



Силовой контактор, AC-3 80 A, 37 кВт/400 В 1 НО + 1 НЗ, 230 В AC/50/60 Гц 3-полюсн., 3 НО, типоразмер S3 винтовой зажим

торговая марка изделия	SIRIUS
наименование изделия	Силовой контактор
наименование типа изделия	3RT2
Общие технические данные	
типоразмер контактора	S3
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 • при переменном токе в теплом рабочем состоянии на каждый полюс • без тока нагрузки типичный 	15,9 W 5,3 W 25 W
напряжение развязки <ul style="list-style-type: none"> • главной цепи при степени загрязнения 3 расчетное значение • вспомогательной цепи при степени загрязнения 3 расчетное значение 	1 000 V 690 V
выдерживаемое импульсное напряжение <ul style="list-style-type: none"> • главной цепи расчетное значение • вспомогательной цепи расчетное значение 	8 kV 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 	6,7 г / 5 мс, 4,0 г / 10 мс
ударопрочность при синусовом импульсе <ul style="list-style-type: none"> • при переменном токе 	10,6 г / 5 мс, 6,3 г / 10 мс
механический срок службы (коммутационных циклов) <ul style="list-style-type: none"> • контактора типичный • контактора с насаженным блоком вспомогательных электронных выключателей типичный • контактора с насаженным блоком вспомогательных выключателей типичный 	10 000 000 5 000 000 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	125 A
• при AC-1	
— до 690 В при окружающей температуре 40 °C расчетное значение	125 A
— до 690 В при окружающей температуре 60 °C расчетное значение	105 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 1000 В расчетное значение	30 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 1000 В расчетное значение	30 A
• при AC-4 при 400 В расчетное значение	66 A
• при AC-5a до 690 В расчетное значение	110 A
• при AC-5b до 400 В расчетное значение	80 A
• при AC-6a	
— до 230 В при пиковом значении тока n=20 расчетное значение	80 A
— до 400 В при пиковом значении тока n=20 расчетное значение	80 A
— до 500 В при пиковом значении тока n=20 расчетное значение	80 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	54 A
— до 400 В при пиковом значении тока n=30 расчетное значение	54 A
— до 500 В при пиковом значении тока n=30 расчетное значение	54 A
— до 690 В при пиковом значении тока n=30 расчетное значение	54 A
мин. сечение в главной цепи при макс. расчетном значении AC-1	50 mm ²
рабочий ток примерно на 200.000 коммутационных циклов при AC-4	
• при 400 В расчетное значение	34 A
• при 690 В расчетное значение	24 A
рабочий ток	
• при 1 токопроводящей дорожке при DC-1	
— при 24 В расчетное значение	100 A
— при 110 В расчетное значение	9 A

— при 220 В расчетное значение	2 A
— при 440 В расчетное значение	0,6 A
— при 600 В расчетное значение	0,4 A
• при 2 токопроводящих дорожках в ряд при DC-1	
— при 24 В расчетное значение	100 A
— при 110 В расчетное значение	100 A
— при 220 В расчетное значение	10 A
— при 440 В расчетное значение	1,8 A
— при 600 В расчетное значение	1 A
• при 3 токопроводящих дорожках в ряд при DC-1	
— при 24 В расчетное значение	100 A
— при 110 В расчетное значение	100 A
— при 220 В расчетное значение	80 A
— при 440 В расчетное значение	4,5 A
— при 600 В расчетное значение	2,6 A
• при 1 токопроводящей дорожке при DC-3 при DC-5	
— при 24 В расчетное значение	40 A
— при 110 В расчетное значение	2,5 A
— при 220 В расчетное значение	1 A
— при 440 В расчетное значение	0,15 A
— при 600 В расчетное значение	0,06 A
• при 2 токопроводящих дорожках в ряд при DC-3 при DC-5	
— при 24 В расчетное значение	100 A
— при 110 В расчетное значение	100 A
— при 220 В расчетное значение	7 A
— при 440 В расчетное значение	0,42 A
— при 600 В расчетное значение	0,16 A
• при 3 токопроводящих дорожках в ряд при DC-3 при DC-5	
— при 24 В расчетное значение	100 A
— при 110 В расчетное значение	100 A
— при 220 В расчетное значение	35 A
— при 440 В расчетное значение	0,8 A
— при 600 В расчетное значение	0,35 A
рабочая мощность	
• при AC-2 при 400 В расчетное значение	37 kW
• при AC-3	
— при 230 В расчетное значение	22 kW
— при 400 В расчетное значение	37 kW
— при 500 В расчетное значение	45 kW
— при 690 В расчетное значение	55 kW
— при 1000 В расчетное значение	37 kW
• при AC-3e	
— при 230 В расчетное значение	22 kW
— при 400 В расчетное значение	37 kW
— при 500 В расчетное значение	45 kW
— при 690 В расчетное значение	55 kW
— при 1000 В расчетное значение	37 kW
рабочая мощность примерно на 200.000 коммутационных циклов при AC-4	
• при 400 В расчетное значение	17,9 kW
• при 690 В расчетное значение	21,8 kW
рабочая полная мощность при AC-6a	
• до 230 В при пиковом значении тока n=20 расчетное значение	31 kVA
• до 400 В при пиковом значении тока n=20 расчетное значение	55 kVA
• до 500 В при пиковом значении тока n=20	69 kVA

