



Силовой контактор, AC-3 115 A, 55 кВт/400 В AC (50–60 Гц)/режим работы по DC UC 440–480 В Вспомогательные контакты 2 НО + 2 НЗ 3-полюсн., типоразмер S6, с рамочными клеммами Привод: стандартный пружинная клемма

торговая марка изделия	SIRIUS
наименование изделия	Силовой контактор
наименование типа изделия	3RT1
<b>Общие технические данные</b>	
типоразмер контактора	S6
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>	21 W
<ul style="list-style-type: none"> <li>• при переменном токе в теплом рабочем состоянии на каждый полюс</li> </ul>	7 W
<ul style="list-style-type: none"> <li>• без тока нагрузки типичный</li> </ul>	5,2 W
напряжение развязки	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• главной цепи при степени загрязнения 3 расчетное значение</li> </ul>	1 000 V
<ul style="list-style-type: none"> <li>• вспомогательной цепи при степени загрязнения 3 расчетное значение</li> </ul>	500 V
выдерживаемое импульсное напряжение	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• главной цепи расчетное значение</li> </ul>	8 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	690 V
ударопрочность при прямоугольном импульсе	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• при переменном токе</li> </ul>	8,5г / 5 мс, 4,2г / 10 мс
<ul style="list-style-type: none"> <li>• при постоянном токе</li> </ul>	8,5г / 5 мс, 4,2г / 10 мс
ударопрочность при синусовом импульсе	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• при переменном токе</li> </ul>	13,4г / 5 мс, 6,5г / 10 мс
<ul style="list-style-type: none"> <li>• при постоянном токе</li> </ul>	13,4г / 5 мс, 6,5г / 10 мс
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)	05/01/2012
<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.	1 000 V
• при AC-3e расчетное значение макс.	1 000 V
<b>рабочий ток</b>	
• при AC-1 при 400 В при окружающей температуре 40 °C расчетное значение	160 A
• при AC-1	
— до 690 В при окружающей температуре 40 °C расчетное значение	160 A
— до 690 В при окружающей температуре 60 °C расчетное значение	140 A
— до 1000 В при окружающей температуре 40 °C расчетное значение	80 A
— до 1000 В при окружающей температуре 60 °C расчетное значение	80 A
• при AC-3	
— при 400 В расчетное значение	115 A
— при 500 В расчетное значение	115 A
— при 690 В расчетное значение	115 A
— при 1000 В расчетное значение	53 A
• при AC-3e	
— при 400 В расчетное значение	115 A
— при 500 В расчетное значение	115 A
— при 690 В расчетное значение	115 A
— при 1000 В расчетное значение	53 A
• при AC-4 при 400 В расчетное значение	97 A
• при AC-5a до 690 В расчетное значение	140 A
• при AC-5b до 400 В расчетное значение	95 A
• при AC-6a	
— до 230 В при пиковом значении тока n=20 расчетное значение	115 A
— до 400 В при пиковом значении тока n=20 расчетное значение	115 A
— до 500 В при пиковом значении тока n=20 расчетное значение	115 A
— до 690 В при пиковом значении тока n=20 расчетное значение	115 A
— до 1000 В при пиковом значении тока n=20 расчетное значение	53 A
• при AC-6a	
— до 230 В при пиковом значении тока n=30 расчетное значение	98 A
— до 400 В при пиковом значении тока n=30 расчетное значение	98 A
— до 500 В при пиковом значении тока n=30 расчетное значение	98 A
— до 690 В при пиковом значении тока n=30 расчетное значение	98 A
— до 1000 В при пиковом значении тока n=30 расчетное значение	53 A
мин. сечение в главной цепи при макс. расчетном значении AC-1	70 mm <sup>2</sup>
<b>рабочий ток примерно на 200.000 коммутационных циклов при AC-4</b>	
• при 400 В расчетное значение	54 A
• при 690 В расчетное значение	48 A

**рабочий ток****• при 1 токопроводящей дорожке при DC-1**

— при 24 В расчетное значение	160 A
— при 60 В расчетное значение	160 A
— при 110 В расчетное значение	18 A
— при 220 В расчетное значение	3,4 A
— при 440 В расчетное значение	0,8 A
— при 600 В расчетное значение	0,5 A

**• при 2 токопроводящих дорожках в ряд при DC-1**

— при 24 В расчетное значение	160 A
— при 60 В расчетное значение	160 A
— при 110 В расчетное значение	160 A
— при 220 В расчетное значение	20 A
— при 440 В расчетное значение	3,2 A
— при 600 В расчетное значение	1,6 A

