



Силовой контактор, AC-3 9 A, 4 кВт/400 В 1 НЗ, 24 В DC 3-полюсн., типоразмер S00, пружинная клемма

торговая марка изделия	SIRIUS
наименование изделия	Силовой контактор
наименование типа изделия	3RT2
<b>Общие технические данные</b>	
типоразмер контактора	S00
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>	0,9 W
<ul style="list-style-type: none"> <li>• при переменном токе в теплом рабочем состоянии на каждый полюс</li> </ul>	0,3 W
<ul style="list-style-type: none"> <li>• без тока нагрузки типичный</li> </ul>	4 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> <li>• вспомогательной цепи расчетное значение</li> </ul>	6 kV 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 постоянном токе</li> </ul>	6,7g / 5 ms, 4,2g / 10 ms
ударопрочность при синусовом импульсе	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• при постоянном токе</li> </ul>	10,5g / 5 ms, 6,6g / 10 ms
механический срок службы (коммутационных циклов)	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• контактора типичный</li> <li>• контактора с насаженным блоком вспомогательных электронных выключателей типичный</li> <li>• контактора с насаженным блоком вспомогательных выключателей типичный</li> </ul>	30 000 000 5 000 000 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	22 A
• при AC-1	
— до 690 В при окружающей температуре 40 °C расчетное значение	22 A
— до 690 В при окружающей температуре 60 °C расчетное значение	20 A
• при AC-3	
— при 400 В расчетное значение	9 A
— при 500 В расчетное значение	7,7 A
— при 690 В расчетное значение	6,7 A
• при AC-3e	
— при 400 В расчетное значение	9 A
— при 500 В расчетное значение	7,7 A
— при 690 В расчетное значение	6,7 A
• при AC-4 при 400 В расчетное значение	8,5 A
• при AC-5a до 690 В расчетное значение	19,4 A
• при AC-5b до 400 В расчетное значение	7,4 A
• при AC-6a	
— до 230 В при пиковом значении тока n=20 расчетное значение	5,3 A
— до 400 В при пиковом значении тока n=20 расчетное значение	5,3 A
— до 500 В при пиковом значении тока n=20 расчетное значение	5,3 A
— до 690 В при пиковом значении тока n=20 расчетное значение	5 A
• при AC-6a	
— до 230 В при пиковом значении тока n=30 расчетное значение	3,5 A
— до 400 В при пиковом значении тока n=30 расчетное значение	3,5 A
— до 500 В при пиковом значении тока n=30 расчетное значение	3,6 A
— до 690 В при пиковом значении тока n=30 расчетное значение	3,3 A
мин. сечение в главной цепи при макс. расчетном значении AC-1	4 mm <sup>2</sup>
<b>рабочий ток примерно на 200.000 коммутационных циклов при AC-4</b>	
• при 400 В расчетное значение	4,1 A
• при 690 В расчетное значение	3,3 A
<b>рабочий ток</b>	
• <b>при 1 токопроводящей дорожке при DC-1</b>	
— при 24 В расчетное значение	20 A
— при 60 В расчетное значение	20 A
— при 110 В расчетное значение	2,1 A
— при 220 В расчетное значение	0,8 A
— при 440 В расчетное значение	0,6 A
— при 600 В расчетное значение	0,6 A
• <b>при 2 токопроводящих дорожках в ряд при DC-1</b>	
— при 24 В расчетное значение	20 A

