>Продолжительность электрической дуги</b>	10 ... 10 ms
<b>Исполнение управления коммутационного привода</b>	Стандарт A1 - A2

#### Вспомогательный контур

<b>Количество размыкающих контактов для вспомогательных контактов</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>включающийся без выдержки времени</li> </ul>	1
<b>Количество замыкающих контактов для вспомогательных контактов</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>включающийся без выдержки времени</li> </ul>	1
<b>Рабочий ток при AC-12 макс.</b>	10 A
<b>Рабочий ток при AC-15</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>при 230 В расчетное значение</li> <li>при 400 В расчетное значение</li> <li>при 500 В расчетное значение</li> <li>при 690 В расчетное значение</li> </ul>	10 A 3 A 2 A 1 A
<b>Рабочий ток при DC-12</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>при 24 В расчетное значение</li> <li>при 48 В расчетное значение</li> <li>при 60 В расчетное значение</li> <li>при 110 В расчетное значение</li> <li>при 125 В расчетное значение</li> <li>при 220 В расчетное значение</li> <li>при 600 В расчетное значение</li> </ul>	10 A 6 A 6 A 3 A 2 A 1 A 0,15 A
<b>Рабочий ток при DC-13</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>при 24 В расчетное значение</li> <li>при 48 В расчетное значение</li> <li>при 60 В расчетное значение</li> <li>при 110 В расчетное значение</li> </ul>	10 A 2 A 2 A 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)

#### Номинальная нагрузка UL/CSA

<b>Ток полной нагрузки (FLA) для 3-фазного электродвигателя</b>	
• при 480 В расчетное значение	34 А
• при 600 В расчетное значение	27 А
<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 / P600

#### защита от коротких замыканий

• Исполнение плавкой вставки предохранителя для защиты от короткого замыкания основной цепи тока	
— при типе координации 1 необходимое	gG: 125A (690V, 100kA), aM: 50A (690V, 100kA), BS88: 125A (415V, 80kA)
— при типе координации 2 необходимое	gG: 50A (690V, 100kA), aM: 25A (690V, 100kA), BS88: 50A (415V, 80kA)
• исполнение плавкой вставки предохранителя для защиты от короткого замыкания вспомогательного переключателя необходимое	gG: 10 A (500 V, 1 kA)

#### Монтаж/ крепление/ размеры

<b>монтажное положение</b>	вращается при вертикальной зоне монтажа на +/-180°, а также откидывается вперед и назад на +/- 22,5°
• <b>вид крепления</b>	винтовое и защёлкивающееся крепление на стандартной монтажной шине 35 мм согласно DIN EN 60715
• Вид крепления последовательный монтаж	да
<b>высота</b>	102 mm
<b>ширина</b>	45 mm
<b>глубина</b>	107 mm
<b>соблюдаемое расстояние</b>	
• при рядном монтаже	

— спереди	10 mm
— сверху	10 mm
— снизу	10 mm
— сбоку	0 mm
• до заземленных частей	
— спереди	10 mm
— сверху	10 mm
— сбоку	6 mm
— снизу	10 mm
• до находящихся под напряжением частей	
— спереди	10 mm
— сверху	10 mm
— снизу	10 mm
— сбоку	6 mm

