



Силовой контактор, AC-3 115 А, 55 кВт/400 В AC (50–60 Гц)/режим работы по DC UC 440–480 В Выключатель вспомогательных цепей справа 3RH1921-2DE11, 3-полюсн. типоразмер S6, с рамочными клеммами Привод: стандартный пружинная клемма

торговая марка изделия	SIRIUS
наименование изделия	Силовой контактор
наименование типа изделия	3RT1
<b>Общие технические данные</b>	
типоразмер контактора	S6
дополнение изделия	Нет
<ul style="list-style-type: none"> <li>• функциональный модуль связи</li> <li>• вспомогательный выключатель</li> </ul>	Да
мощность потерь [Вт] при расчетном значении тока	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• при переменном токе в теплом рабочем состоянии</li> </ul>	21 W
<ul style="list-style-type: none"> <li>• при переменном токе в теплом рабочем состоянии на каждый полюс</li> </ul>	7 W
<ul style="list-style-type: none"> <li>• без тока нагрузки типичный</li> </ul>	5,2 W
напряжение развязки	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• главной цепи при степени загрязнения 3 расчетное значение</li> </ul>	1 000 V
<ul style="list-style-type: none"> <li>• вспомогательной цепи при степени загрязнения 3 расчетное значение</li> </ul>	500 V
выдерживаемое импульсное напряжение	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• главной цепи расчетное значение</li> </ul>	8 kV
<ul style="list-style-type: none"> <li>• вспомогательной цепи расчетное значение</li> </ul>	6 kV
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"> <li>• при переменном токе</li> </ul>	8,5г / 5 мс, 4,2г / 10 мс
<ul style="list-style-type: none"> <li>• при постоянном токе</li> </ul>	8,5г / 5 мс, 4,2г / 10 мс
ударопрочность при синусовом импульсе	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• при переменном токе</li> </ul>	13,4г / 5 мс, 6,5г / 10 мс
<ul style="list-style-type: none"> <li>• при постоянном токе</li> </ul>	13,4г / 5 мс, 6,5г / 10 мс
механический срок службы (коммутационных циклов)	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• контактора типичный</li> </ul>	10 000 000
<ul style="list-style-type: none"> <li>• контактора с насаженным блоком вспомогательных электронных выключателей типичный</li> </ul>	5 000 000
<ul style="list-style-type: none"> <li>• контактора с насаженным блоком вспомогательных выключателей типичный</li> </ul>	10 000 000
справочный идентификатор согласно МЭК 81346-2:2009	Q
Директива RoHS (дата)	03/01/2017
<b>Условия окружающей среды</b>	

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

#### Цепь главного тока

<b>число полюсов для главной цепи</b>	3
<b>число замыкающих контактов для главных контактов</b>	3
<b>рабочее напряжение</b>	
• при AC-3 расчетное значение макс.	1 000 V
• при AC-3e расчетное значение макс.	1 000 V
<b>рабочий ток</b>	
• при AC-1 при 400 В при окружающей температуре 40 °C расчетное значение	160 A
• при AC-1	
— до 690 В при окружающей температуре 40 °C расчетное значение	160 A
— до 690 В при окружающей температуре 60 °C расчетное значение	140 A
— до 1000 В при окружающей температуре 40 °C расчетное значение	80 A
— до 1000 В при окружающей температуре 60 °C расчетное значение	80 A
• при AC-3	
— при 400 В расчетное значение	115 A
— при 500 В расчетное значение	115 A
— при 690 В расчетное значение	115 A
— при 1000 В расчетное значение	53 A
• при AC-3e	
— при 400 В расчетное значение	115 A
— при 500 В расчетное значение	115 A
— при 690 В расчетное значение	115 A
— при 1000 В расчетное значение	53 A
• при AC-4 при 400 В расчетное значение	97 A
• при AC-5a до 690 В расчетное значение	140 A
• при AC-5b до 400 В расчетное значение	95 A
• при AC-6a	
— до 230 В при пиковом значении тока n=20 расчетное значение	115 A
— до 400 В при пиковом значении тока n=20 расчетное значение	115 A
— до 500 В при пиковом значении тока n=20 расчетное значение	115 A
— до 690 В при пиковом значении тока n=20 расчетное значение	115 A
— до 1000 В при пиковом значении тока n=20 расчетное значение	53 A
• при AC-6a	
— до 230 В при пиковом значении тока n=30 расчетное значение	98 A
— до 400 В при пиковом значении тока n=30 расчетное значение	98 A
— до 500 В при пиковом значении тока n=30 расчетное значение	98 A
— до 690 В при пиковом значении тока n=30 расчетное значение	98 A
— до 1000 В при пиковом значении тока n=30 расчетное значение	53 A
мин. сечение в главной цепи при макс. расчетном значении AC-1	70 mm <sup>2</sup>
<b>рабочий ток примерно на 200.000 коммутационных циклов при AC-4</b>	
• при 400 В расчетное значение	54 A
• при 690 В расчетное значение	48 A

