



Силовой контактор, AC-3 38 А, 18,5 кВт/400 В 1 НО + 1 НЗ AC (50–60 Гц)/DC 21–28 В AC/DC, 3-полюсн. типоразмер S0, пружинная клемма

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>	9,6 W
<ul style="list-style-type: none"> <li>• при переменном токе в теплом рабочем состоянии на каждый полюс</li> </ul>	3,2 W
<ul style="list-style-type: none"> <li>• без тока нагрузки типичный</li> </ul>	2 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	38 A
— при 500 В расчетное значение	32 A
— при 690 В расчетное значение	21 A
• при AC-3e	
— 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
• при AC-5a до 690 В расчетное значение	44 A
• при AC-5b до 400 В расчетное значение	31,5 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	30,8 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	21,4 A
— до 690 В при пиковом значении тока n=30 расчетное значение	21 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-2 при 400 В расчетное значение</b>	18,5 kW
<b>• при AC-3</b>	
— 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>• при AC-3e</b>	
— 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>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>	26,6 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</b>	8,1 kVA

расчетное значение	
<ul style="list-style-type: none"> <li>до 400 В при пиковом значении тока <math>n=30</math></li> </ul>	14,2 kVA
расчетное значение	
<ul style="list-style-type: none"> <li>до 500 В при пиковом значении тока <math>n=30</math></li> </ul>	18,5 kVA
расчетное значение	
<ul style="list-style-type: none"> <li>до 690 В при пиковом значении тока <math>n=30</math></li> </ul>	25 kVA
расчетное значение	
<b>кратковременно выдерживаемый ток в холодном рабочем состоянии до 40 °C</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>длительностью не более 1 с с коммутацией при нулевом токе макс.</li> </ul>	593 А; Использовать мин. площадь сечения согл. расчетному значению AC-1
<ul style="list-style-type: none"> <li>длительностью не более 5 с с коммутацией при нулевом токе макс.</li> </ul>	341 А; Использовать мин. площадь сечения согл. расчетному значению AC-1
<ul style="list-style-type: none"> <li>длительностью не более 10 с с коммутацией при нулевом токе макс.</li> </ul>	260 А; Использовать мин. площадь сечения согл. расчетному значению AC-1
<ul style="list-style-type: none"> <li>длительностью не более 30 с с коммутацией при нулевом токе макс.</li> </ul>	199 А; Использовать мин. площадь сечения согл. расчетному значению AC-1
<ul style="list-style-type: none"> <li>длительностью не более 60 с с коммутацией при нулевом токе макс.</li> </ul>	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> </ul>	1 500 1/h
<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 AC-1 макс.</li> </ul>	1 000 1/h
<ul style="list-style-type: none"> <li>при AC-2 макс.</li> </ul>	750 1/h
<ul style="list-style-type: none"> <li>при AC-3 макс.</li> </ul>	750 1/h
<ul style="list-style-type: none"> <li>при AC-3e макс.</li> </ul>	750 1/h
<ul style="list-style-type: none"> <li>при AC-4 макс.</li> </ul>	250 1/h
<b>Цепь тока управления/ управление</b>	
<b>тип напряжения оперативного напряжения питания</b>	AC/DC
<b>оперативное напряжение питания при переменном токе</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>при 50 Гц расчетное значение</li> </ul>	21 ... 28 V
<ul style="list-style-type: none"> <li>при 60 Гц расчетное значение</li> </ul>	21 ... 28 V
<b>оперативное напряжение питания при постоянном токе</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>расчетное значение</li> </ul>	21 ... 28 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> </ul>	0,7
<ul style="list-style-type: none"> <li>конечное значение</li> </ul>	1,3
<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> </ul>	0,7 ... 1,3
<ul style="list-style-type: none"> <li>при 60 Гц</li> </ul>	0,7 ... 1,3
<b>исполнение ограничителя перенапряжений</b>	с варистором
<b>пик тока включения</b>	3 А
<b>длительность пика тока включения</b>	30 $\mu$ s
<b>начальный пусковой ток среднее значение</b>	0,3 А
<b>пиковый начальный пусковой ток</b>	0,52 А
<b>длительность начального пускового тока</b>	180 ms
<b>ток удержания среднее значение</b>	45 mA
<b>полная начальная пусковая мощность электромагнитной катушки при переменном токе</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>при 50 Гц</li> </ul>	6,6 VA
<ul style="list-style-type: none"> <li>при 60 Гц</li> </ul>	6,7 VA
<b>коэффициент мощности, индуктивный при начальной пусковой мощности</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>при 50 Гц</li> </ul>	0,98
<ul style="list-style-type: none"> <li>при 60 Гц</li> </ul>	0,98
<b>полная мощность удержания электромагнитной катушки при переменном токе</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>при 50 Гц</li> </ul>	1,9 VA
<ul style="list-style-type: none"> <li>при 60 Гц</li> </ul>	2 VA
<b>коэффициент мощности, индуктивный при</b>	

