

power contactor, AC-3 80 A, 37 kW / 400 V 2 NO + 2 NC, 230 V
AC/50 Hz 3-pole, 3 NO, Size S3 screw terminal



Фирменное название продукта	SIRIUS
Наименование продукта	Силовой контактор
Наименование типа продукта	3RT2
Общие технические данные	
Типоразмер контактора	S3
Расширение продукта	
<ul style="list-style-type: none"> • функциональный модуль для коммуникации • Вспомогательный выключатель 	нет да
Прочность по отношению к импульсному напряжению	
<ul style="list-style-type: none"> • главной цепи тока расчетное значение • вспомогательной цепи расчетное значение 	8 kV 6 kV
Максимально допустимое напряжение для надёжного размыкания	
<ul style="list-style-type: none"> • между катушкой и главными контактами согласно EN 60947-1 	690 V
Степень защиты IP	
<ul style="list-style-type: none"> • с лицевой стороны • для подключаемой клеммы 	IP20 IP00

Стойкость к шоку при прямоугольном импульсе	
<ul style="list-style-type: none"> • при переменном токе 	6,7 г / 5 мс, 4,0 г / 10 мс
Стойкость к шоку 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 (коммутационные циклы)	
<ul style="list-style-type: none"> • контактора типовое 	10 000 000
<ul style="list-style-type: none"> • контактора с насаженным электронным вспомогательным блоком выключателей типовое 	5 000 000
<ul style="list-style-type: none"> • контактора с насаженным вспомогательным блоком выключателей типовое 	10 000 000
Условное обозначение согласно DIN 40719 с дополнением согласно IEC 204-2 согласно IEC 750	K
Условное обозначение согласно IEC 81346-2:2009	Q

Условия окружающей среды

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

Цепь главного тока

Число полюсов для главной электрической цепи	3
Количество замыкающих контактов для главных контактов	3
рабочее напряжение	
<ul style="list-style-type: none"> • при AC-3 расчетное значение максимальное 	1 000 V
Рабочий ток	
<ul style="list-style-type: none"> • при AC-1 при 400 В <ul style="list-style-type: none"> — при температуре окружающей среды 40 °C расчетное значение 	125 A
<ul style="list-style-type: none"> • при AC-1 <ul style="list-style-type: none"> — до 690 В при температуре окружающей среды 40 °C расчетное значение 	125 A
<ul style="list-style-type: none"> — до 690 В при температуре окружающей среды 60 °C расчетное значение 	105 A
<ul style="list-style-type: none"> — до 1000 В при температуре окружающей среды 40 °C расчетное значение 	60 A
<ul style="list-style-type: none"> — до 1000 В при температуре окружающей среды 60 °C расчетное значение 	50 A
<ul style="list-style-type: none"> • при AC-2 при 400 В расчетное значение 	80 A
<ul style="list-style-type: none"> • 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-4 при 400 В расчетное значение	66 A
• при переменном токе категории AC5a до 690 В расчетное значение	110 A
• при переменном токе категории AC5b до 400 В расчетное значение	80 A
• при переменном токе категории AC6a	
— до 230 В при макс. значении тока n=20 расчетное значение	80 A
— до 400 В при макс. значении тока n=20 расчетное значение	80 A
— до 500 В при макс. значении тока n=20 расчетное значение	80 A
— до 690 В при макс. значении тока n=20 расчетное значение	58 A
• при переменном токе категории AC6a	
— до 230 В при макс. значении тока n=30 расчетное значение	54 A
— до 400 В при макс. значении тока n=30 расчетное значение	54 A
— до 500 В при макс. значении тока n=30 расчетное значение	54 A
— до 690 В при макс. значении тока n=30 расчетное значение	54 A
Минимальное сечение в основной цепи тока	
• при макс. расчетном значении AC-1	50 mm ²
Рабочий ток для ок. 200000 коммутационных циклов при AC-4	
• при 400 В расчетное значение	34 A
• при 690 В расчетное значение	24 A
Рабочий ток	
• при 1 токопроводе 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 токопроводах 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 токопроводах 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
Рабочий ток	
• при 1 токопроводе 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 токопроводах 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 токопроводах 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
Эксплуатационная мощность	
• при AC-1	
— при 230 В расчетное значение	47 kW
— при 230 В при 60 °C расчетное значение	40 kW
— при 400 В расчетное значение	82 kW
— при 400 В при 60 °C расчетное значение	69 kW
— при 690 В расчетное значение	142 kW
— при 690 В при 60 °C расчетное значение	119 kW
• 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