**• при 3 токопроводящих дорожках в ряд при DC-1**

— при 24 В расчетное значение	160 A
— при 60 В расчетное значение	160 A
— при 110 В расчетное значение	160 A
— при 220 В расчетное значение	160 A
— при 440 В расчетное значение	11,5 A
— при 600 В расчетное значение	4 A

**• при 1 токопроводящей дорожке при DC-3 при DC-5**

— при 24 В расчетное значение	160 A
— при 60 В расчетное значение	7,5 A
— при 220 В расчетное значение	0,6 A
— при 440 В расчетное значение	0,17 A
— при 600 В расчетное значение	0,12 A

**• при 2 токопроводящих дорожках в ряд при DC-3 при DC-5**

— при 24 В расчетное значение	160 A
— при 60 В расчетное значение	160 A
— при 110 В расчетное значение	160 A
— при 220 В расчетное значение	2,5 A
— при 440 В расчетное значение	0,65 A
— при 600 В расчетное значение	0,37 A

**• при 3 токопроводящих дорожках в ряд при DC-3 при DC-5**

— при 24 В расчетное значение	160 A
— при 60 В расчетное значение	160 A
— при 110 В расчетное значение	160 A
— при 220 В расчетное значение	160 A
— при 440 В расчетное значение	1,4 A
— при 600 В расчетное значение	0,75 A

**рабочая мощность****• при AC-3**

— при 230 В расчетное значение	37 kW
— при 400 В расчетное значение	55 kW
— при 500 В расчетное значение	75 kW
— при 690 В расчетное значение	110 kW
— при 1000 В расчетное значение	75 kW

**• при AC-3e**

— при 230 В расчетное значение	37 kW
— при 400 В расчетное значение	55 kW
— при 500 В расчетное значение	75 kW
— при 690 В расчетное значение	110 kW
— при 1000 В расчетное значение	75 kW

**рабочая мощность примерно на 200.000 коммутационных циклов при AC-4**

• при 400 В расчетное значение	29 kW
• при 690 В расчетное значение	48 kW

**рабочая полная мощность при AC-6a**

<ul style="list-style-type: none"> <li>до 230 В при пиковом значении тока n=20 расчетное значение</li> <li>до 400 В при пиковом значении тока n=20 расчетное значение</li> <li>до 500 В при пиковом значении тока n=20 расчетное значение</li> <li>до 690 В при пиковом значении тока n=20 расчетное значение</li> <li>до 1000 В при пиковом значении тока n=20 расчетное значение</li> </ul>	40 000 kVA
	80 000 VA
	100 000 VA
	130 000 VA
	90 000 VA
<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> <li>до 400 В при пиковом значении тока n=30 расчетное значение</li> <li>до 500 В при пиковом значении тока n=30 расчетное значение</li> <li>до 690 В при пиковом значении тока n=30 расчетное значение</li> <li>до 1000 В при пиковом значении тока n=30 расчетное значение</li> </ul>	30 000 VA
	60 000 VA
	80 000 VA
	110 000 VA
	90 000 VA
<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> <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>	2 565 A; Использовать мин. площадь сечения согл. расчетному значению AC-1
	1 654 A; Использовать мин. площадь сечения согл. расчетному значению AC-1
	1 170 A; Использовать мин. площадь сечения согл. расчетному значению AC-1
	729 A; Использовать мин. площадь сечения согл. расчетному значению AC-1
	572 A; 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>	2 000 1/h 2 000 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>	800 1/h 400 1/h 1 000 1/h 1 000 1/h 130 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> <li>при 60 Гц расчетное значение</li> </ul>	440 ... 480 V 440 ... 480 V
<b>оперативное напряжение питания при постоянном токе</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>расчетное значение</li> </ul>	440 ... 480 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>	0,8 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>	0,8 ... 1,1 0,8 ... 1,1
<b>исполнение ограничителя перенапряжений</b>	с варистором
<b>полная начальная пусковая мощность электромагнитной катушки при переменном токе</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>при 50 Гц</li> <li>при 60 Гц</li> </ul>	300 VA 300 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>	0,9 0,9
<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>	5,8 VA 5,8 VA
<b>коэффициент мощности, индуктивный при мощности удержания катушки</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• при 50 Гц</li> <li>• при 60 Гц</li> </ul>	0,8 0,8
<b>начальная пусковая мощность электромагнитной катушки при постоянном токе</b>	360 W
<b>мощность удержания электромагнитной катушки при постоянном токе</b>	5,2 W
<b>задержка замыкания</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• при переменном токе</li> <li>• при постоянном токе</li> </ul>	20 ... 95 ms 20 ... 95 ms
<b>задержка размыкания</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• при переменном токе</li> <li>• при постоянном токе</li> </ul>	40 ... 60 ms 40 ... 60 ms
<b>длительность электрической дуги</b>	10 ... 15 ms
<b>исполнение управления коммутационного привода</b>	Стандарт A1 - A2
<b>Вспомогательный контур</b>	
число размыкающих контактов для вспомогательных контактов с мгновенным срабатыванием	2
число замыкающих контактов для вспомогательных контактов с мгновенным срабатыванием	2
рабочий ток при AC-12 макс.	10 A
<b>рабочий ток при AC-15</b>	
<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>	6 A 3 A 2 A 1 A
<b>рабочий ток при DC-12</b>	
<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>	10 A 6 A 6 A 3 A 2 A 1 A 0,15 A
<b>рабочий ток при DC-13</b>	
<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>	10 A 2 A 2 A 1 A 0,9 A 0,3 A 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>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• при 480 В расчетное значение</li> <li>• при 600 В расчетное значение</li> </ul>	124 A 125 A
<b>отдаваемая механическая мощность [л. с.]</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• для 1-фазного двигателя трехфазного тока <ul style="list-style-type: none"> <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>	25 hp 40 hp 50 hp 100 hp 125 hp
<b>нагрузочная способность контакта вспомогательных контактов согласно UL</b>	A600 / Q600

