



контактор, AC-3 51 A, 22 кВт/ 400 В 1 НО + 1 НЗ, 20-33 В AC/DC 3-пол., типоразмер S2, пружинные клеммы

торговая марка изделия	SIRIUS
наименование изделия	Силовой контактор
наименование типа изделия	3RT2
<b>Общие технические данные</b>	
типоразмер контактора	S2
дополнение изделия	нет да
<ul style="list-style-type: none"> <li>• функциональный модуль связи</li> <li>• вспомогательный выключатель</li> </ul>	
<b>мощность потерь \[Вт] при расчетном значении тока</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• при переменном токе в теплом рабочем состоянии</li> <li>• при переменном токе в теплом рабочем состоянии на каждый полюс</li> <li>• без тока нагрузки типичный</li> </ul>	12 W 4 W 2 W
<b>напряжение развязки</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• главной цепи при степени загрязнения 3 расчетное значение</li> <li>• вспомогательной цепи при степени загрязнения 3 расчетное значение</li> </ul>	690 V 690 V
<b>выдерживаемое импульсное напряжение</b> <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
<b>ударопрочность при прямоугольном импульсе</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• при переменном токе</li> <li>• при постоянном токе</li> </ul>	7,7 g / 5 мс, 4,5 g / 10 мс 7,7 g / 5 мс, 4,5 g / 10 мс
<b>ударопрочность при синусовом импульсе</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• при переменном токе</li> <li>• при постоянном токе</li> </ul>	12 g / 5 мс, 7 g / 10 мс 12 g / 5 мс, 7 g / 10 мс
<b>механический срок службы (коммутационных циклов)</b> <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>	10 000 000 5 000 000 10 000 000
справочный идентификатор согласно МЭК 81346-2:2009	Q

<b>Директива RoHS (дата)</b>	10/01/2014
<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 %
<b>Цепь главного тока</b>	
<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	70 A
• при AC-1	
— до 690 В при окружающей температуре 40 °C расчетное значение	70 A
— до 690 В при окружающей температуре 60 °C расчетное значение	60 A
• при AC-3	
— при 400 В расчетное значение	51 A
— при 500 В расчетное значение	51 A
— при 690 В расчетное значение	24 A
• при AC-3e	
— при 400 В расчетное значение	51 A
— при 500 В расчетное значение	51 A
— при 690 В расчетное значение	24 A
• при AC-4 при 400 В расчетное значение	41 A
• при AC-5a до 690 В расчетное значение	61,6 A
• при AC-5b до 400 В расчетное значение	41,5 A
• при AC-6a	
— до 230 В при пиковом значении тока n=20 расчетное значение	43,2 A
— до 400 В при пиковом значении тока n=20 расчетное значение	43,2 A
— до 500 В при пиковом значении тока n=20 расчетное значение	43,2 A
— до 690 В при пиковом значении тока n=20 расчетное значение	24 A
• при AC-6a	
— до 230 В при пиковом значении тока n=30 расчетное значение	28,8 A
— до 400 В при пиковом значении тока n=30 расчетное значение	28,8 A
— до 500 В при пиковом значении тока n=30 расчетное значение	28,8 A
— до 690 В при пиковом значении тока n=30 расчетное значение	24 A
мин. сечение в главной цепи при макс. расчетном значении AC-1	25 mm <sup>2</sup>
<b>рабочий ток примерно на 200.000 коммутационных циклов при AC-4</b>	
• при 400 В расчетное значение	24 A
• при 690 В расчетное значение	20 A
<b>рабочий ток</b>	
• при 1 токопроводящей дорожке при DC-1	
— при 24 В расчетное значение	55 A
— при 110 В расчетное значение	4,5 A