— при 60 В расчетное значение	20 A
— при 110 В расчетное значение	12 A
— при 220 В расчетное значение	1,6 A
— при 440 В расчетное значение	0,8 A
— при 600 В расчетное значение	0,7 A
<b>• при 3 токопроводящих дорожках в ряд при DC-1</b>	
— при 24 В расчетное значение	20 A
— при 60 В расчетное значение	20 A
— при 110 В расчетное значение	20 A
— при 220 В расчетное значение	20 A
— при 440 В расчетное значение	1,3 A
— при 600 В расчетное значение	1 A
<b>• при 1 токопроводящей дорожке при DC-3 при DC-5</b>	
— при 24 В расчетное значение	20 A
— при 60 В расчетное значение	0,5 A
— при 110 В расчетное значение	0,15 A
<b>• при 2 токопроводящих дорожках в ряд при DC-3 при DC-5</b>	
— при 24 В расчетное значение	20 A
— при 60 В расчетное значение	5 A
— при 110 В расчетное значение	0,35 A
<b>• при 3 токопроводящих дорожках в ряд при DC-3 при DC-5</b>	
— при 24 В расчетное значение	20 A
— при 60 В расчетное значение	20 A
— при 110 В расчетное значение	20 A
— при 220 В расчетное значение	1,5 A
— при 440 В расчетное значение	0,2 A
— при 600 В расчетное значение	0,2 A
<b>рабочая мощность</b>	
<b>• при AC-3</b>	
— при 230 В расчетное значение	2,2 kW
— при 400 В расчетное значение	4 kW
— при 500 В расчетное значение	4 kW
— при 690 В расчетное значение	5,5 kW
<b>• при AC-3e</b>	
— при 230 В расчетное значение	2,2 kW
— при 400 В расчетное значение	4 kW
— при 500 В расчетное значение	4 kW
— при 690 В расчетное значение	5 kW
<b>рабочая мощность примерно на 200.000 коммутационных циклов при AC-4</b>	
<b>• при 400 В расчетное значение</b>	2 kW
<b>• при 690 В расчетное значение</b>	2,5 kW
<b>рабочая полная мощность при AC-6a</b>	
<b>• до 230 В при пиковом значении тока n=20 расчетное значение</b>	2 kVA
<b>• до 400 В при пиковом значении тока n=20 расчетное значение</b>	3,6 kVA
<b>• до 500 В при пиковом значении тока n=20 расчетное значение</b>	4,6 kVA
<b>• до 690 В при пиковом значении тока n=20 расчетное значение</b>	5,9 kVA
<b>рабочая полная мощность при AC-6a</b>	
<b>• до 230 В при пиковом значении тока n=30 расчетное значение</b>	1,3 kVA
<b>• до 400 В при пиковом значении тока n=30 расчетное значение</b>	2,4 kVA
<b>• до 500 В при пиковом значении тока n=30 расчетное значение</b>	3,1 kVA
<b>• до 690 В при пиковом значении тока n=30 расчетное значение</b>	4 kVA
<b>кратковременно выдерживаемый ток в холодном рабочем состоянии до 40 °C</b>	
<b>• длительностью не более 1 с с коммутацией при</b>	155 A; Использовать мин. площадь сечения согл. расчетному

<ul style="list-style-type: none"> <li>• нулевым 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>	<p>значению AC-1 111 A; Использовать мин. площадь сечения согл. расчетному значению AC-1 86 A; Использовать мин. площадь сечения согл. расчетному значению AC-1 66 A; Использовать мин. площадь сечения согл. расчетному значению AC-1 55 A; Использовать мин. площадь сечения согл. расчетному значению AC-1</p>
<p><b>частота включений на холостом ходу</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• при постоянном токе</li> </ul>	10 000 1/h
<p><b>частота коммутации</b></p> <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>	<p>1 000 1/h 750 1/h 750 1/h 750 1/h 250 1/h</p>
<b>Цепь тока управления/ управление</b>	
<p><b>тип напряжения оперативного напряжения питания</b></p>	Постоянный ток
<p><b>оперативное напряжение питания при постоянном токе</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• расчетное значение</li> </ul>	24 V
<p><b>коэффициент рабочего диапазона, напряжение оперативного питания, расчетное значение электромагнитной катушки при постоянном токе</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• исходное значение</li> <li>• конечное значение</li> </ul>	<p>0,8 1,1</p>
<p><b>начальная пусковая мощность электромагнитной катушки при постоянном токе</b></p>	4 W
<p><b>мощность удержания электромагнитной катушки при постоянном токе</b></p>	4 W
<p><b>задержка замыкания</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• при постоянном токе</li> </ul>	30 ... 100 ms
<p><b>задержка размыкания</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• при постоянном токе</li> </ul>	7 ... 13 ms
<p><b>длительность электрической дуги</b></p>	10 ... 15 ms
<p><b>исполнение управления коммутационного привода</b></p>	Стандарт A1 - A2
<b>Вспомогательный контур</b>	
<p>число размыкающих контактов для вспомогательных контактов с мгновенным срабатыванием</p>	1
<p>рабочий ток при AC-12 макс.</p>	10 A
<p><b>рабочий ток при AC-15</b></p> <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>	<p>10 A 3 A 2 A 1 A</p>
<p><b>рабочий ток при DC-12</b></p> <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>	<p>10 A 6 A 6 A 3 A 2 A 1 A 0,15 A</p>
<p><b>рабочий ток при DC-13</b></p> <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>	<p>10 A 2 A 2 A 1 A 0,9 A 0,3 A 0,1 A</p>
<p><b>надежность контакта вспомогательных контактов</b></p>	одно неправильное включение на 100 млн. (17 В, 1 mA)
<b>Номинальная нагрузка UL/CSA</b>	
<p><b>ток полной нагрузки (FLA) для 3-фазного</b></p>	

