

Силовой контактор, AC-3, 110 А, 55 кВт/400 В, 2 НО + 2 НЗ, 175–280 В AC/DC, трехполюсный, 3 НО, типоразмер S3, винтовой зажим, встроенный варистор



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
Мощность потерь [Вт] при расчётном токе	
<ul style="list-style-type: none"> • при переменном токе при теплом эксплуатационном состоянии • при переменном токе при теплом эксплуатационном состоянии на полюс 	23,7 W 7,9 W
Мощность потерь [Вт] при расчётном токе без доли тока нагрузки типовое	3,5 W
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
<ul style="list-style-type: none"> • степень защиты IP с лицевой стороны • Степень защиты IP для подключаемой клеммы 	IP20 IP00
Стойкость к шоку при прямоугольном импульсе	
<ul style="list-style-type: none"> • при переменном токе • при постоянном токе 	6,7 г / 5 мс, 4,0 г / 10 мс 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 • при постоянном токе 	10,6 г / 5 мс, 6,3 г / 10 мс 10,6 г / 5 мс, 6,3 г / 10 мс
Механический срок службы (коммутационные циклы)	
<ul style="list-style-type: none"> • контактора типовое • контактора с насаженным электронным вспомогательным блоком выключателей типовое • контактора с насаженным вспомогательным блоком выключателей типовое 	10 000 000 5 000 000 10 000 000
условное обозначение согласно IEC 81346-2:2009	Q

Условия окружающей среды	
<ul style="list-style-type: none"> • высота установки при высоте над уровнем моря макс. • температура окружающей среды во время эксплуатации • температура окружающей среды во время хранения 	2 000 m -25 ... +60 °C -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 макс. 	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 • при AC-1 <ul style="list-style-type: none"> — до 690 В при температуре окружающей среды 40 °C расчетное значение 	130 A 130 A

— до 690 В при температуре окружающей среды 60 °С расчетное значение	110 А
— до 1000 В при температуре окружающей среды 40 °С расчетное значение	70 А
— до 1000 В при температуре окружающей среды 60 °С расчетное значение	60 А
• при АС-2 при 400 В расчетное значение	110 А
• при АС-3	
— при 400 В расчетное значение	110 А
— при 500 В расчетное значение	110 А
— при 690 В расчетное значение	98 А
• при АС-4 при 400 В расчетное значение	97 А
• при переменном токе категории АС5а до 690 В расчетное значение	120 А
• при переменном токе категории АС5b до 400 В расчетное значение	110 А
• при переменном токе категории АС6а	
— до 230 В при макс. значении тока n=20 расчетное значение	98 А
— до 400 В при макс. значении тока n=20 расчетное значение	98 А
— до 500 В при макс. значении тока n=20 расчетное значение	98 А
— до 690 В при макс. значении тока n=20 расчетное значение	98 А
• при переменном токе категории АС6а	
— до 230 В при макс. значении тока n=30 расчетное значение	65,3 А
— до 400 В при макс. значении тока n=30 расчетное значение	65,3 А
— до 500 В при макс. значении тока n=30 расчетное значение	65,3 А
— до 690 В при макс. значении тока n=30 расчетное значение	65,3 А
Минимальное сечение в основной цепи тока	
• при макс. расчетном значении АС-1	50 mm ²
Рабочий ток для ок. 200000 коммутационных циклов при АС-4	
• при 400 В расчетное значение	46 А
• при 690 В расчетное значение	36 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 А
— при 600 В расчетное значение	1 А
• при 3 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	80 А
— при 440 В расчетное значение	4,5 А
— при 600 В расчетное значение	2,6 А
Рабочий ток	
• при 1 токопроводе при DC-3 при DC-5	
— при 24 В расчетное значение	40 А
— при 110 В расчетное значение	2,5 А
— при 220 В расчетное значение	1 А
— при 440 В расчетное значение	0,15 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	100 А
— при 110 В расчетное значение	100 А
— при 220 В расчетное значение	7 А
— при 440 В расчетное значение	0,42 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	100 А
— при 110 В расчетное значение	100 А
— при 220 В расчетное значение	35 А
— при 440 В расчетное значение	0,8 А
— при 600 В расчетное значение	0,35 А
Эксплуатационная мощность	
• при AC-2 при 400 В расчетное значение	55 kW
• при AC-3	
— при 230 В расчетное значение	30 kW
— при 400 В расчетное значение	55 kW
— при 500 В расчетное значение	75 kW
— при 690 В расчетное значение	90 kW

