

Лист тех. данных

3RT2018-1AK6□-□□□

Contactor, AC-3, 7.5 KW / 400 V, 2 NO + 2 NC, 110 V AC, 50 Hz /
120 V, 60 Hz, 3-pole, Size S00, screw terminal Captive auxiliary
switch for SUVA applications



Фирменное название продукта	SIRIUS
Наименование продукта	Силовой контактор
Наименование типа продукта	3RT2
Общие технические данные	
Габаритные размеры контактора	S00
Расширение продукта	для модели: 3RT2018-1AK64-3MA0 для остальных моделей
• функциональный модуль для коммуникации	нет
• Вспомогательный выключатель	нет
Напряжение изоляции	для модели: 3RT2018-1AK64-3MA0/ 3RT2018-1AK61-0UA0 690 V
• расчетное значение	да
Прочность по отношению к импульсному напряжению	
• главной цепи тока расчетное значение	6 kV
• вспомогательной цепи расчетное значение	6 kV
Максимально допустимое напряжение для надёжного размыкания	
• между катушкой и главными контактами согласно EN 60947-1	400 V
Степень защиты IP	

• с лицевой стороны	IP20	
• для подключаемой клеммы	IP20	
Стойкость к шоку при прямоугольном импульсе		
• при переменном токе	7,3g / 5 ms, 4,7g / 10 ms	
Стойкость к шоку при синусовом импульсе		
• при переменном токе	11,4g / 5 ms, 7,3g / 10 ms	
Механический срок службы (коммутационные циклы)	для модели: 3RT2018-1AK64-3MA0	для остальных моделей
• контактора типовое	10 000 000	30 000 000
• контактора с насаженным электронным вспомогательным блоком выключателей типовое	5 000 000	
• контактора с насаженным вспомогательным блоком выключателей типовое	10 000 000	
Условное обозначение согласно DIN 40719 с дополнением согласно IEC 204-2 согласно IEC 750	K	
Условное обозначение согласно DIN EN 61346-2	Q	

Условия окружающей среды	
Высота установки при высоте над уровнем моря	
• максимальное	2 000 m
Температура окружающей среды	
• во время эксплуатации	-25 ... +60 °C
• во время хранения	-55 ... +80 °C

Цель главного тока	
Число полюсов для главной электрической цепи	3
Количество замыкающих контактов для главных контактов	3
рабочее напряжение	
• при AC-3 расчетное значение максимальное	690 V
Рабочий ток	
• при AC-1 при 400 В	
— при температуре окружающей среды 40 °C расчетное значение	22 A
• при AC-1	
— до 690 В при температуре окружающей среды 40 °C расчетное значение	22 A
— до 690 В при температуре окружающей среды 60 °C расчетное значение	20 A
• при AC-2 при 400 В расчетное значение	16 A
• при AC-3	
— при 400 В расчетное значение	16 A
— при 500 В расчетное значение	12,4 A

— при 690 В расчетное значение	8,9 А
Поперечное сечение подключаемого провода в основной цепи тока при AC-1	
• при 60 °C минимально допустимое	2,5 mm ²
• при 40 °C минимально допустимое	4 mm ²
Рабочий ток для ок. 200000 коммутационных циклов при AC-4	
• при 400 В расчетное значение	5,5 А
• при 690 В расчетное значение	4,4 А
Рабочий ток	
• при 1 токопроводе при DC-1	
— при 24 В расчетное значение	20 А
— при 110 В расчетное значение	2,1 А
— при 220 В расчетное значение	0,8 А
— при 440 В расчетное значение	0,6 А
— при 600 В расчетное значение	0,6 А
• при 2 токопроводах в ряд при DC-1	
— при 24 В расчетное значение	20 А
— при 110 В расчетное значение	12 А
— при 220 В расчетное значение	1,6 А
— при 440 В расчетное значение	0,8 А
— при 600 В расчетное значение	0,7 А
• при 3 токопроводах в ряд при DC-1	
— при 24 В расчетное значение	20 А
— при 110 В расчетное значение	20 А
— при 220 В расчетное значение	20 А
— при 440 В расчетное значение	1,3 А
— при 600 В расчетное значение	1 А
Рабочий ток	
• при 1 токопроводе при DC-3 при DC-5	
— при 24 В расчетное значение	20 А
— при 110 В расчетное значение	0,1 А
• при 2 токопроводах в ряд при DC-3 при DC-5	
— при 24 В расчетное значение	20 А
— при 110 В расчетное значение	0,35 А
• при 3 токопроводах в ряд при DC-3 при DC-5	
— при 24 В расчетное значение	20 А
— при 110 В расчетное значение	20 А
— при 220 В расчетное значение	1,5 А
— при 440 В расчетное значение	0,2 А
— при 600 В расчетное значение	0,2 А
Эксплуатационная мощность	