<p><b>электродвигателя</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• при 480 В расчетное значение</li> <li>• при 600 В расчетное значение</li> </ul> <p><b>отдаваемая механическая мощность</b> [л. с.]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• для 1-фазного двигателя трехфазного тока <ul style="list-style-type: none"> <li>— при 110/120 В расчетное значение</li> <li>— при 230 В расчетное значение</li> </ul> </li> <li>• для 3-фазного электродвигателя <ul style="list-style-type: none"> <li>— при 200/208 В расчетное значение</li> <li>— при 220/230 В расчетное значение</li> <li>— при 460/480 В расчетное значение</li> <li>— при 575/600 В расчетное значение</li> </ul> </li> </ul> <p><b>нагрузочная способность контакта вспомогательных контактов согласно UL</b></p>	<p>7,6 A 9 A</p> <p>0,33 hp 1 hp</p> <p>2 hp 3 hp 5 hp 7,5 hp</p> <p>A600 / Q600</p>
<b>защита от коротких замыканий</b>	
<p><b>исполнение плавкой вставки предохранителя</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• для защиты от коротких замыканий главной цепи <ul style="list-style-type: none"> <li>— при типе координации 1 требуется</li> <li>— при типе координации 2 требуется</li> </ul> </li> <li>• для защиты вспомогательного выключателя от короткого замыкания требуется</li> </ul>	<p>gG: 35A (690V,100kA), aM: 20A (690V,100kA), BS88: 35A (415V,80kA) gG: 20A (690V,100kA), aM: 16A (690V, 100kA), BS88: 20A (415V, 80kA) gG: 10 A (500 V, 1 kA)</p>
<b>Монтаж/ крепление/ размеры</b>	
<p><b>монтажное положение</b></p> <p><b>вид креплений</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• последовательный монтаж</li> </ul> <p><b>высота</b></p> <p><b>ширина</b></p> <p><b>глубина</b></p> <p><b>необходимое расстояние</b></p> <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> <li>• до заземленных компонентов <ul style="list-style-type: none"> <li>— вперед</li> <li>— вверх</li> <li>— вбок</li> <li>— вниз</li> </ul> </li> <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>	<p>вращается при вертикальной зоне монтажа на +/-180°, а также откидывается вперед и назад на +/- 22,5°</p> <p>винтовое и защёлкивающееся крепление на на стандартной монтажной шине 35 мм согласно DIN EN 60715</p> <p>Да</p> <p>70 mm 45 mm 73 mm</p> <p>10 mm 10 mm 10 mm 0 mm</p> <p>10 mm 10 mm 6 mm 10 mm</p> <p>10 mm 10 mm 10 mm 6 mm</p>
<b>Подсоединения/ клеммы</b>	
<p><b>исполнение разъема питания</b></p> <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> <p><b>вид подключаемых сечений проводов для главных контактов</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• однопроводной</li> <li>• однопроводной или многопроводной</li> <li>• тонкожильный с заделкой концов кабеля</li> <li>• тонкожильный без заделки концов кабеля</li> </ul> <p><b>поперечное сечение подключаемого провода для главных контактов</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• однопроводной</li> <li>• многопроводной</li> <li>• тонкожильный с заделкой концов кабеля</li> </ul>	<p>пружинный зажим пружинный зажим Соединение с пружинным зажимом Соединение с пружинным зажимом</p> <p>2x (0,5 ... 4 мм<sup>2</sup>) 2x (0,5 ... 4 мм<sup>2</sup>) 2x (0,5 ... 2,5 мм<sup>2</sup>) 2x (0,5 ... 2,5 мм<sup>2</sup>)</p> <p>0,5 ... 4 мм<sup>2</sup> 0,5 ... 4 мм<sup>2</sup> 0,5 ... 2,5 мм<sup>2</sup></p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>тонкожильный без заделки концов кабеля</li> </ul>	0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup>
<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> <li>тонкожильный без заделки концов кабеля</li> </ul>	0,5 ... 4 mm <sup>2</sup> 0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup> 0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup>
<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> <li>тонкожильный без заделки концов кабеля</li> </ul> </li> <li>для проводов американского калибра (AWG) для вспомогательных контактов</li> </ul>	2x (0,5 ... 4 mm <sup>2</sup> ) 2x (0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup> ) 2x (0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup> ) 2x (20 ... 12)
<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>	20 ... 12 20 ... 12