<b>мощности удержания катушки</b>	
• при 50 Гц	0,86
• при 60 Гц	0,82
<b>начальная пусковая мощность электромагнитной катушки при постоянном токе</b>	5,9 W
<b>мощность удержания электромагнитной катушки при постоянном токе</b>	1,4 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
<b>Вспомогательный контур</b>	
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)
<b>Номинальная нагрузка UL/CSA</b>	
<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>нагрузочная способность контакта вспомогательных контактов согласно UL</b>	A600 / P600
<b>защита от коротких замыканий</b>	
<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

- для защиты вспомогательного выключателя от короткого замыкания требуется

gG: 50A (690V, 100kA), aM: 25A (690V, 100kA), BS88: 50A (415V, 80kA)

gG: 10 A (500 V, 1 kA)

## Монтаж/ крепление/ размеры

### монтажное положение

вращается при вертикальной зоне монтажа на +/-180°, а также откидывается вперед и назад на +/- 22,5°

### вид креплений

винтовое и защёлкивающееся крепление на стандартной монтажной шине 35 мм согласно DIN EN 60715

- последовательный монтаж

Да

### высота

102 mm

### ширина

45 mm

### глубина

107 mm

### необходимое расстояние

- при последовательном монтаже
  - вперед 10 mm
  - вверх 10 mm
  - вниз 10 mm
  - вбок 0 mm
- до заземленных компонентов
  - вперед 10 mm
  - вверх 10 mm
  - вбок 6 mm
  - вниз 10 mm
- до компонентов, находящихся под напряжением
  - вперед 10 mm
  - вверх 10 mm
  - вниз 10 mm
  - вбок 6 mm

## Подсоединения/ клеммы

### исполнение разъема питания

- для главной цепи
- для цепи вспомогательного и оперативного тока
- на контакторе для вспомогательных контактов
- электромагнитной катушки

пружинный зажим  
пружинный зажим  
Соединение с пружинным зажимом  
Соединение с пружинным зажимом

вид подключаемых сечений проводов для главных контактов

- однопроводной
- однопроводной или многопроводной
- тонкожильный с заделкой концов кабеля
- тонкожильный без заделки концов кабеля

2x (1 ... 10 mm<sup>2</sup>)  
2x (1 ... 10 mm<sup>2</sup>)  
2x (1 ... 6 mm<sup>2</sup>)  
2x (1 ... 6 mm<sup>2</sup>)

### поперечное сечение подключаемого провода для главных контактов

- однопроводной
- многопроводной
- тонкожильный с заделкой концов кабеля
- тонкожильный без заделки концов кабеля

1 ... 10 mm<sup>2</sup>  
1 ... 10 mm<sup>2</sup>  
1 ... 6 mm<sup>2</sup>  
1 ... 6 mm<sup>2</sup>

### поперечное сечение подключаемого провода для вспомогательных контактов

- однопроводной или многопроводной
- тонкожильный с заделкой концов кабеля
- тонкожильный без заделки концов кабеля

0,5 ... 2,5 mm<sup>2</sup>  
0,5 ... 1,5 mm<sup>2</sup>  
0,5 ... 2,5 mm<sup>2</sup>

