



Силовой контактор, AC-3 32 A, 15 кВт/400 В 1 НО + 1 НЗ, 50–60 Гц  
AC/DC 200–280 В AC/DC 3-полюсн., типоразмер S0 винтовой зажим

торговая марка изделия	SIRIUS
наименование изделия	Силовой контактор
наименование типа изделия	3RT2
<b>Общие технические данные</b>	
типоразмер контактора	S0
дополнение изделия	Нет
<ul style="list-style-type: none"> <li>• функциональный модуль связи</li> <li>• вспомогательный выключатель</li> </ul>	Да
мощность потерь [Вт] при расчетном значении тока	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• при переменном токе в теплом рабочем состоянии</li> </ul>	6,3 W
<ul style="list-style-type: none"> <li>• при переменном токе в теплом рабочем состоянии на каждый полюс</li> </ul>	2,3 W
<ul style="list-style-type: none"> <li>• без тока нагрузки типичный</li> </ul>	4,3 W
напряжение развязки	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• главной цепи при степени загрязнения 3 расчетное значение</li> </ul>	690 V
<ul style="list-style-type: none"> <li>• вспомогательной цепи при степени загрязнения 3 расчетное значение</li> </ul>	690 V
выдерживаемое импульсное напряжение	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• главной цепи расчетное значение</li> </ul>	6 kV
<ul style="list-style-type: none"> <li>• вспомогательной цепи расчетное значение</li> </ul>	6 kV
макс. допустимое напряжение для безопасного разъединения между катушкой и главными контактами согласно EN 60947-1	400 V
ударопрочность при прямоугольном импульсе	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• при переменном токе</li> </ul>	8,3g / 5 ms, 5,3g / 10 ms
<ul style="list-style-type: none"> <li>• при постоянном токе</li> </ul>	10g / 5 ms, 7,5g / 10 ms
ударопрочность при синусовом импульсе	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• при переменном токе</li> </ul>	13,5g / 5 ms, 8,3g / 10 ms
<ul style="list-style-type: none"> <li>• при постоянном токе</li> </ul>	15g / 5 ms, 10g / 10 ms
механический срок службы (коммутационных циклов)	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• контактора типичный</li> </ul>	10 000 000
<ul style="list-style-type: none"> <li>• контактора с насаженным блоком вспомогательных электронных выключателей типичный</li> </ul>	5 000 000
<ul style="list-style-type: none"> <li>• контактора с насаженным блоком вспомогательных выключателей типичный</li> </ul>	10 000 000
справочный идентификатор согласно МЭК 81346-2:2009	Q
Директива RoHS (дата)	10/01/2009
<b>Условия окружающей среды</b>	

высота над уровнем моря при высоте над уровнем моря макс.	2 000 m
<b>окружающая температура</b>	
• при эксплуатации	-25 ... +60 °C
• при хранении	-55 ... +80 °C
<b>относительная атмосферная влажность мин.</b>	10 %
<b>относительная атмосферная влажность при 55 °C согласно МЭК 60068-2-30 макс.</b>	95 %

