



Силовой контактор, AC-3, 110 A, 55 кВт/400 В, 1 НО + 1 НЗ, 20–33 В AC/DC, пригодный к обмену данными, трехполюсный, 3 НО, типоразмер S3, подключение на пружинных клеммах встроенный варистор

торговая марка изделия	SIRIUS
наименование изделия	Силовой контактор
наименование типа изделия	3RT2
Общие технические данные	
типоразмер контактора	S3
дополнение изделия	
<ul style="list-style-type: none"> • функциональный модуль связи • вспомогательный выключатель 	<p>Да</p> <p>Да</p>
мощность потерь [Вт] при расчетном значении тока	
<ul style="list-style-type: none"> • при переменном токе в теплом рабочем состоянии • при переменном токе в теплом рабочем состоянии на каждый полюс • без тока нагрузки типичный 	<p>23,7 W</p> <p>7,9 W</p> <p>3,5 W</p>
напряжение развязки	
<ul style="list-style-type: none"> • главной цепи при степени загрязнения 3 расчетное значение • вспомогательной цепи при степени загрязнения 3 расчетное значение 	<p>690 V</p> <p>690 V</p>
выдерживаемое импульсное напряжение	
<ul style="list-style-type: none"> • главной цепи расчетное значение • вспомогательной цепи расчетное значение 	<p>8 kV</p> <p>6 kV</p>
макс. допустимое напряжение для безопасного разъединения между катушкой и главными контактами согласно EN 60947-1	690 V
ударопрочность при прямоугольном импульсе	
<ul style="list-style-type: none"> • при переменном токе • при постоянном токе 	<p>10,3g / 5 ms, 6,7g / 10 ms</p> <p>6,7 г / 5 мс, 4г / 10 мс</p>
ударопрочность при синусовом импульсе	
<ul style="list-style-type: none"> • при переменном токе • при постоянном токе 	<p>16,3g / 5 ms, 10,5g / 10 ms</p> <p>10,6 г / 5 мс, 6,3 г / 10 мс</p>
механический срок службы (коммутационных циклов)	
<ul style="list-style-type: none"> • контактора типичный • контактора с насаженным блоком вспомогательных электронных выключателей типичный • контактора с насаженным блоком вспомогательных выключателей типичный 	<p>10 000 000</p> <p>5 000 000</p> <p>10 000 000</p>
справочный идентификатор согласно МЭК 81346-2:2009	Q
Директива RoHS (дата)	03/01/2017
Условия окружающей среды	

высота над уровнем моря при высоте над уровнем моря макс.	2 000 m
окружающая температура	
• при эксплуатации	-25 ... +60 °C
• при хранении	-55 ... +80 °C
относительная атмосферная влажность мин.	10 %
относительная атмосферная влажность при 55 °C согласно МЭК 60068-2-30 макс.	95 %

Цепь главного тока

число полюсов для главной цепи	3
число замыкающих контактов для главных контактов	3
рабочее напряжение	
• при AC-3 расчетное значение макс.	690 V
• при AC-3e расчетное значение макс.	1 000 V
рабочий ток	
• при AC-1 при 400 В при окружающей температуре 40 °C расчетное значение	130 A
• при AC-1	
— до 690 В при окружающей температуре 40 °C расчетное значение	130 A
— до 690 В при окружающей температуре 60 °C расчетное значение	110 A
• при AC-3	
— при 400 В расчетное значение	110 A
— при 500 В расчетное значение	110 A
— при 690 В расчетное значение	98 A
— при 1000 В расчетное значение	30 A
• при AC-3e	
— при 400 В расчетное значение	110 A
— при 500 В расчетное значение	110 A
— при 690 В расчетное значение	98 A
— при 1000 В расчетное значение	30 A
• при AC-4 при 400 В расчетное значение	97 A
• при AC-5a до 690 В расчетное значение	120 A
• при AC-5b до 400 В расчетное значение	110 A
• при AC-6a	
— до 230 В при пиковом значении тока n=20 расчетное значение	98 A
— до 400 В при пиковом значении тока n=20 расчетное значение	98 A
— до 500 В при пиковом значении тока n=20 расчетное значение	98 A
— до 690 В при пиковом значении тока n=20 расчетное значение	98 A
• при AC-6a	
— до 230 В при пиковом значении тока n=30 расчетное значение	65,3 A
— до 400 В при пиковом значении тока n=30 расчетное значение	65,3 A
— до 500 В при пиковом значении тока n=30 расчетное значение	65,3 A
— до 690 В при пиковом значении тока n=30 расчетное значение	65,3 A
мин. сечение в главной цепи при макс. расчетном значении AC-1	50 mm ²
рабочий ток примерно на 200.000 коммутационных циклов при AC-4	
• при 400 В расчетное значение	46 A
• при 690 В расчетное значение	36 A
рабочий ток	
• при 1 токопроводящей дорожке при DC-1	
— при 24 В расчетное значение	100 A
— при 60 В расчетное значение	60 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 токопроводящих дорожках в ряд при DC-1	
— при 24 В расчетное значение	100 A
— при 60 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 токопроводящих дорожках в ряд при DC-1	
— при 24 В расчетное значение	100 A
— при 60 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
• при 1 токопроводящей дорожке при DC-3 при DC-5	
— при 24 В расчетное значение	40 A
— при 60 В расчетное значение	6 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 токопроводящих дорожках в ряд при DC-3 при DC-5	
— при 24 В расчетное значение	100 A
— при 60 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 токопроводящих дорожках в ряд при DC-3 при DC-5	
— при 24 В расчетное значение	100 A
— при 60 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
рабочая 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
— при 1000 В расчетное значение	37 kW
• при AC-3e	
— 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
— при 1000 В расчетное значение	37 kW
рабочая мощность примерно на 200.000 коммутационных циклов при AC-4	
• при 400 В расчетное значение	24,3 kW
• при 690 В расчетное значение	32,9 kW
рабочая полная мощность при AC-6a	
• до 230 В при пиковом значении тока n=20 расчетное значение	39 kVA
• до 400 В при пиковом значении тока n=20 расчетное значение	67 kVA
• до 500 В при пиковом значении тока n=20 расчетное значение	84 kVA