расчетное значение ● до 690 В при пиковом значении тока n=20 расчетное значение	69 kVA
рабочая полная мощность при AC-6a ● до 230 В при пиковом значении тока n=30 расчетное значение ● до 400 В при пиковом значении тока n=30 расчетное значение ● до 500 В при пиковом значении тока n=30 расчетное значение ● до 690 В при пиковом значении тока n=30 расчетное значение	21,5 kVA 37,4 kVA 46,7 kVA 64,5 kVA
кратковременно выдерживаемый ток в холодном рабочем состоянии до 40 °C ● длительностью не более 1 с с коммутацией при нулевом токе макс. ● длительностью не более 5 с с коммутацией при нулевом токе макс. ● длительностью не более 10 с с коммутацией при нулевом токе макс. ● длительностью не более 30 с с коммутацией при нулевом токе макс. ● длительностью не более 60 с с коммутацией при нулевом токе макс.	1 500 А; Использовать мин. площадь сечения согл. расчетному значению AC-1 1 186 А; Использовать мин. площадь сечения согл. расчетному значению AC-1 851 А; Использовать мин. площадь сечения согл. расчетному значению AC-1 538 А; Использовать мин. площадь сечения согл. расчетному значению AC-1 423 А; Использовать мин. площадь сечения согл. расчетному значению AC-1
частота включений на холостом ходу ● при переменном токе	5 000 1/h
частота коммутации ● при AC-1 макс. ● при AC-2 макс. ● при AC-3 макс. ● при AC-3e макс. ● при AC-4 макс.	900 1/h 400 1/h 1 000 1/h 1 000 1/h 300 1/h
Цепь тока управления/ управление	
тип напряжения оперативного напряжения питания	Переменный ток
оперативное напряжение питания при переменном токе ● при 50 Гц расчетное значение ● при 60 Гц расчетное значение	230 V 230 V
коэффициент рабочего диапазона, напряжение оперативного питания, расчетное значение электромагнитной катушки при переменном токе ● при 50 Гц ● при 60 Гц	0,8 ... 1,1 0,85 ... 1,1
полная начальная пусковая мощность электромагнитной катушки при переменном токе ● при 50 Гц ● при 60 Гц	348 VA 296 VA
коэффициент мощности, индуктивный при начальной пусковой мощности ● при 50 Гц ● при 60 Гц	0,62 0,55
полная мощность удержания электромагнитной катушки при переменном токе ● при 50 Гц ● при 60 Гц	25 VA 18 VA
коэффициент мощности, индуктивный при мощности удержания катушки ● при 50 Гц ● при 60 Гц	0,35 0,41
задержка замыкания ● при переменном токе	13 ... 50 ms
задержка размыкания ● при переменном токе	10 ... 21 ms
длительность электрической дуги	10 ... 20 ms

исполнение управления коммутационного привода	Стандарт A1 - A2
Вспомогательный контур	
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
рабочий ток при AC-15	
• 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
рабочий ток при DC-12	
• 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
рабочий ток при DC-13	
• 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 A
• при 600 В расчетное значение	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	
• при 480 В расчетное значение	77 A
• при 600 В расчетное значение	62 A
отдаваемая механическая мощность [л. с.]	
• для 1-фазного двигателя трехфазного тока	
— при 110/120 В расчетное значение	7,5 hp
— при 230 В расчетное значение	15 hp
• для 3-фазного электродвигателя	
— при 200/208 В расчетное значение	25 hp
— при 220/230 В расчетное значение	30 hp
— при 460/480 В расчетное значение	60 hp
— при 575/600 В расчетное значение	60 hp
нагрузочная способность контакта вспомогательных контактов согласно UL	A600 / P600
защита от коротких замыканий	
исполнение плавкой вставки предохранителя	
• для защиты от коротких замыканий главной цепи	
— при типе координации 1 требуется	gG: 250 A (690 V, 100 kA), aM: 160 A (690 V, 100 kA), BS88: 200 A (415 V, 80 kA)
— при типе координации 2 требуется	gG: 160 A (690V,100kA), aM: 80A (690V,100kA), BS88: 125A (415V,80kA)
• для защиты вспомогательного выключателя от короткого замыкания требуется	gG: 10 A (500 V, 1 kA)
Монтаж/ крепление/ размеры	
монтажное положение	вращается при вертикальной зоне монтажа на +/-180°, а также откидывается вперед и назад на +/- 22,5°
вид креплений	винтовое и защёлкивающееся крепление на на стандартной монтажной шине 35 мм согласно DIN EN 60715
• последовательный монтаж	да
высота	140 mm
ширина	70 mm