### Подсоединения/ клеммы

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Исполнение электрического подключения для главной электрической цепи</li> <li>• исполнение электрического подключения для вспомогательных цепей и цепей управления</li> <li>• Исполнение электрического подключения на контакторе для вспомогательных контактов</li> <li>• Исполнение электрического подключения электромагнитной катушки</li> </ul>	<p>винтовой зажим</p> <p>винтовой зажим</p> <p>Винтовое присоединение</p> <p>Винтовое присоединение</p>
<p><b>Вид подключаемых поперечных сечений проводов</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• для главных контактов <ul style="list-style-type: none"> <li>— однопроводный</li> <li>— одножильного или многожильного</li> <li>— тонкопроволочный с обработкой концов жил</li> </ul> </li> <li>• при проводах AWG для главных контактов</li> </ul>	<p>2x (1 ... 2,5 мм<sup>2</sup>), 2x (2,5 ... 10 мм<sup>2</sup>)</p> <p>2x (1 ... 2,5 мм<sup>2</sup>), 2x (2,5 ... 10 мм<sup>2</sup>)</p> <p>2x (1 ... 2,5 мм<sup>2</sup>), 2x (2,5 ... 6 мм<sup>2</sup>), 1x 10 мм<sup>2</sup></p> <p>2x (16 ... 12), 2x (14 ... 8)</p>
<p><b>Поперечное сечение подключаемого провода для главных контактов</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• однопроводный</li> <li>• многопроводный</li> <li>• тонкопроволочный с обработкой концов жил</li> </ul>	<p>1 ... 10 мм<sup>2</sup></p> <p>1 ... 10 мм<sup>2</sup></p> <p>1 ... 10 мм<sup>2</sup></p>
<p><b>Поперечное сечение подключаемого провода для вспомогательных контактов</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• одножильного или многожильного</li> <li>• тонкопроволочный с обработкой концов жил</li> </ul>	<p>0,5 ... 2,5 мм<sup>2</sup></p> <p>0,5 ... 2,5 мм<sup>2</sup></p>
<p><b>Вид подключаемых поперечных сечений проводов</b></p>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>• для вспомогательных контактов <ul style="list-style-type: none"> <li>— одножильного или многожильного</li> <li>— тонкопроволочный с обработкой концов жил</li> </ul> </li> </ul>	<p>2x (0,5 ... 1,5 мм<sup>2</sup>), 2x (0,75 ... 2,5 мм<sup>2</sup>)</p> <p>2x (0,5 ... 1,5 мм<sup>2</sup>), 2x (0,75 ... 2,5 мм<sup>2</sup>)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• при проводах AWG для вспомогательных контактов</li> </ul>	<p>2x (20 ... 16), 2x (18 ... 14)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Номер AWG в качестве закодированного поперечного сечения подключаемого провода для главных контактов</li> </ul>	<p>16 ... 8</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Номер AWG в качестве закодированного поперечного сечения подключаемого провода для вспомогательных контактов</li> </ul>	<p>20 ... 14</p>

## Безопасность

<b>Значение В10</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• при высоком уровне согласно SN 31920</li> </ul>	<p>1 000 000</p>
<b>Доля опасных отказов</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• при низкой частоте запроса согласно SN 31920</li> <li>• при высоком уровне согласно SN 31920</li> </ul>	<p>40 %</p> <p>73 %</p>
<b>Частота отказов (значение интенсивности отказов)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• при низкой частоте запроса согласно SN 31920</li> </ul>	<p>100 FIT</p>
<b>функция изделия</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• зеркальный контакт согласно IEC 60947-4-1</li> <li>• принудительное размыкание согласно IEC 60947-5-1</li> </ul>	<p>да</p> <p>нет</p>
<b>Значение Т1 для среднего интервала между обслуживанием (Proof-Test Interval) или продолжительностью эксплуатации согласно IEC 61508</b>	<p>20 у</p>
<b>защита от прикосновения во избежание электрического удара</b>	<p>с защитой пальцев рук</p>
<b>Пригодность к использованию блокирующее отключение</b>	<p>да</p>

## Сертификаты/ допуски к эксплуатации

General Product Approval	EMC
--------------------------	-----



[KC](#)



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

[Type Examination Certificate](#)



[Miscellaneous](#)

[Type Test Certificates/Test Report](#)

[Special Test Certificate](#)



Marine / Shipping	other
-------------------	-------



[Confirmation](#)

