

power contactor, AC-3 12 A, 5.5 kW / 400 V 2 NO + 2 NC, 24 V DC with plugged-in diode combination, 3-pole Size S0, screw terminal Captive auxiliary switch upright mounting position



Фирменное название продукта	SIRIUS
Наименование продукта	Силовой контактор
Наименование типа продукта	3RT2
Общие технические данные	
Типоразмер контактора	S0
Расширение продукта	
<ul style="list-style-type: none"> • функциональный модуль для коммуникации 	нет
<ul style="list-style-type: none"> • Вспомогательный выключатель 	нет
Прочность по отношению к импульсному напряжению	
<ul style="list-style-type: none"> • главной цепи тока расчетное значение 	6 kV
<ul style="list-style-type: none"> • вспомогательной цепи расчетное значение 	6 kV
Максимально допустимое напряжение для надёжного размыкания	
<ul style="list-style-type: none"> • между катушкой и главными контактами согласно EN 60947-1 	400 V
Степень защиты IP	
<ul style="list-style-type: none"> • с лицевой стороны 	IP20
<ul style="list-style-type: none"> • для подключаемой клеммы 	IP20

Стойкость к шоку при прямоугольном импульсе	
• при постоянном токе	10g / 5 ms, 7,5g / 10 ms
Стойкость к шоку при синусовом импульсе	
• при постоянном токе	15g / 5 ms, 10g / 10 ms
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	690 V
Рабочий ток	
• при AC-1 при 400 В	
— при температуре окружающей среды 40 °C расчетное значение	40 A
• при AC-1	
— до 690 В при температуре окружающей среды 40 °C расчетное значение	40 A
— до 690 В при температуре окружающей среды 60 °C расчетное значение	35 A
• при AC-2 при 400 В расчетное значение	12 A
• при AC-3	
— при 400 В расчетное значение	12 A
— при 500 В расчетное значение	12 A
— при 690 В расчетное значение	9 A
• при AC-4 при 400 В расчетное значение	12,5 A

<ul style="list-style-type: none"> • при переменном токе категории AC5a до 690 В расчетное значение 	35,2 А
<ul style="list-style-type: none"> • при переменном токе категории AC5b до 400 В расчетное значение 	9,9 А
<ul style="list-style-type: none"> • при переменном токе категории AC6a <ul style="list-style-type: none"> — до 230 В при макс. значении тока n=20 расчетное значение 	11,4 А
<ul style="list-style-type: none"> — до 400 В при макс. значении тока n=20 расчетное значение 	11,4 А
<ul style="list-style-type: none"> — до 500 В при макс. значении тока n=20 расчетное значение 	11,3 А
<ul style="list-style-type: none"> — до 690 В при макс. значении тока n=20 расчетное значение 	9 А
<ul style="list-style-type: none"> • при переменном токе категории AC6a <ul style="list-style-type: none"> — до 230 В при макс. значении тока n=30 расчетное значение 	7,6 А
<ul style="list-style-type: none"> — до 400 В при макс. значении тока n=30 расчетное значение 	7,6 А
<ul style="list-style-type: none"> — до 500 В при макс. значении тока n=30 расчетное значение 	7,6 А
<ul style="list-style-type: none"> — до 690 В при макс. значении тока n=30 расчетное значение 	7,6 А
Минимальное сечение в основной цепи тока	
<ul style="list-style-type: none"> • при макс. расчетном значении AC-1 	10 mm ²
Рабочий ток для ок. 200000 коммутационных циклов при AC-4	
<ul style="list-style-type: none"> • при 400 В расчетное значение 	5,5 А
<ul style="list-style-type: none"> • при 690 В расчетное значение 	5,5 А
Рабочий ток	
<ul style="list-style-type: none"> • при 1 токопроводе при DC-1 <ul style="list-style-type: none"> — при 24 В расчетное значение 	35 А
<ul style="list-style-type: none"> — при 110 В расчетное значение 	4,5 А
<ul style="list-style-type: none"> — при 220 В расчетное значение 	1 А
<ul style="list-style-type: none"> — при 440 В расчетное значение 	0,4 А
<ul style="list-style-type: none"> — при 600 В расчетное значение 	0,25 А
<ul style="list-style-type: none"> • при 2 токопроводах в ряд при DC-1 <ul style="list-style-type: none"> — при 24 В расчетное значение 	35 А
<ul style="list-style-type: none"> — при 110 В расчетное значение 	35 А
<ul style="list-style-type: none"> — при 220 В расчетное значение 	5 А
<ul style="list-style-type: none"> — при 440 В расчетное значение 	1 А
<ul style="list-style-type: none"> — при 600 В расчетное значение 	0,8 А
<ul style="list-style-type: none"> • при 3 токопроводах в ряд при DC-1 <ul style="list-style-type: none"> — при 24 В расчетное значение 	35 А

