



Силовой контактор, AC-3 80 A, 37 кВт/400 В 1 НО + 1 НЗ, 175–280 В AC/DC с варистором 3-полюсн., типоразмер S2 винтовой зажим

торговая марка изделия	SIRIUS
наименование изделия	Силовой контактор
наименование типа изделия	3RT2
<b>Общие технические данные</b>	
типоразмер контактора	S2
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>	17,1 W
<ul style="list-style-type: none"> <li>• при переменном токе в теплом рабочем состоянии на каждый полюс</li> </ul>	5,7 W
<ul style="list-style-type: none"> <li>• без тока нагрузки типичный</li> </ul>	2 W
напряжение развязки	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• главной цепи при степени загрязнения 3 расчетное значение</li> </ul>	690 V
<ul style="list-style-type: none"> <li>• вспомогательной цепи при степени загрязнения 3 расчетное значение</li> </ul>	690 V
выдерживаемое импульсное напряжение	
<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
ударопрочность при прямоугольном импульсе	
<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
ударопрочность при синусовом импульсе	
<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
механический срок службы (коммутационных циклов)	
<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
Директива RoHS (дата)	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 %

#### 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.	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	90 A
• при AC-1	
— до 690 В при окружающей температуре 40 °C расчетное значение	90 A
— до 690 В при окружающей температуре 60 °C расчетное значение	80 A
• при AC-3	
— при 400 В расчетное значение	80 A
— при 500 В расчетное значение	80 A
— при 690 В расчетное значение	58 A
• при AC-3e	
— при 400 В расчетное значение	80 A
— при 500 В расчетное значение	80 A
— при 690 В расчетное значение	58 A
• при AC-4 при 400 В расчетное значение	55 A
• при AC-5a до 690 В расчетное значение	79,2 A
• при AC-5b до 400 В расчетное значение	66,4 A
• при AC-6a	
— до 230 В при пиковом значении тока n=20 расчетное значение	70 A
— до 400 В при пиковом значении тока n=20 расчетное значение	70 A
— до 500 В при пиковом значении тока n=20 расчетное значение	70 A
— до 690 В при пиковом значении тока n=20 расчетное значение	58 A
• при AC-6a	
— до 230 В при пиковом значении тока n=30 расчетное значение	46,7 A
— до 400 В при пиковом значении тока n=30 расчетное значение	46,7 A
— до 500 В при пиковом значении тока n=30 расчетное значение	46,7 A
— до 690 В при пиковом значении тока n=30 расчетное значение	46,7 A
мин. сечение в главной цепи при макс. расчетном значении AC-1	35 mm <sup>2</sup>
<b>рабочий ток примерно на 200.000 коммутационных циклов при AC-4</b>	
• при 400 В расчетное значение	30 A
• при 690 В расчетное значение	24 A
<b>рабочий ток</b>	
• <b>при 1 токопроводящей дорожке при DC-1</b>	
— при 24 В расчетное значение	55 A
— при 60 В расчетное значение	23 A
— при 110 В расчетное значение	4,5 A
— при 220 В расчетное значение	1 A
— при 440 В расчетное значение	0,4 A
— при 600 В расчетное значение	0,25 A
• <b>при 2 токопроводящих дорожках в ряд при</b>	