#### Цепь главного тока

<b>число полюсов для главной цепи</b>	3
<b>число замыкающих контактов для главных контактов</b>	3
<b>рабочее напряжение</b>	
• при AC-3 расчетное значение макс.	690 V
• при AC-3e расчетное значение макс.	690 V
<b>рабочий ток</b>	
• при AC-1 при 400 В при окружающей температуре 40 °C расчетное значение	50 A
• при AC-1	
— до 690 В при окружающей температуре 40 °C расчетное значение	50 A
— до 690 В при окружающей температуре 60 °C расчетное значение	42 A
• при AC-3	
— при 400 В расчетное значение	32 A
— при 500 В расчетное значение	32 A
— при 690 В расчетное значение	21 A
• при AC-3e	
— при 400 В расчетное значение	32 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
• при AC-5a до 690 В расчетное значение	44 A
• при AC-5b до 400 В расчетное значение	26,5 A
• при AC-6a	
— до 230 В при пиковом значении тока n=20 расчетное значение	30,8 A
— до 400 В при пиковом значении тока n=20 расчетное значение	30,8 A
— до 500 В при пиковом значении тока n=20 расчетное значение	27 A
— до 690 В при пиковом значении тока n=20 расчетное значение	21 A
• при AC-6a	
— до 230 В при пиковом значении тока n=30 расчетное значение	20,5 A
— до 400 В при пиковом значении тока n=30 расчетное значение	20,5 A
— до 500 В при пиковом значении тока n=30 расчетное значение	18 A
— до 690 В при пиковом значении тока n=30 расчетное значение	18 A
мин. сечение в главной цепи при макс. расчетном значении AC-1	10 mm <sup>2</sup>
<b>рабочий ток примерно на 200.000 коммутационных циклов при AC-4</b>	
• при 400 В расчетное значение	12 A
• при 690 В расчетное значение	12 A
<b>рабочий ток</b>	
• <b>при 1 токопроводящей дорожке при DC-1</b>	
— при 24 В расчетное значение	35 A
— при 60 В расчетное значение	20 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
• <b>при 2 токопроводящих дорожках в ряд при</b>	

<b>DC-1</b>	
— при 24 В расчетное значение	35 А
— при 60 В расчетное значение	35 А
— при 110 В расчетное значение	35 А
— при 220 В расчетное значение	5 А
— при 440 В расчетное значение	1 А
— при 600 В расчетное значение	0,8 А
<b>• при 3 токопроводящих дорожках в ряд при DC-1</b>	
— при 24 В расчетное значение	35 А
— при 60 В расчетное значение	35 А
— при 110 В расчетное значение	35 А
— при 220 В расчетное значение	35 А
— при 440 В расчетное значение	2,9 А
— при 600 В расчетное значение	1,4 А
<b>• при 1 токопроводящей дорожке при DC-3 при DC-5</b>	
— при 24 В расчетное значение	20 А
— при 60 В расчетное значение	5 А
— при 110 В расчетное значение	2,5 А
— при 220 В расчетное значение	1 А
— при 440 В расчетное значение	0,09 А
— при 600 В расчетное значение	0,06 А
<b>• при 2 токопроводящих дорожках в ряд при DC-3 при DC-5</b>	
— при 24 В расчетное значение	35 А
— при 60 В расчетное значение	35 А
— при 110 В расчетное значение	15 А
— при 220 В расчетное значение	3 А
— при 440 В расчетное значение	0,27 А
— при 600 В расчетное значение	0,16 А
<b>• при 3 токопроводящих дорожках в ряд при DC-3 при DC-5</b>	
— при 24 В расчетное значение	35 А
— при 60 В расчетное значение	35 А
— 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>рабочая мощность</b>	
<b>• при AC-3</b>	
— при 230 В расчетное значение	7,5 kW
— при 400 В расчетное значение	15 kW
— при 500 В расчетное значение	15 kW
— при 690 В расчетное значение	18,5 kW
<b>• при AC-3e</b>	
— при 230 В расчетное значение	7,5 kW
— при 400 В расчетное значение	15 kW
— при 500 В расчетное значение	15 kW
— при 690 В расчетное значение	18,5 kW
<b>рабочая мощность примерно на 200.000 коммутационных циклов при AC-4</b>	
<b>• при 400 В расчетное значение</b>	6 kW
<b>• при 690 В расчетное значение</b>	10,3 kW
<b>рабочая полная мощность при AC-6a</b>	
<b>• до 230 В при пиковом значении тока n=20 расчетное значение</b>	12,2 kVA
<b>• до 400 В при пиковом значении тока n=20 расчетное значение</b>	21,3 kVA
<b>• до 500 В при пиковом значении тока n=20 расчетное значение</b>	23,3 kVA
<b>• до 690 В при пиковом значении тока n=20 расчетное значение</b>	25 kVA
<b>рабочая полная мощность при AC-6a</b>	
<b>• до 230 В при пиковом значении тока n=30 расчетное значение</b>	8,1 kVA

