

Power contactor, AC-3 65 A, 30 kW / 400 V 1 NO + 1 NC, 175-280 V AC/DC with varistor 3-pole, size S2 screw terminals



Фирменное название продукта	SIRIUS
Наименование продукта	Силовой контактор
Наименование типа продукта	3RT2
<b>Общие технические данные</b>	
Типоразмер контактора	S2
Расширение продукта	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• функциональный модуль для коммуникации</li> <li>• Вспомогательный выключатель</li> </ul>	нет да
Прочность по отношению к импульсному напряжению	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• главной цепи тока расчетное значение</li> <li>• вспомогательной цепи расчетное значение</li> </ul>	6 kV 6 kV
Максимально допустимое напряжение для надёжного размыкания	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• между катушкой и главными контактами согласно EN 60947-1</li> </ul>	400 V
Степень защиты IP	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• с лицевой стороны</li> <li>• для подключаемой клеммы</li> </ul>	IP20 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>	7,7 g / 5 мс, 4,5 g / 10 мс 7,7 g / 5 мс, 4,5 g / 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>	12 g / 5 мс, 7 g / 10 мс 12 g / 5 мс, 7 g / 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 DIN 40719 с дополнением согласно IEC 204-2 согласно IEC 750</b>	K
<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>• максимальное</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 максимальное</li> </ul>	690 V
<b>Рабочий ток</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• при AC-1 при 400 В <ul style="list-style-type: none"> <li>— при температуре окружающей среды 40 °C расчетное значение</li> </ul> </li> <li>• при AC-1 <ul style="list-style-type: none"> <li>— до 690 В при температуре окружающей среды 40 °C расчетное значение</li> <li>— до 690 В при температуре окружающей среды 60 °C расчетное значение</li> </ul> </li> <li>• при AC-2 при 400 В расчетное значение</li> <li>• при AC-3 <ul style="list-style-type: none"> <li>— при 400 В расчетное значение</li> <li>— при 500 В расчетное значение</li> </ul> </li> </ul>	80 A 80 A 70 A 65 A 65 A 65 A

— при 690 В расчетное значение	47 А
• при АС-4 при 400 В расчетное значение	55 А
• при переменном токе категории АС5а до 690 В расчетное значение	70,4 А
• при переменном токе категории АС5b до 400 В расчетное значение	53,9 А
• при переменном токе категории АС6а	
— до 230 В при макс. значении тока n=20 расчетное значение	56,9 А
— до 400 В при макс. значении тока n=20 расчетное значение	56,9 А
— до 500 В при макс. значении тока n=20 расчетное значение	56,9 А
— до 690 В при макс. значении тока n=20 расчетное значение	47 А
• при переменном токе категории АС6а	
— до 230 В при макс. значении тока n=30 расчетное значение	38 А
— до 400 В при макс. значении тока n=30 расчетное значение	38 А
— до 500 В при макс. значении тока n=30 расчетное значение	38 А
— до 690 В при макс. значении тока n=30 расчетное значение	38 А
<b>Минимальное сечение в основной цепи тока</b>	
• при макс. расчетном значении АС-1	25 mm <sup>2</sup>
<b>Рабочий ток для ок. 200000 коммутационных циклов при АС-4</b>	
• при 400 В расчетное значение	28 А
• при 690 В расчетное значение	22 А
<b>Рабочий ток</b>	
• при 1 токопроводе при DC-1	
— при 24 В расчетное значение	55 А
— при 110 В расчетное значение	4,5 А
— при 220 В расчетное значение	1 А
— при 440 В расчетное значение	0,4 А
— при 600 В расчетное значение	0,25 А
• при 2 токопроводах в ряд при DC-1	
— 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

