

## Лист тех. данных

3RT2018-1AV00-0000

Power contactor, AC-3 16 A, 7.5 kW / 400 V 1 NO, 400 V AC, 50/60 Hz 3-pole, Size S00 screw terminals



Фирменное название продукта	SIRIUS
Наименование продукта	Силовой контактор
Наименование типа продукта	3RT2
Общие технические данные	
Габаритные размеры контактора	S00
Расширение продукта	<ul style="list-style-type: none"><li>• функциональный модуль для коммуникации</li><li>• нет</li><li>• Вспомогательный выключатель</li><li>• да</li></ul>
Прочность по отношению к импульсному напряжению	<ul style="list-style-type: none"><li>• главной цепи тока расчетное значение 6 kV</li><li>• вспомогательной цепи расчетное значение 6 kV</li></ul>
Максимально допустимое напряжение для надёжного размыкания	<ul style="list-style-type: none"><li>• между катушкой и главными контактами 400 V</li><li>• согласно EN 60947-1</li></ul>
Степень защиты IP	<ul style="list-style-type: none"><li>• с лицевой стороны IP20</li><li>• для подключаемой клеммы IP20</li></ul>

<b>Стойкость к шоку при прямоугольном импульсе</b>	
• при переменном токе	7,3g / 5 ms, 4,7g / 10 ms
<b>Стойкость к шоку при синусовом импульсе</b>	
• при переменном токе	11,4g / 5 ms, 7,3g / 10 ms
<b>Механический срок службы (коммутационные циклы)</b>	
• контактора типовое	30 000 000
• контактора с насаженным электронным вспомогательным блоком выключателей типовое	5 000 000
• контактора с насаженным вспомогательным блоком выключателей типовое	10 000 000
<b>Условное обозначение согласно DIN 40719 с дополнением согласно IEC 204-2 согласно IEC 750</b>	K
Условное обозначение согласно DIN EN 61346-2	Q
<b>Условия окружающей среды</b>	
<b>Высота установки при высоте над уровнем моря</b>	
• максимальное	2 000 м
<b>Температура окружающей среды</b>	
• во время эксплуатации	-25 ... +60 °C
• во время хранения	-55 ... +80 °C
<b>Цель 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>	
• при AC-3 расчетное значение максимальное	690 V
<b>Рабочий ток</b>	
• при AC-1 при 400 В	
— при температуре окружающей среды 40 °C расчетное значение	22 A
• при AC-1	
— до 690 В при температуре окружающей среды 40 °C расчетное значение	22 A
— до 690 В при температуре окружающей среды 60 °C расчетное значение	20 A
• при AC-2 при 400 В расчетное значение	16 A
• при AC-3	
— при 400 В расчетное значение	16 A
— при 500 В расчетное значение	12,4 A
— при 690 В расчетное значение	8,9 A

<b>Поперечное сечение подключаемого провода в основной цепи тока при AC-1</b>	
• при 60 °C минимально допустимое	2,5 mm <sup>2</sup>
• при 40 °C минимально допустимое	4 mm <sup>2</sup>
<b>Рабочий ток для ок. 200000 коммутационных циклов при AC-4</b>	
• при 400 В расчетное значение	5,5 A
• при 690 В расчетное значение	4,4 A
<b>Рабочий ток</b>	
• при 1 токопроводе при DC-1	
— при 24 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
• при 2 токопроводах в ряд при DC-1	
— при 24 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
• при 3 токопроводах в ряд при DC-1	
— при 24 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>Рабочий ток</b>	
• при 1 токопроводе при DC-3 при DC-5	
— при 24 В расчетное значение	20 A
— при 110 В расчетное значение	0,1 A
• при 2 токопроводах в ряд при DC-3 при DC-5	
— при 24 В расчетное значение	20 A
— при 110 В расчетное значение	0,35 A
• при 3 токопроводах в ряд при DC-3 при DC-5	
— при 24 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>Эксплуатационная мощность</b>	
• при AC-1	