<ul style="list-style-type: none"> <li>• до 400 В при пиковом значении тока <math>n=30</math> расчетное значение</li> <li>• до 500 В при пиковом значении тока <math>n=30</math> расчетное значение</li> <li>• до 690 В при пиковом значении тока <math>n=30</math> расчетное значение</li> </ul>	14,2 kVA
	15,5 kVA
	21,5 kVA
<b>кратковременно выдерживаемый ток в холодном рабочем состоянии до 40 °С</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• длительностью не более 1 с с коммутацией при нулевом токе макс.</li> <li>• длительностью не более 5 с с коммутацией при нулевом токе макс.</li> <li>• длительностью не более 10 с с коммутацией при нулевом токе макс.</li> <li>• длительностью не более 30 с с коммутацией при нулевом токе макс.</li> <li>• длительностью не более 60 с с коммутацией при нулевом токе макс.</li> </ul>	499 А; Использовать мин. площадь сечения согл. расчетному значению AC-1 341 А; Использовать мин. площадь сечения согл. расчетному значению AC-1 260 А; Использовать мин. площадь сечения согл. расчетному значению AC-1 199 А; Использовать мин. площадь сечения согл. расчетному значению AC-1 162 А; Использовать мин. площадь сечения согл. расчетному значению AC-1
<b>частота включений на холостом ходу</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• при переменном токе</li> <li>• при постоянном токе</li> </ul>	1 500 1/h 1 500 1/h
<b>частота коммутации</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• при AC-1 макс.</li> <li>• при AC-2 макс.</li> <li>• при AC-3 макс.</li> <li>• при AC-3e макс.</li> <li>• при AC-4 макс.</li> </ul>	1 000 1/h 750 1/h 750 1/h 750 1/h 250 1/h
<b>Цепь тока управления/ управление</b>	
<b>тип напряжения оперативного напряжения питания оперативное напряжение питания при переменном токе</b>	AC/DC
<ul style="list-style-type: none"> <li>• при 50 Гц расчетное значение</li> <li>• при 60 Гц расчетное значение</li> </ul>	200 ... 280 V 200 ... 280 V
<b>оперативное напряжение питания при постоянном токе</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• расчетное значение</li> </ul>	200 ... 280 V
<b>коэффициент рабочего диапазона, напряжение оперативного питания, расчетное значение электромагнитной катушки при постоянном токе</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• исходное значение</li> <li>• конечное значение</li> </ul>	0,7 1,1
<b>коэффициент рабочего диапазона, напряжение оперативного питания, расчетное значение электромагнитной катушки при переменном токе</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• при 50 Гц</li> <li>• при 60 Гц</li> </ul>	0,7 ... 1,1 0,7 ... 1,1
<b>исполнение ограничителя перенапряжений пик тока включения</b>	с варистором
<b>длительность пика тока включения</b>	25 А
<b>начальный пусковой ток среднее значение</b>	30 $\mu$ s
<b>пиковый начальный пусковой ток</b>	0,1 А
<b>длительность начального пускового тока</b>	0,13 А
<b>ток удержания среднее значение</b>	180 ms
<b>полная начальная пусковая мощность электромагнитной катушки при переменном токе</b>	17 mA
<ul style="list-style-type: none"> <li>• при 50 Гц</li> <li>• при 60 Гц</li> </ul>	12,7 VA 14,7 VA
<b>коэффициент мощности, индуктивный при начальной пусковой мощности</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• при 50 Гц</li> <li>• при 60 Гц</li> </ul>	0,98 0,98
<b>полная мощность удержания электромагнитной катушки при переменном токе</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• при 50 Гц</li> <li>• при 60 Гц</li> </ul>	3,9 VA 4,3 VA
<b>коэффициент мощности, индуктивный при мощности удержания катушки</b>	

• при 50 Гц	0,51
• при 60 Гц	0,56
<b>начальная пусковая мощность электромагнитной катушки при постоянном токе</b>	14,3 W
<b>мощность удержания электромагнитной катушки при постоянном токе</b>	1,9 W
<b>задержка замыкания</b>	
• при переменном токе	50 ... 80 ms
• при постоянном токе	50 ... 80 ms
<b>задержка размыкания</b>	
• при переменном токе	30 ... 50 ms
• при постоянном токе	30 ... 50 ms
<b>длительность электрической дуги</b>	10 ... 10 ms
<b>исполнение управления коммутационного привода</b>	Стандарт A1 - A2

