



Траекторный контактор, AC-3 9 A, 4 кВт/400 В 1 НЗ, 24–34 В DC, 0,7–1,25* US со встроенным варистором типоразмер S00, пружинная клемма подходит для выходов ПЛК

торговая марка изделия	SIRIUS
наименование изделия	Силовой контактор
исполнение изделия	с расширенным рабочим диапазоном
наименование типа изделия	3RT2

Общие технические данные

типоразмер контактора	S00
дополнение изделия	Нет
<ul style="list-style-type: none"> • функциональный модуль связи • вспомогательный выключатель 	Да
мощность потерь [Вт] при расчетном значении тока	
<ul style="list-style-type: none"> • при переменном токе в теплом рабочем состоянии 	2,1 W
<ul style="list-style-type: none"> • при переменном токе в теплом рабочем состоянии на каждый полюс 	0,7 W
<ul style="list-style-type: none"> • без тока нагрузки типичный 	0,7 W
напряжение развязки	
<ul style="list-style-type: none"> • главной цепи при степени загрязнения 3 расчетное значение 	690 V
<ul style="list-style-type: none"> • вспомогательной цепи при степени загрязнения 3 расчетное значение 	690 V
выдерживаемое импульсное напряжение	
<ul style="list-style-type: none"> • главной цепи расчетное значение • вспомогательной цепи расчетное значение 	6 kV 6 kV
макс. допустимое напряжение для безопасного разъединения между катушкой и главными контактами согласно EN 60947-1	400 V
ударопрочность при прямоугольном импульсе	
<ul style="list-style-type: none"> • при постоянном токе 	6,7g / 5 ms, 4,2g / 10 ms
ударопрочность при синусовом импульсе	
<ul style="list-style-type: none"> • при постоянном токе 	10,5g / 5 ms, 6,6g / 10 ms
механический срок службы (коммутационных циклов)	
<ul style="list-style-type: none"> • контактора типичный 	30 000 000
справочный идентификатор согласно МЭК 81346-2:2009	Q
Директива RoHS (дата)	10/01/2009

Условия окружающей среды

высота над уровнем моря при высоте над уровнем моря макс.	2 000 m
окружающая температура	
<ul style="list-style-type: none"> • при эксплуатации • при хранении 	-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
рабочее напряжение	
• при AC-3 расчетное значение макс.	690 V
• при AC-3e расчетное значение макс.	690 V
рабочий ток	
• при AC-1 при 400 В при окружающей температуре 40 °C расчетное значение	22 A
• при AC-1	
— до 690 В при окружающей температуре 40 °C расчетное значение	22 A
— до 690 В при окружающей температуре 60 °C расчетное значение	20 A
• при AC-2 при 400 В расчетное значение	9 A
• при AC-3	
— при 400 В расчетное значение	9 A
— при 500 В расчетное значение	7,7 A
— при 690 В расчетное значение	6,7 A
• при AC-3e	
— при 400 В расчетное значение	9 A
— при 500 В расчетное значение	7,7 A
— при 690 В расчетное значение	6,7 A
• при AC-4 при 400 В расчетное значение	8,5 A
мин. сечение в главной цепи	
• при макс. расчетном значении AC-1	4 mm ²
• при макс. расчетном значении Ith	4 mm ²
рабочий ток примерно на 200.000 коммутационных циклов при AC-4	
• при 400 В расчетное значение	4,1 A
• при 690 В расчетное значение	3,3 A
рабочий ток	
• при 1 токопроводящей дорожке при DC-1	
— при 24 В расчетное значение	20 A
— при 110 В расчетное значение	2,1 A
— при 220 В расчетное значение	0,8 A
— при 440 В расчетное значение	0,6 A
— при 600 В расчетное значение	0,6 A
• при 2 токопроводящих дорожках в ряд при DC-1	
— при 24 В расчетное значение	20 A
— при 110 В расчетное значение	12 A
— при 220 В расчетное значение	1,6 A
— при 440 В расчетное значение	0,8 A
— при 600 В расчетное значение	0,7 A
• при 3 токопроводящих дорожках в ряд при DC-1	
— при 24 В расчетное значение	20 A
— при 110 В расчетное значение	20 A
— при 220 В расчетное значение	20 A
— при 440 В расчетное значение	1,3 A
— при 600 В расчетное значение	1 A
• при 1 токопроводящей дорожке при DC-3 при DC-5	
— при 24 В расчетное значение	20 A
— при 110 В расчетное значение	0,1 A
• при 2 токопроводящих дорожках в ряд при DC-3 при DC-5	
— при 24 В расчетное значение	20 A
— при 110 В расчетное значение	0,35 A
• при 3 токопроводящих дорожках в ряд при	

