

Силовой контактор, AC-3 115 A, 55 кВт/400 В катушка AC 50/60 Гц и DC 200-277 В x (0,8-1,1) вход F-SPS 24 В DC 3-пол., типоразмер S6 вспомогательные контакты 2 НО + 2 НЗ, несъемные, главная линия: шина, управляющая и вспомогательная цепь: винтовая клемма



Фирменное название продукта	SIRIUS
Наименование продукта	Силовой контактор
Наименование типа продукта	3RT1
<b>Общие технические данные</b>	
Типоразмер контактора	S6
Расширение продукта	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• функциональный модуль для коммуникации</li> </ul>	нет
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Вспомогательный выключатель</li> </ul>	да
Мощность потерь [Вт] при расчётном токе	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• при переменном токе при теплом эксплуатационном состоянии</li> </ul>	21 W
<ul style="list-style-type: none"> <li>• при переменном токе при теплом эксплуатационном состоянии на полюс</li> </ul>	7 W
Мощность потерь [Вт] при расчётном токе без доли тока нагрузки типовое	2,8 W
Прочность по отношению к импульсному напряжению	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• главной цепи тока расчетное значение</li> </ul>	8 kV
<ul style="list-style-type: none"> <li>• вспомогательной цепи расчетное значение</li> </ul>	6 kV

<b>Максимально допустимое напряжение для надёжного размыкания</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• между катушкой и главными контактами согласно EN 60947-1</li> </ul>	690 V
<b>Степень защиты IP</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• с лицевой стороны</li> <li>• для подключаемой клеммы</li> </ul>	IP00; С лицевой стороны IP20 с крышкой / столбчатый зажим IP00
<b>Стойкость к шоку при прямоугольном импульсе</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• при переменном токе</li> <li>• при постоянном токе</li> </ul>	8,5г / 5 мс, 4,2г / 10 мс 8,5г / 5 мс, 4,2г / 10 мс
<b>Стойкость к шоку при синусовом импульсе</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• при переменном токе</li> <li>• при постоянном токе</li> </ul>	13,4г / 5 мс, 6,5г / 10 мс 13,4г / 5 мс, 6,5г / 10 мс
<b>Механический срок службы (коммутационные циклы)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• контактора типовое</li> <li>• контактора с насаженным электронным вспомогательным блоком выключателей типовое</li> <li>• контактора с насаженным вспомогательным блоком выключателей типовое</li> </ul>	10 000 000 5 000 000 10 000 000
<b>Условное обозначение согласно IEC 81346-2:2009</b>	Q

#### Условия окружающей среды

<b>Высота установки при высоте над уровнем моря</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• макс.</li> </ul>	2 000 m
<b>Температура окружающей среды</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• во время эксплуатации</li> <li>• во время хранения</li> </ul>	-25 ... +60 °C -55 ... +80 °C

#### Цепь главного тока

<b>Число полюсов для главной электрической цепи</b>	3
<b>Количество замыкающих контактов для главных контактов</b>	3
<b>рабочее напряжение</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• при AC-3 расчетное значение макс.</li> </ul>	1 000 V
<b>Рабочий ток</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• при AC-1 при 400 В  — при температуре окружающей среды 40 °C расчетное значение</li> <li>• при AC-1  — до 690 В при температуре окружающей среды 40 °C расчетное значение  — до 690 В при температуре окружающей среды 60 °C расчетное значение</li> </ul>	160 A 160 A 140 A