<ul style="list-style-type: none"> <li>• при 3 токопроводах в ряд при DC-1 <ul style="list-style-type: none"> <li>— при 24 В расчетное значение 55 A</li> <li>— при 110 В расчетное значение 55 A</li> <li>— при 220 В расчетное значение 45 A</li> <li>— при 440 В расчетное значение 2,9 A</li> <li>— при 600 В расчетное значение 1,4 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 35 A</li> <li>— при 110 В расчетное значение 2,5 A</li> <li>— при 220 В расчетное значение 1 A</li> <li>— при 440 В расчетное значение 0,1 A</li> <li>— при 600 В расчетное значение 0,06 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 55 A</li> <li>— при 110 В расчетное значение 25 A</li> <li>— при 220 В расчетное значение 5 A</li> <li>— при 440 В расчетное значение 0,27 A</li> <li>— при 600 В расчетное значение 0,16 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 55 A</li> <li>— при 110 В расчетное значение 55 A</li> <li>— при 220 В расчетное значение 25 A</li> <li>— при 440 В расчетное значение 0,6 A</li> <li>— при 600 В расчетное значение 0,35 A</li> </ul> </li> </ul>	
<b>Эксплуатационная мощность</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• при AC-1 <ul style="list-style-type: none"> <li>— при 230 В расчетное значение 30 kW</li> <li>— при 230 В при 60 °C расчетное значение 26 kW</li> <li>— при 400 В расчетное значение 53 kW</li> <li>— при 400 В при 60 °C расчетное значение 46 kW</li> <li>— при 690 В расчетное значение 91 kW</li> <li>— при 690 В при 60 °C расчетное значение 79 kW</li> </ul> </li> <li>• при AC-2 при 400 В расчетное значение 30 kW</li> <li>• при AC-3 <ul style="list-style-type: none"> <li>— при 230 В расчетное значение 18,5 kW</li> <li>— при 400 В расчетное значение 30 kW</li> <li>— при 500 В расчетное значение 37 kW</li> <li>— при 690 В расчетное значение 37 kW</li> </ul> </li> </ul>	
<b>Эксплуатационная мощность для ок. 200000 коммутационных циклов при AC-4</b>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>• при 400 В расчетное значение</li> <li>• при 690 В расчетное значение</li> </ul>	<p>14,7 kW</p> <p>20 kW</p>
<b>Тепловой кратковременный ток ограничение до 10 с</b>	520 A
<b>Частота включений на холостом ходу</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• при переменном токе</li> <li>• при постоянном токе</li> </ul>	<p>1 500 1/h</p> <p>1 500 1/h</p>
<b>Частота коммутации</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• при AC-1 максимальное</li> <li>• при AC-2 максимальное</li> <li>• при AC-3 максимальное</li> <li>• при AC-4 максимальное</li> </ul>	<p>800 1/h</p> <p>400 1/h</p> <p>700 1/h</p> <p>200 1/h</p>

#### Цепь тока управления/ управление

<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> <li>• при 60 Гц расчетное значение</li> </ul>	<p>175 ... 280 V</p> <p>175 ... 280 V</p>
<b>Управляющее напряжение питания при постоянном токе</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• расчетное значение</li> </ul>	175 ... 280 V
<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> <li>• конечное значение</li> </ul>	<p>0,8</p> <p>1,1</p>
<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> <li>• при 60 Гц</li> </ul>	<p>0,8 ... 1,1</p> <p>0,8 ... 1,1</p>
<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> <li>• при 60 Гц</li> </ul>	<p>40 V·A</p> <p>40 V·A</p>
<b>Кажущаяся мощность на удержание электромагнитной катушки при переменном токе</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• при 50 Гц</li> <li>• при 60 Гц</li> </ul>	<p>2 V·A</p> <p>2 V·A</p>
<b>Мощность втягивания электромагнитной катушки при постоянном токе</b>	23 W

<b>Мощность на удержание электромагнитной катушки при постоянном токе</b>	1 W
<b>Задержка закрытия</b>	
• при переменном токе	45 ... 70 ms
• при постоянном токе	45 ... 60 ms
<b>Задержка открытия</b>	
• при переменном токе	35 ... 55 ms
• при постоянном токе	35 ... 55 ms
<b>Продолжительность электрической дуги</b>	10 ... 20 ms
<b>Остаточный ток электроники при управлении сигналом &lt;0&gt;</b>	
• при переменном токе при 230 В максимально допустимое	20 mA
• при постоянном токе при 24 В максимально допустимое	20 mA