#### Вспомогательный контур

число размыкающих контактов для вспомогательных контактов с мгновенным срабатыванием	1
число замыкающих контактов для вспомогательных контактов с мгновенным срабатыванием	1
рабочий ток при AC-12 макс.	10 A
<b>рабочий ток при AC-15</b>	
• при 230 В расчетное значение	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>	
• при 24 В расчетное значение	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
<b>надежность 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	27 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	2 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	20 hp
— при 575/600 В расчетное значение	25 hp
<b>нагрузочная способность контакта вспомогательных контактов согласно UL</b>	A600 / P600

#### защита от коротких замыканий

<b>исполнение плавкой вставки предохранителя</b>	
• для защиты от коротких замыканий главной цепи	
— при типе координации 1 требуется	gG: 125A (690V,100kA), aM: 50A (690V,100kA), BS88: 125A (415V,80kA)
— при типе координации 2 требуется	gG: 50A (690V, 100kA), aM: 25A (690V, 100kA), BS88: 50A (415V, 80kA)

- для защиты вспомогательного выключателя от короткого замыкания требуется

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 креплений</b>	винтовое и защёлкивающееся крепление на на стандартной монтажной шине 35 мм согласно DIN EN 60715
<ul style="list-style-type: none"> <li>• последовательный монтаж</li> </ul>	Да
<b>высота</b>	85 mm
<b>ширина</b>	45 mm
<b>глубина</b>	107 mm
<b>необходимое расстояние</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• при последовательном монтаже <ul style="list-style-type: none"> <li>— вперед</li> <li>— вверх</li> <li>— вниз</li> <li>— вбок</li> </ul> </li> </ul>	10 mm 10 mm 10 mm 0 mm
<ul style="list-style-type: none"> <li>• до заземленных компонентов <ul style="list-style-type: none"> <li>— вперед</li> <li>— вверх</li> <li>— вбок</li> <li>— вниз</li> </ul> </li> </ul>	10 mm 10 mm 6 mm 10 mm
<ul style="list-style-type: none"> <li>• до компонентов, находящихся под напряжением <ul style="list-style-type: none"> <li>— вперед</li> <li>— вверх</li> <li>— вниз</li> <li>— вбок</li> </ul> </li> </ul>	10 mm 10 mm 10 mm 6 mm

## Подсоединения/ клеммы

<b>исполнение разъема питания</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• для главной цепи</li> <li>• для цепи вспомогательного и оперативного тока</li> <li>• на контакторе для вспомогательных контактов</li> <li>• электромагнитной катушки</li> </ul>	винтовой зажим винтовой зажим Винтовое присоединение Винтовое присоединение
<b>вид подключаемых сечений проводов для главных контактов</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• однопроводной</li> <li>• однопроводной или многопроводной</li> <li>• тонкожильный с заделкой концов кабеля</li> </ul>	2x (1 ... 2,5 мм²), 2x (2,5 ... 10 мм²) 2x (1 ... 2,5 мм²), 2x (2,5 ... 10 мм²) 2x (1 ... 2,5 мм²), 2x (2,5 ... 6 мм²), 1x 10 мм²
<b>поперечное сечение подключаемого провода для главных контактов</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• однопроводной</li> <li>• многопроводной</li> <li>• тонкожильный с заделкой концов кабеля</li> </ul>	1 ... 10 мм² 1 ... 10 мм² 1 ... 10 мм²
<b>поперечное сечение подключаемого провода для вспомогательных контактов</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• однопроводной или многопроводной</li> <li>• тонкожильный с заделкой концов кабеля</li> </ul>	0,5 ... 2,5 мм² 0,5 ... 2,5 мм²
<b>вид подключаемых сечений проводов</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• для вспомогательных контактов <ul style="list-style-type: none"> <li>— однопроводной или многопроводной</li> <li>— тонкожильный с заделкой концов кабеля</li> </ul> </li> <li>• для проводов американского калибра (AWG) для вспомогательных контактов</li> </ul>	2x (0,5 ... 1,5 мм²), 2x (0,75 ... 2,5 мм²) 2x (0,5 ... 1,5 мм²), 2x (0,75 ... 2,5 мм²) 2x (20 ... 16), 2x (18 ... 14)
<b>номер американского калибра проводов (AWG) как кодируемое поперечное сечение подключаемого провода</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• для главных контактов</li> <li>• для вспомогательных контактов</li> </ul>	16 ... 8 20 ... 14

