

power contactor, AC-3 95 A, 45 kW / 400 V 1 NO + 1 NC, 24 V AC, 50/60 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	
• при переменном токе	6,7 г / 5 мс, 4,0 г / 10 мс
Стойкость к шоку при синусовом импульсе	
• при переменном токе	10,6 г / 5 мс, 6,3 г / 10 мс
Механический срок службы (коммутационные циклы)	
• контактора типовое	10 000 000
• контактора с насаженным электронным вспомогательным блоком выключателей типовое	5 000 000
• 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	
• максимальное	2 000 m
Температура окружающей среды	
• во время эксплуатации	-25 ... +60 °C
• 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	
• при AC-3 расчетное значение максимальное	1 000 V
Рабочий ток	
• при AC-1 при 400 В	
— при температуре окружающей среды 40 °C расчетное значение	130 A
• при AC-1	
— до 690 В при температуре окружающей среды 40 °C расчетное значение	130 A
— до 690 В при температуре окружающей среды 60 °C расчетное значение	110 A
— до 1000 В при температуре окружающей среды 40 °C расчетное значение	70 A
— до 1000 В при температуре окружающей среды 60 °C расчетное значение	60 A
• при AC-2 при 400 В расчетное значение	95 A
• при AC-3	

— при 400 В расчетное значение	95 А
— при 500 В расчетное значение	95 А
— при 690 В расчетное значение	78 А
• при AC-4 при 400 В расчетное значение	80 А
• при переменном токе категории AC5a до 690 В расчетное значение	114 А
• при переменном токе категории AC5b до 400 В расчетное значение	95 А
• при переменном токе категории AC6a	
— до 230 В при макс. значении тока n=20 расчетное значение	84,4 А
— до 400 В при макс. значении тока n=20 расчетное значение	84,4 А
— до 500 В при макс. значении тока n=20 расчетное значение	84,4 А
— до 690 В при макс. значении тока n=20 расчетное значение	58 А
• при переменном токе категории AC6a	
— до 230 В при макс. значении тока n=30 расчетное значение	56,3 А
— до 400 В при макс. значении тока n=30 расчетное значение	56,3 А
— до 500 В при макс. значении тока n=30 расчетное значение	56,3 А
— до 690 В при макс. значении тока n=30 расчетное значение	56,3 А
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	42 А
• при 690 В расчетное значение	30 А
Рабочий ток	
• при 1 токопроводе при DC-1	
— при 24 В расчетное значение	100 А
— при 110 В расчетное значение	9 А
— при 220 В расчетное значение	2 А
— при 440 В расчетное значение	0,6 А
— при 600 В расчетное значение	0,4 А
• при 2 токопроводах в ряд при DC-1	
— при 24 В расчетное значение	100 А
— при 110 В расчетное значение	100 А
— при 220 В расчетное значение	10 А

— 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	49 kW
— при 230 В при 60 °C расчетное значение	42 kW
— при 400 В расчетное значение	86 kW
— при 400 В при 60 °C расчетное значение	72 kW
— при 690 В расчетное значение	148 kW
— при 690 В при 60 °C расчетное значение	125 kW
• при AC-2 при 400 В расчетное значение	45 kW
• при AC-3	
— при 230 В расчетное значение	22 kW
— при 400 В расчетное значение	45 kW
— при 500 В расчетное значение	55 kW
— при 690 В расчетное значение	75 kW

Эксплуатационная мощность для ок. 200000 коммутационных циклов при АС-4	
• при 400 В расчетное значение	22 kW
• при 690 В расчетное значение	27,4 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	350 1/h
• при АС-3 максимальное	850 1/h
• при АС-4 максимальное	250 1/h

Цепь тока управления/ управление

Вид напряжения управляющего напряжения питания	Переменный ток
Управляющее напряжение питания при переменном токе	
• при 50 Гц расчетное значение	24 V
• при 60 Гц расчетное значение	24 V
Коэффициент рабочего диапазона, управляющее напряжение питания, расчетное значение электромагнитной катушки при переменном токе	
• при 50 Гц	0,8 ... 1,1
• при 60 Гц	0,85 ... 1,1
Кажущаяся мощность втягивания электромагнитной катушки при переменном токе	
• при 50 Гц	348 V·A
• при 60 Гц	296 V·A
Коэффициент мощности индуктивный при мощности втягивания катушки	
• при 50 Гц	0,62
• при 60 Гц	0,55
Кажущаяся мощность на удержание электромагнитной катушки при переменном токе	
• при 50 Гц	25 V·A
• при 60 Гц	18 V·A
Коэффициент мощности индуктивный при мощности удержания катушки	
• при 50 Гц	0,35
• при 60 Гц	0,41
Задержка закрытия	
• при переменном токе	13 ... 50 ms