— до 1000 В при температуре окружающей среды 40 °С расчетное значение	80 А
— до 1000 В при температуре окружающей среды 60 °С расчетное значение	80 А
• при АС-2 при 400 В расчетное значение	115 А
• при АС-3	
— при 400 В расчетное значение	115 А
— при 500 В расчетное значение	115 А
— при 690 В расчетное значение	115 А
— при 1000 В расчетное значение	53 А
• при АС-4 при 400 В расчетное значение	97 А
• при переменном токе категории АС5а до 690 В расчетное значение	140 А
• при переменном токе категории АС5b до 400 В расчетное значение	95 А
• при переменном токе категории АС6а	
— до 230 В при макс. значении тока n=20 расчетное значение	115 А
— до 400 В при макс. значении тока n=20 расчетное значение	115 А
— до 500 В при макс. значении тока n=20 расчетное значение	115 А
— до 690 В при макс. значении тока n=20 расчетное значение	115 А
— до 1000 В при макс. значении тока n=20 расчетное значение	53 А
• при переменном токе категории АС6а	
— до 230 В при макс. значении тока n=30 расчетное значение	98 А
— до 400 В при макс. значении тока n=30 расчетное значение	98 А
— до 500 В при макс. значении тока n=30 расчетное значение	98 А
— до 690 В при макс. значении тока n=30 расчетное значение	98 А
— до 1000 В при макс. значении тока n=30 расчетное значение	53 А
<b>Минимальное сечение в основной цепи тока</b>	
• при макс. расчетном значении АС-1	70 mm <sup>2</sup>
<b>Рабочий ток для ок. 200000 коммутационных циклов при АС-4</b>	
• при 400 В расчетное значение	54 А
• при 690 В расчетное значение	48 А
<b>Рабочий ток</b>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>• при 1 токопроводе при DC-1 <ul style="list-style-type: none"> <li>— при 24 В расчетное значение 160 A</li> <li>— при 110 В расчетное значение 18 A</li> <li>— при 220 В расчетное значение 3,4 A</li> <li>— при 440 В расчетное значение 0,8 A</li> <li>— при 600 В расчетное значение 0,5 A</li> </ul> </li> <li>• при 2 токопроводах в ряд при DC-1 <ul style="list-style-type: none"> <li>— при 24 В расчетное значение 160 A</li> <li>— при 110 В расчетное значение 160 A</li> <li>— при 220 В расчетное значение 20 A</li> <li>— при 440 В расчетное значение 3,2 A</li> <li>— при 600 В расчетное значение 1,6 A</li> </ul> </li> <li>• при 3 токопроводах в ряд при DC-1 <ul style="list-style-type: none"> <li>— при 24 В расчетное значение 160 A</li> <li>— при 110 В расчетное значение 160 A</li> <li>— при 220 В расчетное значение 160 A</li> <li>— при 440 В расчетное значение 11,5 A</li> <li>— при 600 В расчетное значение 4 A</li> </ul> </li> </ul>	
<b>Рабочий ток</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• при 1 токопроводе при DC-3 при DC-5 <ul style="list-style-type: none"> <li>— при 24 В расчетное значение 160 A</li> <li>— при 110 В расчетное значение 2,5 A</li> <li>— при 220 В расчетное значение 0,6 A</li> <li>— при 440 В расчетное значение 0,17 A</li> <li>— при 600 В расчетное значение 0,12 A</li> </ul> </li> <li>• при 2 токопроводах в ряд при DC-3 при DC-5 <ul style="list-style-type: none"> <li>— при 24 В расчетное значение 160 A</li> <li>— при 110 В расчетное значение 160 A</li> <li>— при 220 В расчетное значение 2,5 A</li> <li>— при 440 В расчетное значение 0,65 A</li> <li>— при 600 В расчетное значение 0,37 A</li> </ul> </li> <li>• при 3 токопроводах в ряд при DC-3 при DC-5 <ul style="list-style-type: none"> <li>— при 24 В расчетное значение 160 A</li> <li>— при 110 В расчетное значение 160 A</li> <li>— при 220 В расчетное значение 160 A</li> <li>— при 440 В расчетное значение 1,4 A</li> <li>— при 600 В расчетное значение 0,75 A</li> </ul> </li> </ul>	
<b>Эксплуатационная мощность</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• при AC-2 при 400 В расчетное значение 55 kW</li> <li>• при AC-3 <ul style="list-style-type: none"> <li>— при 230 В расчетное значение 37 kW</li> </ul> </li> </ul>	

