



Силовой контактор, AC-3 115 A, 55 кВт/400 В Катушка 50/60 Гц AC и 200–277 В DC x (0,8–1,1) Вход F-ПЛК 24 В DC 3-полюсн., типоразмер S6, Вспомогательные контакты 2 НО + 2 НЗ Главная цепь: Рамочная клемма Цепь управления и вспомогательная цепь: винтовой зажим

торговая марка изделия	SIRIUS
наименование изделия	Силовой контактор
наименование типа изделия	3RT1
Общие технические данные	
типоразмер контактора	S6
дополнение изделия	Нет
<ul style="list-style-type: none"> • функциональный модуль связи • вспомогательный выключатель 	Да
мощность потерь [Вт] при расчетном значении тока	
<ul style="list-style-type: none"> • при переменном токе в теплом рабочем состоянии 	21 W
<ul style="list-style-type: none"> • при переменном токе в теплом рабочем состоянии на каждый полюс 	7 W
<ul style="list-style-type: none"> • без тока нагрузки типичный 	2,8 W
напряжение развязки	
<ul style="list-style-type: none"> • главной цепи при степени загрязнения 3 расчетное значение 	1 000 V
<ul style="list-style-type: none"> • вспомогательной цепи при степени загрязнения 3 расчетное значение 	500 V
выдерживаемое импульсное напряжение	
<ul style="list-style-type: none"> • главной цепи расчетное значение 	8 kV
<ul style="list-style-type: none"> • вспомогательной цепи расчетное значение 	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"> • при переменном токе 	8,5г / 5 мс, 4,2г / 10 мс
<ul style="list-style-type: none"> • при постоянном токе 	8,5г / 5 мс, 4,2г / 10 мс
ударопрочность при синусовом импульсе	
<ul style="list-style-type: none"> • при переменном токе 	13,4г / 5 мс, 6,5г / 10 мс
<ul style="list-style-type: none"> • при постоянном токе 	13,4г / 5 мс, 6,5г / 10 мс
механический срок службы (коммутационных циклов)	
<ul style="list-style-type: none"> • контактора типичный 	10 000 000
<ul style="list-style-type: none"> • контактора с насаженным блоком вспомогательных электронных выключателей типичный 	5 000 000
<ul style="list-style-type: none"> • контактора с насаженным блоком вспомогательных выключателей типичный 	10 000 000
справочный идентификатор согласно МЭК 81346-2:2009	Q
Директива RoHS (дата)	03/01/2017
Условия окружающей среды	

высота над уровнем моря при высоте над уровнем моря макс.	2 000 m
окружающая температура	
• при эксплуатации	-25 ... +60 °C
• при хранении	-55 ... +80 °C
относительная атмосферная влажность мин.	10 %
относительная атмосферная влажность при 55 °C согласно МЭК 60068-2-30 макс.	95 %

Цепь главного тока

число полюсов для главной цепи	3
число замыкающих контактов для главных контактов	3
рабочее напряжение	
• при AC-3 расчетное значение макс.	1 000 V
• при AC-3e расчетное значение макс.	1 000 V
рабочий ток	
• 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 ²
рабочий ток примерно на 200.000 коммутационных циклов при AC-4	
• 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 110 В расчетное значение	2,5 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-2 при 400 В расчетное значение	55 kW
● 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
--------------------------------	-------