### Безопасность

<b>функция изделия</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>принудительно коммутируемый размыкающий контакт согласно МЭК 60947-4-1</li> </ul>	Да
значение В10 при высокой приоритетности запроса согласно SN 31920	1 000 000
<b>доля опасных отказов</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>при низкой приоритетности запроса согласно SN 31920</li> <li>при высокой приоритетности запроса согласно SN 31920</li> </ul>	40 % 73 %
частота отказов \[FIT] при низкой приоритетности запроса согласно SN 31920	100 FIT
значение Т1 для интервала между контрольными испытаниями или сроком службы согласно МЭК 61508	20 а
<b>степень защиты IP с лицевой стороны согласно МЭК 60529</b>	IP20
<b>защита от прикосновения с лицевой стороны согласно МЭК 60529</b>	с защитой от вертикального прикосновения пальцем спереди
<b>пригодность к использованию</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>противоаварийное отключение</li> </ul>	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](#)

### Marine / Shipping




[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=3RT2016-2BB42>

Онлайн-генератор Сак

<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=en&mlfb=3RT2016-2BB42>

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

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RT2016-2BB42>

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

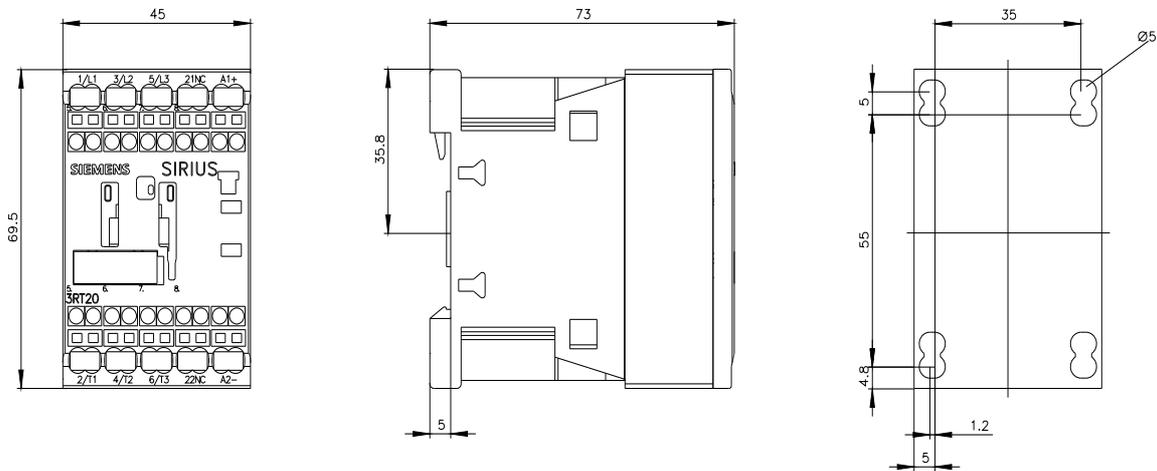
[http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax\\_de.aspx?mlfb=3RT2016-2BB42&lang=en](http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RT2016-2BB42&lang=en)