— при 230 В расчетное значение	7,5 kW	
— при 230 В при 60 °C расчетное значение	7,5 kW	
— при 400 В расчетное значение	13 kW	
— при 400 В при 60 °C расчетное значение	13 kW	
— при 690 В расчетное значение	22 kW	
— при 690 В при 60 °C расчетное значение	22 kW	
• при AC-2 при 400 В расчетное значение	7,5 kW	
• при AC-3		
— при 230 В расчетное значение	4 kW	
— при 400 В расчетное значение	7,5 kW	
— при 500 В расчетное значение	7,5 kW	
— при 690 В расчетное значение	7,5 kW	
<b>Эксплуатационная мощность для ок. 200000 коммутационных циклов при AC-4</b>		
• при 400 В расчетное значение	2,5 kW	
• при 690 В расчетное значение	3,5 kW	
<b>Тепловой кратковременный ток ограничен до 10 с</b>	128 A	
<b>Мощность потерь [Вт] при AC-3 при 400 В при расчетном значении рабочего тока на проводник</b>	2,2 W	
<b>Частота включений на холостом ходу</b>		
• при переменном токе	10 000 1/h	
<b>Частота коммутации</b>		
• при AC-1 максимальное	1 000 1/h	
• при AC-2 максимальное	750 1/h	
• при AC-3 максимальное	750 1/h	
• при AC-4 максимальное	250 1/h	
<b>Цель тока управления/ управление</b>		
<b>Вид напряжения управляющего напряжения питания</b>	Переменный ток	
<b>Управляющее напряжение питания при переменном токе</b>	для модели: 3RT2018-1AV01/ 3RT2018-1AV02	для модели: 3RT2018-1AV61/3RT2018-3RT2018-1AV61-0UA0/3RT2018-1AV62
• при 50 Гц расчетное значение	400 V	
• при 60 Гц расчетное значение	400 V	480 V
<b>Коэффициент рабочего диапазона, управляющее напряжение питания, расчетное значение электромагнитной катушки при переменном токе</b>	для модели: 3RT2018-1AV01/ 3RT2018-1AV02	для модели: 3RT2018-1AV61/3RT2018-3RT2018-1AV61-0UA0/3RT2018-1AV62
• при 50 Гц	0,8 ... 1,1	
• при 60 Гц	0,85 ... 1,1	0,85 ... 1,1
<b>Кажущаяся мощность втягивания электромагнитной катушки при переменном токе</b>	для модели: 3RT2018-1AV01/ 3RT2018-1AV02	для модели: 3RT2018-1AV61/3RT2018-3RT2018-1AV61-0UA0/3RT2018-1AV62
• при 50 Гц	37 V·A	
• при 60 Гц	33 V·A	43 V·A

<b>Коэффициент мощности индуктивный при мощности втягивания катушки</b>	для модели: 3RT2018-1AV01/ 3RT2018-1AV02	для модели: 3RT2018-1AV61/3RT2018-3RT2018-1AV61-0UA0/3RT2018-1AV62
• при 50 Гц	0,8	
• при 60 Гц	0,75	0,8
<b>Кажущаяся мощность на удержание электромагнитной катушки при переменном токе</b>	для модели: 3RT2018-1AV01/ 3RT2018-1AV02	для модели: 3RT2018-1AV61/3RT2018-3RT2018-1AV61-0UA0/3RT2018-1AV62
• при 50 Гц	5,7 V·A	
• при 60 Гц	4,4 V·A	6,5 V·A
<b>Коэффициент мощности индуктивный при мощности удержания катушки</b>	для модели: 3RT2018-1AV01/ 3RT2018-1AV02	для модели: 3RT2018-1AV61/3RT2018-3RT2018-1AV61-0UA0/3RT2018-1AV62
• при 50 Гц	0,25	
• при 60 Гц	0,25	0,25
<b>Задержка закрытия</b>		
• при переменном токе	8 ... 33 ms	
<b>Задержка открытия</b>		
• при переменном токе	4 ... 15 ms	
<b>Продолжительность электрической дуги</b>	10 ... 15 ms	
<b>Исполнение управления коммутационного привода</b>	Стандарт A1 - A2	