<ul style="list-style-type: none"> • при 690 В расчетное значение 	48 kW
рабочая полная мощность при AC-6a	
<ul style="list-style-type: none"> • до 230 В при пиковом значении тока n=20 расчетное значение 	40 000 kVA
<ul style="list-style-type: none"> • до 400 В при пиковом значении тока n=20 расчетное значение 	80 000 VA
<ul style="list-style-type: none"> • до 500 В при пиковом значении тока n=20 расчетное значение 	100 000 VA
<ul style="list-style-type: none"> • до 690 В при пиковом значении тока n=20 расчетное значение 	130 000 VA
<ul style="list-style-type: none"> • до 1000 В при пиковом значении тока n=20 расчетное значение 	90 000 VA
рабочая полная мощность при AC-6a	
<ul style="list-style-type: none"> • до 230 В при пиковом значении тока n=30 расчетное значение 	30 000 VA
<ul style="list-style-type: none"> • до 400 В при пиковом значении тока n=30 расчетное значение 	60 000 VA
<ul style="list-style-type: none"> • до 500 В при пиковом значении тока n=30 расчетное значение 	80 000 VA
<ul style="list-style-type: none"> • до 690 В при пиковом значении тока n=30 расчетное значение 	110 000 VA
<ul style="list-style-type: none"> • до 1000 В при пиковом значении тока n=30 расчетное значение 	90 000 VA
кратковременно выдерживаемый ток в холодном рабочем состоянии до 40 °C	
<ul style="list-style-type: none"> • длительностью не более 1 с с коммутацией при нулевом токе макс. 	2 565 A; Использовать мин. площадь сечения согл. расчетному значению AC-1
<ul style="list-style-type: none"> • длительностью не более 5 с с коммутацией при нулевом токе макс. 	1 654 A; Использовать мин. площадь сечения согл. расчетному значению AC-1
<ul style="list-style-type: none"> • длительностью не более 10 с с коммутацией при нулевом токе макс. 	1 170 A; Использовать мин. площадь сечения согл. расчетному значению AC-1
<ul style="list-style-type: none"> • длительностью не более 30 с с коммутацией при нулевом токе макс. 	729 A; Использовать мин. площадь сечения согл. расчетному значению AC-1
<ul style="list-style-type: none"> • длительностью не более 60 с с коммутацией при нулевом токе макс. 	572 A; Использовать мин. площадь сечения согл. расчетному значению AC-1
частота включений на холостом ходу	
<ul style="list-style-type: none"> • при переменном токе 	1 000 1/h
<ul style="list-style-type: none"> • при постоянном токе 	1 000 1/h
частота коммутации	
<ul style="list-style-type: none"> • при AC-1 макс. 	750 1/h
<ul style="list-style-type: none"> • при AC-2 макс. 	400 1/h
<ul style="list-style-type: none"> • при AC-3 макс. 	750 1/h
<ul style="list-style-type: none"> • при AC-3e макс. 	750 1/h
<ul style="list-style-type: none"> • при AC-4 макс. 	130 1/h

Цепь тока управления/ управление

тип напряжения оперативного напряжения питания	AC/DC
оперативное напряжение питания при переменном токе	
<ul style="list-style-type: none"> • при 50 Гц расчетное значение 	200 ... 277 V
<ul style="list-style-type: none"> • при 60 Гц расчетное значение 	200 ... 277 V
оперативное напряжение питания при постоянном токе	
<ul style="list-style-type: none"> • расчетное значение 	200 ... 277 V
тип управляющего входа ПЛК согласно МЭК 60947-1	Тип 1
потребляемый ток на управляющем входе ПЛК согласно МЭК 60947-1 макс.	14 mA
напряжение на управляющем входе ПЛК расчетное значение	24 V
коэффициент рабочего диапазона напряжения на управляющем входе ПЛК	0,8 ... 1,1
коэффициент рабочего диапазона, напряжение оперативного питания, расчетное значение электромагнитной катушки при постоянном токе	
<ul style="list-style-type: none"> • исходное значение 	0,8
<ul style="list-style-type: none"> • конечное значение 	1,1
коэффициент рабочего диапазона, напряжение оперативного питания, расчетное значение электромагнитной катушки при переменном токе	