DC-3 при DC-5	
— при 24 В расчетное значение	20 A
— при 110 В расчетное значение	20 A
— при 220 В расчетное значение	1,5 A
— при 440 В расчетное значение	0,2 A
— при 600 В расчетное значение	0,2 A
рабочая мощность	
• при AC-2 при 400 В расчетное значение	4 kW
• при AC-3	
— при 230 В расчетное значение	2,2 kW
— при 400 В расчетное значение	4 kW
— при 500 В расчетное значение	4 kW
— при 690 В расчетное значение	5,5 kW
• при AC-3e	
— при 230 В расчетное значение	2,2 kW
— при 400 В расчетное значение	4 kW
— при 500 В расчетное значение	4 kW
— при 690 В расчетное значение	5,5 kW
рабочая мощность примерно на 200.000 коммутационных циклов при AC-4	
• при 400 В расчетное значение	2 kW
• при 690 В расчетное значение	2,5 kW
кратковременно выдерживаемый ток в холодном рабочем состоянии до 40 °C	
• длительностью не более 1 с с коммутацией при нулевом токе макс.	155 A; Использовать мин. площадь сечения согл. расчетному значению AC-1
• длительностью не более 5 с с коммутацией при нулевом токе макс.	104 A; Использовать мин. площадь сечения согл. расчетному значению AC-1
• длительностью не более 10 с с коммутацией при нулевом токе макс.	82 A; Использовать мин. площадь сечения согл. расчетному значению AC-1
• длительностью не более 30 с с коммутацией при нулевом токе макс.	63 A; Использовать мин. площадь сечения согл. расчетному значению AC-1
• длительностью не более 60 с с коммутацией при нулевом токе макс.	53 A; Использовать мин. площадь сечения согл. расчетному значению AC-1
частота включений на холостом ходу	
• при постоянном токе	1 500 1/h
частота коммутации	
• при AC-2 при AC-3e макс.	750 1/h
• при AC-4 макс.	250 1/h
оценка для применения в железнодорожной отрасли	
тепловой ток (I_{th}) до 690 В	
• до 40 °C согласно МЭК 60077 расчетное значение	22 A
• до 70 °C согласно МЭК 60077 расчетное значение	18 A
Цепь тока управления/ управление	
тип напряжения	пост. ток
тип напряжения оперативного напряжения питания	Постоянный ток
оперативное напряжение питания при постоянном токе	
• расчетное значение	24 ... 34 V
коэффициент рабочего диапазона, напряжение оперативного питания, расчетное значение электромагнитной катушки при постоянном токе	
• исходное значение	0,7
• конечное значение	1,25
исполнение ограничителя перенапряжений	с варистором
пик тока включения	2,3 A
длительность пика тока включения	50 μs
начальный пусковой ток среднее значение	0,18 A
пиковый начальный пусковой ток	0,18 A
длительность начального пускового тока	250 ms
ток удержания среднее значение	40 mA
начальная пусковая мощность электромагнитной катушки при постоянном токе	4 W
мощность удержания электромагнитной катушки	0,95 W