<b>DC-1</b>	
— при 24 В расчетное значение	55 A
— при 60 В расчетное значение	45 A
— при 110 В расчетное значение	45 A
— при 220 В расчетное значение	5 A
— при 440 В расчетное значение	1 A
— при 600 В расчетное значение	0,8 A
<b>• при 3 токопроводящих дорожках в ряд при DC-1</b>	
— при 24 В расчетное значение	55 A
— при 60 В расчетное значение	55 A
— при 110 В расчетное значение	55 A
— при 220 В расчетное значение	45 A
— при 440 В расчетное значение	2,9 A
— при 600 В расчетное значение	1,4 A
<b>• при 1 токопроводящей дорожке при DC-3 при DC-5</b>	
— при 24 В расчетное значение	35 A
— при 60 В расчетное значение	6 A
— при 220 В расчетное значение	1 A
— при 440 В расчетное значение	0,1 A
— при 600 В расчетное значение	0,06 A
<b>• при 2 токопроводящих дорожках в ряд при DC-3 при DC-5</b>	
— при 24 В расчетное значение	55 A
— при 60 В расчетное значение	45 A
— при 110 В расчетное значение	25 A
— при 220 В расчетное значение	5 A
— при 440 В расчетное значение	0,27 A
— при 600 В расчетное значение	0,16 A
<b>• при 3 токопроводящих дорожках в ряд при DC-3 при DC-5</b>	
— при 24 В расчетное значение	55 A
— при 60 В расчетное значение	55 A
— при 110 В расчетное значение	55 A
— при 220 В расчетное значение	25 A
— при 440 В расчетное значение	0,6 A
— при 600 В расчетное значение	0,35 A
<b>рабочая мощность</b>	
<b>• при AC-2 при 400 В расчетное значение</b>	37 kW
<b>• при AC-3</b>	
— при 230 В расчетное значение	22 kW
— при 400 В расчетное значение	37 kW
— при 500 В расчетное значение	37 kW
— при 690 В расчетное значение	45 kW
<b>• при AC-3e</b>	
— при 230 В расчетное значение	22 kW
— при 400 В расчетное значение	37 kW
— при 500 В расчетное значение	37 kW
— при 690 В расчетное значение	45 kW
<b>рабочая мощность примерно на 200.000 коммутационных циклов при AC-4</b>	
<b>• при 400 В расчетное значение</b>	15,8 kW
<b>• при 690 В расчетное значение</b>	21,8 kW
<b>рабочая полная мощность при AC-6a</b>	
<b>• до 230 В при пиковом значении тока n=20 расчетное значение</b>	27,8 kVA
<b>• до 400 В при пиковом значении тока n=20 расчетное значение</b>	48,4 kVA
<b>• до 500 В при пиковом значении тока n=20 расчетное значение</b>	60,6 kVA
<b>• до 690 В при пиковом значении тока n=20 расчетное значение</b>	69,3 kVA
<b>рабочая полная мощность при AC-6a</b>	
<b>• до 230 В при пиковом значении тока n=30 расчетное значение</b>	18,6 kVA

<ul style="list-style-type: none"> <li>до 400 В при пиковом значении тока <math>n=30</math> расчетное значение</li> <li>до 500 В при пиковом значении тока <math>n=30</math> расчетное значение</li> <li>до 690 В при пиковом значении тока <math>n=30</math> расчетное значение</li> </ul>	32,3 kVA
	40,4 kVA
	55,8 kVA
<b>кратковременно выдерживаемый ток в холодном рабочем состоянии до 40 °С</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>	<p>1 298 А; Использовать мин. площадь сечения согл. расчетному значению АС-1</p> <p>898 А; Использовать мин. площадь сечения согл. расчетному значению АС-1</p> <p>640 А; Использовать мин. площадь сечения согл. расчетному значению АС-1</p> <p>414 А; Использовать мин. площадь сечения согл. расчетному значению АС-1</p> <p>333 А; Использовать мин. площадь сечения согл. расчетному значению АС-1</p>
<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 АС-1 макс.</li> <li>при АС-2 макс.</li> <li>при АС-3 макс.</li> <li>при АС-3е макс.</li> <li>при АС-4 макс.</li> </ul>	<p>700 1/h</p> <p>350 1/h</p> <p>500 1/h</p> <p>500 1/h</p> <p>150 1/h</p>
<b>Цепь тока управления/ управление</b>	
<b>тип напряжения оперативного напряжения питания оперативное напряжение питания при переменном токе</b>	АС/DC
<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>оперативное напряжение питания при постоянном токе</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>расчетное значение</li> </ul>	175 ... 280 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>	<p>0,8</p> <p>1,1</p>
<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>	<p>0,8 ... 1,1</p> <p>0,8 ... 1,1</p>
<b>исполнение ограничителя перенапряжений пик тока включения</b>	с варистором
<b>длительность пика тока включения</b>	5 А
<b>начальный пусковой ток среднее значение</b>	30 $\mu$ s
<b>пиковый начальный пусковой ток</b>	0,2 А
<b>длительность начального пускового тока</b>	0,42 А
<b>ток удержания среднее значение</b>	230 ms
<b>полная начальная пусковая мощность электромагнитной катушки при переменном токе</b>	6 mA
<ul style="list-style-type: none"> <li>при 50 Гц</li> <li>при 60 Гц</li> </ul>	<p>40 VA</p> <p>40 VA</p>
<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>	<p>2 VA</p> <p>2 VA</p>
<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>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>при переменном токе</li> </ul>	35 ... 110 ms