<b>Вспомогательный контур</b>	
<b>Количество размыкающих контактов для вспомогательных контактов</b>	
• включающийся без выдержки времени	1
<b>Количество замыкающих контактов для вспомогательных контактов</b>	
• включающийся без выдержки времени	1
<b>Рабочий ток при AC-12 максимальное</b>	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 А
• при 600 В расчетное значение	0,1 А
<b>Надёжность контакта вспомогательных контактов</b>	одно неправильное включение на 100 млн. (17 В, 1 мА)

#### Номинальная нагрузка UL/CSA

<b>Ток полной нагрузки (FLA) для 3-фазного электродвигателя</b>	
• при 480 В расчетное значение	65 А
• при 600 В расчетное значение	52 А
<b>отдаваемая механическая мощность [л.с]</b>	
• для 1-фазного двигателя трехфазного тока	
— при 110/120 В расчетное значение	5 hp
— при 230 В расчетное значение	10 hp
• для 3-фазного электродвигателя	
— при 200/208 В расчетное значение	20 hp
— при 220/230 В расчетное значение	20 hp
— при 460/480 В расчетное значение	50 hp
— при 575/600 В расчетное значение	50 hp
<b>Допустимая нагрузка вспомогательных контактов согласно UL</b>	A600 / P600

#### защита от коротких замыканий

<b>Исполнение плавкой вставки предохранителя</b>	
• для защиты от короткого замыкания основной цепи тока	
— при типе координации 1 необходимое	gG: 250 А (690 В, 100 кА), aM: 160 А (690 В, 100 кА), BS88: 200 А (415 В, 80 кА)
— при типе координации 2 необходимое	gG: 125А (690В,100кА), aM: 63А (690В,100кА), BS88: 100А (415В,80кА)
• для защиты от короткого замыкания вспомогательного переключателя необходимое	gG: 10 А (500 В, 1 кА)

#### 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 крепления</b>	винтовое и защёлкивающееся крепление 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>соблюдаемое расстояние</b>	
• при рядном монтаже	
— спереди	10 mm

— сверху	10 mm
— снизу	10 mm
— сбоку	0 mm
• до заземленных частей	
— спереди	10 mm
— сверху	10 mm
— сбоку	6 mm
— снизу	10 mm
• до находящихся под напряжением частей	
— спереди	10 mm
— сверху	10 mm
— снизу	10 mm
— сбоку	6 mm

## Подсоединения/ клеммы

### Исполнение электрического подключения

• для главной электрической цепи	винтовой зажим
• для вспомогательных цепей и цепей управления	винтовой зажим
• на контакторе для вспомогательных контактов	Винтовое присоединение
• электромагнитной катушки	Винтовое присоединение

### Вид подключаемых поперечных сечений проводов

• для главных контактов	
— одножильного или многожильного	2x (1 – 35 мм <sup>2</sup> ), 1x (1 – 50 мм <sup>2</sup> )
— тонкопроволочный с обработкой концов жил	2x (1 – 25 мм <sup>2</sup> ), 1x (1 – 35 мм <sup>2</sup> )
• при проводах AWG для главных контактов	2x (18 ... 2), 1x (18 ... 1)

### Поперечное сечение подключаемого провода для главных контактов

• тонкопроволочный с обработкой концов жил	1 ... 35 мм <sup>2</sup>
--------------------------------------------	--------------------------

### Поперечное сечение подключаемого провода для вспомогательных контактов

• одножильного или многожильного	0,5 ... 2,5 мм <sup>2</sup>
• тонкопроволочный с обработкой концов жил	0,5 ... 2,5 мм <sup>2</sup>