при постоянном токе	
задержка замыкания	30 ... 70 ms
• при постоянном токе	
задержка размыкания	25 ... 45 ms
• при постоянном токе	
длительность электрической дуги	10 ... 15 ms
исполнение управления коммутационного привода	Стандарт A1 - A2

Вспомогательный контур

число размыкающих контактов для вспомогательных контактов	1
• с мгновенным срабатыванием	1
рабочий ток при AC-12 макс.	10 A
рабочий ток при AC-15	
• при 230 В расчетное значение	10 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

Номинальная нагрузка UL/CSA

ток полной нагрузки (FLA) для 3-фазного электродвигателя	
• при 480 В расчетное значение	7,6 A
• при 600 В расчетное значение	9 A
отдаваемая механическая мощность [л. с.]	
• для 1-фазного двигателя трехфазного тока	
— при 110/120 В расчетное значение	0,33 hp
— при 230 В расчетное значение	1 hp
• для 3-фазного электродвигателя	
— при 200/208 В расчетное значение	2 hp
— при 220/230 В расчетное значение	3 hp
— при 460/480 В расчетное значение	5 hp
— при 575/600 В расчетное значение	7,5 hp
нагрузочная способность контакта вспомогательных контактов согласно UL	A600 / Q600

защита от коротких замыканий

функция изделия защита от коротких замыканий	Нет
исполнение плавкой вставки предохранителя	
• для защиты от коротких замыканий главной цепи	
— при типе координации 1 требуется	gG: 35A (690V,100kA), aM: 20A (690V,100kA), BS88: 35A (415V,80kA)
— при типе координации 2 требуется	gG: 20A (690V,100kA), aM: 16A (690V, 100kA), BS88: 20A (415V, 80kA)
• для защиты вспомогательного выключателя от короткого замыкания требуется	gG: 10 A (500 V, 1 kA)

Монтаж/ крепление/ размеры

монтажное положение	При вертикальном уровне монтажа +/-180° поворота, при вертикальном уровне монтажа +/- 22,5° откидывается вперед и назад, вертикальное положение, на горизонтальном уровне монтажа
вид креплений	винтовое и защёлкивающееся крепление на на стандартной монтажной шине 35 мм согласно DIN EN 50022

<ul style="list-style-type: none"> • последовательный монтаж 	Да
высота	70 mm
ширина	45 mm
глубина	73 mm
необходимое расстояние	
<ul style="list-style-type: none"> • при последовательном монтаже <ul style="list-style-type: none"> — вперед — вверх — вниз — вбок 	10 mm 10 mm 10 mm 0 mm
<ul style="list-style-type: none"> • до заземленных компонентов <ul style="list-style-type: none"> — вперед — вверх — вбок — вниз 	10 mm 10 mm 6 mm 10 mm
<ul style="list-style-type: none"> • до компонентов, находящихся под напряжением <ul style="list-style-type: none"> — вперед — вверх — вниз — вбок 	10 mm 10 mm 10 mm 6 mm

Подсоединения/ клеммы

исполнение разъема питания	
<ul style="list-style-type: none"> • для главной цепи • для цепи вспомогательного и оперативного тока • на контакторе для вспомогательных контактов • электромагнитной катушки 	пружинный зажим пружинный зажим Соединение с пружинным зажимом Соединение с пружинным зажимом
вид подключаемых сечений проводов для главных контактов	
<ul style="list-style-type: none"> • однопроводной • однопроводной или многопроводной • тонкожильный с заделкой концов кабеля • тонкожильный без заделки концов кабеля 	2x (0,5 ... 1,5 мм ²), 2x (0,75 ... 2,5 мм ²), 2x 4 мм ² 2x (0,5 ... 4 мм ²) 2x (0,5 ... 2,5 мм ²) 2x (0,5 ... 2,5 мм ²)
вид подключаемых сечений проводов	
<ul style="list-style-type: none"> • для вспомогательных контактов <ul style="list-style-type: none"> — однопроводной или многопроводной — тонкожильный с заделкой концов кабеля — тонкожильный без заделки концов кабеля • для проводов американского калибра (AWG) для вспомогательных контактов 	2x (0,5 ... 4 мм ²) 2x (0,5 ... 2,5 мм ²) 2x (0,5 ... 2,5 мм ²) 2x (20 ... 12)
номер американского калибра проводов (AWG) как кодируемое поперечное сечение подключаемого провода	
<ul style="list-style-type: none"> • для главных контактов • для вспомогательных контактов 	20 ... 12 20 ... 12