<ul style="list-style-type: none"> <li>• при постоянном токе</li> </ul>	35 ... 110 ms
<b>задержка размыкания</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• при переменном токе</li> <li>• при постоянном токе</li> </ul>	30 ... 55 ms 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>	
<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>	10 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>	65 A 62 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 110/120 В расчетное значение</li> <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>	5 hp 15 hp 20 hp 25 hp 50 hp 60 hp
<b>нагрузочная способность контакта 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 коротких замыканий главной цепи <ul style="list-style-type: none"> <li>— при типе координации 1 требуется</li> <li>— при типе координации 2 требуется</li> </ul> </li> <li>• для защиты вспомогательного выключателя от короткого замыкания требуется</li> </ul>	gG: 250 A (690 V, 100 kA), aM: 160 A (690 V, 100 kA), BS88: 200 A (415 V, 80 kA) gG: 160A (690V,100kA), aM: 80A (690V,100kA), BS88: 125A (415V,80kA) gG: 10 A (500 V, 1 kA)
<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 креплений</b>	винтовое и защёлкивающееся крепление на на стандартной монтажной шине 35 мм согласно DIN EN 60715
<ul style="list-style-type: none"> <li>• последовательный монтаж</li> </ul>	Да

<b>высота</b>	114 mm
<b>ширина</b>	55 mm
<b>глубина</b>	130 mm
<b>необходимое расстояние</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• при последовательном монтаже <ul style="list-style-type: none"> <li>— вперед 10 mm</li> <li>— вверх 10 mm</li> <li>— вниз 10 mm</li> <li>— вбок 0 mm</li> </ul> </li> <li>• до заземленных компонентов <ul style="list-style-type: none"> <li>— вперед 10 mm</li> <li>— вверх 10 mm</li> <li>— вбок 6 mm</li> <li>— вниз 10 mm</li> </ul> </li> <li>• до компонентов, находящихся под напряжением <ul style="list-style-type: none"> <li>— вперед 10 mm</li> <li>— вверх 10 mm</li> <li>— вниз 10 mm</li> <li>— вбок 6 mm</li> </ul> </li> </ul>	

### Подсоединения/ клеммы

<b>исполнение разъема питания</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• для главной цепи</li> <li>• для цепи вспомогательного и оперативного тока</li> <li>• на контакторе для вспомогательных контактов</li> <li>• электромагнитной катушки</li> </ul>	винтовой зажим винтовой зажим Винтовое присоединение Винтовое присоединение
<b>вид подключаемых сечений проводов для главных контактов</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• однопроводной или многопроводной</li> <li>• тонкожильный с заделкой концов кабеля</li> </ul>	2x (1 – 35 мм <sup>2</sup> ), 1x (1 – 50 мм <sup>2</sup> ) 2x (1 – 25 мм <sup>2</sup> ), 1x (1 – 35 мм <sup>2</sup> )
<b>поперечное сечение подключаемого провода для главных контактов</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• тонкожильный с заделкой концов кабеля</li> </ul>	1 ... 35 мм <sup>2</sup>
<b>поперечное сечение подключаемого провода для вспомогательных контактов</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• однопроводной или многопроводной</li> <li>• тонкожильный с заделкой концов кабеля</li> </ul>	0,5 ... 2,5 мм <sup>2</sup> 0,5 ... 2,5 мм <sup>2</sup>
<b>вид подключаемых сечений проводов</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• для вспомогательных контактов <ul style="list-style-type: none"> <li>— однопроводной или многопроводной</li> <li>— тонкожильный с заделкой концов кабеля</li> </ul> </li> <li>• для проводов американского калибра (AWG) для вспомогательных контактов</li> </ul>	2x (0,5 ... 1,5 мм <sup>2</sup> ), 2x (0,75 ... 2,5 мм <sup>2</sup> ) 2x (0,5 ... 1,5 мм <sup>2</sup> ), 2x (0,75 ... 2,5 мм <sup>2</sup> ) 2x (20 ... 16), 2x (18 ... 14)
<b>номер американского калибра проводов (AWG) как кодируемое поперечное сечение подключаемого провода</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• для главных контактов</li> <li>• для вспомогательных контактов</li> </ul>	18 ... 1 20 ... 14

