

Силовой контактор, AC-3 115 A, 55 кВт/400 В AC (50–60 Гц)/режим работы по DC UC 23–26 В Вспомогательные контакты 2 НО + 2 НЗ 3-полюсн., типоразмер S6, с рамочными клеммами Привод: стандартный винтовой зажим



Фирменное название продукта	SIRIUS
Наименование продукта	Силовой контактор
Наименование типа продукта	3RT1

Общие технические данные	
Типоразмер контактора	S6
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 	21 W 7 W
Мощность потерь [Вт] при расчётном токе без доли тока нагрузки типовое	5,2 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
Степень защиты IP	
<ul style="list-style-type: none"> • с лицевой стороны • для подключаемой клеммы 	IP20; С лицевой стороны IP20 с крышкой / столбчатый зажим IP00
Стойкость к шоку при прямоугольном импульсе	
<ul style="list-style-type: none"> • при переменном токе • при постоянном токе 	8,5г / 5 мс, 4,2г / 10 мс 8,5г / 5 мс, 4,2г / 10 мс
Стойкость к шоку при синусовом импульсе	
<ul style="list-style-type: none"> • при переменном токе • при постоянном токе 	13,4г / 5 мс, 6,5г / 10 мс 13,4г / 5 мс, 6,5г / 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

Высота установки при высоте над уровнем моря	
<ul style="list-style-type: none"> • макс. 	2 000 m
Температура окружающей среды	
<ul style="list-style-type: none"> • во время эксплуатации • во время хранения 	-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 — до 690 В при температуре окружающей среды 60 °C расчетное значение 	160 A 160 A 140 A

— до 1000 В при температуре окружающей среды 40 °С расчетное значение	80 А
— до 1000 В при температуре окружающей среды 60 °С расчетное значение	80 А
• при АС-2 при 400 В расчетное значение	115 А
• при АС-3	
— при 400 В расчетное значение	115 А
— при 500 В расчетное значение	115 А
— при 690 В расчетное значение	115 А
— при 1000 В расчетное значение	53 А
• при АС-4 при 400 В расчетное значение	97 А
• при переменном токе категории АС5а до 690 В расчетное значение	140 А
• при переменном токе категории АС5b до 400 В расчетное значение	95 А
• при переменном токе категории АС6а	
— до 230 В при макс. значении тока n=20 расчетное значение	115 А
— до 400 В при макс. значении тока n=20 расчетное значение	115 А
— до 500 В при макс. значении тока n=20 расчетное значение	115 А
— до 690 В при макс. значении тока n=20 расчетное значение	115 А
— до 1000 В при макс. значении тока n=20 расчетное значение	53 А
• при переменном токе категории АС6а	
— до 230 В при макс. значении тока n=30 расчетное значение	98 А
— до 400 В при макс. значении тока n=30 расчетное значение	98 А
— до 500 В при макс. значении тока n=30 расчетное значение	98 А
— до 690 В при макс. значении тока n=30 расчетное значение	98 А
— до 1000 В при макс. значении тока n=30 расчетное значение	53 А
Минимальное сечение в основной цепи тока	
• при макс. расчетном значении АС-1	70 mm ²
Рабочий ток для ок. 200000 коммутационных циклов при АС-4	
• при 400 В расчетное значение	54 А
• при 690 В расчетное значение	48 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 160 A — при 110 В расчетное значение 18 A — при 220 В расчетное значение 3,4 A — при 440 В расчетное значение 0,8 A — при 600 В расчетное значение 0,5 A • при 2 токопроводах в ряд при DC-1 <ul style="list-style-type: none"> — при 24 В расчетное значение 160 A — при 110 В расчетное значение 160 A — при 220 В расчетное значение 20 A — при 440 В расчетное значение 3,2 A — при 600 В расчетное значение 1,6 A • при 3 токопроводах в ряд при DC-1 <ul style="list-style-type: none"> — при 24 В расчетное значение 160 A — при 110 В расчетное значение 160 A — при 220 В расчетное значение 160 A — при 440 В расчетное значение 11,5 A — при 600 В расчетное значение 4 A 	
Рабочий ток	
<ul style="list-style-type: none"> • при 1 токопроводе при DC-3 при DC-5 <ul style="list-style-type: none"> — при 24 В расчетное значение 160 A — при 110 В расчетное значение 2,5 A — при 220 В расчетное значение 0,6 A — при 440 В расчетное значение 0,17 A — при 600 В расчетное значение 0,12 A • при 2 токопроводах в ряд при DC-3 при DC-5 <ul style="list-style-type: none"> — при 24 В расчетное значение 160 A — при 110 В расчетное значение 160 A — при 220 В расчетное значение 2,5 A — при 440 В расчетное значение 0,65 A — при 600 В расчетное значение 0,37 A • при 3 токопроводах в ряд при DC-3 при DC-5 <ul style="list-style-type: none"> — при 24 В расчетное значение 160 A — при 110 В расчетное значение 160 A — при 220 В расчетное значение 160 A — при 440 В расчетное значение 1,4 A — при 600 В расчетное значение 0,75 A 	
Эксплуатационная мощность	
<ul style="list-style-type: none"> • при AC-2 при 400 В расчетное значение 55 kW • при AC-3 <ul style="list-style-type: none"> — при 230 В расчетное значение 37 kW 	