— при 110 В расчетное значение	35 А
— при 220 В расчетное значение	35 А
— при 440 В расчетное значение	2,9 А
— при 600 В расчетное значение	1,4 А
Рабочий ток	
• при 1 токопроводе при DC-3 при DC-5	
— при 24 В расчетное значение	20 А
— при 110 В расчетное значение	2,5 А
— при 220 В расчетное значение	1 А
— при 440 В расчетное значение	0,09 А
— при 600 В расчетное значение	0,06 А
• при 2 токопроводах в ряд при DC-3 при DC-5	
— при 24 В расчетное значение	35 А
— при 110 В расчетное значение	15 А
— при 220 В расчетное значение	3 А
— при 440 В расчетное значение	0,27 А
— при 600 В расчетное значение	0,16 А
• при 3 токопроводах в ряд при DC-3 при DC-5	
— при 24 В расчетное значение	35 А
— при 110 В расчетное значение	35 А
— при 220 В расчетное значение	10 А
— при 440 В расчетное значение	0,6 А
— при 600 В расчетное значение	0,6 А
Эксплуатационная мощность	
• при AC-1	
— при 230 В расчетное значение	13,3 kW
— при 230 В при 60 °C расчетное значение	13,3 kW
— при 400 В расчетное значение	23 kW
— при 400 В при 60 °C расчетное значение	23 kW
— при 690 В расчетное значение	40 kW
— при 690 В при 60 °C расчетное значение	40 kW
• при AC-2 при 400 В расчетное значение	5,5 kW
• при AC-3	
— при 230 В расчетное значение	3 kW
— при 400 В расчетное значение	5,5 kW
— при 500 В расчетное значение	5,5 kW
— при 690 В расчетное значение	7,5 kW
Эксплуатационная мощность для ок. 200000 коммутационных циклов при AC-4	
• при 400 В расчетное значение	2,6 kW
• при 690 В расчетное значение	4,6 kW

Тепловой кратковременный ток ограничение до 10 с	110 A
Частота включений на холостом ходу <ul style="list-style-type: none"> • при постоянном токе 	1 500 1/h
Частота коммутации <ul style="list-style-type: none"> • при AC-1 максимальное • при AC-2 максимальное • при AC-3 максимальное • при AC-4 максимальное 	1 000 1/h 1 000 1/h 1 000 1/h 300 1/h

Цепь тока управления/ управление

Вид напряжения управляющего напряжения питания	Постоянный ток
Управляющее напряжение питания при постоянном токе <ul style="list-style-type: none"> • расчетное значение 	24 V
Коэффициент рабочего диапазона, управляющее напряжение питания, расчетное значение электромагнитной катушки при постоянном токе <ul style="list-style-type: none"> • исходное значение • конечное значение 	0,8 1,1
Исполнение ограничителя перенапряжения	с диодной сборкой
Мощность втягивания электромагнитной катушки при постоянном токе	5,9 W
Мощность на удержание электромагнитной катушки при постоянном токе	5,9 W
Задержка закрытия <ul style="list-style-type: none"> • при постоянном токе 	50 ... 170 ms
Задержка открытия <ul style="list-style-type: none"> • при постоянном токе 	15 ... 17,5 ms
Продолжительность электрической дуги	10 ... 10 ms
Исполнение управления коммутационного привода	Стандарт A1 - A2

Вспомогательный контур

Количество размыкающих контактов для вспомогательных контактов <ul style="list-style-type: none"> • включающийся без выдержки времени 	2
Количество замыкающих контактов для вспомогательных контактов <ul style="list-style-type: none"> • включающийся без выдержки времени 	2
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 	6 A 3 A

<ul style="list-style-type: none"> • при 500 В расчетное значение • при 690 В расчетное значение 	<p>2 A</p> <p>1 A</p>
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 	<p>10 A</p> <p>6 A</p> <p>6 A</p> <p>3 A</p> <p>2 A</p> <p>1 A</p> <p>0,15 A</p>
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 	<p>6 A</p> <p>2 A</p> <p>2 A</p> <p>1 A</p> <p>0,9 A</p> <p>0,3 A</p> <p>0,1 A</p>
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	
<ul style="list-style-type: none"> • при 480 В расчетное значение • при 600 В расчетное значение 	<p>11 A</p> <p>11 A</p>
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 — 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 	<p>1 hp</p> <p>2 hp</p> <p>3 hp</p> <p>3 hp</p> <p>7,5 hp</p> <p>10 hp</p>
Допустимая нагрузка вспомогательных контактов согласно UL	A600 / Q600