### Безопасность

<b>функция изделия</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• принудительно коммутируемый размыкающий контакт согласно МЭК 60947-4-1</li> <li>• принудительная коммутация согласно МЭК 60947-5-1</li> </ul>	Да Нет
<b>значение B10 при высокой приоритетности запроса согласно SN 31920</b>	1 000 000
<b>доля опасных отказов</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• при низкой приоритетности запроса согласно SN 31920</li> <li>• при высокой приоритетности запроса согласно SN 31920</li> </ul>	40 % 73 %
<b>частота отказов \[FIT] при низкой приоритетности запроса согласно SN 31920</b>	100 FIT
<b>значение T1 для интервала между контрольными испытаниями или сроком службы согласно МЭК 61508</b>	20 a
<b>степень защиты IP с лицевой стороны согласно МЭК 60529</b>	IP20

защита от прикосновения с лицевой стороны  
согласно МЭК 60529  
пригодность к использованию  
• противоаварийное отключение

с защитой от вертикального прикосновения пальцем спереди

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](#)



EG-Konf.

[Special Test Certificate](#)

Test Certificates

Marine / Shipping

[Type Test Certificates/Test Report](#)



URS



Marine / Shipping

other

Railway

Dangerous Good



[Confirmation](#)

[Confirmation](#)

[Vibration and Shock](#)

[Transport Information](#)

### 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=3RT2038-1NP30>

Онлайн-генератор Cax

<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=en&mlfb=3RT2038-1NP30>

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

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RT2038-1NP30>

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

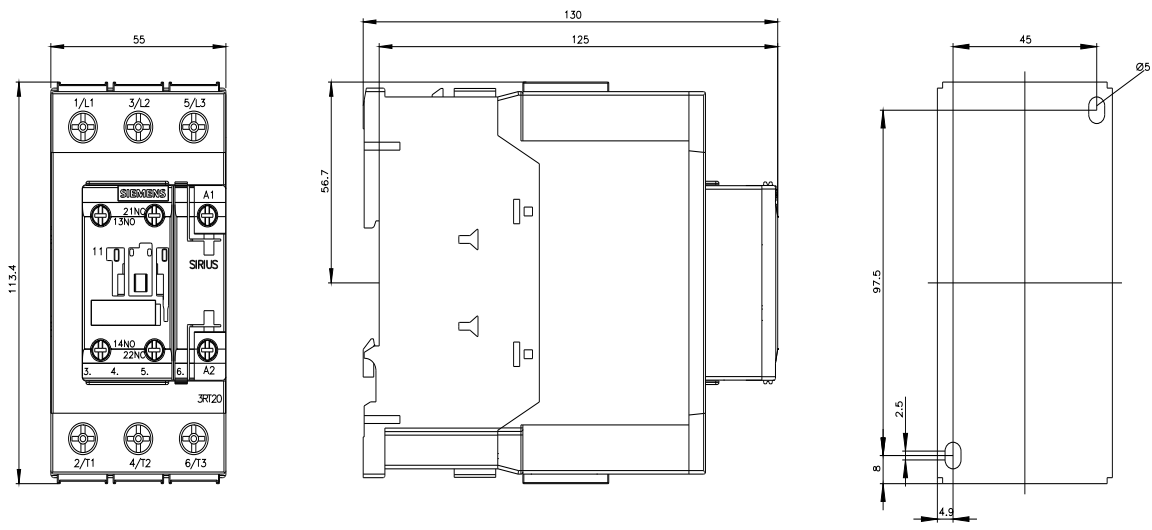
[http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax\\_de.aspx?mlfb=3RT2038-1NP30&lang=en](http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RT2038-1NP30&lang=en)

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

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RT2038-1NP30/char>

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

<http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.aspx?view=Search&mlfb=3RT2038-1NP30&objecttype=14&gridview=view1>



последнее изменение:

10.02.2023