глубина	152 mm
необходимое расстояние	
<ul style="list-style-type: none"> ● при последовательном монтаже <ul style="list-style-type: none"> — вперед 20 mm — вверх 10 mm — вниз 10 mm — вбок 0 mm ● до заземленных компонентов <ul style="list-style-type: none"> — вперед 20 mm — вверх 10 mm — вбок 10 mm — вниз 10 mm ● до компонентов, находящихся под напряжением <ul style="list-style-type: none"> — вперед 20 mm — вверх 10 mm — вниз 10 mm — вбок 10 mm 	
Подсоединения/ клеммы	
исполнение разъема питания	
<ul style="list-style-type: none"> ● для главной цепи винтовой зажим ● для цепи вспомогательного и оперативного тока винтовой зажим ● на контакторе для вспомогательных контактов Винтовое присоединение ● электромагнитной катушки Винтовое присоединение 	
вид подключаемых сечений проводов	
<ul style="list-style-type: none"> ● для главных контактов <ul style="list-style-type: none"> — тонкожильный с заделкой концов кабеля 2x (2,5 ... 35 мм²), 1x (2,5 ... 50 мм²) ● для проводов американского калибра (AWG) для главных контактов 2x (10 ... 1/0), 1x (10 ... 2) 	
подключаемое сечение проводов для главных контактов	
<ul style="list-style-type: none"> ● однопроводной 2,5 ... 16 мм² ● многопроводной 6 ... 70 мм² ● тонкожильный с заделкой концов кабеля 2,5 ... 50 мм² 	
подключаемое сечение проводов для вспомогательных контактов	
<ul style="list-style-type: none"> ● однопроводной или многопроводной 0,5 ... 2,5 мм² ● тонкожильный с заделкой концов кабеля 0,5 ... 2,5 мм² 	
вид подключаемых сечений проводов	
<ul style="list-style-type: none"> ● для вспомогательных контактов <ul style="list-style-type: none"> — однопроводной или многопроводной 2x (0,5 ... 1,5 мм²), 2x (0,75 ... 2,5 мм²) — тонкожильный с заделкой концов кабеля 2x (0,5 ... 1,5 мм²), 2x (0,75 ... 2,5 мм²) ● для проводов американского калибра (AWG) для вспомогательных контактов 2x (20 ... 16), 2x (18 ... 14) 	
номер американского калибра проводов (AWG) как закодированное сечение подключаемого провода	
<ul style="list-style-type: none"> ● для главных контактов 10 ... 2 ● для вспомогательных контактов 20 ... 14 	
Безопасность	
функция изделия	
<ul style="list-style-type: none"> ● принудительно коммутируемый размыкающий контакт согласно МЭК 60947-4-1 да ● принудительная коммутация согласно МЭК 60947-5-1 нет 	
значение B10 при высокой приоритетности запроса согласно SN 31920	1 000 000
доля опасных отказов	
<ul style="list-style-type: none"> ● при низкой приоритетности запроса согласно SN 31920 40 % ● при высокой приоритетности запроса согласно SN 31920 73 % 	
частота отказов λ[FIT] при низкой приоритетности запроса согласно SN 31920	100 FIT

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 <ul style="list-style-type: none"> • противоаварийное включение • противоаварийное отключение 	да да

Сертификаты/ допуски к эксплуатации

General Product Approval



[Confirmation](#)



[KC](#)



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



RCM

[Type Examination Certificate](#)

[UK Declaration of Conformity](#)



EG-Konf.

[Type Test Certificates/Test Report](#)

[Special Test Certificate](#)

Marine / Shipping



ABS



DNV



LRS



PRS



RINA



RMRS

other	Railway	Dangerous Good
-------	---------	----------------

[Confirmation](#)

[Vibration and Shock](#)

[Transport Information](#)

