



Траекторный контактор, AC-1 275 A, 690 В Катушка 24 В DC x (0,7–1,25) ПЛК-вход 24–110 В DC вспомогательные контакты 2 НО + 2 НЗ 3-полюсн., типоразмер S6, шинные соединения Подключение катушки: винтовой зажим

торговая марка изделия  
наименование изделия  
исполнение изделия  
наименование типа изделия

SIRIUS  
Силовой контактор  
с расширенным рабочим диапазоном  
3RT14

**Общие технические данные**

типоразмер контактора	S6
дополнение изделия	Нет Да
напряжение развязки	1 000 V 500 V
выдерживаемое импульсное напряжение	8 kV 6 kV 690 V
макс. допустимое напряжение для безопасного разъединения между катушкой и главными контактами согласно EN 60947-1	
ударопрочность для применения на железнодорожном транспорте согласно DIN EN 61373	категория 1, класс B
ударопрочность при прямоугольном импульсе	8,5г / 5 мс, 4,2г / 10 мс
ударопрочность при синусовом импульсе	13,4г / 5 мс, 6,5г / 10 мс
механический срок службы (коммутационных циклов)	10 000 000 5 000 000 10 000 000
справочный идентификатор согласно МЭК 81346-2:2009	Q
Директива RoHS (дата)	09/06/2016

**Условия окружающей среды**

высота над уровнем моря при высоте над уровнем моря макс.	2 000 m
окружающая температура	-40 ... +70 °C -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
число размыкающих контактов для главных контактов	0
<b>рабочее напряжение</b>	
• при AC-3 расчетное значение макс.	690 V
<b>рабочий ток</b>	
• при AC-1 при 400 В при окружающей температуре 40 °C расчетное значение	275 A
• при AC-1	
— до 690 В при окружающей температуре 40 °C расчетное значение	275 A
— до 690 В при окружающей температуре 60 °C расчетное значение	250 A
• при AC-2 при 400 В расчетное значение	97 A
• при AC-3	
— при 400 В расчетное значение	97 A
— при 500 В расчетное значение	97 A
— при 690 В расчетное значение	97 A
<b>мин. сечение в главной цепи</b>	
• при макс. расчетном значении AC-1	140 mm <sup>2</sup>
• при макс. расчетном значении Ith	140 mm <sup>2</sup>
<b>рабочий ток</b>	
• <b>при 1 токопроводящей дорожке при DC-1</b>	
— при 24 В расчетное значение	250 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
• <b>при 2 токопроводящих дорожках в ряд при DC-1</b>	
— при 24 В расчетное значение	250 A
— при 110 В расчетное значение	250 A
— при 220 В расчетное значение	20 A
— при 440 В расчетное значение	3,2 A
— при 600 В расчетное значение	1,6 A
• <b>при 3 токопроводящих дорожках в ряд при DC-1</b>	
— при 24 В расчетное значение	250 A
— при 110 В расчетное значение	250 A
— при 220 В расчетное значение	250 A
— при 440 В расчетное значение	11,5 A
— при 600 В расчетное значение	4 A
• <b>при 1 токопроводящей дорожке при DC-3 при DC-5</b>	
— при 24 В расчетное значение	250 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
• <b>при 2 токопроводящих дорожках в ряд при DC-3 при DC-5</b>	
— при 24 В расчетное значение	250 A
— при 110 В расчетное значение	250 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
• <b>при 3 токопроводящих дорожках в ряд при DC-3 при DC-5</b>	
— при 24 В расчетное значение	250 A
— при 110 В расчетное значение	250 A
— при 220 В расчетное значение	250 A