Задержка открытия	
<ul style="list-style-type: none"> • при переменном токе 	10 ... 21 ms
Продолжительность электрической дуги	10 ... 20 ms

Вспомогательный контур

Количество размыкающих контактов для вспомогательных контактов	
<ul style="list-style-type: none"> • включающийся без выдержки времени 	1
Количество замыкающих контактов для вспомогательных контактов	
<ul style="list-style-type: none"> • включающийся без выдержки времени 	1
Рабочий ток при AC-12 максимальное	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
Надёжность контакта вспомогательных контактов	одно неправильное включение на 100 млн. (17 В, 1 mA)

Номинальная нагрузка UL/CSA

Ток полной нагрузки (FLA) для 3-фазного электродвигателя	
<ul style="list-style-type: none"> • при 480 В расчетное значение • при 600 В расчетное значение 	96 A 77 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 110/120 В расчетное значение 	10 hp

— при 230 В расчетное значение	20 hp
• для 3-фазного электродвигателя	
— при 200/208 В расчетное значение	30 hp
— при 220/230 В расчетное значение	30 hp
— при 460/480 В расчетное значение	75 hp
— при 575/600 В расчетное значение	75 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: 160 A (690 V, 100 kA), aM: 100 A (690 V, 100 kA), BS88: 125 A (415 V, 80 kA)
• 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	152 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
- сбоку

10 mm

10 mm

Подсоединения/ клеммы

<p>Исполнение электрического подключения</p> <ul style="list-style-type: none"> • для главной электрической цепи • для вспомогательных цепей и цепей управления • на контакторе для вспомогательных контактов • электромагнитной катушки 	<p>винтовой зажим винтовой зажим Винтовое присоединение 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) 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 6 ... 70 мм² 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 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) 2x (0,5 ... 1,5 мм²), 2x (0,75 ... 2,5 мм²) 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 20 ... 14</p>
<p>Безопасность</p>	
<p>Значение В10</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 	<p>40 %</p>

<ul style="list-style-type: none"> при высоком уровне согласно SN 31920 	73 %
Частота отказов (значение интенсивности отказов) <ul style="list-style-type: none"> при низкой частоте запроса согласно SN 31920 	100 FIT
Функция продукта <ul style="list-style-type: none"> 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
---------------------------------	------------	----------------------------------



Declaration of Conformity	Test Certificates	Marine / Shipping
----------------------------------	--------------------------	--------------------------

[Miscellaneous](#)

[Type Test Certificates/Test Report](#)

[Special Test Certificate](#)



Marine / Shipping	other	Railway
--------------------------	--------------	----------------



[Confirmation](#)

[Vibration and Shock](#)

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=3RT2046-1AC20>

Онлайн-генератор Сак

<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=en&mlfb=3RT2046-1AC20>

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

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RT2046-1AC20>

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

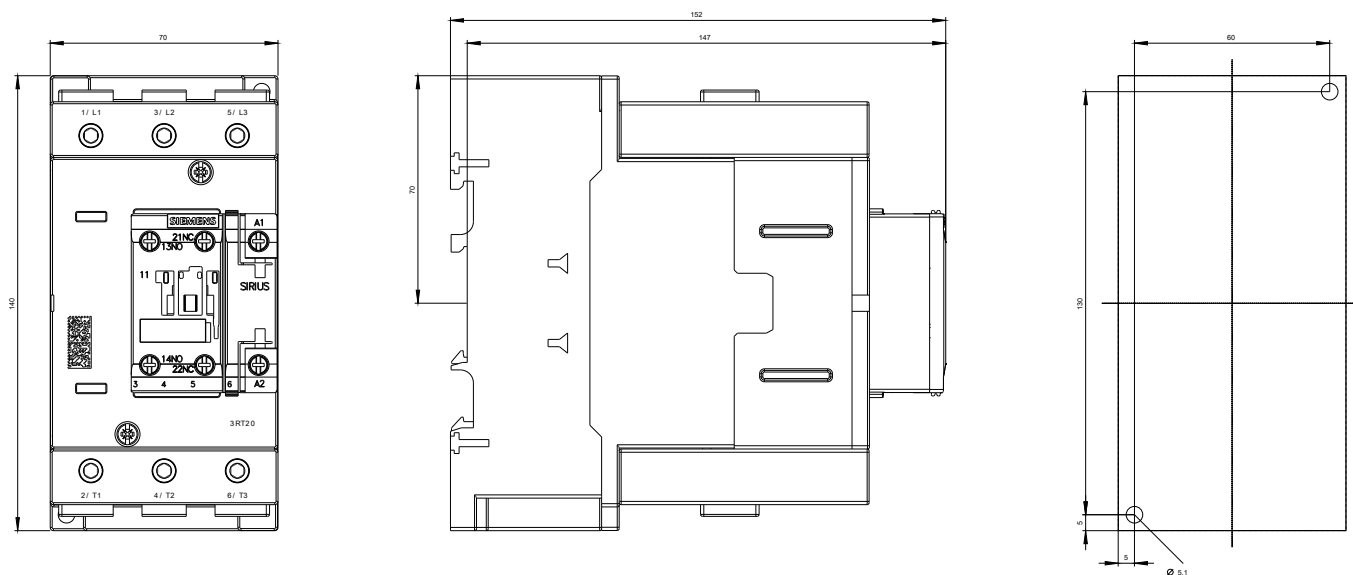
http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mfb=3RT2046-1AC20&lang=en