Безопасность

функция изделия	
<ul style="list-style-type: none"> • принудительно коммутируемый размыкающий контакт согласно МЭК 60947-4-1 • принудительная коммутация согласно МЭК 60947-5-1 	Да Нет
значение V10 при высокой приоритетности запроса согласно SN 31920	1 000 000
доля опасных отказов	
<ul style="list-style-type: none"> • при низкой приоритетности запроса согласно SN 31920 • при высокой приоритетности запроса согласно SN 31920 	40 % 73 %
частота отказов λ [FIT] при низкой приоритетности запроса согласно SN 31920	100 FIT
значение T1 для интервала между контрольными испытаниями или сроком службы согласно МЭК 61508	20 a
степень защиты IP с лицевой стороны согласно МЭК 60529	IP20
защита от прикосновения с лицевой стороны согласно МЭК 60529	с защитой от вертикального прикосновения пальцем спереди

Связь/ протокол

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



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



[Confirmation](#)



VDE

[Special Test Certificate](#)

[Vibration and Shock](#)

[Type Test Certificates/Test Report](#)

Dangerous Good

[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=3RT2016-2XB42-0LA2>

Онлайн-генератор Cax

<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=en&mlfb=3RT2016-2XB42-0LA2>

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

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RT2016-2XB42-0LA2>

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

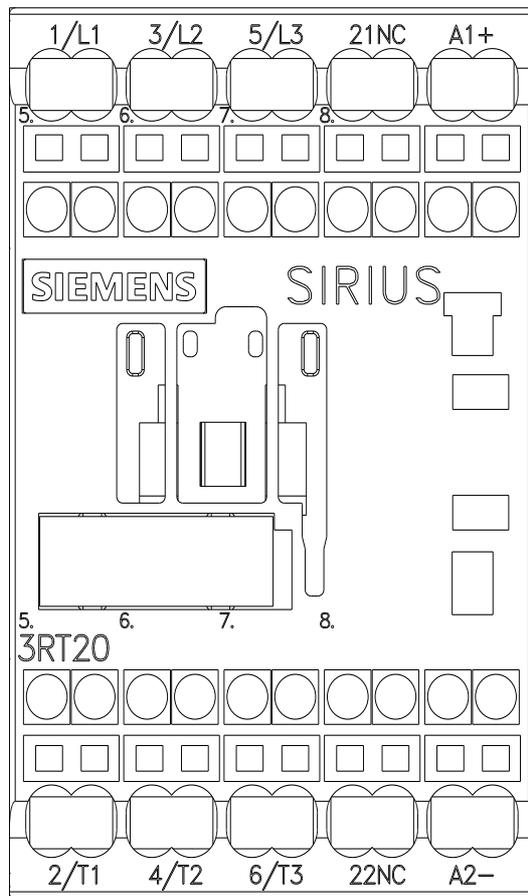
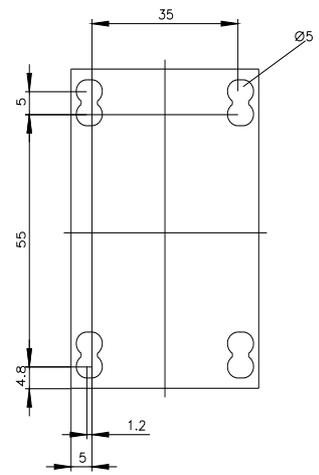
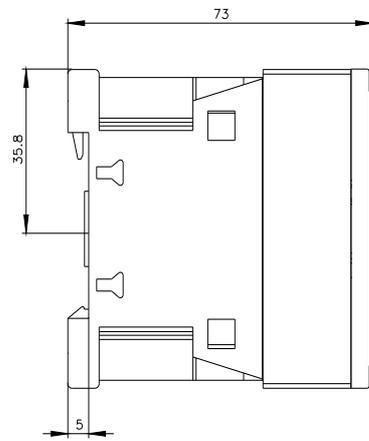
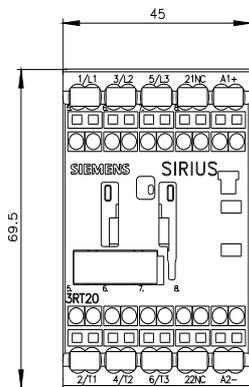
http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RT2016-2XB42-0LA2&lang=en