## рабочий ток

- при 1 токопроводящей дорожке при DC-1
  - при 24 В расчетное значение 160 A
  - при 60 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 токопроводящих дорожках в ряд при DC-1
  - при 24 В расчетное значение 160 A
  - при 60 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 токопроводящих дорожках в ряд при DC-1
  - при 24 В расчетное значение 160 A
  - при 60 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
- при 1 токопроводящей дорожке при DC-3 при DC-5
  - при 24 В расчетное значение 160 A
  - при 60 В расчетное значение 7,5 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 токопроводящих дорожках в ряд при DC-3 при DC-5
  - при 24 В расчетное значение 160 A
  - при 60 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 токопроводящих дорожках в ряд при DC-3 при DC-5
  - при 24 В расчетное значение 160 A
  - при 60 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

## рабочая мощность

- при AC-2 при 400 В расчетное значение 55 kW
- при AC-3
  - 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
- при AC-3e
  - 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

## рабочая мощность примерно на 200.000 коммутационных циклов при AC-4

- при 400 В расчетное значение 29 kW
- при 690 В расчетное значение 48 kW

<b>рабочая полная мощность при AC-6a</b>	
• до 230 В при пиковом значении тока n=20 расчетное значение	40 000 kVA
• до 400 В при пиковом значении тока n=20 расчетное значение	80 000 VA
• до 500 В при пиковом значении тока n=20 расчетное значение	100 000 VA
• до 690 В при пиковом значении тока n=20 расчетное значение	130 000 VA
• до 1000 В при пиковом значении тока n=20 расчетное значение	90 000 VA
<b>рабочая полная мощность при AC-6a</b>	
• до 230 В при пиковом значении тока n=30 расчетное значение	30 000 VA
• до 400 В при пиковом значении тока n=30 расчетное значение	60 000 VA
• до 500 В при пиковом значении тока n=30 расчетное значение	80 000 VA
• до 690 В при пиковом значении тока n=30 расчетное значение	110 000 VA
• до 1000 В при пиковом значении тока n=30 расчетное значение	90 000 VA
<b>кратковременно выдерживаемый ток в холодном рабочем состоянии до 40 °C</b>	
• длительностью не более 1 с с коммутацией при нулевом токе макс.	2 565 A; Использовать мин. площадь сечения согл. расчетному значению AC-1
• длительностью не более 5 с с коммутацией при нулевом токе макс.	1 654 A; Использовать мин. площадь сечения согл. расчетному значению AC-1
• длительностью не более 10 с с коммутацией при нулевом токе макс.	1 170 A; Использовать мин. площадь сечения согл. расчетному значению AC-1
• длительностью не более 30 с с коммутацией при нулевом токе макс.	729 A; Использовать мин. площадь сечения согл. расчетному значению AC-1
• длительностью не более 60 с с коммутацией при нулевом токе макс.	572 A; Использовать мин. площадь сечения согл. расчетному значению AC-1
<b>частота включений на холостом ходу</b>	
• при переменном токе	2 000 1/h
• при постоянном токе	2 000 1/h
<b>частота коммутации</b>	
• при AC-1 макс.	800 1/h
• при AC-2 макс.	400 1/h
• при AC-3 макс.	1 000 1/h
• при AC-3e макс.	1 000 1/h
• при AC-4 макс.	130 1/h
<b>Цепь тока управления/ управление</b>	
<b>тип напряжения оперативного напряжения питания</b>	AC/DC
<b>оперативное напряжение питания при переменном токе</b>	
• при 50 Гц расчетное значение	440 ... 480 V
• при 60 Гц расчетное значение	440 ... 480 V
<b>оперативное напряжение питания при постоянном токе</b>	
• расчетное значение	440 ... 480 V
<b>коэффициент рабочего диапазона, напряжение оперативного питания, расчетное значение электромагнитной катушки при постоянном токе</b>	
• исходное значение	0,8
• конечное значение	1,1
<b>коэффициент рабочего диапазона, напряжение оперативного питания, расчетное значение электромагнитной катушки при переменном токе</b>	
• при 50 Гц	0,8 ... 1,1
• при 60 Гц	0,8 ... 1,1
<b>исполнение ограничителя перенапряжений</b>	с варистором
<b>полная начальная пусковая мощность электромагнитной катушки при переменном токе</b>	
• при 50 Гц	300 VA
• при 60 Гц	300 VA
<b>коэффициент мощности, индуктивный при</b>	