— 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
<b>Эксплуатационная мощность для ок. 200000 коммутационных циклов при AC-4</b>	
• при 400 В расчетное значение	29 kW
• при 690 В расчетное значение	48 kW
<b>Рабочая кажущаяся мощность при переменном токе категории AC6a</b>	
• до 230 В при макс. значении тока n=20 расчетное значение	40 000 kV·A
• до 400 В при макс. значении тока n=20 расчетное значение	80 000 V·A
• до 500 В при макс. значении тока n=20 расчетное значение	100 000 V·A
• до 690 В при макс. значении тока n=20 расчетное значение	130 000 V·A
• до 1000 В при макс. значении тока n=20 расчетное значение	90 000 V·A
<b>Рабочая кажущаяся мощность при переменном токе категории AC6a</b>	
• до 230 В при макс. значении тока n=30 расчетное значение	30 000 V·A
• до 400 В при макс. значении тока n=30 расчетное значение	60 000 V·A
• до 500 В при макс. значении тока n=30 расчетное значение	80 000 V·A
• до 690 В при макс. значении тока n=30 расчетное значение	110 000 V·A
• до 1000 В при макс. значении тока n=30 расчетное значение	90 000 V·A
<b>Кратковременно выдерживаемый ток при холодном эксплуатационном состоянии до 40 °C</b>	
• ограничение до 1 с нормально замкнуто макс.	2 565 A; Использовать мин. площадь сечения согл. расчетному значению AC-1
• ограничение 5 с нормально замкнуто макс.	1 654 A; Использовать мин. площадь сечения согл. расчетному значению AC-1
• ограничение до 10 с нормально замкнуто макс.	1 170 A; Использовать мин. площадь сечения согл. расчетному значению AC-1
• ограничение до 30 с нормально замкнуто макс.	729 A; Использовать мин. площадь сечения согл. расчетному значению AC-1
• ограничение до 60 с нормально замкнуто макс.	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> </ul>	1 000 1/h
<ul style="list-style-type: none"> <li>• при постоянном токе</li> </ul>	1 000 1/h
<b>Частота коммутации</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• при AC-1 макс.</li> </ul>	800 1/h
<ul style="list-style-type: none"> <li>• при AC-2 макс.</li> </ul>	400 1/h
<ul style="list-style-type: none"> <li>• при AC-3 макс.</li> </ul>	1 000 1/h
<ul style="list-style-type: none"> <li>• при AC-4 макс.</li> </ul>	130 1/h
<b>Цепь тока управления/ управление</b>	
<b>Вид напряжения управляющего напряжения питания</b>	AC/DC
<b>Управляющее напряжение питания при переменном токе</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• при 50 Гц расчетное значение</li> </ul>	200 ... 277 V
<ul style="list-style-type: none"> <li>• при 60 Гц расчетное значение</li> </ul>	200 ... 277 V
<b>Управляющее напряжение питания при постоянном токе</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• расчетное значение</li> </ul>	200 ... 277 V
<b>Тип управляющего входа ПЛК согласно IEC 60947-1</b>	Тип 1
<b>Потребляемый ток на входе ПЛК согласно IEC 60947-1 макс.</b>	14 mA
<b>Напряжение на входе ПЛК расчетное значение</b>	24 V
<b>Коэффициент рабочего диапазона напряжения на входе ПЛК</b>	0,8 ... 1,1
<b>Коэффициент рабочего диапазона, управляющее напряжение 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, управляющее напряжение 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 перенапряжения</b>	с варистором
<b>Кажущаяся мощность втягивания электромагнитной катушки при переменном токе</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• при 50 Гц</li> </ul>	280 V·A
<b>Коэффициент мощности индуктивный при мощности втягивания катушки</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• при 50 Гц</li> </ul>	0,8
<b>Кажущаяся мощность на удержание электромагнитной катушки при переменном токе</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• при 50 Гц</li> </ul>	4,4 V·A