— при 400 В расчетное значение	55 kW
— при 500 В расчетное значение	75 kW
— при 690 В расчетное значение	110 kW
— при 1000 В расчетное значение	75 kW
Эксплуатационная мощность для ок. 200000 коммутационных циклов при AC-4	
• при 400 В расчетное значение	29 kW
• при 690 В расчетное значение	48 kW
Рабочая кажущаяся мощность при переменном токе категории AC6a	
• до 230 В при макс. значении тока n=20 расчетное значение	40 000 kV·A
• до 400 В при макс. значении тока n=20 расчетное значение	80 000 V·A
• до 500 В при макс. значении тока n=20 расчетное значение	100 000 V·A
• до 690 В при макс. значении тока n=20 расчетное значение	130 000 V·A
• до 1000 В при макс. значении тока n=20 расчетное значение	90 000 V·A
Рабочая кажущаяся мощность при переменном токе категории AC6a	
• до 230 В при макс. значении тока n=30 расчетное значение	30 000 V·A
• до 400 В при макс. значении тока n=30 расчетное значение	60 000 V·A
• до 500 В при макс. значении тока n=30 расчетное значение	80 000 V·A
• до 690 В при макс. значении тока n=30 расчетное значение	110 000 V·A
• до 1000 В при макс. значении тока n=30 расчетное значение	90 000 V·A
Кратковременно выдерживаемый ток при холодном эксплуатационном состоянии до 40 °C	
• ограничение до 1 с нормально замкнуто макс.	2 565 A; Использовать мин. площадь сечения согл. расчетному значению AC-1
• ограничение 5 с нормально замкнуто макс.	1 654 A; Использовать мин. площадь сечения согл. расчетному значению AC-1
• ограничение до 10 с нормально замкнуто макс.	1 170 A; Использовать мин. площадь сечения согл. расчетному значению AC-1
• ограничение до 30 с нормально замкнуто макс.	729 A; Использовать мин. площадь сечения согл. расчетному значению AC-1
• ограничение до 60 с нормально замкнуто макс.	572 A; Использовать мин. площадь сечения согл. расчетному значению AC-1
Частота включений на холостом ходу	