• при AC-1		
— при 230 В расчетное значение	7,5 kW	
— при 230 В при 60 °C расчетное значение	7,5 kW	
— при 400 В расчетное значение	13 kW	
— при 400 В при 60 °C расчетное значение	13 kW	
— при 690 В расчетное значение	22 kW	
— при 690 В при 60 °C расчетное значение	22 kW	
• при AC-2 при 400 В расчетное значение	7,5 kW	
• при AC-3		
— при 230 В расчетное значение	4 kW	
— при 400 В расчетное значение	7,5 kW	
— при 500 В расчетное значение	7,5 kW	
— при 690 В расчетное значение	7,5 kW	
Эксплуатационная мощность для ок. 200000 коммутационных циклов при AC-4		
• при 400 В расчетное значение	2,5 kW	
• при 690 В расчетное значение	3,5 kW	
Тепловой кратковременный ток ограничен до 10 с	128 A	
Мощность потерь [Вт] при AC-3 при 400 В при расчетном значении рабочего тока на проводник	2,2 W	
Частота включений на холостом ходу		
• при переменном токе	10 000 1/h	
Частота коммутации		
• при AC-1 максимальное	1 000 1/h	
• при AC-2 максимальное	750 1/h	
• при AC-3 максимальное	750 1/h	
• при AC-4 максимальное	250 1/h	
Цель тока управления/ управление		
Вид напряжения управляющего напряжения питания	Переменный ток	
Управляющее напряжение питания при переменном токе		
• при 50 Гц расчетное значение	110 V	
• при 60 Гц расчетное значение	120 V	
Коэффициент рабочего диапазона, управляющее напряжение питания, расчетное значение электромагнитной катушки при переменном токе		
• при 50 Гц	0,8 ... 1,1	
• при 60 Гц	0,8 ... 1,1	
Кажущаяся мощность втягивания электромагнитной катушки при переменном токе		
• при 50 Гц	36 V·A	

• при 60 Гц	36 В·А
Коэффициент мощности индуктивный при мощности втягивания катушки	
• при 50 Гц	0,8
• при 60 Гц	0,8
Кажущаяся мощность на удержание электромагнитной катушки при переменном токе	
• при 50 Гц	5,9 В·А
• при 60 Гц	5,9 В·А
Коэффициент мощности индуктивный при мощности удержания катушки	
• при 50 Гц	0,24
• при 60 Гц	0,24
Задержка закрытия	
• при переменном токе	8 ... 33 ms
Задержка открытия	
• при переменном токе	4 ... 15 ms
Продолжительность электрической дуги	10 ... 15 ms
Исполнение управления коммутационного привода	Стандарт A1 - A2