### Вид подключаемых поперечных сечений проводов

• для вспомогательных контактов	
— одножильного или многожильного	2x (0,5 ... 1,5 мм <sup>2</sup> ), 2x (0,75 ... 2,5 мм <sup>2</sup> )
— тонкопроволочный с обработкой концов жил	2x (0,5 ... 1,5 мм <sup>2</sup> ), 2x (0,75 ... 2,5 мм <sup>2</sup> )
• при проводах AWG для вспомогательных контактов	2x (20 ... 16), 2x (18 ... 14)



<b>Номер AWG в качестве закодированного поперечного сечения подключаемого провода</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• для главных контактов</li> </ul>	18 ... 1
<ul style="list-style-type: none"> <li>• для вспомогательных контактов</li> </ul>	20 ... 14

### Безопасность

<b>Значение В10</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• при высоком уровне согласно SN 31920</li> </ul>	1 000 000
<b>Доля опасных отказов</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• при низкой частоте запроса согласно SN 31920</li> </ul>	40 %
<ul style="list-style-type: none"> <li>• при высоком уровне согласно SN 31920</li> </ul>	73 %
<b>Частота отказов (значение интенсивности отказов)</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• при низкой частоте запроса согласно SN 31920</li> </ul>	100 FIT
<b>Функция продукта</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• зеркальный контакт согласно IEC 60947-4-1</li> </ul>	да
<ul style="list-style-type: none"> <li>• принудительное размыкание согласно IEC 60947-5-1</li> </ul>	нет
<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

### Сертификаты/ допуски к эксплуатации

General Product Approval	EMC
--------------------------	-----



[Miscellaneous](#)



Functional Safety/Safety of Machinery	Declaration of Conformity	Test Certificates	Marine / Shipping
---------------------------------------	---------------------------	-------------------	-------------------

[Type Examination Certificate](#)



[Miscellaneous](#)

[Type Test Certificates/Test Report](#)

[Special Test Certificate](#)



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



other
-------

[Confirmation](#)

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

**Information- and Downloadcenter (каталоги, брошюры,...)**

[www.siemens.com/sirius/catalogs](http://www.siemens.com/sirius/catalogs)

**Industry Mall (Каталог и система обработки заказов)**

<https://mall.industry.siemens.com/mall/ru/ru/Catalog/product?mlfb=3RT2037-1NP30>

**Онлайн-генератор Cax**

<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=en&mlfb=3RT2037-1NP30>

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

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RT2037-1NP30>

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

**макросы EPLAN, ...)**

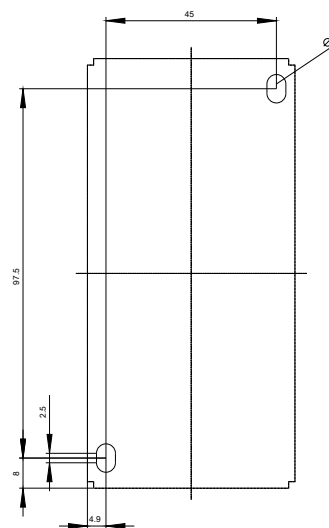
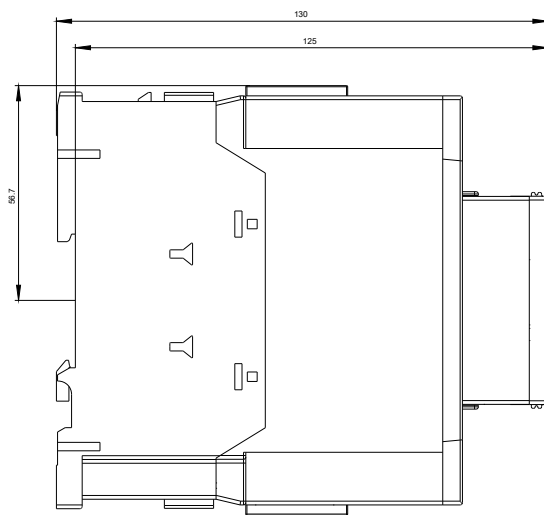
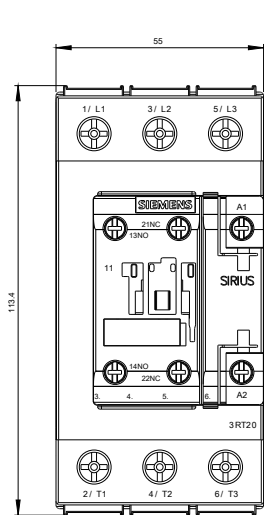
[http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax\\_de.aspx?mlfb=3RT2037-1NP30&lang=en](http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RT2037-1NP30&lang=en)