Эксплуатационная мощность для ок. 200000 коммутационных циклов при АС-4	
• при 400 В расчетное значение	17,9 kW
• при 690 В расчетное значение	21,8 kW
Тепловой кратковременный ток ограничение до 10 с	760 A
Частота включений на холостом ходу	
• при переменном токе	5 000 1/h
Частота коммутации	
• при АС-1 максимальное	900 1/h
• при АС-2 максимальное	400 1/h
• при АС-3 максимальное	1 000 1/h
• при АС-4 максимальное	300 1/h

Цепь тока управления/ управление

Вид напряжения управляющего напряжения питания	Переменный ток
Управляющее напряжение питания при переменном токе	
• при 50 Гц расчетное значение	230 V
Коэффициент рабочего диапазона, управляющее напряжение питания, расчетное значение электромагнитной катушки при переменном токе	
• при 50 Гц	0,8 ... 1,1
Исполнение ограничителя перенапряжения	с варистором
Кажущаяся мощность втягивания электромагнитной катушки при переменном токе	
• при 50 Гц	296 V·A
Коэффициент мощности индуктивный при мощности втягивания катушки	
• при 50 Гц	0,61
Кажущаяся мощность на удержание электромагнитной катушки при переменном токе	
• при 50 Гц	19 V·A
Коэффициент мощности индуктивный при мощности удержания катушки	
• при 50 Гц	0,38
Задержка закрытия	
• при переменном токе	13 ... 50 ms
Задержка открытия	
• при переменном токе	10 ... 21 ms
Продолжительность электрической дуги	10 ... 20 ms

Вспомогательный контур

Количество размыкающих контактов для вспомогательных контактов	
• включающийся без выдержки времени	2
Количество замыкающих контактов для вспомогательных контактов	
• включающийся без выдержки времени	2
Рабочий ток при AC-12 максимальное	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	6 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
Надёжность 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
Допустимая нагрузка вспомогательных контактов согласно UL	A600 / P600

защита от коротких замыканий

Исполнение плавкой вставки предохранителя

- для защиты от короткого замыкания основной цепи тока

— при типе координации 1 необходимое

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 необходимое

gG: 160A (690V,100kA), aM: 80A (690V,100kA), BS88: 125A (415V,80kA)

- для защиты от короткого замыкания вспомогательного переключателя необходимое

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 крепления

винтовое и защёлкивающееся крепление на стандартной монтажной шине 35 мм согласно DIN EN 60715