### Вспомогательный контур

<b>Количество замыкающих контактов</b>	
• для вспомогательных контактов	
— включающийся без выдержки времени	1
<b>Рабочий ток при AC-12 максимальное</b>	10 A
• Рабочий ток при AC-15 при 230 В расчетное значение	10 A
• Рабочий ток при AC-15 при 400 В расчетное значение	3 A
• Рабочий ток при AC-15 при 500 В расчетное значение	2 A
• Рабочий ток при AC-15 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>Надёжность 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	14 A
• при 600 В расчетное значение	11 A
<b>отдаваемая механическая мощность [л.с.]</b>	
• для 1-фазного двигателя трехфазного тока	
— при 110/120 В расчетное значение	1 hp
— при 230 В расчетное значение	2 hp
• для 3-фазного электродвигателя	
— при 200/208 В расчетное значение	3 hp
— при 220/230 В расчетное значение	5 hp
— при 460/480 В расчетное значение	10 hp
— при 575/600 В расчетное значение	10 hp
<b>Допустимая нагрузка вспомогательных контактов согласно UL</b>	A600 / Q600
<b>защита от коротких замыканий</b>	
<b>Исполнение плавкой вставки предохранителя</b>	
• для защиты от короткого замыкания основной цепи тока	
— при типе координации 1 необходимо	gG: 50A (690V,100kA), aM: 25A (690V,100kA), BS88: 50A (415V,80kA)
— при типе координации 2 необходимо	gG: 25A (690V,100kA), aM: 20A (690V,100kA), BS88: 25A (415V,80kA)
• для защиты от короткого замыкания вспомогательного переключателя необходимо	предохранитель gG: 10 A
<b>Монтаж/ крепление/ размеры</b>	
<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 на стандартной монтажнойшине 35 мм согласно DIN EN 60715
• последовательный монтаж	да
<b>Высота</b>	58 mm
<b>Ширина</b>	45 mm
<b>Глубина</b>	73 mm

<b>соблюдаемое расстояние</b>	
• до заземленных частей	
— сбоку	6 mm
• до находящихся под напряжением частей	
— сбоку	6 mm
<b>Подсоединения/клеммы</b>	
<b>Исполнение электрического подключения</b>	
• для главной электрической цепи	винтовой зажим
• для вспомогательных цепей и цепей управления	винтовой зажим
<b>Вид подключаемых поперечных сечений проводов</b>	
• для главных контактов	
— однопроводный	2x (0,5 ... 1,5 mm <sup>2</sup> ), 2x (0,75 ... 2,5 mm <sup>2</sup> ), 2x 4 mm <sup>2</sup>
— одножильного или многожильного	2x (0,5 ... 1,5 mm <sup>2</sup> ), 2x (0,75 ... 2,5 mm <sup>2</sup> ), 2x 4 mm <sup>2</sup>
— тонкопроволочный с обработкой концов жил	2x (0,5 ... 1,5 mm <sup>2</sup> ), 2x (0,75 ... 2,5 mm <sup>2</sup> )
• при проводах AWG для главных контактов	2x (20 ... 16), 2x (18 ... 14), 2x 12
<b>Поперечное сечение подключаемого провода для главных контактов</b>	
• однопроводный	0,5 ... 4 mm <sup>2</sup>
• многопроводный	0,5 ... 4 mm <sup>2</sup>
<b>Вид подключаемых поперечных сечений проводов</b>	
• для вспомогательных контактов	
— одножильного или многожильного	2x (0,5 ... 1,5 mm <sup>2</sup> ), 2x (0,75 ... 2,5 mm <sup>2</sup> ), 2x 4 mm <sup>2</sup>
— тонкопроволочный с обработкой концов жил	2x (0,5 ... 1,5 mm <sup>2</sup> ), 2x (0,75 ... 2,5 mm <sup>2</sup> )
• при проводах AWG для вспомогательных контактов	2x (20 ... 16), 2x (18 ... 14), 2x 12
<b>Безопасность</b>	
<b>Значение B10</b>	
• при высоком уровне согласно SN 31920	1 000 000
<b>Доля опасных отказов</b>	
• при низкой частоте запроса согласно SN 31920	40 %
• при высоком уровне согласно SN 31920	73 %
<b>Частота отказов (значение интенсивности отказов)</b>	
• при низкой частоте запроса согласно SN 31920	100 FIT
<b>Функция продукта</b>	
• зеркальный контакт согласно IEC 60947-4-1	для модели:3RT2018-1AV01/3RT2018- 3RT2018-1AV02/1AV61/3RT2018- 3RT2018-1AV61-0UA0 3RT2018-1AV62 да ; с 3RH29 да