## Безопасность

<b>функция изделия</b>	Да
<ul style="list-style-type: none"> <li>• принудительно коммутируемый размыкающий контакт согласно МЭК 60947-4-1</li> </ul>	
значение B10 при высокой приоритетности запроса согласно SN 31920	450 000
<b>доля опасных отказов</b>	

- при низкой приоритетности запроса согласно SN 31920
- при высокой приоритетности запроса согласно SN 31920

40 %

73 %

частота отказов \[FIT] при низкой приоритетности запроса согласно SN 31920

100 FIT

значение T1 для интервала между контрольными испытаниями или сроком службы согласно МЭК 61508

20 а

степень защиты IP с лицевой стороны согласно МЭК 60529

IP20

защита от прикосновения с лицевой стороны согласно МЭК 60529

с защитой от вертикального прикосновения пальцем спереди

пригодность к использованию

- противоаварийное отключение

Да

### Сертификаты/ допуски к эксплуатации

#### General Product Approval



[Confirmation](#)



[KC](#)



EMC

Functional Safety/Safety of Machinery

Declaration of Conformity

Test Certificates



[Type Examination Certificate](#)



[Type Test Certificates/Test Report](#)

[Special Test Certificate](#)

Test Certificates

Marine / Shipping

[Miscellaneous](#)



Marine / Shipping

other

Railway

Dangerous Good



[Confirmation](#)



[Confirmation](#)

[Vibration and Shock](#)

[Transport Information](#)

### Дополнительная информация

Информация об упаковке

[Информация об упаковке](#)

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=3RT2027-1NP30>

Онлайн-генератор Сак

<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=en&mlfb=3RT2027-1NP30>

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

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RT2027-1NP30>

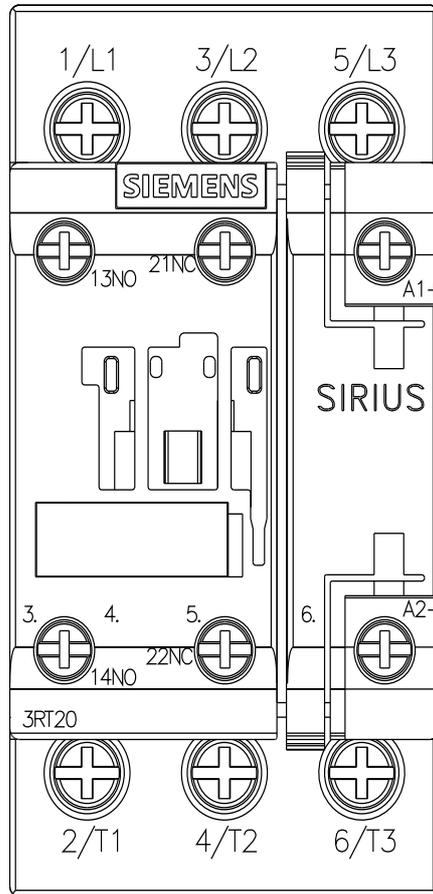
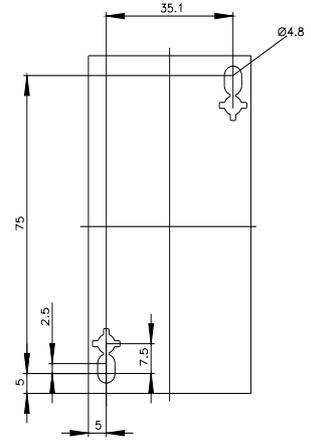
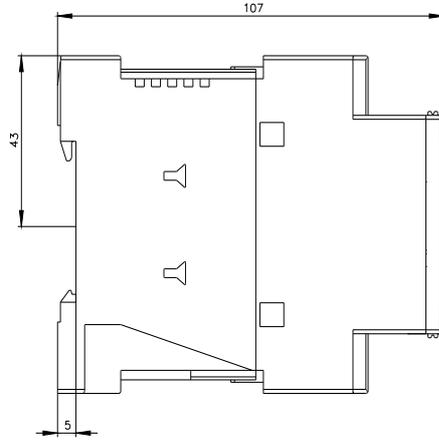
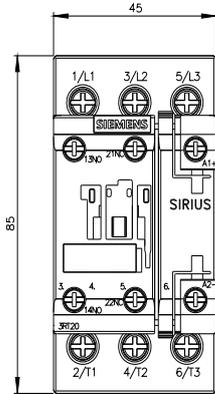
Банк изображений (фотографии продуктов, двухмерные размерные чертежи, трехмерные модели, схемы приборов, макросы EPLAN, ...)