<b>начальной пусковой мощности</b>	
• при 50 Гц	0,9
• при 60 Гц	0,9
<b>полная мощность удержания электромагнитной катушки при переменном токе</b>	
• при 50 Гц	5,8 VA
• при 60 Гц	5,8 VA
<b>коэффициент мощности, индуктивный при мощности удержания катушки</b>	
• при 50 Гц	0,8
• при 60 Гц	0,8
<b>начальная пусковая мощность электромагнитной катушки при постоянном токе</b>	360 W
<b>мощность удержания электромагнитной катушки при постоянном токе</b>	5,2 W
<b>задержка замыкания</b>	
• при переменном токе	20 ... 95 ms
• при постоянном токе	20 ... 95 ms
<b>задержка размыкания</b>	
• при переменном токе	40 ... 60 ms
• при постоянном токе	40 ... 60 ms
<b>длительность электрической дуги</b>	10 ... 15 ms
<b>исполнение управления коммутационного привода</b>	Стандарт A1 - A2

#### Вспомогательный контур

число размыкающих контактов для вспомогательных контактов с мгновенным срабатыванием	0
число замыкающих контактов для вспомогательных контактов с мгновенным срабатыванием	0
<b>рабочий ток при AC-15</b>	
• при 500 В расчетное значение	2 A
• при 690 В расчетное значение	1 A
<b>рабочий ток при DC-12</b>	
• при 24 В расчетное значение	10 A
• при 48 В расчетное значение	6 A
• при 125 В расчетное значение	2 A
• при 600 В расчетное значение	0,15 A
<b>рабочий ток при DC-13</b>	
• при 24 В расчетное значение	10 A
• при 48 В расчетное значение	2 A
• при 60 В расчетное значение	0,3 A
• при 125 В расчетное значение	0,9 A
• при 600 В расчетное значение	0,1 A
<b>надежность контакта вспомогательных контактов</b>	одно неправильное включение на 100 млн. (17 В, 1 мА)

#### Номинальная нагрузка UL/CSA

<b>ток полной нагрузки (FLA) для 3-фазного электродвигателя</b>	
• при 480 В расчетное значение	124 A
• при 600 В расчетное значение	125 A
<b>отдаваемая механическая мощность \[л. с.]</b>	
• для 1-фазного двигателя трехфазного тока — при 230 В расчетное значение	25 hp
• для 3-фазного электродвигателя — при 200/208 В расчетное значение	40 hp
— при 220/230 В расчетное значение	50 hp
— при 460/480 В расчетное значение	100 hp
— при 575/600 В расчетное значение	125 hp
<b>нагрузочная способность контакта вспомогательных контактов согласно UL</b>	A600 / Q600

#### защита от коротких замыканий

<b>исполнение плавкой вставки предохранителя</b>	
• для защиты от коротких замыканий главной цепи — при типе координации 1 требуется	gG: 355 A (690 V, 100 kA)
— при типе координации 2 требуется	gG: 250 A (690 V, 100 kA), aM: 200 A (690 V, 50 kA), BS88: 250 A (415 V, 50 kA)
• для защиты вспомогательного выключателя от	gG: 10 A (500 V, 1 kA)