Значение T1 для среднего интервала между обслуживанием (Proof-Test Interval) или продолжительностью эксплуатации согласно IEC 61508	20 у
Защита от прикосновения во избежание электрического удара	с защитой пальцев рук

### Сертификаты/допуски к эксплуатации

General Product Approval	Functional Safety/Safety of Machinery
--------------------------	---------------------------------------



CCC



CSA



UL

KC



Type Examination

Declaration of Conformity	Test Certificates	Marine / Shipping
---------------------------	-------------------	-------------------



EG-Konf.

Type Test  
Certificates/Test  
Report

Special Test  
Certificate



ABS



BUREAU  
VERITAS



GL

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



LRS



PRS



RINA



RMRS



Confirmation

other
-------



VDE

Дополнительная информация
---------------------------

Information- and Downloadcenter (каталоги, брошюры,...)  
<http://www.siemens.com/industrial-controls/catalogs>

Industry Mall (Каталог и система обработки заказов)  
<https://mall.industry.siemens.com/mall/ru/ru/Catalog/product?mlfb=3RT2018-1AV01>

Онлайн-генератор Сах  
<http://support.automation.siemens.com/WW/CAOrder/default.aspx?lang=en&mlfb=3RT2018-1AV01>

Service&Support (руководства, инструкции по эксплуатации, сертификаты, указания, FAQ,...)  
<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RT2018-1AV01>

Банк изображений (фотографии продуктов, двухмерные размерные чертежи, трехмерные модели, схемы приборов,

макросы EPLAN, ...)

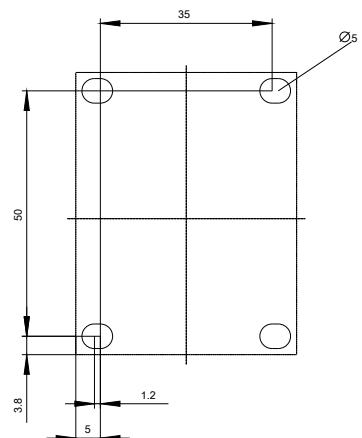
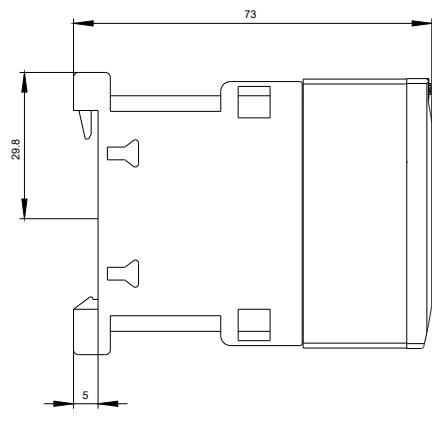
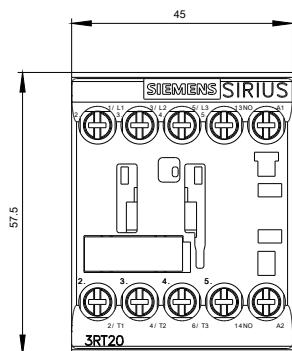
[http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax\\_de.aspx?mlfb=3RT2018-1AV01&lang=en](http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RT2018-1AV01&lang=en)