— при 440 В расчетное значение	1,4 А
— при 600 В расчетное значение	0,75 А
<b>рабочая мощность</b>	
• 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	55 kW
— при 690 В расчетное значение	90 kW
<b>кратковременно выдерживаемый ток в холодном рабочем состоянии до 40 °С</b>	
• длительностью не более 1 с с коммутацией при нулевом токе макс.	2 900 А; Использовать мин. площадь сечения согл. расчетному значению AC-1
• длительностью не более 5 с с коммутацией при нулевом токе макс.	2 084 А; Использовать мин. площадь сечения согл. расчетному значению AC-1
• длительностью не более 10 с с коммутацией при нулевом токе макс.	1 480 А; Использовать мин. площадь сечения согл. расчетному значению AC-1
• длительностью не более 30 с с коммутацией при нулевом токе макс.	968 А; Использовать мин. площадь сечения согл. расчетному значению AC-1
• длительностью не более 60 с с коммутацией при нулевом токе макс.	801 А; Использовать мин. площадь сечения согл. расчетному значению AC-1
<b>частота включений на холостом ходу</b>	
• при постоянном токе	1 000 1/h
<b>частота коммутации</b>	
• при AC-1 макс.	600 1/h
<b>частота коммутации</b>	
• при DC-1 макс.	400 1/h
<b>оценка для применения в железнодорожной отрасли</b>	
<b>тепловой ток (I<sub>th</sub>) до 690 В</b>	
• до 40 °С согласно МЭК 60077 расчетное значение	275 А
• до 70 °С согласно МЭК 60077 расчетное значение	190 А
<b>Цепь тока управления/ управление</b>	
<b>тип напряжения</b>	пост. ток
<b>тип напряжения оперативного напряжения питания</b>	Постоянный ток
<b>оперативное напряжение питания при постоянном токе</b>	
• расчетное значение	24 V
<b>потребляемый ток на управляющем входе ПЛК согласно МЭК 60947-1 макс.</b>	2 mA
<b>напряжение на управляющем входе ПЛК расчетное значение</b>	24 V
<b>коэффициент рабочего диапазона, напряжение оперативного питания, расчетное значение электромагнитной катушки при постоянном токе</b>	
• исходное значение	0,7
• конечное значение	1,25
<b>исполнение ограничителя перенапряжений начальная пусковая мощность электромагнитной катушки при постоянном токе</b>	с варистором 320 W
<b>мощность удержания электромагнитной катушки при постоянном токе</b>	2,8 W
<b>задержка замыкания</b>	
• при постоянном токе	35 ... 75 ms
<b>задержка размыкания</b>	
• при постоянном токе	80 ... 90 ms
<b>длительность электрической дуги</b>	10 ... 15 ms
<b>исполнение управления коммутационного привода</b>	PLC-IN или стандарт A1 - A2 (регулируемый)
<b>Вспомогательный контур</b>	
<b>число размыкающих контактов для вспомогательных контактов</b>	2
• с мгновенным срабатыванием	2
<b>число замыкающих контактов для вспомогательных контактов</b>	2
• с мгновенным срабатыванием	2

рабочий ток при AC-12 макс.	10 A
<b>рабочий ток при AC-15</b>	
• при 230 В расчетное значение	6 A
• при 400 В расчетное значение	3 A
• при 500 В расчетное значение	2 A
<b>рабочий ток при DC-12</b>	
• 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
<b>рабочий ток при DC-13</b>	
• 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

#### Номинальная нагрузка UL/CSA

<b>ток полной нагрузки (FLA) для 3-фазного электродвигателя</b>	
• при 480 В расчетное значение	96 A
• при 600 В расчетное значение	99 A
<b>отдаваемая механическая мощность [л. с.]</b>	
• для 3-фазного электродвигателя	
— при 220/230 В расчетное значение	40 hp
— при 460/480 В расчетное значение	75 hp
— при 575/600 В расчетное значение	100 hp
<b>нагрузочная способность контакта вспомогательных контактов согласно UL</b>	A600 / Q600

#### защита от коротких замыканий

<b>функция изделия защита от коротких замыканий исполнение плавкой вставки предохранителя</b>	Нет
• для защиты от коротких замыканий главной цепи	
— при типе координации 1 требуется	gG: 355 A (690 V, 100 kA)
— при типе координации 2 требуется	gR: 350 A (690 V, 100 kA)
• для защиты вспомогательного выключателя от короткого замыкания требуется	gG: 10 A (500 V, 1 kA)

#### 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	10 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
- вбок

10 mm  
10 mm

### Подсоединения/ клеммы

#### исполнение разъема питания

- для главной цепи
- для цепи вспомогательного и оперативного тока

винтовой зажим  
винтовой зажим

#### ширина соединительной шины

17 mm

#### толщина соединительной шины

3 mm

#### диаметр отверстия

9 mm

#### число отверстий

1

вид подключаемых сечений проводов для главных контактов

- однопроводной или многопроводной
- тонкожильный с заделкой концов кабеля

2x (25 ... 120 mm<sup>2</sup>)  
макс. 1x 50, 1x 70 mm<sup>2</sup>

#### вид подключаемых сечений проводов

- для вспомогательных контактов
  - однопроводной
  - однопроводной или многопроводной
  - тонкожильный с заделкой концов кабеля
- для проводов американского калибра (AWG) для вспомогательных контактов

2x (0,5 ... 1,5 mm<sup>2</sup>), 2x (0,75 ... 2,5 mm<sup>2</sup>), макс. 2x (0,75 ... 4 mm<sup>2</sup>)  
2x (0,5 ... 1,5 mm<sup>2</sup>), 2x (0,75 ... 2,5 mm<sup>2</sup>), max. 2x (0,75 ... 4 mm<sup>2</sup>)  
2x (0,5 ... 1,5 mm<sup>2</sup>), 2x (0,75 ... 2,5 mm<sup>2</sup>)  
2x (20 ... 16), 2x (18 ... 14), 1x 12

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

- для вспомогательных контактов

18 ... 14

### Безопасность

#### функция изделия

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

Да

значение B10 при высокой приоритетности запроса согласно SN 31920

1 000 000

значение T1 для интервала между контрольными испытаниями или сроком службы согласно МЭК 61508

20 a

#### степень защиты IP с лицевой стороны согласно МЭК 60529

IP00; IP20 с рамной клеммой/ крышкой

#### защита от прикосновения с лицевой стороны согласно МЭК 60529

с защитой от вертикального прикосновения пальцем спереди при использовании рамной клеммы/ крышки