## защита от коротких замыканий

### исполнение плавкой вставки предохранителя

- для защиты от коротких замыканий главной цепи
  - при типе координации 1 требуется
  - при типе координации 2 требуется
- для защиты вспомогательного выключателя от короткого замыкания требуется

gG: 355 A (690 V, 100 kA)  
gG: 250 A (690 V, 100 kA), aM: 200 A (690 V, 50 kA), BS88: 250 A (415 V, 50 kA)  
gG: 10 A (500 V, 1 kA)

## Монтаж/ крепление/ размеры

### монтажное положение

при вертикальной монтажной поверхности +/-90° поворотный, при вертикальной монтажной поверхности +/- 22.5° откидываемый вперед и назад

### вид креплений

- последовательный монтаж

винтовое крепление

### высота

Да

### ширина

172 mm

### глубина

120 mm

### необходимое расстояние

170 mm

- при последовательном монтаже
  - вперед 20 mm
  - вверх 10 mm
  - вниз 10 mm
  - вбок 0 mm
- до заземленных компонентов
  - вперед 20 mm
  - вверх 10 mm
  - вбок 10 mm
  - вниз 10 mm
- до компонентов, находящихся под напряжением
  - вперед 20 mm
  - вверх 10 mm
  - вниз 10 mm
  - вбок 10 mm

## Подсоединения/ клеммы

### исполнение разъема питания

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

рамная клемма  
пружинный зажим  
Соединение с пружинным зажимом  
Соединение с пружинным зажимом

### вид подключаемых сечений проводов для главных контактов

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

макс. 1x 50, 1x 70 mm<sup>2</sup>  
макс. 1x 50, 1x 70 mm<sup>2</sup>  
макс. 1x 50, 1x 70 mm<sup>2</sup>  
макс. 1x 50, 1x 70 mm<sup>2</sup>

### поперечное сечение подключаемого провода для главных контактов

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

16 ... 70 mm<sup>2</sup>  
16 ... 70 mm<sup>2</sup>  
16 ... 70 mm<sup>2</sup>

### поперечное сечение подключаемого провода для вспомогательных контактов

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

0,25 ... 2,5 mm<sup>2</sup>  
0,25 ... 1,5 mm<sup>2</sup>  
0,25 ... 2,5 mm<sup>2</sup>

### вид подключаемых сечений проводов

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

2x (0,25 ... 2,5 mm<sup>2</sup>)  
2x (0,25 ... 2,5 mm<sup>2</sup>)  
2x (0,25 ... 1,5 mm<sup>2</sup>)  
2x (0,25 ... 2,5 mm<sup>2</sup>)  
2x (24 ... 14)

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

**провода**

- для вспомогательных контактов

24 ... 14

**Безопасность**

**функция изделия**

- принудительно коммутируемый размыкающий контакт согласно МЭК 60947-4-1
- принудительная коммутация согласно МЭК 60947-5-1

Да

Нет

значение В10 при высокой приоритетности запроса согласно SN 31920

1 000 000

значение Т1 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](#)



<b>EMC</b>	<b>Functional Safety/Safety of Machinery</b>	<b>Declaration of Conformity</b>	<b>Test Certificates</b>
------------	--	----------------------------------	--------------------------



[Type Examination Certificate](#)



[Special Test Certificate](#)

[Type Test Certificates/Test Report](#)

<b>Marine / Shipping</b>	<b>other</b>
--------------------------	--------------



[Miscellaneous](#)

<b>other</b>	<b>Railway</b>
--------------	----------------

[Confirmation](#)

[Confirmation](#)

[Miscellaneous](#)

[Special Test Certificate](#)

[Vibration and Shock](#)

**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=3RT1054-3AR36>

Онлайн-генератор Сях

<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=en&mlfb=3RT1054-3AR36>

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

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RT1054-3AR36>

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

макросы EPLAN, ...)