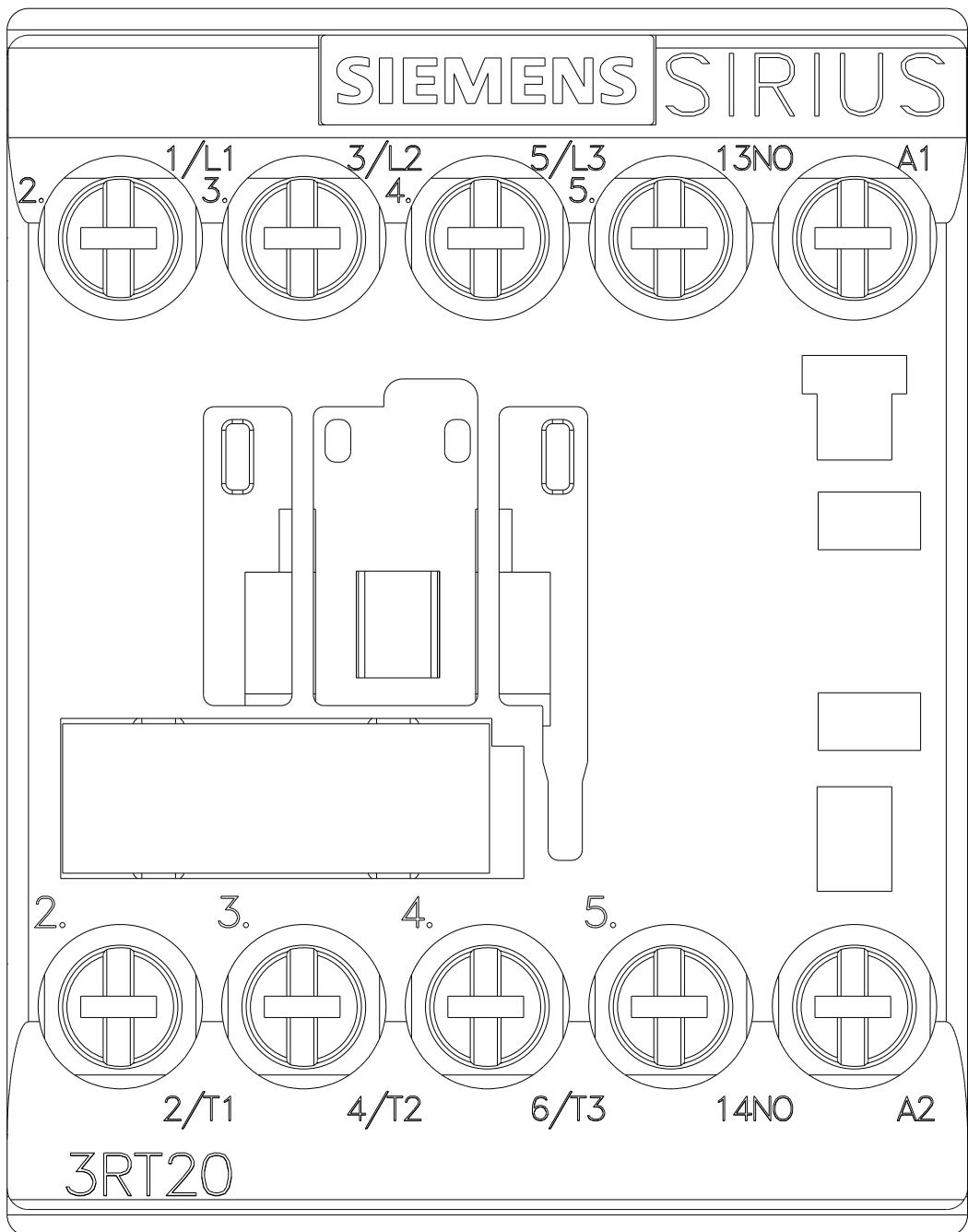
Характеристика: зависимая характеристика защиты,  $I^2t$ , ток обрыва