— при 220 В расчетное значение	1 А
— при 440 В расчетное значение	0,4 А
— при 600 В расчетное значение	0,25 А
<b>• при 2 токопроводящих дорожках в ряд при DC-1</b>	
— 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
<b>• при 3 токопроводящих дорожках в ряд при DC-1</b>	
— 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>• при 1 токопроводящей дорожке при DC-3 при DC-5</b>	
— 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
<b>• при 2 токопроводящих дорожках в ряд при DC-3 при DC-5</b>	
— 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
<b>• при 3 токопроводящих дорожках в ряд при DC-3 при DC-5</b>	
— 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>рабочая мощность</b>	
• при AC-2 при 400 В расчетное значение	22 kW
• при AC-3	
— при 230 В расчетное значение	15 kW
— при 400 В расчетное значение	22 kW
— при 500 В расчетное значение	30 kW
— при 690 В расчетное значение	22 kW
• при AC-3e	
— при 400 В расчетное значение	22 kW
— при 500 В расчетное значение	30 kW
— при 690 В расчетное значение	22 kW
<b>рабочая мощность примерно на 200.000 коммутационных циклов при AC-4</b>	
• при 400 В расчетное значение	12,6 kW
• при 690 В расчетное значение	18,2 kW
<b>рабочая полная мощность при AC-6a</b>	
• до 230 В при пиковом значении тока n=20 расчетное значение	17,2 kVA
• до 400 В при пиковом значении тока n=20 расчетное значение	29,9 kVA
• до 500 В при пиковом значении тока n=20 расчетное значение	37,4 kVA
• до 690 В при пиковом значении тока n=20 расчетное значение	28,6 kVA

<b>рабочая полная мощность при AC-6a</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>до 230 В при пиковом значении тока n=30 расчетное значение</li> </ul>	11,4 kVA
<ul style="list-style-type: none"> <li>до 400 В при пиковом значении тока n=30 расчетное значение</li> </ul>	19,9 kVA
<ul style="list-style-type: none"> <li>до 500 В при пиковом значении тока n=30 расчетное значение</li> </ul>	24,9 kVA
<ul style="list-style-type: none"> <li>до 690 В при пиковом значении тока n=30 расчетное значение</li> </ul>	28,6 kVA
<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>	937 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>	697 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>	468 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>	282 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>	229 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>	600 1/h
<ul style="list-style-type: none"> <li>при AC-3 макс.</li> </ul>	800 1/h
<ul style="list-style-type: none"> <li>при AC-3e макс.</li> </ul>	800 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>	20 ... 33 V
<ul style="list-style-type: none"> <li>при 60 Гц расчетное значение</li> </ul>	20 ... 33 V
<b>оперативное напряжение питания при постоянном токе</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>расчетное значение</li> </ul>	20 ... 33 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>	0,8
<ul style="list-style-type: none"> <li>конечное значение</li> </ul>	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> </ul>	0,8 ... 1,1
<ul style="list-style-type: none"> <li>при 60 Гц</li> </ul>	0,8 ... 1,1
<b>исполнение ограничителя перенапряжений</b>	с варистором
<b>пик тока включения</b>	3 А
<b>длительность пика тока включения</b>	50 μs
<b>начальный пусковой ток среднее значение</b>	1 А
<b>пиковый начальный пусковой ток</b>	2,6 А
<b>длительность начального пускового тока</b>	230 ms
<b>ток удержания среднее значение</b>	40 mA
<b>полная начальная пусковая мощность электромагнитной катушки при переменном токе</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>при 50 Гц</li> </ul>	40 VA
<ul style="list-style-type: none"> <li>при 60 Гц</li> </ul>	40 VA
<b>полная мощность удержания электромагнитной катушки при переменном токе</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>при 50 Гц</li> </ul>	2 VA
<ul style="list-style-type: none"> <li>при 60 Гц</li> </ul>	2 VA

<b>начальная пусковая мощность электромагнитной катушки при постоянном токе</b>	23 W
<b>мощность удержания электромагнитной катушки при постоянном токе</b>	1 W
<b>задержка замыкания</b>	
• при переменном токе	35 ... 110 ms
• при постоянном токе	35 ... 110 ms
<b>задержка размыкания</b>	
• при переменном токе	30 ... 55 ms
• при постоянном токе	30 ... 55 ms
<b>длительность электрической дуги</b>	10 ... 20 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	52 A
• при 600 В расчетное значение	52 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	10 hp
• для 3-фазного электродвигателя	
— при 200/208 В расчетное значение	15 hp
— при 220/230 В расчетное значение	15 hp
— при 460/480 В расчетное значение	40 hp
— при 575/600 В расчетное значение	50 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: 160 A (690 V, 100 kA), aM: 80 A (690 V, 100 kA), BS88: 125 A (415 V, 80 kA)