### Связь/ протокол

#### функция изделия связь по шине

Нет

### Сертификаты/ допуски к эксплуатации

#### General Product Approval



[Confirmation](#)



[KC](#)



EMC

Functional Safety/Safety of Machinery

Declaration of Conformity

Test Certificates



[Type Examination Certificate](#)



[Type Test Certificates/Test Report](#)

[Special Test Certificate](#)

other

Railway

[Confirmation](#)

[Miscellaneous](#)

[Type Test Certificates/Test Report](#)

[Vibration and Shock](#)

[Special Test Certificate](#)

## 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=3RT1456-6XB46-0LA2>

Онлайн-генератор Сак

<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=en&mlfb=3RT1456-6XB46-0LA2>

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

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RT1456-6XB46-0LA2>

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

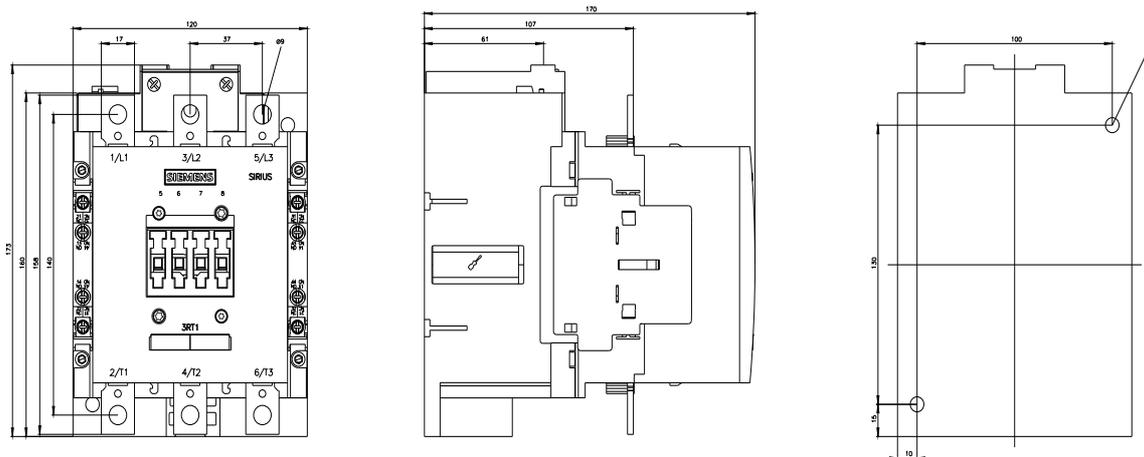
[http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax\\_de.aspx?mlfb=3RT1456-6XB46-0LA2&lang=en](http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RT1456-6XB46-0LA2&lang=en)

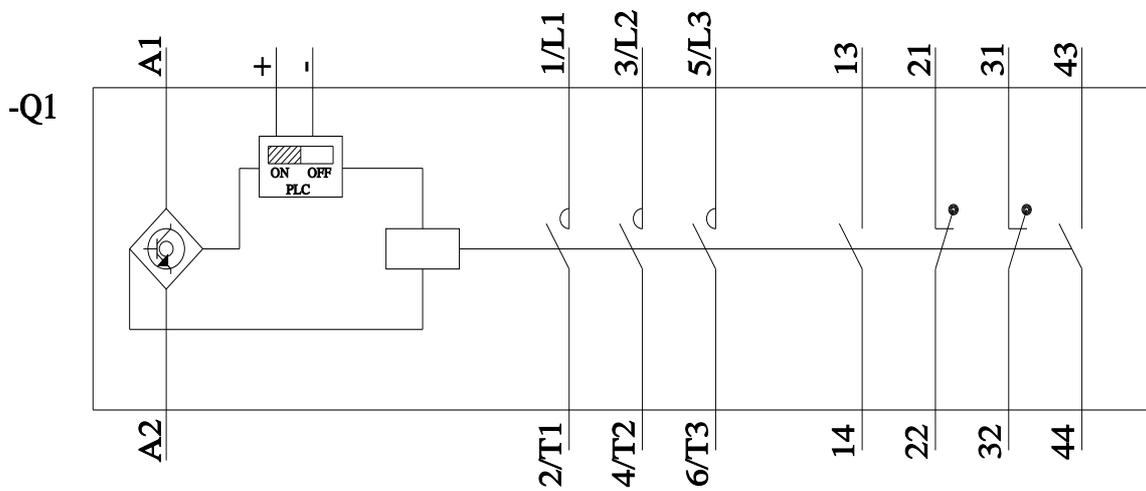
Характеристика: зависимая характеристика защиты, I<sup>2</sup>t, ток обрыва

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RT1456-6XB46-0LA2/char>

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

<http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.aspx?view=Search&mlfb=3RT1456-6XB46-0LA2&objecttype=14&gridview=view1>





последнее изменение:

04.11.2022 