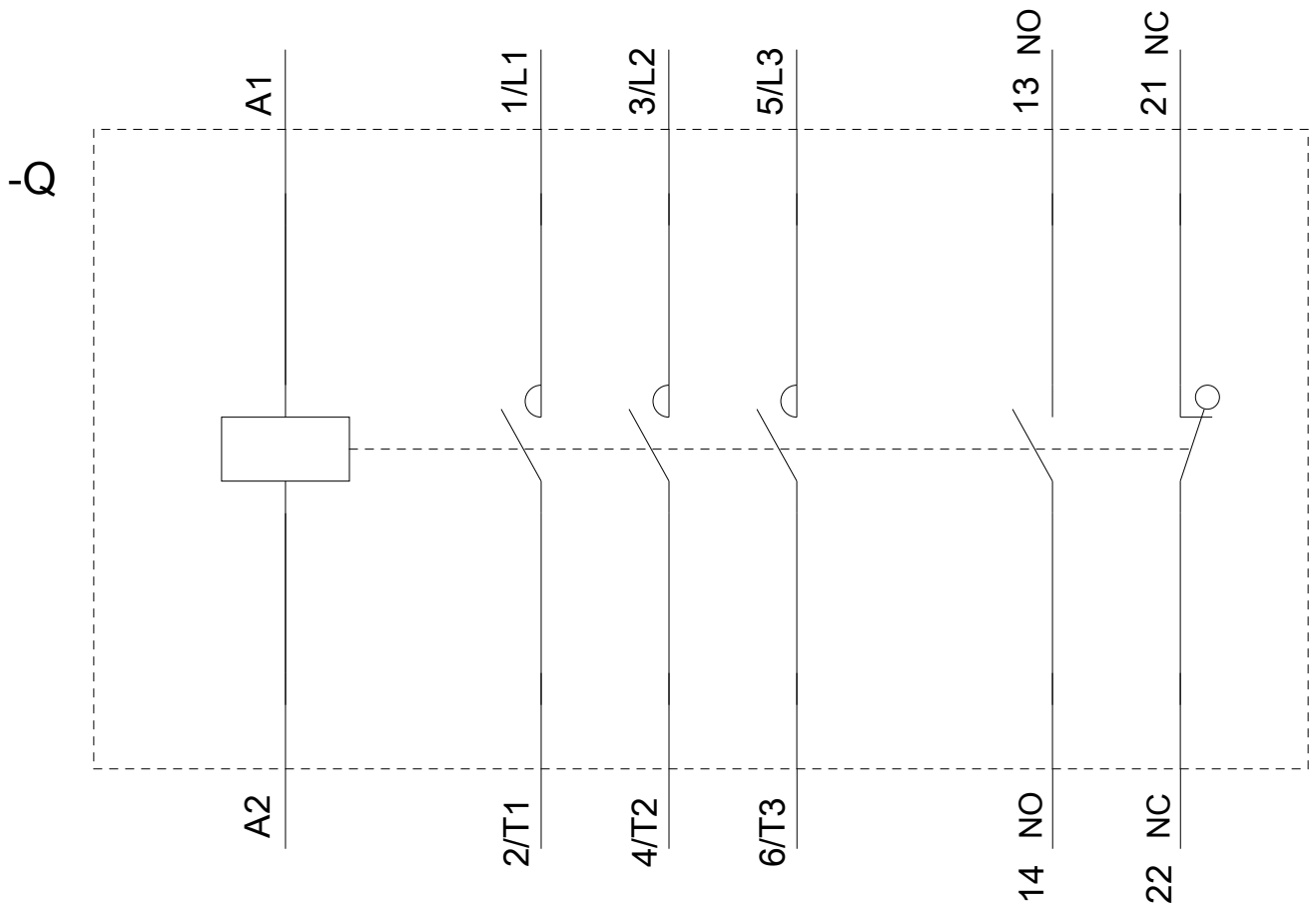
Характеристика: зависимая характеристика защиты, I²t, ток обрыва

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RT2046-1AC20/char>

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

<http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.aspx?view=Search&mfb=3RT2046-1AC20&objecttype=14&gridview=view1>





последнее изменение:

04.09.2019