<b>Коэффициент мощности индуктивный при мощности удержания катушки</b>	
• при 50 Гц	0,5
<b>Мощность втягивания электромагнитной катушки при постоянном токе</b>	320 W
<b>Мощность на удержание электромагнитной катушки при постоянном токе</b>	2,8 W
<b>Задержка закрытия</b>	
• при переменном токе	60 ... 75 ms
• при постоянном токе	60 ... 75 ms
<b>Задержка открытия</b>	
• при переменном токе	115 ... 130 ms
• при постоянном токе	115 ... 130 ms
<b>Время восстановления после отключения питания типовое</b>	2 s
<b>Продолжительность электрической дуги</b>	10 ... 15 ms
<b>Исполнение управления коммутационного привода</b>	Помехоустойчивый вход SPS (F-PLC-IN)

#### Вспомогательный контур

<b>Количество размыкающих контактов для вспомогательных контактов</b>	
• включающийся без выдержки времени	2
<b>Количество замыкающих контактов для вспомогательных контактов</b>	
• включающийся без выдержки времени	2
<b>Рабочий ток при AC-12 макс.</b>	10 A
<b>Рабочий ток при AC-15</b>	
• при 230 В расчетное значение	6 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

<ul style="list-style-type: none"> <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>1 A</p> <p>0,9 A</p> <p>0,3 A</p> <p>0,1 A</p>
<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>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• при 480 В расчетное значение</li> <li>• при 600 В расчетное значение</li> </ul>	<p>124 A</p> <p>125 A</p>
<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>	<p>25 hp</p> <p>40 hp</p> <p>50 hp</p> <p>100 hp</p> <p>125 hp</p>
<b>Допустимая нагрузка вспомогательных контактов согласно UL</b>	A600 / P600

<b>защита от коротких замыканий</b>	
<b>Исполнение плавкой вставки предохранителя</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• для защиты от короткого замыкания основной цепи тока <ul style="list-style-type: none"> <li>— при типе координации 1 необходимое</li> <li>— при типе координации 2 необходимое</li> </ul> </li> <li>• для защиты от короткого замыкания вспомогательного переключателя необходимое</li> </ul>	<p>gG: 355 A (690 V, 100 kA)</p> <p>gG: 250 A (690 V, 100 kA), aM: 200 A (690 V, 50 kA), BS88: 250 A (415 V, 50 kA)</p> <p>gG: 10 A (500 V, 1 kA)</p>

<b>Монтаж/ крепление/ размеры</b>	
<b>Монтажное положение</b>	при вертикальной монтажной поверхности +/-90° поворотный, при вертикальной монтажной поверхности +/- 22.5° откидываемый вперед и назад
<b>Вид крепления</b>	винтовое крепление
<ul style="list-style-type: none"> <li>• последовательный монтаж</li> </ul>	да
<b>Высота</b>	172 mm
<b>Ширина</b>	120 mm
<b>Глубина</b>	170 mm
<b>соблюдаемое расстояние</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• при рядном монтаже <ul style="list-style-type: none"> <li>— спереди</li> </ul> </li> </ul>	20 mm



— сверху	10 mm
— снизу	10 mm
— сбоку	0 mm
• до заземленных частей	
— спереди	20 mm
— сверху	10 mm
— сбоку	10 mm
— снизу	10 mm
• до находящихся под напряжением частей	
— спереди	20 mm
— сверху	10 mm
— снизу	10 mm
— сбоку	10 mm

#### Подсоединения/ клеммы

<b>Ширина соединительной шины</b>	17 mm
<b>Толщина соединительной шины</b>	3 mm
<b>Диаметр отверстия</b>	9 mm
<b>Число отверстий</b>	1
<b>Исполнение электрического подключения</b>	
• для главной электрической цепи	Шина подключения
• для вспомогательных цепей и цепей управления	винтовой зажим
• на контакторе для вспомогательных контактов	Винтовое присоединение
• электромагнитной катушки	Винтовое присоединение
<b>Вид подключаемых поперечных сечений проводов</b>	
• при проводах AWG для главных контактов	2x 1/0
<b>Поперечное сечение подключаемого провода для главных контактов</b>	
• многопроводный	25 ... 120 mm <sup>2</sup>
<b>Поперечное сечение подключаемого провода для вспомогательных контактов</b>	
• одножильного или многожильного	0,5 ... 4 mm <sup>2</sup>
• тонкопроволочный с обработкой концов жил	0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup>
<b>Вид подключаемых поперечных сечений проводов</b>	
• для вспомогательных контактов	
— однопроводный	2x (0,5 ... 1,5 mm <sup>2</sup> ), 2x (0,75 ... 2,5 mm <sup>2</sup> ), макс. 2x (0,75 ... 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> ), макс. 2x (0,75 ... 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> )