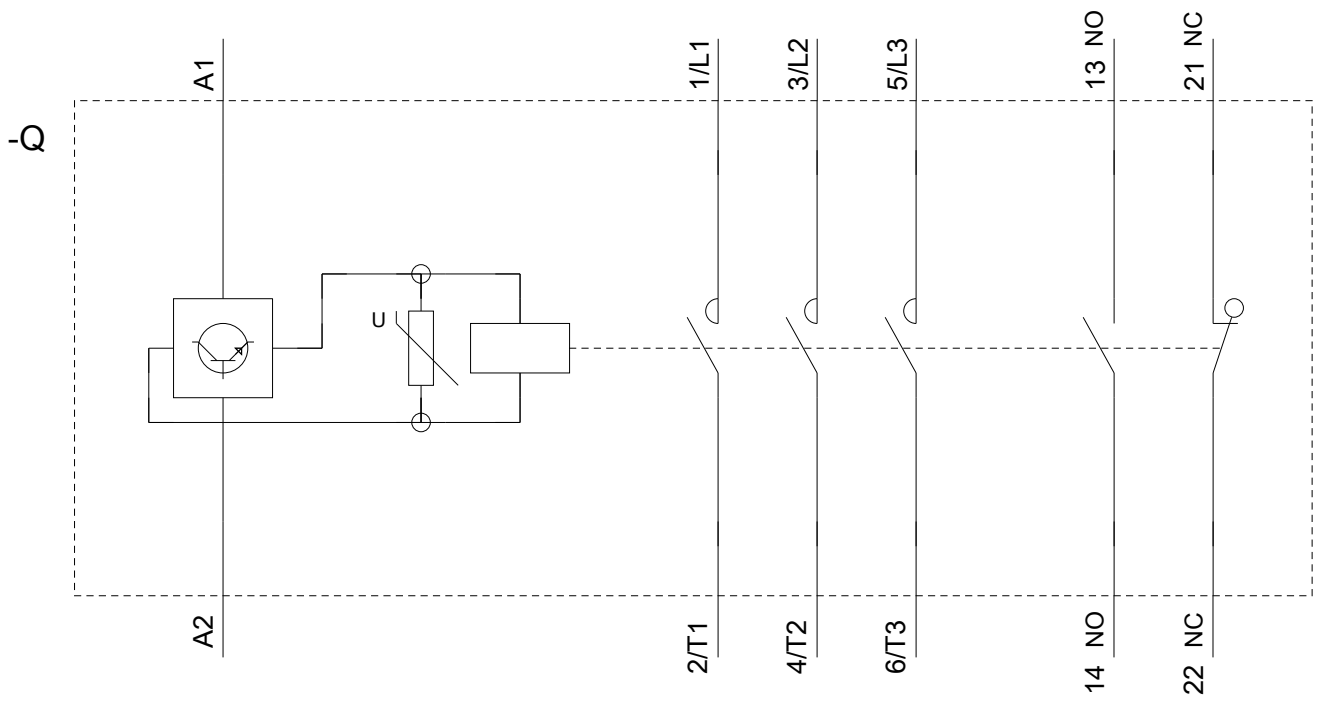
**Характеристика: зависимая характеристика защиты, I<sup>2</sup>t, ток обрыва**

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RT2037-1NP30/char>

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

<http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.aspx?view=Search&mlfb=3RT2037-1NP30&objecttype=14&gridview=view1>





последнее изменение:

04.09.2019