Эксплуатационная мощность для ок. 200000 коммутационных циклов при АС-4	
<ul style="list-style-type: none"> • при 400 В расчетное значение • при 690 В расчетное значение 	<p>24,3 kW</p> <p>32,9 kW</p>
Рабочая кажущаяся мощность при переменном токе категории АС6а	
<ul style="list-style-type: none"> • до 230 В при макс. значении тока n=20 расчетное значение • до 400 В при макс. значении тока n=20 расчетное значение • до 500 В при макс. значении тока n=20 расчетное значение • до 690 В при макс. значении тока n=20 расчетное значение 	<p>39 kV·A</p> <p>67 kV·A</p> <p>84 kV·A</p> <p>117 kV·A</p>
Рабочая кажущаяся мощность при переменном токе категории АС6а	
<ul style="list-style-type: none"> • до 230 В при макс. значении тока n=30 расчетное значение • до 400 В при макс. значении тока n=30 расчетное значение • до 500 В при макс. значении тока n=30 расчетное значение • до 690 В при макс. значении тока n=30 расчетное значение 	<p>26 kV·A</p> <p>45,2 kV·A</p> <p>56,5 kV·A</p> <p>78 kV·A</p>
Кратковременно выдерживаемый ток при холодном эксплуатационном состоянии до 40 °С	
<ul style="list-style-type: none"> • ограничение до 1 с нормально замкнуто макс. • ограничение 5 с нормально замкнуто макс. • ограничение до 10 с нормально замкнуто макс. • ограничение до 30 с нормально замкнуто макс. • ограничение до 60 с нормально замкнуто макс. 	<p>1 960 А; Использовать мин. площадь сечения согл. расчетному значению АС-1</p> <p>1 502 А; Использовать мин. площадь сечения согл. расчетному значению АС-1</p> <p>1 095 А; Использовать мин. площадь сечения согл. расчетному значению АС-1</p> <p>707 А; Использовать мин. площадь сечения согл. расчетному значению АС-1</p> <p>562 А; Использовать мин. площадь сечения согл. расчетному значению АС-1</p>
Частота включений на холостом ходу	
<ul style="list-style-type: none"> • при переменном токе • при постоянном токе 	<p>1 000 1/h</p> <p>1 000 1/h</p>
Частота коммутации	
<ul style="list-style-type: none"> • при АС-1 макс. • при АС-2 макс. • при АС-3 макс. • при АС-4 макс. 	<p>900 1/h</p> <p>350 1/h</p> <p>850 1/h</p> <p>200 1/h</p>

Цепь тока управления/ управление	
вид напряжения управляющего напряжения питания	AC/DC
Управляющее напряжение питания при переменном токе	
• при 50 Гц расчетное значение	175 ... 280 V
• при 60 Гц расчетное значение	175 ... 280 V
Управляющее напряжение питания при постоянном токе	
• расчетное значение	175 ... 280 V
Коэффициент рабочего диапазона, управляющее напряжение питания, расчетное значение электромагнитной катушки при постоянном токе	
• исходное значение	0,8
• конечное значение	1,1
Коэффициент рабочего диапазона, управляющее напряжение питания, расчетное значение электромагнитной катушки при переменном токе	
• при 50 Гц	0,8 ... 1,1
• при 60 Гц	0,8 ... 1,1
Исполнение ограничителя перенапряжения	с варистором
Пик тока включения	65 A
Продолжительность пика тока включения	5 μ s
начальный пусковой ток среднее значение	0,44 A
пиковый пусковой ток	1,2 A
длительность пускового тока	150 ms
Удерживающий ток среднее значение	10 mA
Кажущаяся мощность втягивания электромагнитной катушки при переменном токе	
• при 50 Гц	151 V·A
• при 60 Гц	151 V·A
Кажущаяся мощность на удержание электромагнитной катушки при переменном токе	
• при 50 Гц	3,5 V·A
• при 60 Гц	3,5 V·A
Мощность втягивания электромагнитной катушки при постоянном токе	76 W
Мощность на удержание электромагнитной катушки при постоянном токе	2,7 W
Задержка закрытия	
• при постоянном токе	50 ... 70 ms
Задержка открытия	
• при постоянном токе	38 ... 57 ms
Продолжительность электрической дуги	10 ... 20 ms

Исполнение управления коммутационного привода	Стандарт A1 - A2
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 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	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	96 A
• при 600 В расчетное значение	99 A
отдаваемая механическая мощность [л.с]	
• для 1-фазного двигателя трехфазного тока	
— 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	40 hp
— при 460/480 В расчетное значение	75 hp
— при 575/600 В расчетное значение	100 hp
допустимая нагрузка вспомогательных контактов согласно UL	A600 / P600

защита от коротких замыканий	
<ul style="list-style-type: none"> • Исполнение плавкой вставки предохранителя для защиты от короткого замыкания основной цепи тока <ul style="list-style-type: none"> — при типе координации 1 необходимое — при типе координации 2 необходимое • исполнение плавкой вставки предохранителя для защиты от короткого замыкания вспомогательного переключателя необходимое 	<p>gG: 250 A (690 V, 100 kA), aM: 160 A (690 V, 100 kA), BS88: 200 A (415 V, 80 kA)</p> <p>gG: 200A (690V,100kA), aM: 100A (690V,100kA), BS88: 160A (415V,80kA)</p> <p>gG: 10 A (500 V, 1 kA)</p>