<ul style="list-style-type: none"> до 690 В при пиковом значении тока $n=20$ расчетное значение 	117 kVA
рабочая полная мощность при AC-6a	
<ul style="list-style-type: none"> до 230 В при пиковом значении тока $n=30$ расчетное значение 	26 kVA
<ul style="list-style-type: none"> до 400 В при пиковом значении тока $n=30$ расчетное значение 	45,2 kVA
<ul style="list-style-type: none"> до 500 В при пиковом значении тока $n=30$ расчетное значение 	56,5 kVA
<ul style="list-style-type: none"> до 690 В при пиковом значении тока $n=30$ расчетное значение 	78 kVA
кратковременно выдерживаемый ток в холодном рабочем состоянии до 40 °C	
<ul style="list-style-type: none"> длительностью не более 1 с с коммутацией при нулевом токе макс. 	1 960 A; Использовать мин. площадь сечения согл. расчетному значению AC-1
<ul style="list-style-type: none"> длительностью не более 5 с с коммутацией при нулевом токе макс. 	1 502 A; Использовать мин. площадь сечения согл. расчетному значению AC-1
<ul style="list-style-type: none"> длительностью не более 10 с с коммутацией при нулевом токе макс. 	1 095 A; Использовать мин. площадь сечения согл. расчетному значению AC-1
<ul style="list-style-type: none"> длительностью не более 30 с с коммутацией при нулевом токе макс. 	707 A; Использовать мин. площадь сечения согл. расчетному значению AC-1
<ul style="list-style-type: none"> длительностью не более 60 с с коммутацией при нулевом токе макс. 	562 A; Использовать мин. площадь сечения согл. расчетному значению AC-1
частота включений на холостом ходу	
<ul style="list-style-type: none"> при переменном токе 	1 000 1/h
<ul style="list-style-type: none"> при постоянном токе 	1 000 1/h
частота коммутации	
<ul style="list-style-type: none"> при AC-1 макс. 	900 1/h
<ul style="list-style-type: none"> при AC-2 макс. 	350 1/h
<ul style="list-style-type: none"> при AC-3 макс. 	850 1/h
<ul style="list-style-type: none"> при AC-3e макс. 	850 1/h
<ul style="list-style-type: none"> при AC-4 макс. 	200 1/h
Цепь тока управления/ управление	
тип напряжения оперативного напряжения питания	AC/DC
оперативное напряжение питания при переменном токе	
<ul style="list-style-type: none"> при 50 Гц расчетное значение 	20 ... 33 V
<ul style="list-style-type: none"> при 60 Гц расчетное значение 	20 ... 33 V
оперативное напряжение питания при постоянном токе	
<ul style="list-style-type: none"> расчетное значение 	20 ... 33 V
коэффициент рабочего диапазона, напряжение оперативного 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, напряжение оперативного 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 перенапряжений	с варистором
пик тока включения	6,5 A
длительность пика тока включения	50 μ s
начальный пусковой ток среднее значение	3,2 A
пиковый начальный пусковой ток	6,5 A
длительность начального пускового тока	150 ms
ток удержания среднее значение	75 mA
полная начальная пусковая мощность электромагнитной катушки при переменном токе	
<ul style="list-style-type: none"> при 50 Гц 	151 VA
<ul style="list-style-type: none"> при 60 Гц 	151 VA
полная мощность удержания электромагнитной катушки при переменном токе	
<ul style="list-style-type: none"> при 50 Гц 	3,5 VA
<ul style="list-style-type: none"> при 60 Гц 	3,5 VA
начальная пусковая мощность электромагнитной катушки при постоянном токе	76 W