### вид подключаемых сечений проводов

- для вспомогательных контактов
  - однопроводной или многопроводной
  - тонкожильный с заделкой концов кабеля
  - тонкожильный без заделки концов кабеля
- для проводов американского калибра (AWG) для вспомогательных контактов

2x (0,5 ... 2,5 mm<sup>2</sup>)  
2x (0,5 ... 1,5 mm<sup>2</sup>)  
2x (0,5 ... 2,5 mm<sup>2</sup>)  
2x (20 ... 14)

### номер американского калибра проводов (AWG) как кодируемое поперечное сечение подключаемого провода

- для главных контактов
- для вспомогательных контактов

18 ... 8  
20 ... 14

## Безопасность

**функция изделия**

- принудительно коммутируемый размыкающий контакт согласно МЭК 60947-4-1

значение В10 при высокой приоритетности запроса согласно SN 31920

**доля опасных отказов**

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

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

значение Т1 для интервала между контрольными испытаниями или сроком службы согласно МЭК 61508

**степень защиты IP с лицевой стороны согласно МЭК 60529**

**защита от прикосновения с лицевой стороны согласно МЭК 60529**

**пригодность к использованию**

- противоаварийное отключение

Да
450 000
40 %
73 %
100 FIT
20 а
IP20
с защитой от вертикального прикосновения пальцем спереди
Да

**Сертификаты/ допуски к эксплуатации**

**General Product Approval**



[Confirmation](#)



[KC](#)



EMC	Functional Safety/Safety of Machinery	Declaration of Conformity	Test Certificates
-----	---------------------------------------	---------------------------	-------------------



[Type Examination Certificate](#)



EG-Konf.

[Special Test Certificate](#)

[Type Test Certificates/Test Report](#)

Test Certificates	Marine / Shipping
-------------------	-------------------

[Miscellaneous](#)



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



[Confirmation](#)



[Confirmation](#)

[Vibration and Shock](#)

**Dangerous Good**

[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=3RT2028-2NB30>

Онлайн-генератор Сак

<http://support.automation.siemens.com/WW/CAxorder/default.aspx?lang=en&mlfb=3RT2028-2NB30>

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

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RT2028-2NB30>

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

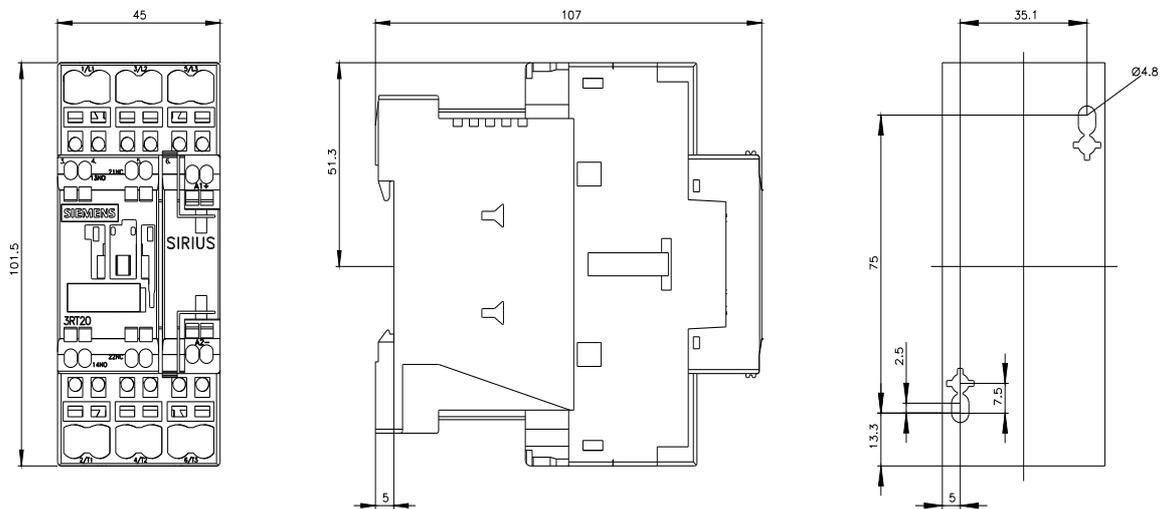
[http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax\\_de.aspx?mlfb=3RT2028-2NB30&lang=en](http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RT2028-2NB30&lang=en)