- последовательный монтаж

да

Высота

140 mm

Ширина

70 mm

Глубина

195 mm

соблюдаемое расстояние

- при рядном монтаже

— спереди

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

Исполнение электрического подключения

- для главной электрической цепи

винтовой зажим

<ul style="list-style-type: none"> • для вспомогательных цепей и цепей управления • на контакторе для вспомогательных контактов • электромагнитной катушки 	<p>винтовой зажим</p> <p>Винтовое присоединение</p> <p>Винтовое присоединение</p>
<p>Вид подключаемых поперечных сечений проводов</p> <ul style="list-style-type: none"> • для главных контактов <ul style="list-style-type: none"> — тонкопроволочный с обработкой концов жил • при проводах AWG для главных контактов 	<p>2x (2,5 ... 35 мм²), 1x (2,5 ... 50 мм²)</p> <p>2x (10 ... 1/0), 1x (10 ... 2)</p>
<p>Поперечное сечение подключаемого провода для главных контактов</p> <ul style="list-style-type: none"> • однопроводный • многопроводный • тонкопроволочный с обработкой концов жил 	<p>2,5 ... 16 мм²</p> <p>6 ... 70 мм²</p> <p>2,5 ... 50 мм²</p>
<p>Поперечное сечение подключаемого провода для вспомогательных контактов</p> <ul style="list-style-type: none"> • одножильного или многожильного • тонкопроволочный с обработкой концов жил 	<p>0,5 ... 2,5 мм²</p> <p>0,5 ... 2,5 мм²</p>
<p>Вид подключаемых поперечных сечений проводов</p> <ul style="list-style-type: none"> • для вспомогательных контактов <ul style="list-style-type: none"> — одножильного или многожильного — тонкопроволочный с обработкой концов жил • при проводах AWG для вспомогательных контактов 	<p>2x (0,5 ... 1,5 мм²), 2x (0,75 ... 2,5 мм²)</p> <p>2x (0,5 ... 1,5 мм²), 2x (0,75 ... 2,5 мм²)</p> <p>2x (20 ... 16), 2x (18 ... 14)</p>
<p>Номер AWG в качестве закодированного поперечного сечения подключаемого провода</p> <ul style="list-style-type: none"> • для главных контактов • для вспомогательных контактов 	<p>10 ... 2</p> <p>20 ... 14</p>

Безопасность

<p>Значение B10</p> <ul style="list-style-type: none"> • при высоком уровне согласно SN 31920 	<p>1 000 000</p>
<p>Доля опасных отказов</p> <ul style="list-style-type: none"> • при низкой частоте запроса согласно SN 31920 • при высоком уровне согласно SN 31920 	<p>40 %</p> <p>73 %</p>
<p>Частота отказов (значение интенсивности отказов)</p> <ul style="list-style-type: none"> • при низкой частоте запроса согласно SN 31920 	<p>100 FIT</p>
<p>Функция продукта</p>	

- зеркальный контакт согласно IEC 60947-4-1
- принудительное размыкание согласно IEC 60947-5-1

да

нет

Значение T1 для среднего интервала между обслуживанием (Proof-Test Interval) или продолжительностью эксплуатации согласно IEC 61508

20 y

Защита от прикосновения во избежание электрического удара

Защита от вертикальных прикосновений спереди согласно IEC 60529

Сертификаты/ допуски к эксплуатации

General Product Approval

EMC

Declaration of Conformity



CCC



CSA



UL



RCM



EG-Konf.

Declaration of Conformity

[Miscellaneous](#)

Test Certificates

[Special Test Certificate](#)

Marine / Shipping



ABS



LRS



RINA



DNV-GL

other

[Confirmation](#)

Дополнительная информация

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

www.siemens.com/sirius/catalogs

Industry Mall (Каталог и система обработки заказов)

<https://mall.industry.siemens.com/mall/ru/ru/Catalog/product?mlfb=3RT2045-1CP04>

Онлайн-генератор Cax

<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=en&mlfb=3RT2045-1CP04>

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

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RT2045-1CP04>

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

макросы EPLAN, ...)

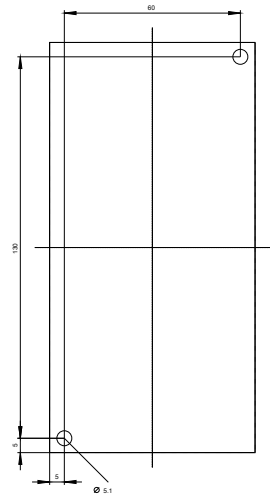
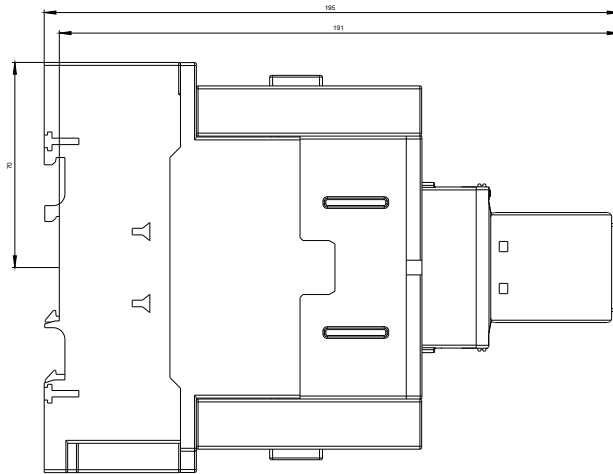
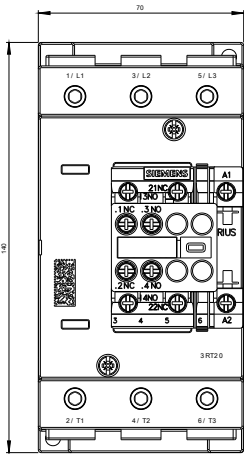
http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RT2045-1CP04&lang=en