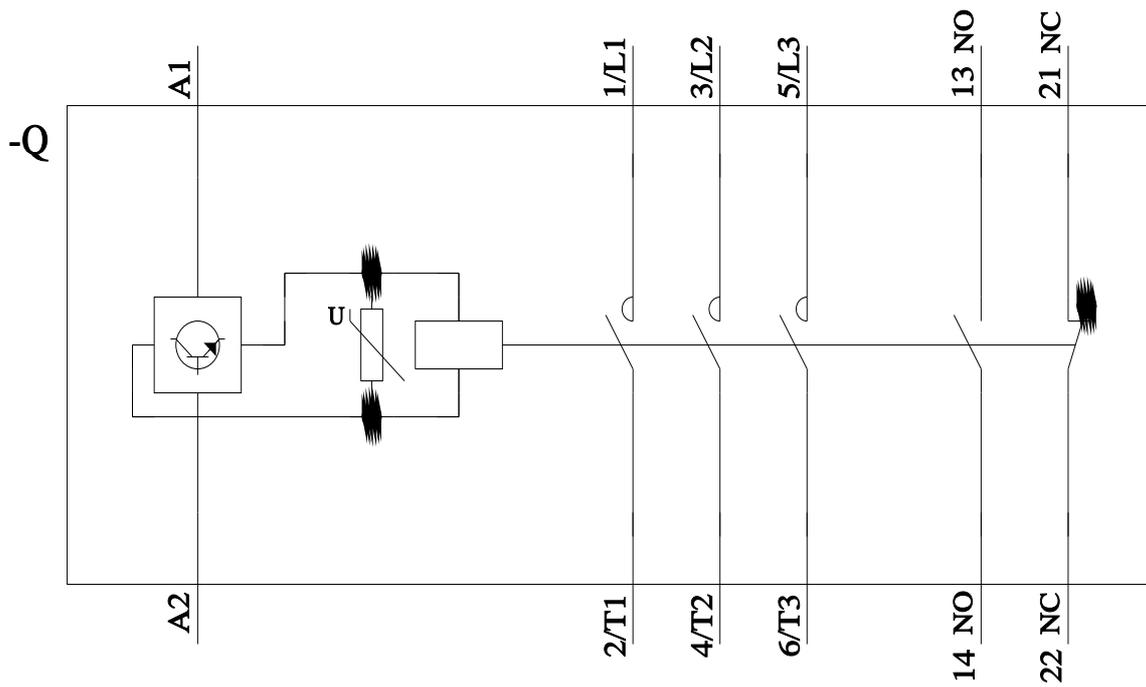
[http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax\\_de.aspx?mlfb=3RT2027-1NP30&lang=en](http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RT2027-1NP30&lang=en)

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

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RT2027-1NP30/char>

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





последнее изменение:

10.02.2023