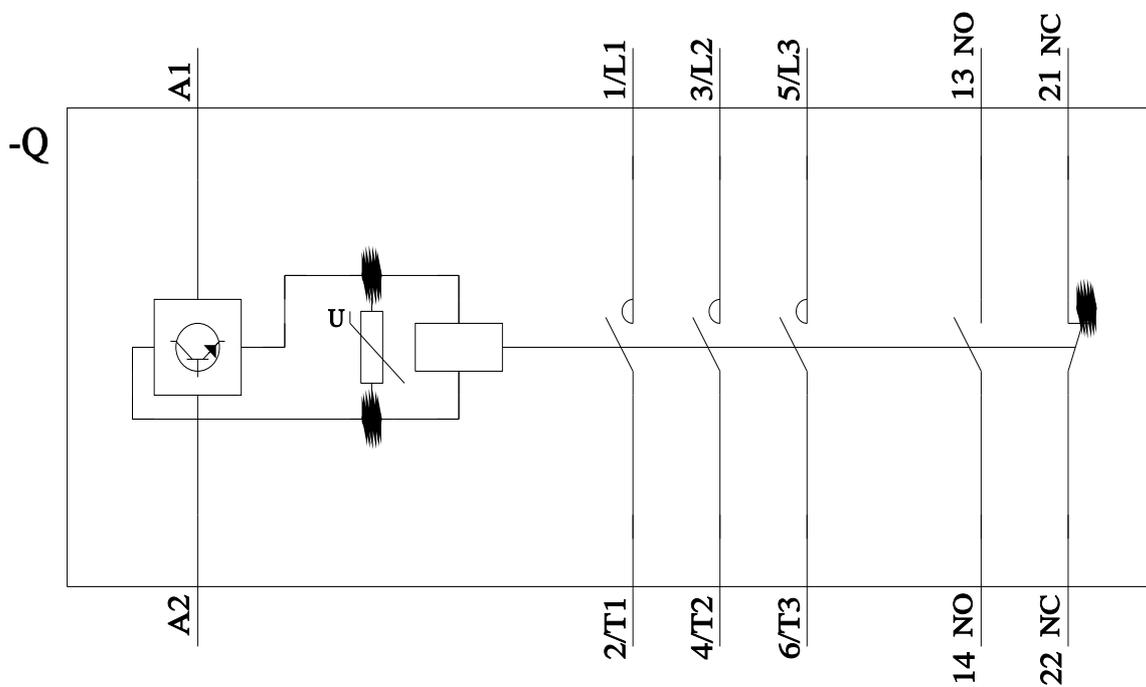
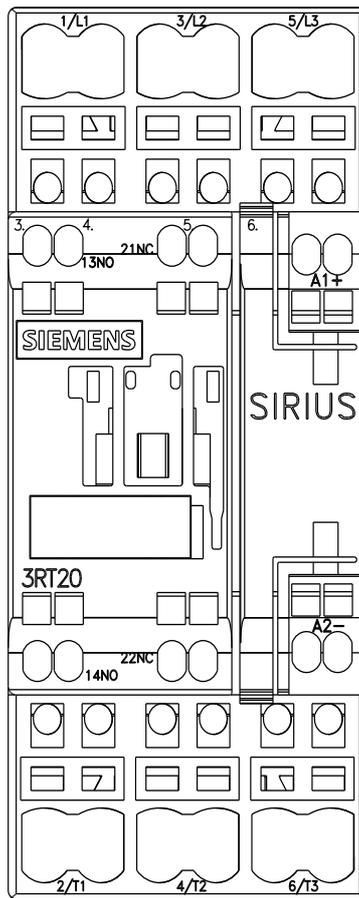
Характеристика: зависимая характеристика защиты, I<sup>2</sup>t, ток обрыва

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RT2028-2NB30/char>

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

<http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.aspx?view=Search&mlfb=3RT2028-2NB30&objecttype=14&gridview=view1>





последнее изменение:

10.02.2023 ↻