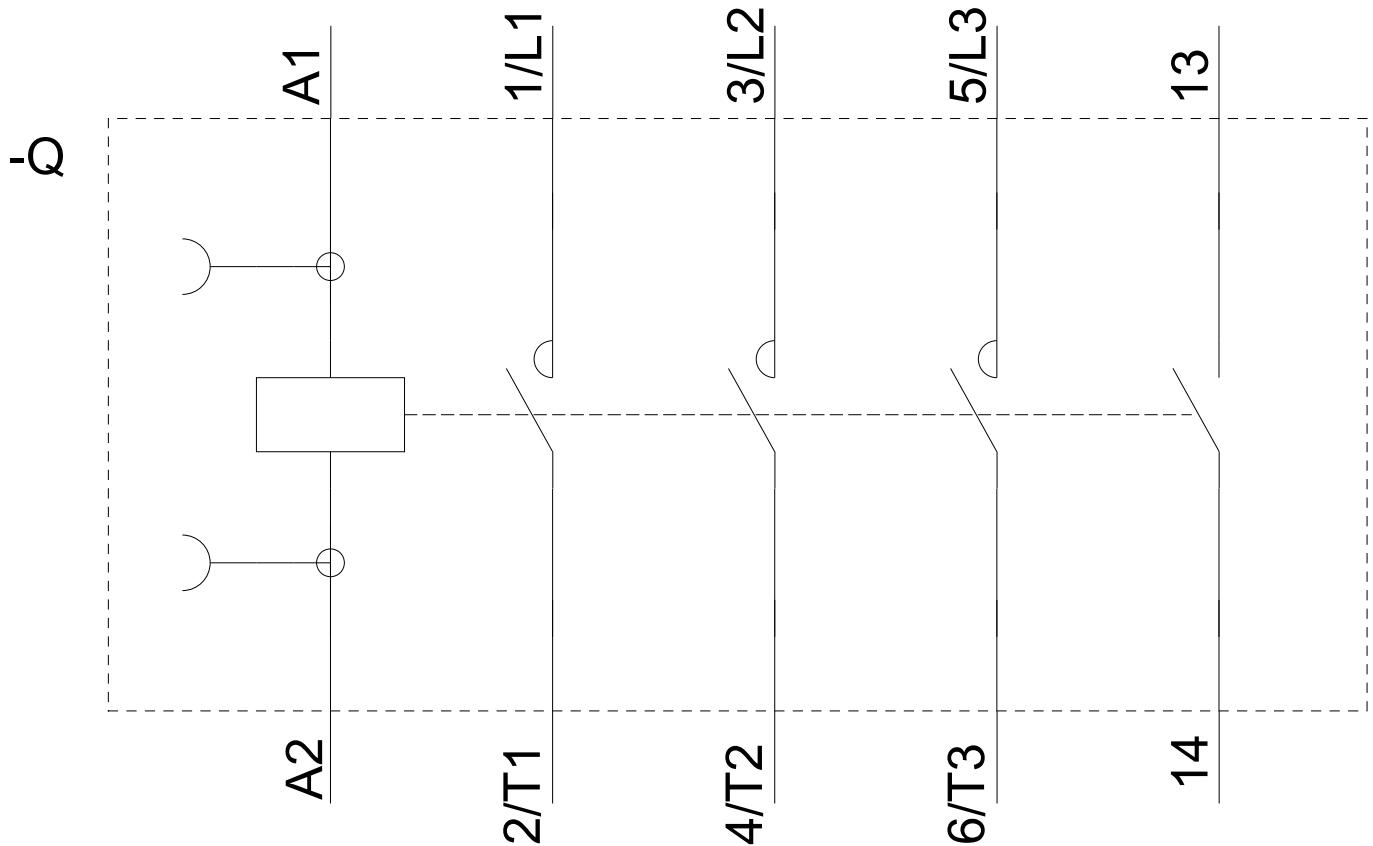
<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RT2018-1AV01/char>

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

<http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.aspx?view=Search&mlfb=3RT2018-1AV01&objecttype=14&gridview=view1>







последнее изменение:

14.05.2018