защита от коротких замыканий

Исполнение плавкой вставки предохранителя	
<ul style="list-style-type: none"> • для защиты от короткого замыкания основной цепи тока <ul style="list-style-type: none"> — при типе координации 1 необходимое 	<p>gG: 63A (690V,100kA), aM: 32A (690V,100kA), BS88: 63A (415V,80kA)</p>

- при типе координации 2 необходимое
- для защиты от короткого замыкания вспомогательного переключателя необходимое

gG: 25A (690V,100kA), aM: 20A (690V,100kA), BS88: 25A (415V,80kA)
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 на стандартной монтажной шине 35 мм согласно DIN EN 60715
<ul style="list-style-type: none"> • последовательный монтаж 	да
Высота	85 mm
Ширина	45 mm
Глубина	151 mm
соблюдаемое расстояние	
<ul style="list-style-type: none"> • при рядном монтаже <ul style="list-style-type: none"> — спереди 10 mm — сверху 10 mm — снизу 10 mm — сбоку 0 mm • до заземленных частей <ul style="list-style-type: none"> — спереди 10 mm — сверху 10 mm — сбоку 6 mm — снизу 10 mm • до находящихся под напряжением частей <ul style="list-style-type: none"> — спереди 10 mm — сверху 10 mm — снизу 10 mm — сбоку 6 mm 	

Подсоединения/ клеммы

Исполнение электрического подключения	
<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</p> <p>винтовой зажим</p> <p>Винтовое присоединение</p> <p>Винтовое присоединение</p>
Вид подключаемых поперечных сечений проводов	
<ul style="list-style-type: none"> • для главных контактов <ul style="list-style-type: none"> — однопроводный 	2x (1 ... 2,5 мм ²), 2x (2,5 ... 10 мм ²)

<ul style="list-style-type: none"> — одножильного или многожильного — тонкопроволочный с обработкой концов жил • при проводах AWG для главных контактов 	<p>2x (1 ... 2,5 мм²), 2x (2,5 ... 10 мм²)</p> <p>2x (1 ... 2,5 мм²), 2x (2,5 ... 6 мм²), 1x 10 мм²</p> <p>2x (16 ... 12), 2x (14 ... 8)</p>
<p>Поперечное сечение подключаемого провода для главных контактов</p> <ul style="list-style-type: none"> • однопроводный • многопроводный • тонкопроволочный с обработкой концов жил 	<p>1 ... 10 мм²</p> <p>1 ... 10 мм²</p> <p>1 ... 10 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>16 ... 8</p> <p>20 ... 14</p>

Безопасность

<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 • 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> <ul style="list-style-type: none"> • зеркальный контакт согласно IEC 60947-4-1 • принудительное размыкание согласно IEC 60947-5-1 	<p>да</p> <p>нет</p>
<p>Значение T1 для среднего интервала между обслуживанием (Proof-Test Interval) или продолжительностью эксплуатации согласно IEC 61508</p>	<p>20 y</p>

Защита от прикосновения во избежание
электрического удара

с защитой пальцев рук

Сертификаты/ допуски к эксплуатации

General Product Approval



CCC



CSA



UL

[KC](#)



RCM

Functional Safety/Safety of Machinery

[Type Examination Certificate](#)



EG-Konf.

Declaration of Conformity

[Miscellaneous](#)

Test Certificates

[Type Test Certificates/Test Report](#)



ABS



BUREAU VERITAS

Marine / Shipping



LRS



PRS



RINA



RMRS



DNV-GL

[Confirmation](#)

other



VDE

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=3RT2024-1FB44-3MA1>

Онлайн-генератор Cax

<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=en&mlfb=3RT2024-1FB44-3MA1>