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=3RT2045-1AL20>

Онлайн-генератор Cax

<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=en&mlfb=3RT2045-1AL20>

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

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RT2045-1AL20>

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

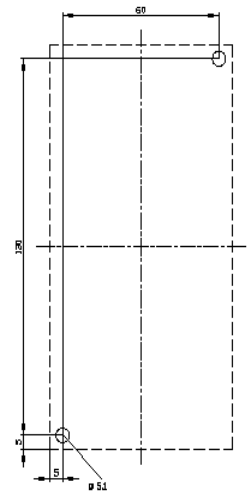
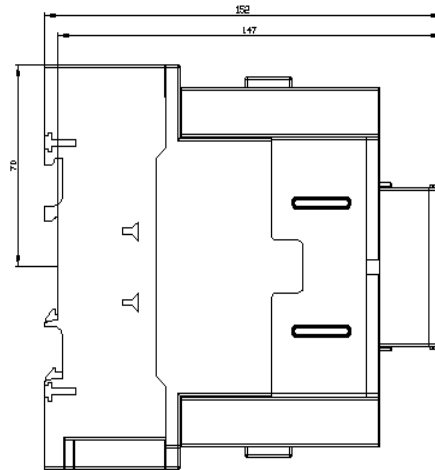
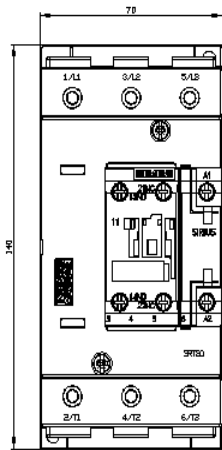
http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RT2045-1AL20&lang=en

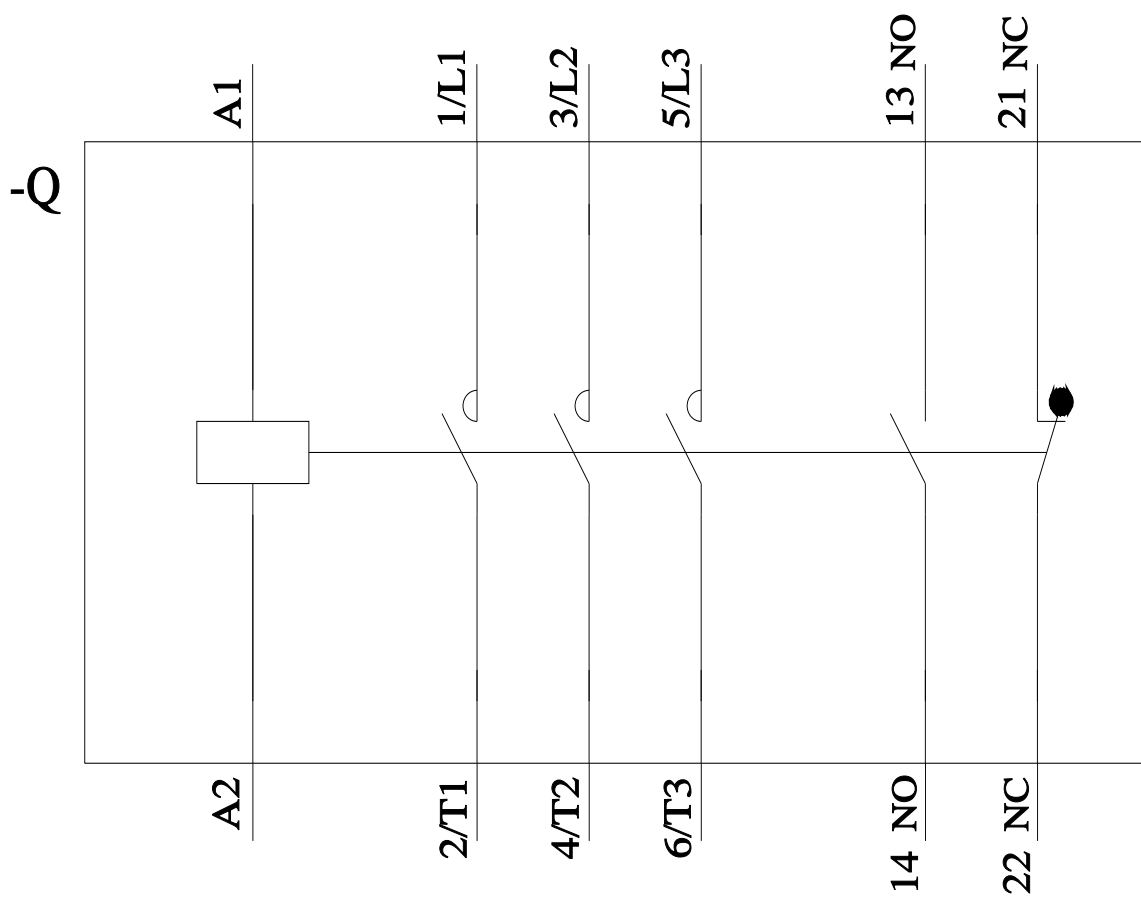
Характеристика: зависимая характеристика защиты, I²t, ток обрыва

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RT2045-1AL20/char>

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

<http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.aspx?view=Search&mlfb=3RT2045-1AL20&objecttype=14&gridview=view1>





последнее изменение:

15.02.2022 ↻