- при типе координации 2 требуется
- для защиты вспомогательного выключателя от короткого замыкания требуется

gG: 80A (690V, 100kA), aM: 50A (690V, 100kA), BS88: 63A (415V, 80kA)  
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
• последовательный монтаж	да
<b>высота</b>	114 mm
<b>ширина</b>	55 mm
<b>глубина</b>	130 mm
<b>необходимое расстояние</b>	
• 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

<b>исполнение разъема питания</b>	
• для главной цепи	винтовой зажим
• для цепи вспомогательного и оперативного тока	пружинный зажим
• на контакторе для вспомогательных контактов	Соединение с пружинным зажимом
• электромагнитной катушки	Соединение с пружинным зажимом
<b>вид подключаемых сечений проводов</b>	
• для главных контактов	
— однопроводной или многопроводной	2x (1 – 35 мм <sup>2</sup> ), 1x (1 – 50 мм <sup>2</sup> )
— тонкожильный с заделкой концов кабеля	2x (1 – 25 мм <sup>2</sup> ), 1x (1 – 35 мм <sup>2</sup> )
• для проводов американского калибра (AWG) для главных контактов	2x (18 ... 2), 1x (18 ... 1)
<b>подключаемое сечение проводов для главных контактов</b>	
• тонкожильный с заделкой концов кабеля	1 ... 35 мм <sup>2</sup>
<b>подключаемое сечение проводов для вспомогательных контактов</b>	
• однопроводной или многопроводной	0,5 ... 2,5 мм <sup>2</sup>
• тонкожильный с заделкой концов кабеля	0,5 ... 1,5 мм <sup>2</sup>
• тонкожильный без заделки концов кабеля	0,5 ... 2,5 мм <sup>2</sup>
<b>вид подключаемых сечений проводов</b>	
• для вспомогательных контактов	
— однопроводной или многопроводной	2x (0,5 ... 2,5 мм <sup>2</sup> )
— тонкожильный с заделкой концов кабеля	2x (0,5 ... 1,5 мм <sup>2</sup> )
— тонкожильный без заделки концов кабеля	2x (0,5 ... 2,5 мм <sup>2</sup> )
• для проводов американского калибра (AWG) для вспомогательных контактов	2x (20 ... 14)
<b>номер американского калибра проводов (AWG) как закодированное сечение подключаемого провода</b>	
• для главных контактов	18 ... 1
• для вспомогательных контактов	20 ... 14

### Безопасность

<b>функция изделия</b>	
• принудительно коммутируемый размыкающий	да

контакт согласно МЭК 60947-4-1	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• принудительная коммутация согласно МЭК 60947-5-1</li> </ul>	нет
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> </ul>	40 %
<ul style="list-style-type: none"> <li>• при высокой приоритетности запроса согласно SN 31920</li> </ul>	73 %
частота отказов \[FIT] при низкой приоритетности запроса согласно SN 31920	100 FIT
<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](#)



[Miscellaneous](#)

[KC](#)

General Product Approval	EMC	Functional Safety/Safety of Machinery	Declaration of Conformity	Test Certificates
--------------------------	-----	---------------------------------------	---------------------------	-------------------



[Type Examination Certificate](#)

[UK Declaration of Conformity](#)



[Type Test Certificates/Test Report](#)

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

[Special Test Certificate](#)



Marine / Shipping	other	Railway	Dangerous Good
-------------------	-------	---------	----------------



[Confirmation](#)

[Confirmation](#)

[Vibration and Shock](#)

[Transport Information](#)

### 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=3RT2036-3NB30>

Онлайн-генератор Cax

<http://support.automation.siemens.com/WWW/CAXorder/default.aspx?lang=en&mlfb=3RT2036-3NB30>