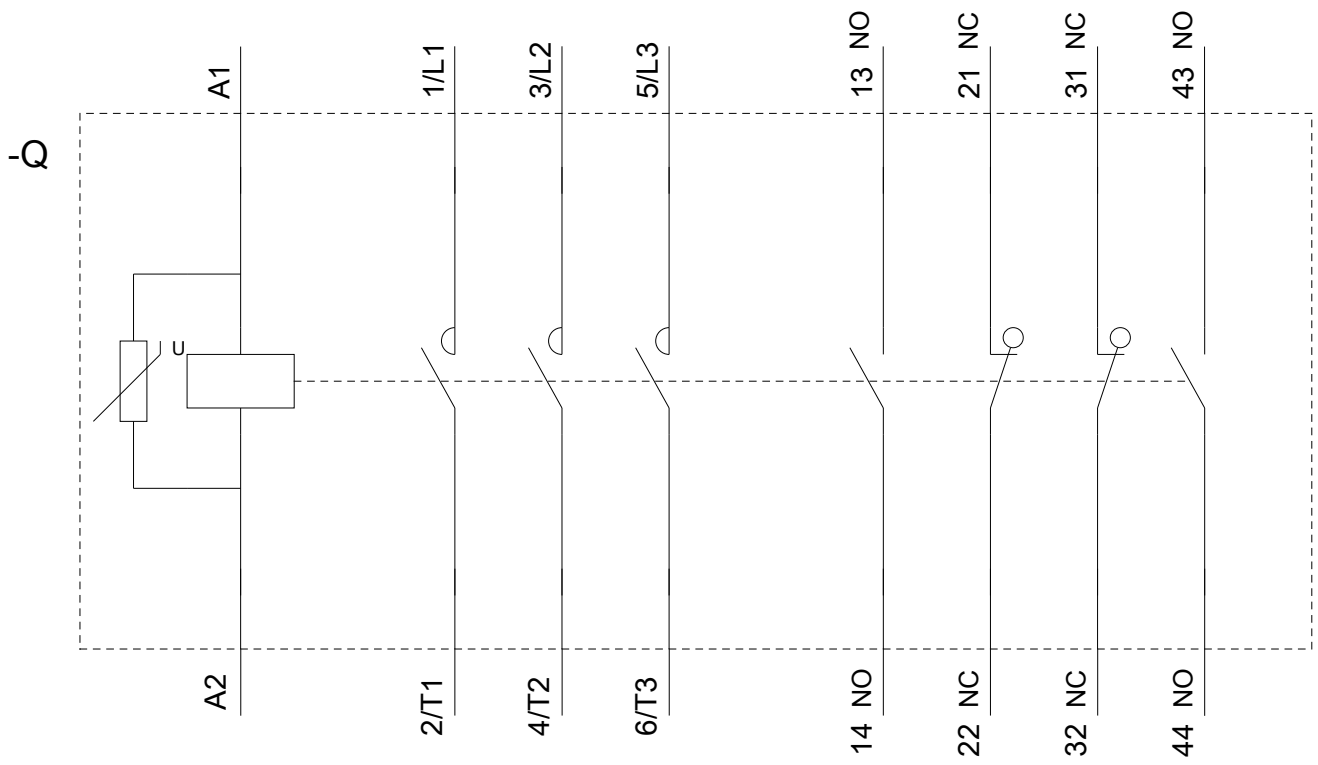
Характеристика: зависимая характеристика защиты, I²t, ток обрыва

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RT2045-1CP04/char>

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

<http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.aspx?view=Search&mlfb=3RT2045-1CP04&objecttype=14&gridview=view1>





последнее изменение:

04.09.2019