мощность удержания электромагнитной катушки при постоянном токе	2,7 W
задержка замыкания	
• при переменном токе	50 ... 70 ms
• при постоянном токе	50 ... 70 ms
задержка размыкания	
• при переменном токе	38 ... 57 ms
• при постоянном токе	38 ... 57 ms
длительность электрической дуги	10 ... 20 ms
исполнение управления коммутационного привода	Стандарт A1 - A2, опционально через функциональный модуль
Вспомогательный контур	
число размыкающих контактов для вспомогательных контактов с мгновенным срабатыванием	1
число замыкающих контактов для вспомогательных контактов с мгновенным срабатыванием	1
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
надежность 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 \lfloorл. 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
нагрузочная способность контакта вспомогательных контактов согласно UL	A600 / P600
защита от коротких замыканий	
исполнение плавкой вставки предохранителя	
• для защиты от коротких замыканий главной цепи	
— при типе координации 1 требуется	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 требуется	gG: 200A (690V,100kA), aM: 100A (690V,100kA), BS88: 160A (415V,80kA)
• для защиты вспомогательного выключателя от короткого замыкания требуется	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 креплений

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

необходимое расстояние

- при последовательном монтаже
 - вперед 20 mm
 - вверх 10 mm
 - вниз 10 mm
 - вбок 0 mm
- до заземленных компонентов
 - вперед 20 mm
 - вверх 10 mm
 - вбок 10 mm
 - вниз 10 mm
- до компонентов, находящихся под напряжением
 - вперед 20 mm
 - вверх 10 mm
 - вниз 10 mm
 - вбок 10 mm

Подсоединения/ клеммы**исполнение разъема питания**

- для главной цепи
- для цепи вспомогательного и оперативного тока
- на контакторе для вспомогательных контактов
- электромагнитной катушки

винтовой зажим

пружинный зажим

Соединение с пружинным зажимом

Соединение с пружинным зажимом

вид подключаемых сечений проводов для главных контактов

- тонкожильный с заделкой концов кабеля

2x (2,5 ... 35 мм²), 1x (2,5 ... 50 мм²)

поперечное сечение подключаемого провода для главных контактов

- однопроводной 2,5 ... 16 мм²
- многопроводной 6 ... 70 мм²
- тонкожильный с заделкой концов кабеля 2,5 ... 50 мм²

поперечное сечение подключаемого провода для вспомогательных контактов

- однопроводной или многопроводной 0,5 ... 2,5 мм²
- тонкожильный с заделкой концов кабеля 0,5 ... 2,5 мм²
- тонкожильный без заделки концов кабеля 0,5 ... 2,5 мм²

вид подключаемых сечений проводов

- для вспомогательных контактов
 - однопроводной или многопроводной 2x (0,5 ... 2,5 мм²)
 - тонкожильный с заделкой концов кабеля 2x (0,5 ... 1,5 мм²)
 - тонкожильный без заделки концов кабеля 2x (0,5 ... 2,5 мм²)
- для проводов американского калибра (AWG) для вспомогательных контактов 2x (20 ... 16)

номер американского калибра проводов (AWG) как кодируемое поперечное сечение подключаемого провода

- для главных контактов 10 ... 2
- для вспомогательных контактов 20 ... 14

Безопасность**функция изделия**

- принудительно коммутируемый размыкающий контакт согласно МЭК 60947-4-1 Да
- принудительная коммутация согласно МЭК 60947-5-1 Нет

значение В10 при высокой приоритетности запроса согласно SN 31920 1 000 000

доля опасных отказов

- при низкой приоритетности запроса согласно SN 31920 40 %

- при высокой приоритетности запроса согласно SN 31920
- частота отказов \[FIT] при низкой приоритетности запроса согласно SN 31920
- значение T1 для интервала между контрольными испытаниями или сроком службы согласно МЭК 61508
- степень защиты IP с лицевой стороны согласно МЭК 60529**
- защита от прикосновения с лицевой стороны согласно МЭК 60529**
- пригодность к использованию**
- противоаварийное включение
 - противоаварийное отключение

73 %

100 FIT

20 а

IP20

с защитой от вертикального прикосновения пальцем спереди

Нет

Да

Сертификаты/ допуски к эксплуатации

General Product Approval



[Confirmation](#)



[KC](#)



EMC

Functional Safety/Safety of Machinery

Declaration of Conformity

Test Certificates



[Type Examination Certificate](#)



EG-Konf.

[Type Test Certificates/Test Report](#)

[Special Test Certificate](#)

Marine / Shipping



ABS



DNV



LRS



PRS



RINA



RMRS

other

Railway

Dangerous Good

[Confirmation](#)

[Vibration and Shock](#)

[Transport Information](#)

Дополнительная информация

Информация об упаковке

[Информация об упаковке](#)

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=3RT2047-3NB30-0CC0>

Онлайн-генератор Cax

<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=en&mlfb=3RT2047-3NB30-0CC0>

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

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RT2047-3NB30-0CC0>

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

http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RT2047-3NB30-0CC0&lang=en

Характеристика: зависимая характеристика защиты, I²t, ток обрыва

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RT2047-3NB30-0CC0/char>

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

<http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.aspx?view=Search&mlfb=3RT2047-3NB30-0CC0&objecttype=14&gridview=view1>