other
-------



### Дополнительная информация

**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=3RT2028-1DB40>

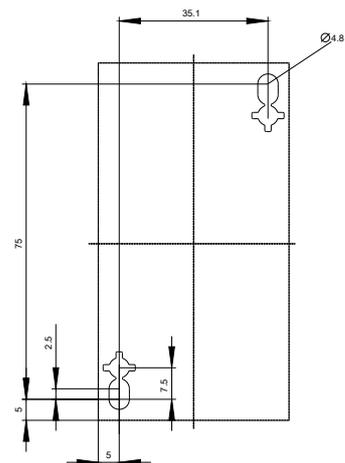
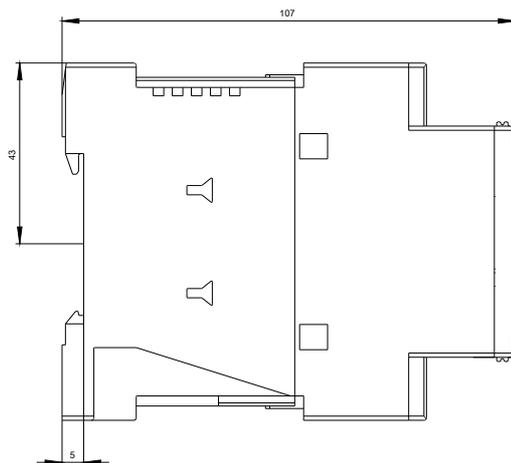
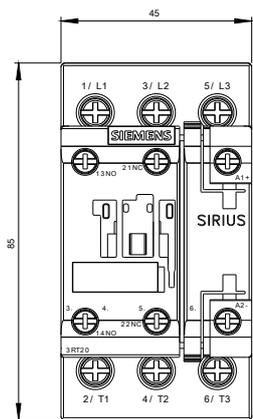
**Онлайн-генератор Cax**  
<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=en&mlfb=3RT2028-1DB40>

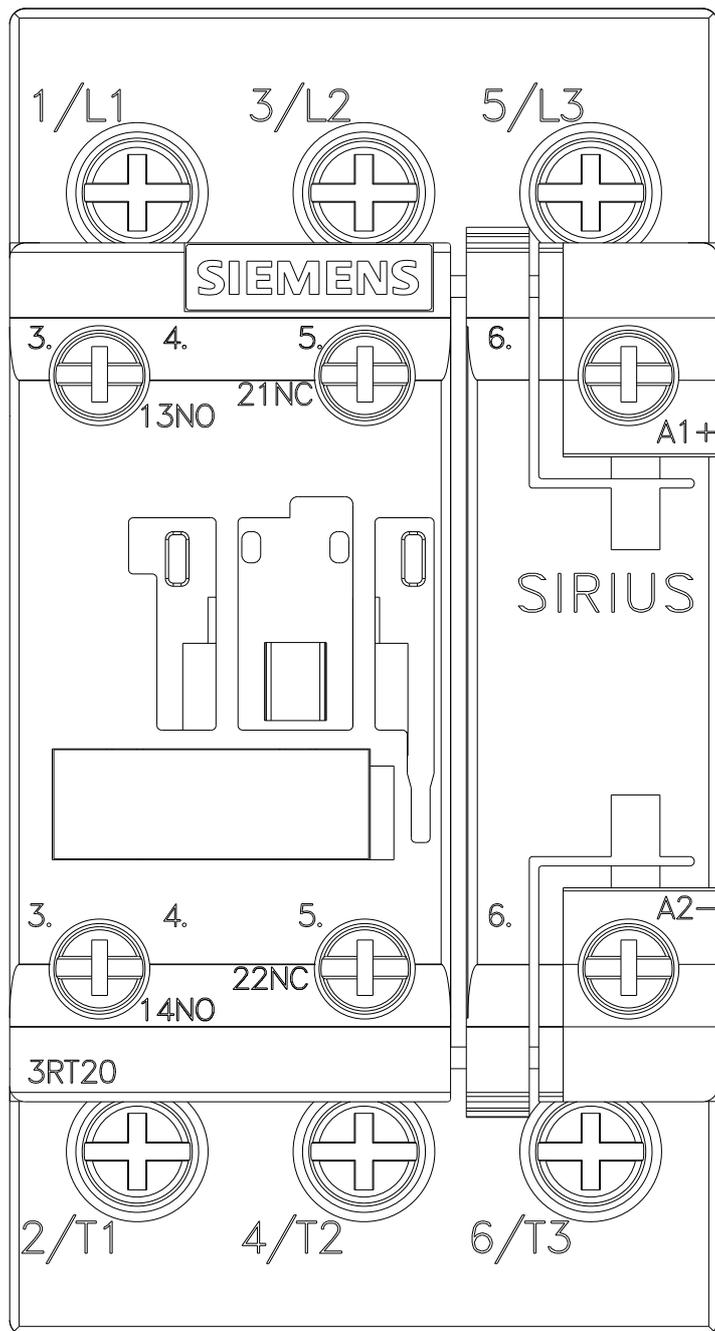
**Service&Support (руководства, инструкции по эксплуатации, сертификаты, указания, FAQ,...)**  
<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RT2028-1DB40>