<ul style="list-style-type: none"> • при переменном токе 	2 000 1/h
<ul style="list-style-type: none"> • при постоянном токе 	2 000 1/h
Частота коммутации	
<ul style="list-style-type: none"> • при AC-1 макс. 	800 1/h
<ul style="list-style-type: none"> • при AC-2 макс. 	400 1/h
<ul style="list-style-type: none"> • при AC-3 макс. 	1 000 1/h
<ul style="list-style-type: none"> • при AC-4 макс. 	130 1/h
Цепь тока управления/ управление	
Вид напряжения управляющего напряжения питания	AC/DC
Управляющее напряжение питания при переменном токе	
<ul style="list-style-type: none"> • при 50 Гц расчетное значение 	23 ... 26 V
<ul style="list-style-type: none"> • при 60 Гц расчетное значение 	23 ... 26 V
Управляющее напряжение питания при постоянном токе	
<ul style="list-style-type: none"> • расчетное значение 	23 ... 26 V
Коэффициент рабочего диапазона, управляющее напряжение питания, расчетное значение электромагнитной катушки при постоянном токе	
<ul style="list-style-type: none"> • исходное значение 	0,8
<ul style="list-style-type: none"> • конечное значение 	1,1
Коэффициент рабочего диапазона, управляющее напряжение питания, расчетное значение электромагнитной катушки при переменном токе	
<ul style="list-style-type: none"> • при 50 Гц 	0,8 ... 1,1
<ul style="list-style-type: none"> • при 60 Гц 	0,8 ... 1,1
Исполнение ограничителя перенапряжения	с варистором
Кажущаяся мощность втягивания электромагнитной катушки при переменном токе	
<ul style="list-style-type: none"> • при 50 Гц 	300 V·A
Коэффициент мощности индуктивный при мощности втягивания катушки	
<ul style="list-style-type: none"> • при 50 Гц 	0,9
Кажущаяся мощность на удержание электромагнитной катушки при переменном токе	
<ul style="list-style-type: none"> • при 50 Гц 	5,8 V·A
Коэффициент мощности индуктивный при мощности удержания катушки	
<ul style="list-style-type: none"> • при 50 Гц 	0,8
Мощность втягивания электромагнитной катушки при постоянном токе	360 W
Мощность на удержание электромагнитной катушки при постоянном токе	5,2 W

Задержка закрытия	
• при переменном токе	20 ... 95 ms
• при постоянном токе	20 ... 95 ms
Задержка открытия	
• при переменном токе	40 ... 60 ms
• при постоянном токе	40 ... 60 ms
Продолжительность электрической дуги	10 ... 15 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	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
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>124 A</p> <p>125 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 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>25 hp</p> <p>40 hp</p> <p>50 hp</p> <p>100 hp</p> <p>125 hp</p>
Допустимая нагрузка вспомогательных контактов согласно UL	<p>A600 / Q600</p>

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 — при типе координации 2 необходимое • для защиты от короткого замыкания вспомогательного переключателя необходимое 	<p>gG: 355 A (690 V, 100 kA)</p> <p>gG: 250 A (690 V, 100 kA), aM: 200 A (690 V, 50 kA), BS88: 250 A (415 V, 50 kA)</p> <p>gG: 10 A (500 V, 1 kA)</p>
---	---

Монтаж/ крепление/ размеры

Монтажное положение	<p>при вертикальной монтажной поверхности +/-90° поворотный, при вертикальной монтажной поверхности +/- 22.5° откидываемый вперед и назад</p>
Вид крепления <ul style="list-style-type: none"> • последовательный монтаж 	<p>винтовое крепление</p> <p>да</p>
Высота	<p>172 mm</p>
Ширина	<p>120 mm</p>
Глубина	<p>170 mm</p>
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 	<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>

- до находящихся под напряжением частей
 - спереди
 - сверху
 - снизу
 - сбоку

20 mm
10 mm
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>рамочные клеммы 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"> — многопроводный — тонкопроволочный с обработкой концов жил — тонкопроволочный без заделки концов кабеля • при проводах AWG для главных контактов 	<p>макс. 1x 50, 1x 70 мм² макс. 1x 50, 1x 70 мм² макс. 1x 50, 1x 70 мм² 2x 1/0</p>
<p>Поперечное сечение подключаемого провода для главных контактов</p> <ul style="list-style-type: none"> • многопроводный • тонкопроволочный с обработкой концов жил • тонкопроволочный без заделки концов кабеля 	<p>16 ... 70 мм² 16 ... 70 мм² 16 ... 70 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 ... 4 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"> — однопроводный — 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), макс. 2x (0,75 ... 4 мм²) 2x (0,5 ... 1,5 мм²), 2x (0,75 ... 2,5 мм²), max. 2x (0,75 ... 4 мм²) 2x (0,5 ... 1,5 мм²), 2x (0,75 ... 2,5 мм²) 2x (20 ... 16), 2x (18 ... 14), 1x 12</p>
<p>Номер AWG в качестве закодированного поперечного сечения подключаемого провода</p>	