короткого замыкания требуется

## Монтаж/ крепление/ размеры

<b>монтажное положение</b>	при вертикальной монтажной поверхности +/-90° поворотный, при вертикальной монтажной поверхности +/- 22.5° откидываемый вперед и назад
<b>вид креплений</b>	винтовое крепление
• последовательный монтаж	Да
<b>высота</b>	172 mm
<b>ширина</b>	120 mm
<b>глубина</b>	170 mm
<b>необходимое расстояние</b>	
• 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

<b>исполнение разъема питания</b>	рамная клемма пружинный зажим Соединение с пружинным зажимом Соединение с пружинным зажимом
• для главной цепи	
• для цепи вспомогательного и оперативного тока	
• на контакторе для вспомогательных контактов	
• электромагнитной катушки	
<b>вид подключаемых сечений проводов для главных контактов</b>	
• многопроводной	макс. 1x 50, 1x 70 мм <sup>2</sup>
• однопроводной или многопроводной	макс. 1x 50, 1x 70 мм <sup>2</sup>
• тонкожильный с заделкой концов кабеля	макс. 1x 50, 1x 70 мм <sup>2</sup>
• тонкожильный без заделки концов кабеля	макс. 1x 50, 1x 70 мм <sup>2</sup>
<b>поперечное сечение подключаемого провода для главных контактов</b>	
• многопроводной	16 ... 70 мм <sup>2</sup>
• тонкожильный с заделкой концов кабеля	16 ... 70 мм <sup>2</sup>
• тонкожильный без заделки концов кабеля	16 ... 70 мм <sup>2</sup>
<b>поперечное сечение подключаемого провода для вспомогательных контактов</b>	
• однопроводной или многопроводной	0,25 ... 2,5 мм <sup>2</sup>
• тонкожильный с заделкой концов кабеля	0,25 ... 1,5 мм <sup>2</sup>
• тонкожильный без заделки концов кабеля	0,25 ... 2,5 мм <sup>2</sup>
<b>вид подключаемых сечений проводов</b>	
• для вспомогательных контактов	
— однопроводной	2x (0,25 ... 2,5 мм <sup>2</sup> )
— однопроводной или многопроводной	2x (0,25 ... 2,5 мм <sup>2</sup> )
— тонкожильный с заделкой концов кабеля	2x (0,25 ... 1,5 мм <sup>2</sup> )
— тонкожильный без заделки концов кабеля	2x (0,25 ... 2,5 мм <sup>2</sup> )
• для проводов американского калибра (AWG) для вспомогательных контактов	2x (24 ... 14)
<b>номер американского калибра проводов (AWG) как кодируемое поперечное сечение подключаемого провода</b>	
• для вспомогательных контактов	24 ... 14

## Безопасность

<b>функция изделия</b>	
• принудительно коммутируемый размыкающий контакт согласно МЭК 60947-4-1	Да
• принудительная коммутация согласно	Нет

МЭК 60947-5-1

значение В10 при высокой приоритетности запроса согласно SN 31920

значение Т1 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

1 000 000

20 a

IP20

с защитой от вертикального прикосновения пальцем спереди

Да

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.



[Special Test Certificate](#)

[Type Test Certificates/Test Report](#)

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



LRS



PRS



RMRS

[Miscellaneous](#)

[Confirmation](#)

other	Railway
-------	---------

[Confirmation](#)

[Miscellaneous](#)

[Special Test Certificate](#)

[Vibration and Shock](#)

### 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=3RT1054-3AR38-0PR0>

Онлайн-генератор Сак

<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=en&mlfb=3RT1054-3AR38-0PR0>

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

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RT1054-3AR38-0PR0>

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

[http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax\\_de.aspx?mlfb=3RT1054-3AR38-0PR0&lang=en](http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RT1054-3AR38-0PR0&lang=en)

Характеристика: зависимая характеристика защиты, I<sup>2</sup>t, ток обрыва

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RT1054-3AR38-0PR0/char>

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

<http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.aspx?view=Search&mlfb=3RT1054-3AR38-0PR0&objectype=14&gridview=view1>