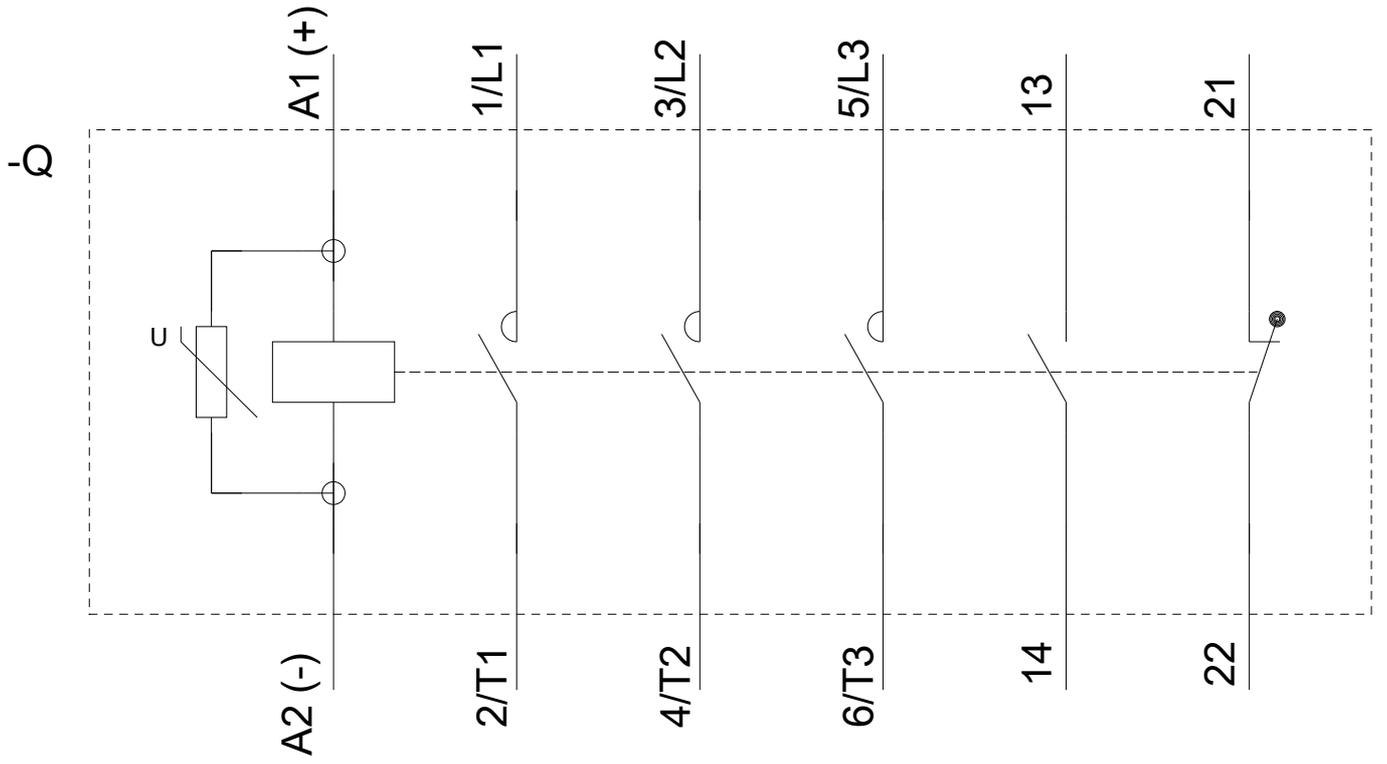
**Банк изображений (фотографии продуктов, двухмерные размерные чертежи, трехмерные модели, схемы приборов, макросы EPLAN, ...)**  
[http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax\\_de.aspx?mlfb=3RT2028-1DB40&lang=en](http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RT2028-1DB40&lang=en)

**Характеристика: зависимая характеристика защиты, I<sup>2</sup>t, ток обрыва**  
<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RT2028-1DB40/char>

**Другие характеристики (например: срок службы электропроводки, частота включений)**  
<http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.aspx?view=Search&mlfb=3RT2028-1DB40&objecttype=14&gridview=view1>







последнее изменение:

13.08.2020