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

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RT2036-3NB30>

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

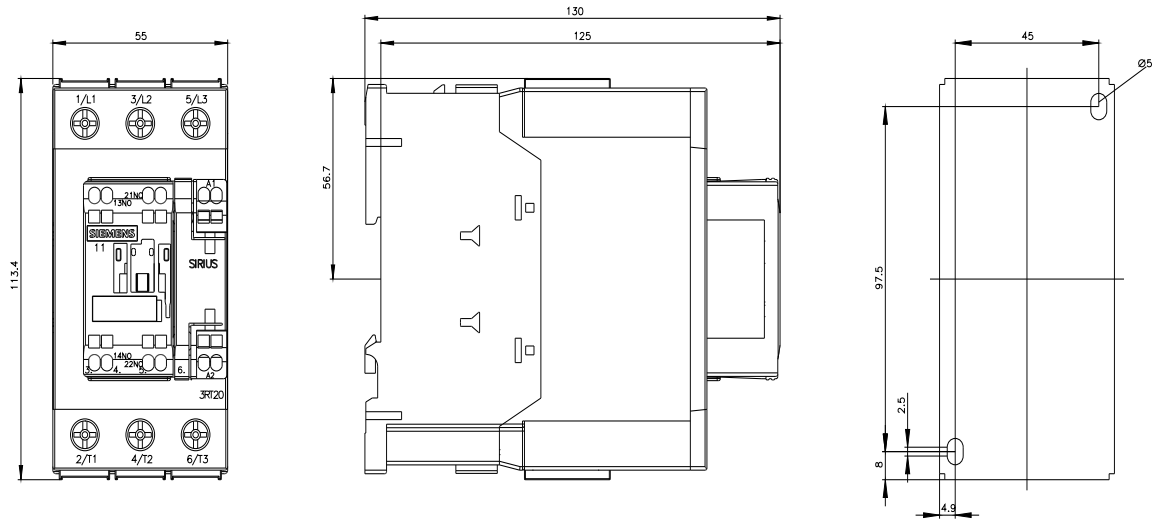
[http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax\\_de.aspx?mlfb=3RT2036-3NB30&lang=en](http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RT2036-3NB30&lang=en)

Характеристика: зависимая характеристика защиты,  $I^2t$ , ток обрыва

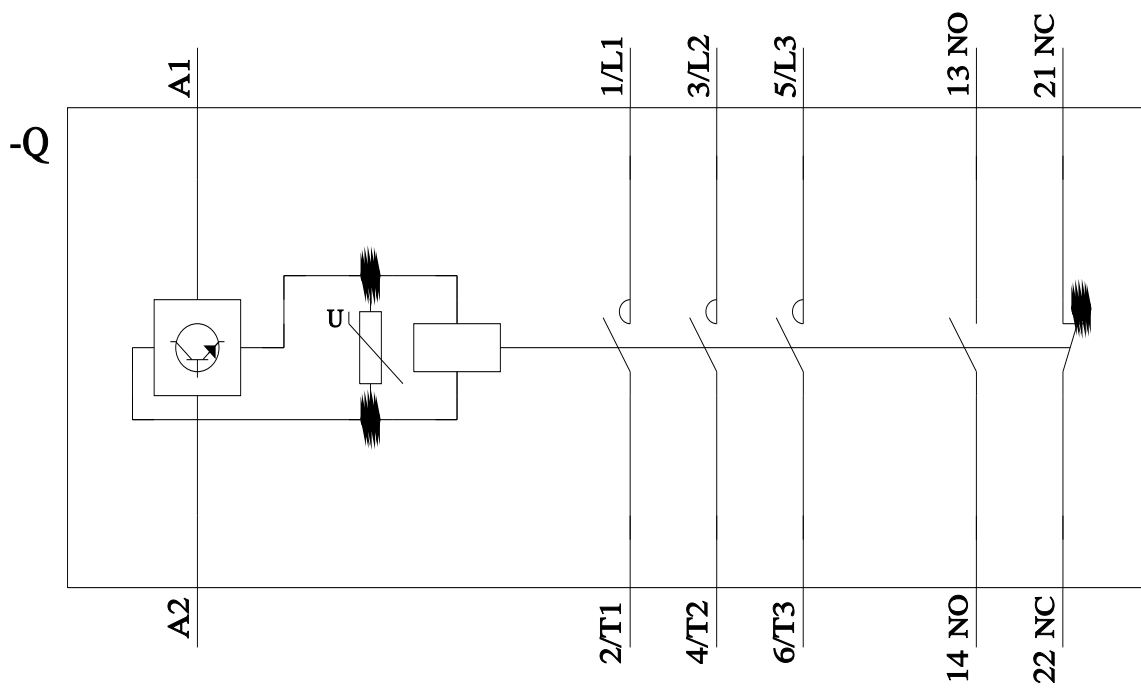
<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RT2036-3NB30/char>

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

<http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.aspx?view=Search&mlfb=3RT2036-3NB30&objecttype=14&gridview=view1>







последнее изменение:

15.02.2022 