<ul style="list-style-type: none"> • при 50 Гц • при 60 Гц 	0,8 ... 1,1
исполнение ограничителя перенапряжений	с варистором
полная начальная пусковая мощность электромагнитной катушки при переменном токе	
<ul style="list-style-type: none"> • при 50 Гц • при 60 Гц 	280 VA 280 VA
коэффициент мощности, индуктивный при начальной пусковой мощности	
<ul style="list-style-type: none"> • при 50 Гц • при 60 Гц 	0,8 0,8
полная мощность удержания электромагнитной катушки при переменном токе	
<ul style="list-style-type: none"> • при 50 Гц • при 60 Гц 	4,8 VA 4,8 VA
коэффициент мощности, индуктивный при мощности удержания катушки	
<ul style="list-style-type: none"> • при 50 Гц • при 60 Гц 	0,6 0,6
начальная пусковая мощность электромагнитной катушки при постоянном токе	320 W
мощность удержания электромагнитной катушки при постоянном токе	2,8 W
задержка замыкания	
<ul style="list-style-type: none"> • при переменном токе • при постоянном токе 	60 ... 75 ms 60 ... 75 ms
задержка размыкания	
<ul style="list-style-type: none"> • при переменном токе • при постоянном токе 	115 ... 130 ms 115 ... 130 ms
время повторной готовности после отказа сети типичный	2 s
длительность электрической дуги	10 ... 15 ms
исполнение управления коммутационного привода	Помехоустойчивый вход SPS (F-PLC-IN)
Вспомогательный контур	
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
рабочий ток при AC-15	
<ul style="list-style-type: none"> • при 230 В расчетное значение • при 400 В расчетное значение • при 500 В расчетное значение • при 690 В расчетное значение 	6 A 3 A 2 A 1 A
рабочий ток при DC-12	
<ul style="list-style-type: none"> • при 24 В расчетное значение • при 48 В расчетное значение • при 60 В расчетное значение • при 110 В расчетное значение • при 125 В расчетное значение • при 220 В расчетное значение • при 600 В расчетное значение 	10 A 6 A 6 A 3 A 2 A 1 A 0,15 A
рабочий ток при DC-13	
<ul style="list-style-type: none"> • при 24 В расчетное значение • при 48 В расчетное значение • при 60 В расчетное значение • при 110 В расчетное значение • при 125 В расчетное значение • при 220 В расчетное значение • при 600 В расчетное значение 	10 A 2 A 2 A 1 A 0,9 A 0,3 A 0,1 A
надежность контакта вспомогательных контактов	одно неправильное включение на 100 млн. (17 В, 1 мА)
Номинальная нагрузка UL/CSA	
ток полной нагрузки (FLA) для 3-фазного электродвигателя	
<ul style="list-style-type: none"> • при 480 В расчетное значение 	124 A

<ul style="list-style-type: none"> • при 600 В расчетное значение 	125 A
отдаваемая механическая мощность [л. с.] <ul style="list-style-type: none"> • для 1-фазного двигателя трехфазного тока <ul style="list-style-type: none"> — при 230 В расчетное значение • для 3-фазного электродвигателя <ul style="list-style-type: none"> — при 200/208 В расчетное значение — при 220/230 В расчетное значение — при 460/480 В расчетное значение — при 575/600 В расчетное значение 	25 hp 40 hp 50 hp 100 hp 125 hp
нагрузочная способность контакта вспомогательных контактов согласно UL	A600 / P600
защита от коротких замыканий	
исполнение плавкой вставки предохранителя <ul style="list-style-type: none"> • для защиты от коротких замыканий главной цепи <ul style="list-style-type: none"> — 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 <ul style="list-style-type: none"> • последовательный монтаж 	винтовое крепление Да
высота	172 mm
ширина	120 mm
глубина	170 mm
необходимое расстояние <ul style="list-style-type: none"> • при последовательном монтаже <ul style="list-style-type: none"> — вперед — вверх — вниз — вбок • до заземленных компонентов <ul style="list-style-type: none"> — вперед — вверх — вбок — вниз • до компонентов, находящихся под напряжением <ul style="list-style-type: none"> — вперед — вверх — вниз — вбок 	20 mm 10 mm 10 mm 0 mm 20 mm 10 mm 10 mm 10 mm 20 mm 10 mm 10 mm 10 mm
Подсоединения/ клеммы	
исполнение разъема питания <ul style="list-style-type: none"> • для главной цепи • для цепи вспомогательного и оперативного тока • на контакторе для вспомогательных контактов • электромагнитной катушки 	рамная клемма винтовой зажим Винтовое присоединение Винтовое присоединение
вид подключаемых сечений проводов для главных контактов <ul style="list-style-type: none"> • многопроводной • однопроводной или многопроводной • тонкожильный с заделкой концов кабеля • тонкожильный без заделки концов кабеля 	макс. 1x 50, 1x 70 мм ² макс. 1x 50, 1x 70 мм ² макс. 1x 50, 1x 70 мм ² макс. 1x 50, 1x 70 мм ²
поперечное сечение подключаемого провода для главных контактов <ul style="list-style-type: none"> • многопроводной • тонкожильный с заделкой концов кабеля • тонкожильный без заделки концов кабеля 	16 ... 70 мм ² 16 ... 70 мм ² 16 ... 70 мм ²
поперечное сечение подключаемого провода для вспомогательных контактов <ul style="list-style-type: none"> • однопроводной или многопроводной • тонкожильный с заделкой концов кабеля 	0,5 ... 4 мм ² 0,5 ... 2,5 мм ²