<ul style="list-style-type: none"> <li>при проводах AWG для вспомогательных контактов</li> </ul>	2x (20 ... 16), 2x (18 ... 14), 1x 12
<b>Номер AWG в качестве закодированного поперечного сечения подключаемого провода</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>для вспомогательных контактов</li> </ul>	18 ... 14

Безопасность	
тип автомата безопасности согласно IEC 61508-2	тип B
<b>Значение B10</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>при высоком уровне согласно SN 31920</li> </ul>	1 000 000
<b>Общий уровень безопасности (SIL) согласно IEC 61508</b>	2
Предел SIL (для подсистемы) согласно EN 62061	2
<b>уровень производительности (PL) согласно EN ISO 13849-1</b>	c
<b>Категория согласно EN ISO 13849-1</b>	2
<b>Категория останова по стандарту DIN EN 60204-1</b>	0
<b>функция изделия</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>зеркальный контакт согласно IEC 60947-4-1</li> <li>принудительное размыкание согласно IEC 60947-5-1</li> </ul>	да нет
<b>Вероятность опасного сбоя в час (PFHD) при высоком уровне согласно EN 62061</b>	0,00000045 1/h
<b>Средняя вероятность отказа на запрос (PFDavg) при низкой частоте запроса согласно IEC 61508</b>	0,007
<b>Среднее время между отказами (MTBF)</b>	75 y
<b>допуск аппаратного отказа согласно IEC 61508</b>	0
<b>Значение T1 для среднего интервала между обслуживанием (Proof-Test Interval) или продолжительностью эксплуатации согласно IEC 61508</b>	20 y
<b>Защита от прикосновения во избежание электрического удара</b>	Защита от вертикальных прикосновений спереди согласно IEC 60529
Пригодность к использованию блокирующее отключение	да

### Сертификаты/ допуски к эксплуатации

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



CCC



CSA



UL



RCM

[Type Examination Certificate](#)

Declaration of Conformity	Test Certificates	other
---------------------------	-------------------	-------



EG-Konf.

[Miscellaneous](#)

[Special Test Certificate](#)

[Type Test Certificates/Test Report](#)

[Confirmation](#)

[Miscellaneous](#)

## Railway

[Special Test Certificate](#)

## 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=3RT1054-6SP36-3PA0>

**Онлайн-генератор Cax**

<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=en&mlfb=3RT1054-6SP36-3PA0>

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

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RT1054-6SP36-3PA0>

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

**макросы EPLAN, ...)**

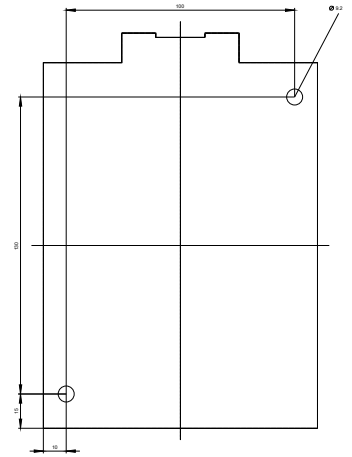
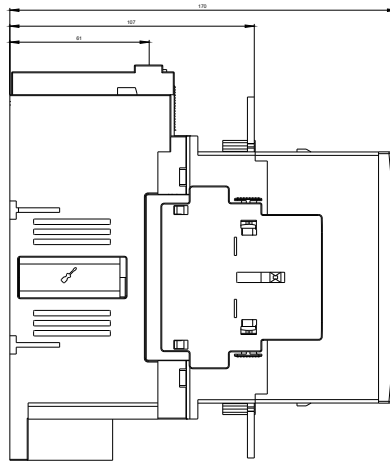
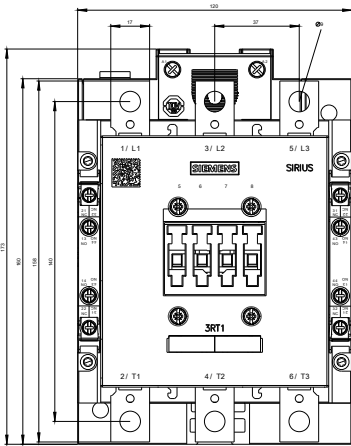
[http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax\\_de.aspx?mlfb=3RT1054-6SP36-3PA0&lang=en](http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RT1054-6SP36-3PA0&lang=en)