Монтаж/ крепление/ размеры	
монтажное положение	вращается при вертикальной зоне монтажа на +/-180°, а также откидывается вперед и назад на +/- 22,5°
<ul style="list-style-type: none"> • вид крепления • Вид крепления последовательный монтаж 	винтовое и защёлкивающееся крепление на на стандартной монтажной шине 35 мм согласно DIN EN 60715 да
высота	140 mm
ширина	70 mm
глубина	195 mm
соблюдаемое расстояние	
<ul style="list-style-type: none"> • при рядном монтаже <ul style="list-style-type: none"> — спереди — сверху — снизу — сбоку • до заземленных частей <ul style="list-style-type: none"> — спереди — сверху — сбоку — снизу • до находящихся под напряжением частей <ul style="list-style-type: none"> — спереди — сверху — снизу — сбоку 	<p>20 mm</p> <p>10 mm</p> <p>10 mm</p> <p>0 mm</p> <p>20 mm</p> <p>10 mm</p> <p>10 mm</p> <p>10 mm</p> <p>20 mm</p> <p>10 mm</p> <p>10 mm</p> <p>10 mm</p>

Подсоединения/ клеммы

<ul style="list-style-type: none">• Исполнение электрического подключения для главной электрической цепи	винтовой зажим
<ul style="list-style-type: none">• исполнение электрического подключения для вспомогательных цепей и цепей управления	винтовой зажим
<ul style="list-style-type: none">• Исполнение электрического подключения на контакторе для вспомогательных контактов	Винтовое присоединение
<ul style="list-style-type: none">• Исполнение электрического подключения электромагнитной катушки	Винтовое присоединение
Вид подключаемых поперечных сечений проводов <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	2x (2,5 ... 35 мм ²), 1x (2,5 ... 50 мм ²) 2x (10 ... 1/0), 1x (10 ... 2)
Поперечное сечение подключаемого провода для главных контактов <ul style="list-style-type: none">• однопроводный• многопроводный• тонкопроволочный с обработкой концов жил	2,5 ... 16 мм ² 6 ... 70 мм ² 2,5 ... 50 мм ²
Поперечное сечение подключаемого провода для вспомогательных контактов <ul style="list-style-type: none">• одножильного или многожильного• тонкопроволочный с обработкой концов жил	0,5 ... 2,5 мм ² 0,5 ... 2,5 мм ²
Вид подключаемых поперечных сечений проводов <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• Номер AWG в качестве закодированного поперечного сечения подключаемого провода для главных контактов• Номер AWG в качестве закодированного поперечного сечения подключаемого провода для вспомогательных контактов	2x (0,5 ... 1,5 мм ²), 2x (0,75 ... 2,5 мм ²) 2x (0,5 ... 1,5 мм ²), 2x (0,75 ... 2,5 мм ²) 2x (20 ... 16), 2x (18 ... 14) 10 ... 2 20 ... 14
Безопасность	
Значение B10 <ul style="list-style-type: none">• при высоком уровне согласно SN 31920	1 000 000
Доля опасных отказов	

<ul style="list-style-type: none"> при низкой частоте запроса согласно SN 31920 	40 %
<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 изделия <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
Пригодность к использованию блокирующее отключение	да

Сертификаты/ допуски к эксплуатации

General Product Approval					EMC
			KC		
CCC	CSA	UL			RCM

Declaration of Conformity	Test Certificates	Marine / Shipping			
	Miscellaneous	Special Test Certificate			
EG-Konf.			ABS	LRS	PRS

Marine / Shipping	other				
			Confirmation		
RINA	RMRS	DNV-GL DNVGL.COM/AF			

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=3RT2047-1NP34>

Онлайн-генератор Cax

<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=en&mlfb=3RT2047-1NP34>

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

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RT2047-1NP34>

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

макросы EPLAN, ...)