вид подключаемых сечений проводов

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

2x (0,5 ... 1,5 мм²), 2x (0,75 ... 2,5 мм²), макс. 2x (0,75 ... 4 мм²)
 2x (0,5 ... 1,5 мм²), 2x (0,75 ... 2,5 мм²), max. 2x (0,75 ... 4 мм²)
 2x (0,5 ... 1,5 мм²), 2x (0,75 ... 2,5 мм²)
 2x (20 ... 16), 2x (18 ... 14), 1x 12

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

- для вспомогательных контактов

18 ... 14

Безопасность

функция изделия

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

Да

тип защитного устройства согласно МЭК 61508-2

Нет

значение B10 при высокой приоритетности запроса согласно SN 31920

тип B
1 000 000

уровень полноты безопасности (SIL) согласно МЭК 61508

2

предел действия SIL (подсистема) согласно EN 62061

2

уровень эффективности защиты (PL) согласно EN ISO 13849-1

c

категория согласно EN ISO 13849-1

2

категория останова согласно DIN EN 60204-1

0

доля безопасных отказов (SFF)

93 %

частота отказов \[FIT] при низкой приоритетности запроса согласно SN 31920

100 FIT

PFHD при высокой приоритетности запроса согласно EN 62061

4,5E-7 1/h

PFDavg при низкой приоритетности запроса согласно МЭК 61508

0,007

среднее время между отказами (MTBF)

75 a

отказоустойчивость аппаратных средств (HFT) согласно МЭК 61508

0

значение T1 для интервала между контрольными испытаниями или сроком службы согласно МЭК 61508

20 a

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 включение
- противоаварийное отключение

Нет

Да

Сертификаты/ допуски к эксплуатации

General Product Approval



[Confirmation](#)



[KC](#)



EMC	Functional Safety/Safety of Machinery	Declaration of Conformity	Test Certificates
-----	---------------------------------------	---------------------------	-------------------



[Type Examination Certificate](#)