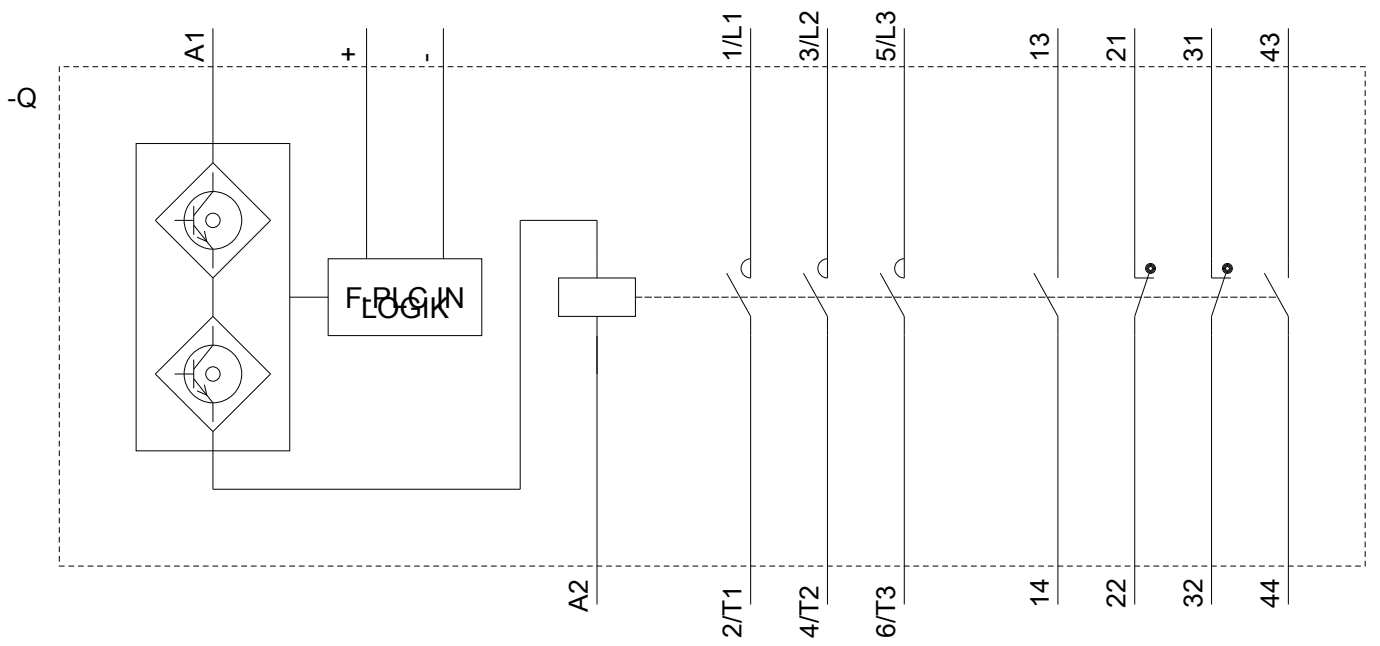
**Характеристика: зависимая характеристика защиты, I<sup>2</sup>t, ток обрыва**

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RT1054-6SP36-3PA0/char>

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

<http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.aspx?view=Search&mlfb=3RT1054-6SP36-3PA0&objecttype=14&gridview=view1>





последнее изменение:

07.08.2020