Безопасность

Значение В10	
<ul style="list-style-type: none"> при высоком уровне согласно SN 31920 	1 000 000
функция изделия	
<ul style="list-style-type: none"> зеркальный контакт согласно IEC 60947-4-1 принудительное размыкание согласно IEC 60947-5-1 	да нет
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	Functional Safety/Safety of Machinery
 CCC	 UL	 RCM
 CSA		 Type Examination Certificate

Declaration of Conformity	Test Certificates	Marine / Shipping
 EG-Konf.	Miscellaneous Type Test Certificates/Test Report Special Test Certificate	 ABS  RMRS

Marine / Shipping	other	Railway
 DNV-GL DNVGL.COM/AF	Miscellaneous	Confirmation Special Test Certificate

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=3RT1054-1AB36>

Онлайн-генератор Сax
<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=en&mlfb=3RT1054-1AB36>

Service&Support (руководства, инструкции по эксплуатации, сертификаты, указания, FAQ,...)
<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RT1054-1AB36>

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

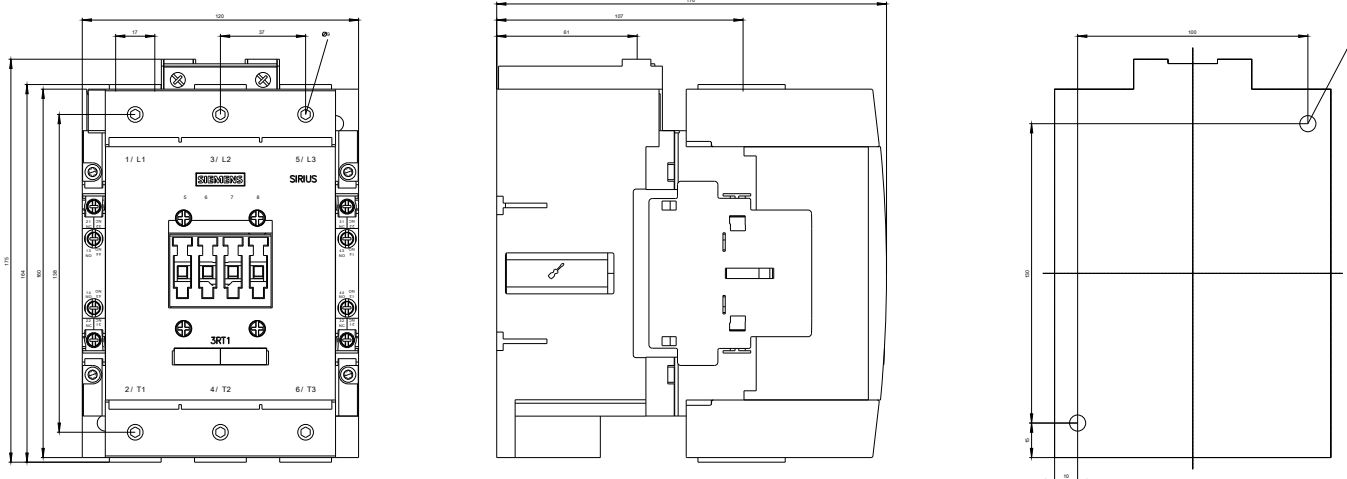
http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mfb=3RT1054-1AB36&lang=en

Характеристика: зависящая характеристика защиты, I^2t , ток обрыва

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RT1054-1AB36/char>

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

<http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.aspx?view=Search&mfb=3RT1054-1AB36&objecttype=14&gridview=view1>





последнее изменение:

07.08.2020