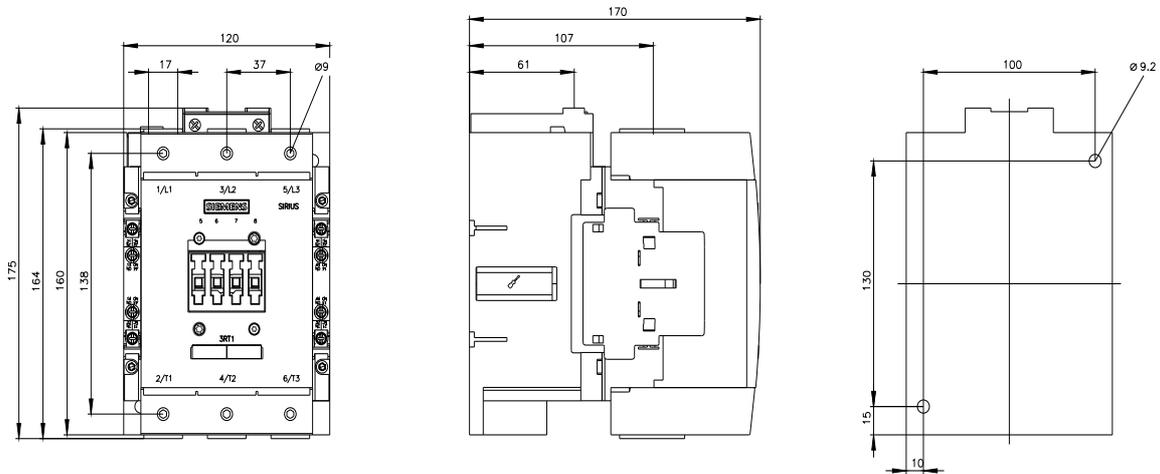


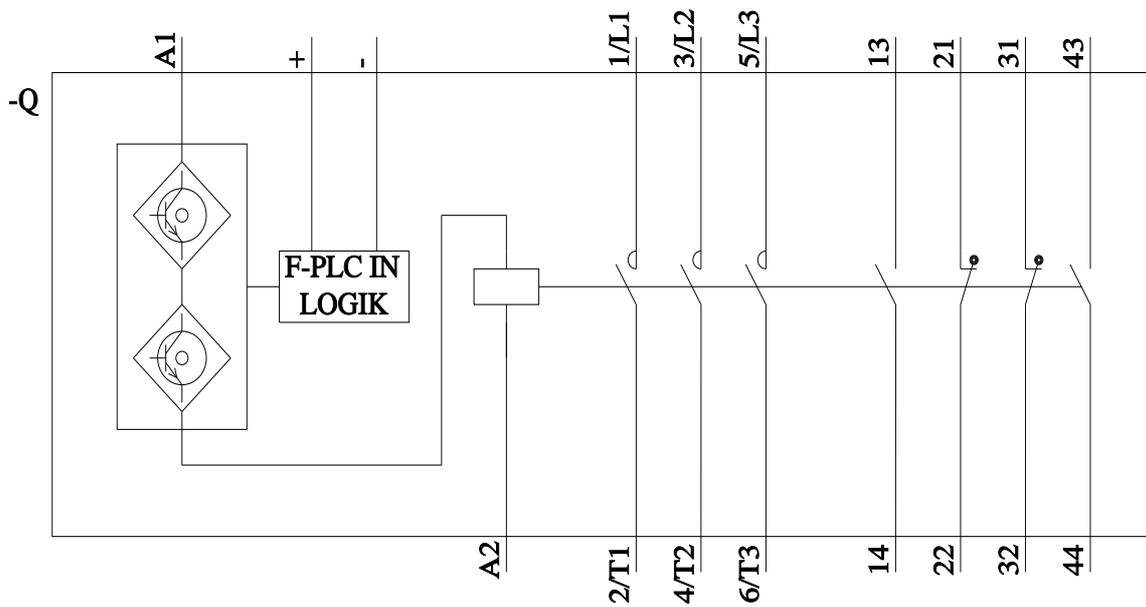
EG-Konf.



[Special Test Certificate](#)

[Type Test Certificates/Test Report](#)

[Miscellaneous](#)[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/Catalog/product?mlfb=3RT1054-1SP36>**Онлайн-генератор Cax**<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=en&mlfb=3RT1054-1SP36>**Service&Support (руководства, инструкции по эксплуатации, сертификаты, указания, FAQ,...)**<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RT1054-1SP36>**Банк изображений (фотографии продуктов, двухмерные размерные чертежи, трехмерные модели, схемы приборов, макросы EPLAN, ...)**http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RT1054-1SP36&lang=en**Характеристика: зависимая характеристика защиты, I²t, ток обрыва**<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RT1054-1SP36/char>**Другие характеристики (например: срок службы электропроводки, частота включений)**<http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.aspx?view=Search&mlfb=3RT1054-1SP36&objectype=14&gridview=view1>



последнее изменение:

10.02.2023 ↻