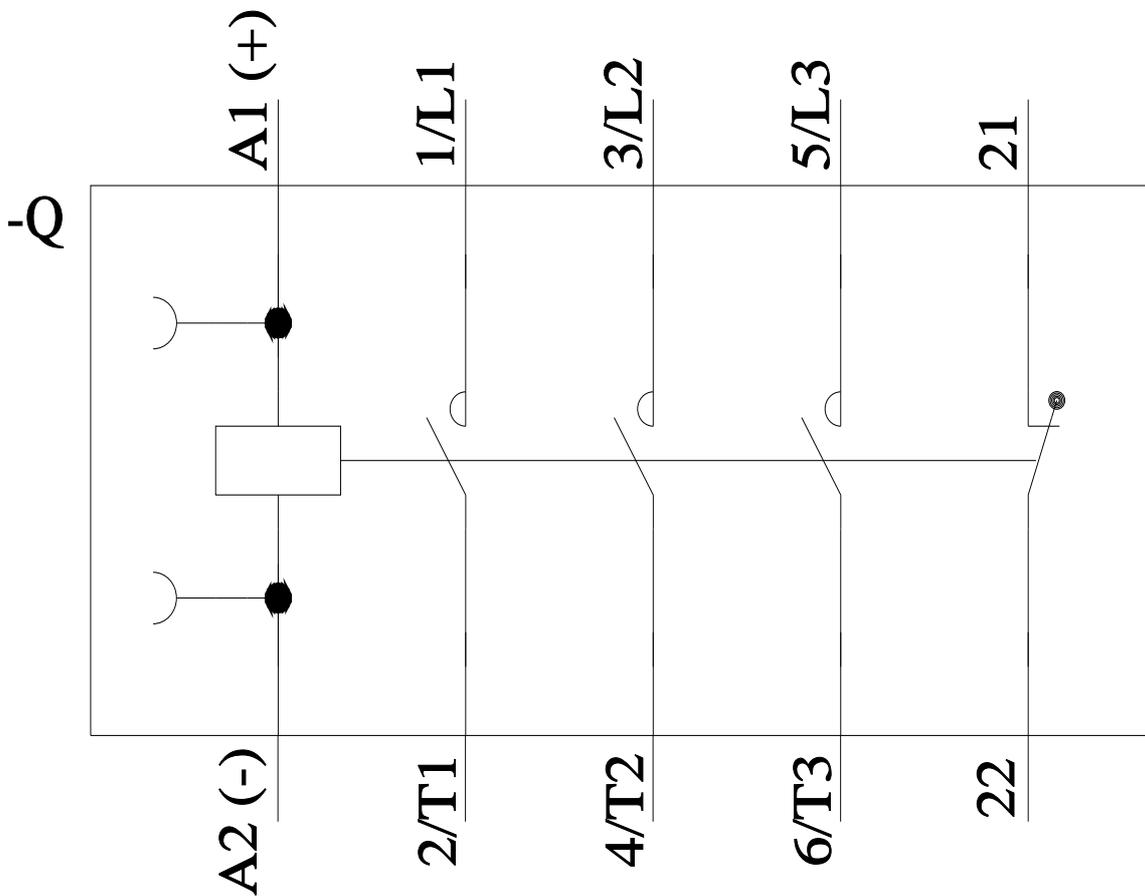
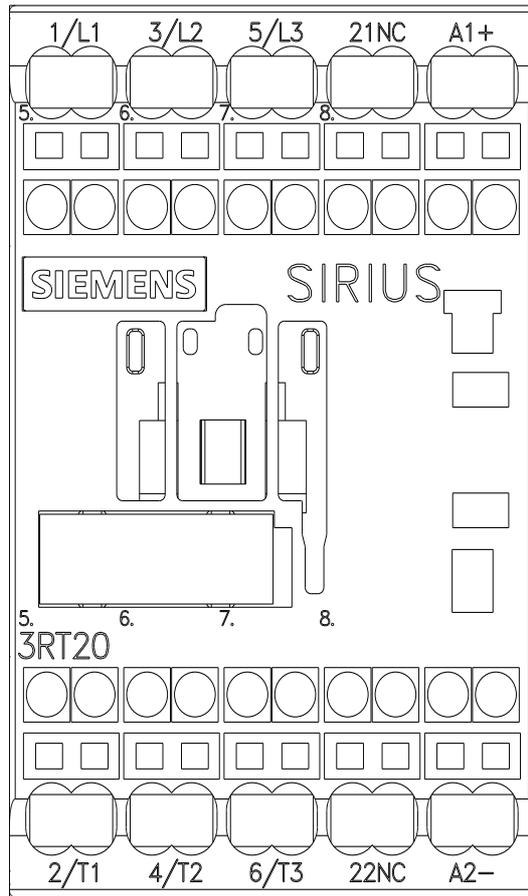
Характеристика: зависимая характеристика защиты, I<sup>2</sup>t, ток обрыва

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RT2016-2BB42/char>

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

<http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.aspx?view=Search&mlfb=3RT2016-2BB42&objecttype=14&gridview=view1>





последнее изменение:

10.02.2023