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

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RT2024-1FB44-3MA1>

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

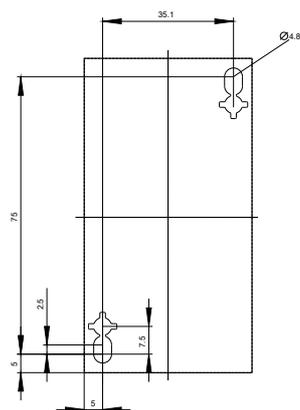
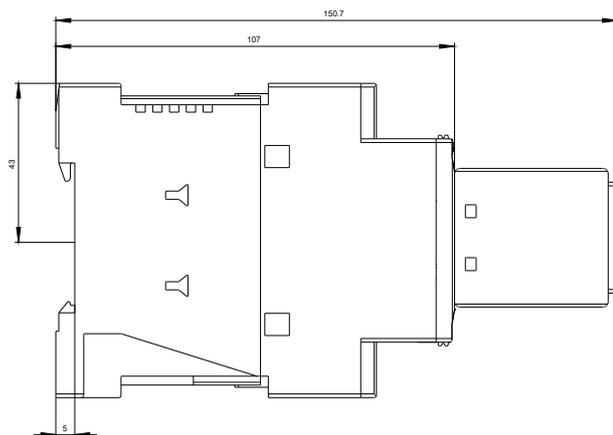
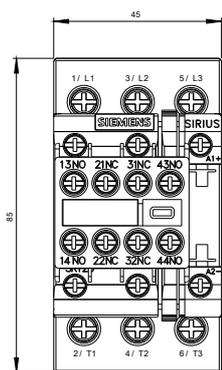
http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RT2024-1FB44-3MA1&lang=en

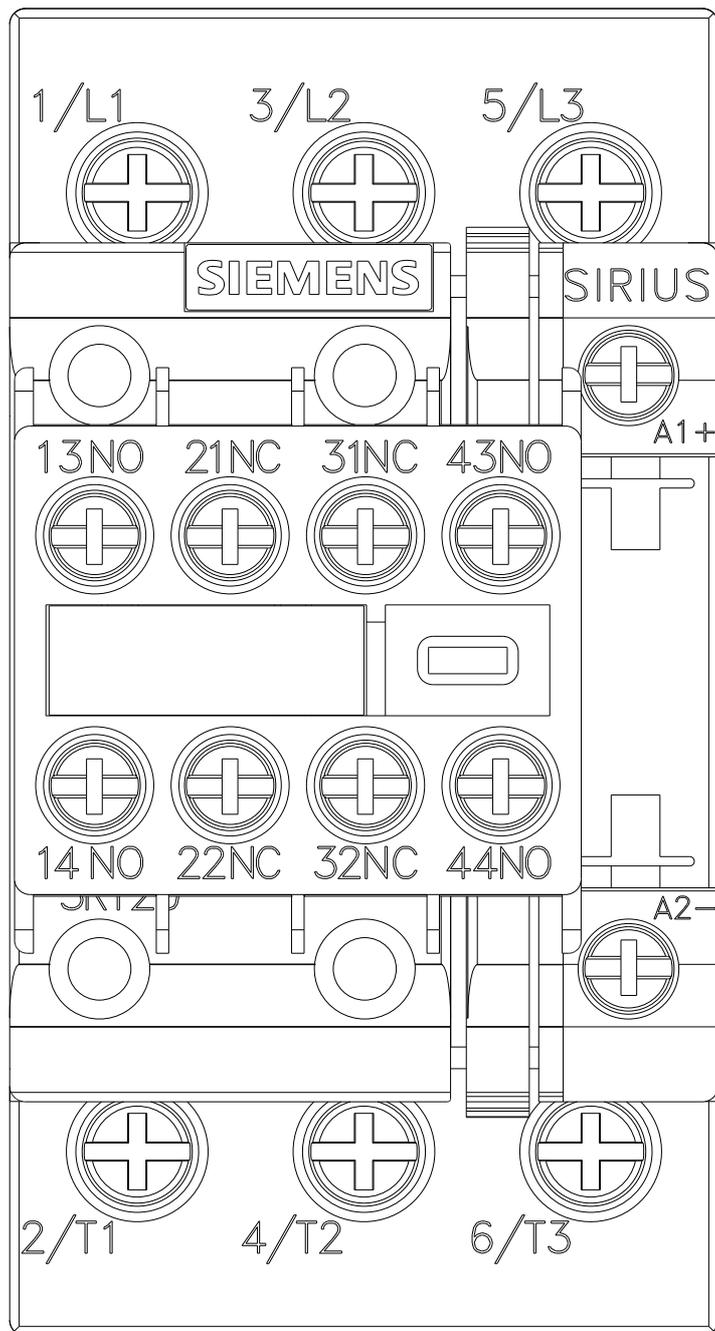
Характеристика: зависимая характеристика защиты, I_{Δt}, ток обрыва

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RT2024-1FB44-3MA1/char>

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

<http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.aspx?view=Search&mlfb=3RT2024-1FB44-3MA1&objecttype=14&gridview=view1>





последнее изменение:

04.09.2019