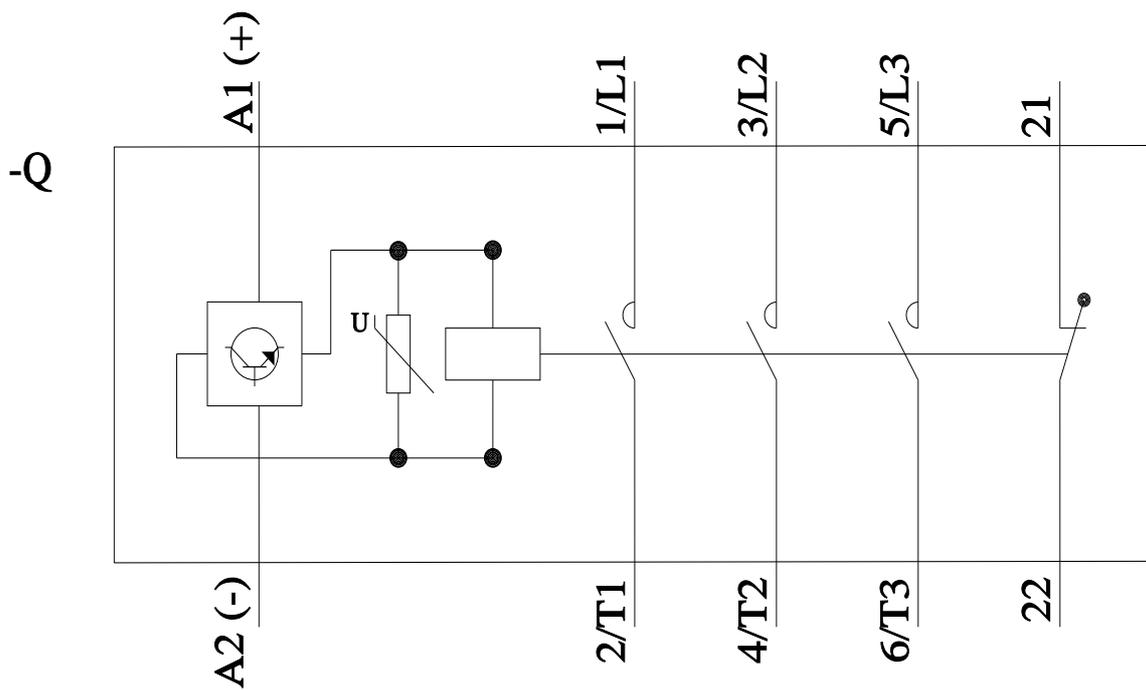
Характеристика: зависимая характеристика защиты, I²t, ток обрыва

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RT2016-2XB42-0LA2/char>

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

<http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.aspx?view=Search&mlfb=3RT2016-2XB42-0LA2&objecttype=14&gridview=view1>





последнее изменение:

19.10.2022 