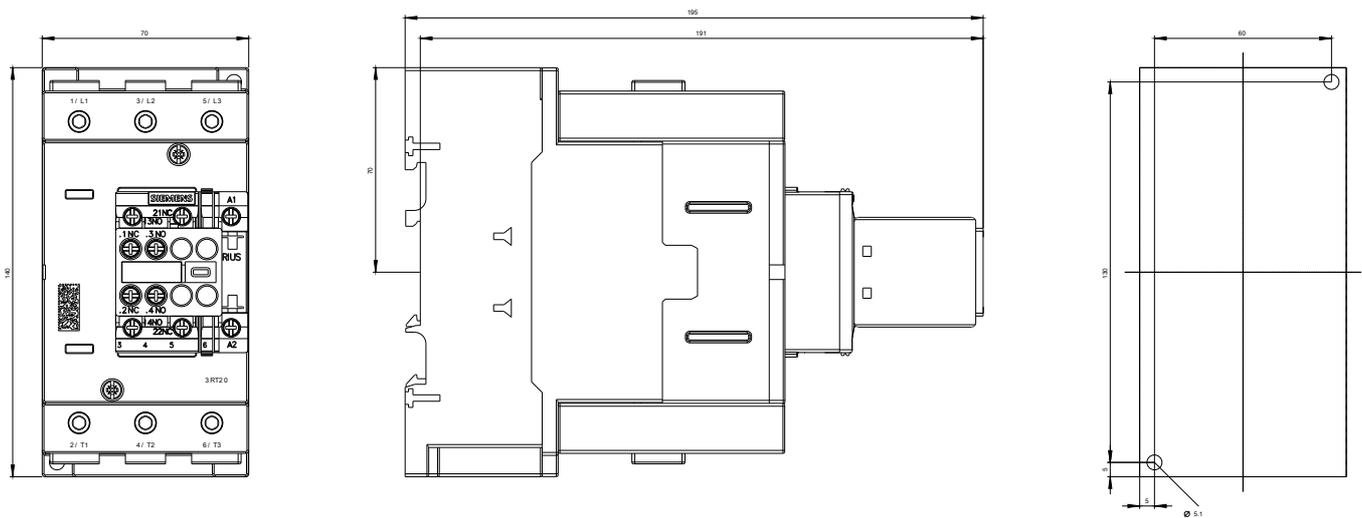
http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RT2047-1NP34&lang=en

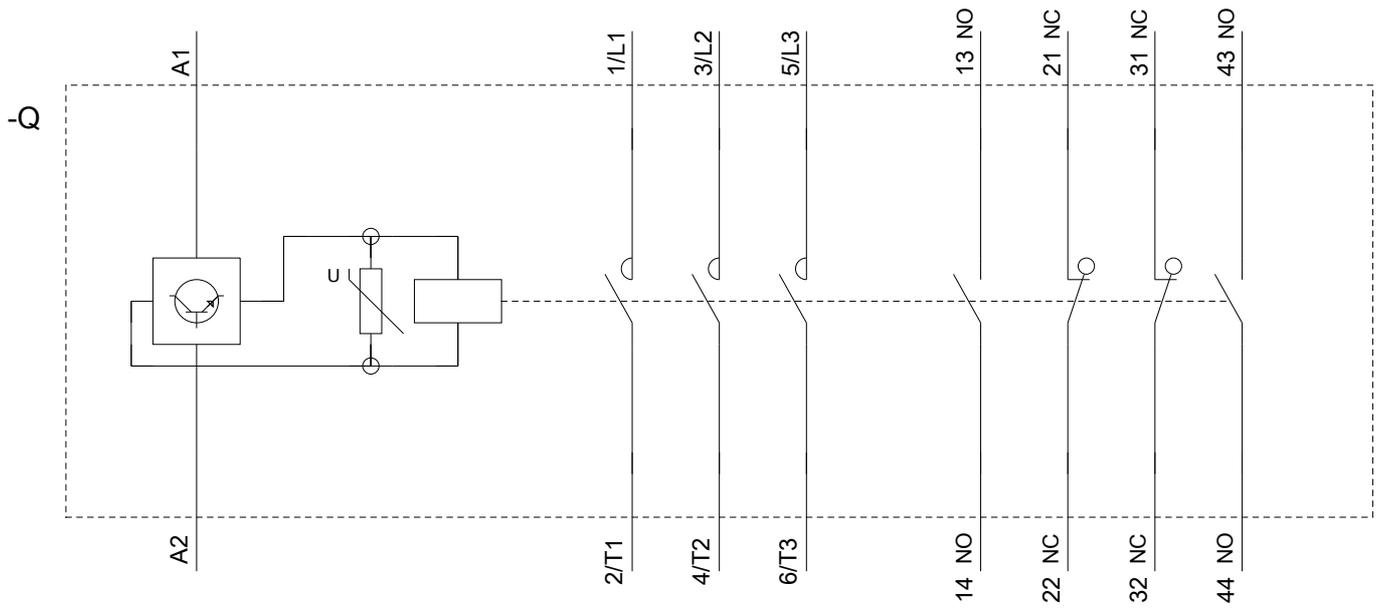
Характеристика: зависимая характеристика защиты, I²t, ток обрыва

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RT2047-1NP34/char>

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

<http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.aspx?view=Search&mlfb=3RT2047-1NP34&objecttype=14&gridview=view1>





последнее изменение:

13.08.2020