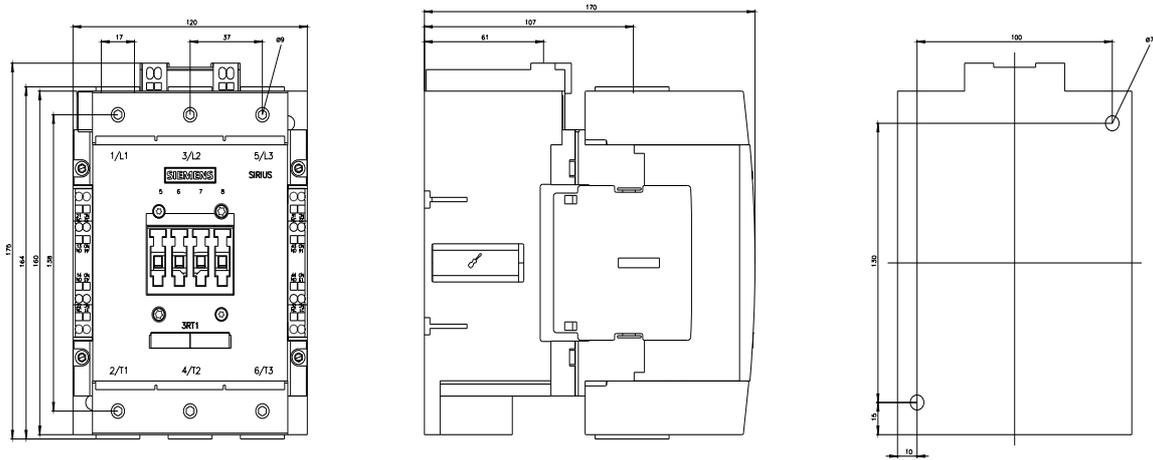
[http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax\\_de.aspx?mlfb=3RT1054-3AR36&lang=en](http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RT1054-3AR36&lang=en)

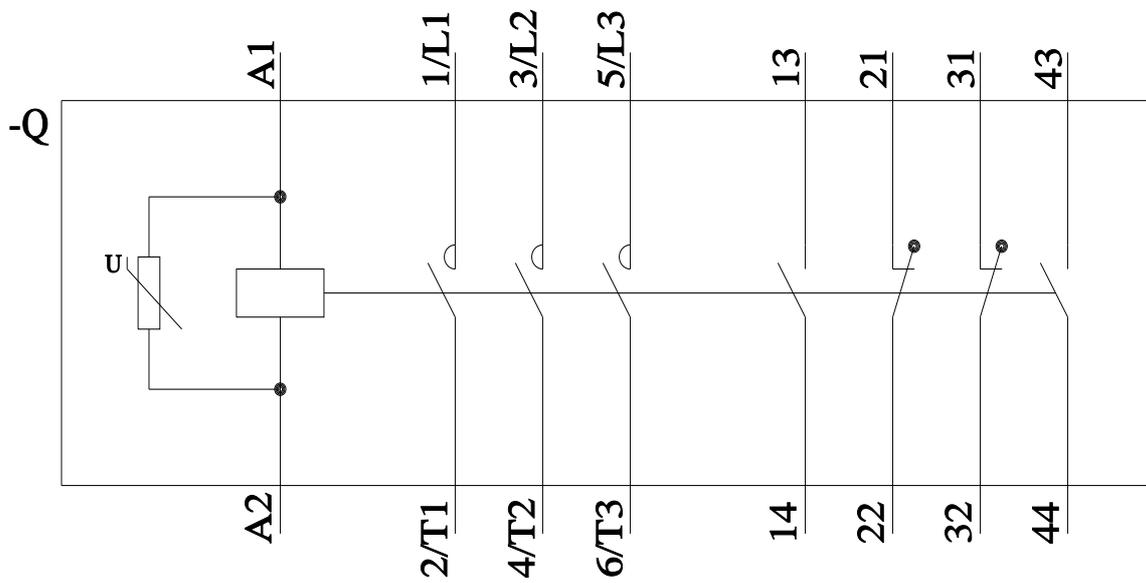
Характеристика: зависимая характеристика защиты,  $I^2t$ , ток обрыва

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RT1054-3AR36/char>

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

<http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.aspx?view=Search&mlfb=3RT1054-3AR36&objecttype=14&gridview=view1>





последнее изменение:

10.02.2023 