Вспомогательный контур

Количество размыкающих контактов		
• для вспомогательных контактов	для модели: 3RT2018-1AK64-3MA0	для модели: 3RT2018-1AK62
— включающийся без выдержки времени	2	1
Количество замыкающих контактов		
• для вспомогательных контактов	для модели: 3RT2018-1AK64-3MA0	для модели: 3RT2018-1AK61/ 3RT2018-1AK61-0UA0
— включающийся без выдержки времени	2	1
Рабочий ток при AC-12 максимальное		
• Рабочий ток при AC-15 при 230 В расчетное значение	10 A	для остальных моделей
• Рабочий ток при AC-15 при 400 В расчетное значение	6 A	10 A
• Рабочий ток при AC-15 при 500 В расчетное значение	3 A	
• Рабочий ток при AC-15 при 690 В расчетное значение	2 A	
• Рабочий ток при AC-15 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	для модели: 3RT2018-1AK64-3MA0 6 A	для остальных моделей 10 A
• при 24 В расчетное значение	2 A	
• при 48 В расчетное значение	2 A	
• при 60 В расчетное значение	1 A	
• при 110 В расчетное значение	0,9 A	
• при 125 В расчетное значение	0,3 A	
• при 220 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		
• при 480 В расчетное значение	14 A	
• при 600 В расчетное значение	11 A	
отдаваемая механическая мощность [л.с]		
• для 1-фазного двигателя трехфазного тока		
— при 110/120 В расчетное значение	1 hp	
— при 230 В расчетное значение	2 hp	
• для 3-фазного электродвигателя		
— при 200/208 В расчетное значение	3 hp	
— при 220/230 В расчетное значение	5 hp	
— при 460/480 В расчетное значение	10 hp	
— при 575/600 В расчетное значение	10 hp	
Допустимая нагрузка вспомогательных контактов согласно UL	A600 / Q600	
защита от коротких замыканий		
Исполнение плавкой вставки предохранителя		
• для защиты от короткого замыкания основной цепи тока		
— при типе координации 1 необходимое	gG NH 3NA, DIAZED 5SB, NEOZED 5SE: 50 A	
— при типе координации 2 необходимое	gG NH 3NA, DIAZED 5SB, NEOZED 5SE: 25 A	
• для защиты от короткого замыкания вспомогательного переключателя необходимое	предохранитель gG: 10 A	
Монтаж/ крепление/ размеры		
Монтажное положение	вращается при вертикальной зоне монтажа на +/-180°, а также откидывается вперед и назад на +/- 22,5°	
Вид крепления	винтовое и защёлкивающееся крепление на на стандартной монтажной шине 35 мм согласно DIN EN 60715	
• последовательный монтаж	да	
Высота	58 mm	

Ширина	45 mm
Глубина	для модели: 3RT2018-1AK64-3MA0-117 mm, для остальных моделей-73 mm
соблюдаемое расстояние	
• до заземленных частей — сбоку	6 mm

- до находящихся под напряжением частей
— сбоку

6 mm
6 mm

Подсоединения/клеммы

Исполнение электрического подключения	
• для главной электрической цепи	винтовой зажим
• для вспомогательных цепей и цепей управления	винтовой зажим
Вид подключаемых поперечных сечений проводов	
• для главных контактов	
— однопроводный	2x (0,5 ... 1,5 mm ²), 2x (0,75 ... 2,5 mm ²), 2x 4 mm ²
— одножильного или многожильного	2x (0,5 ... 1,5 mm ²), 2x (0,75 ... 2,5 mm ²), 2x 4 mm ²
— тонкопроволочный с обработкой концов жил	2x (0,5 ... 1,5 mm ²), 2x (0,75 ... 2,5 mm ²)
• при проводах AWG для главных контактов	2x (20 ... 16), 2x (18 ... 14), 2x 12
Поперечное сечение подключаемого провода для главных контактов	
• однопроводный	0,5 ... 4 mm ²
• многопроводный	0,5 ... 4 mm ²
Вид подключаемых поперечных сечений проводов	
• для вспомогательных контактов	
— одножильного или многожильного	2x (0,5 ... 1,5 mm ²), 2x (0,75 ... 2,5 mm ²), 2x 4 mm ²
— тонкопроволочный с обработкой концов жил	2x (0,5 ... 1,5 mm ²), 2x (0,75 ... 2,5 mm ²)
• при проводах AWG для вспомогательных контактов	2x (20 ... 16), 2x (18 ... 14), 2x 12

Безопасность

Значение B10	
• при высоком уровне согласно SN 31920	1 000 000
Доля опасных отказов	
• при низкой частоте запроса согласно SN 31920	40 %
• при высоком уровне согласно SN 31920	73 %
Частота отказов (значение интенсивности отказов)	
• при низкой частоте запроса согласно SN 31920	100 FIT

Функция продукта	для модели: 3RT2018-1AK64-3MA0 да	для модели: 3RT2018-1AK61/ 3RT2018-1AK61-0UA0 да ; с 3RH29	для модели: 3RT2018-1AK61
• зеркальный контакт согласно IEC 60947-4-1	нет		
• принудительное размыкание согласно IEC 60947-5-1			
Значение T1 для среднего интервала между обслуживанием (Proof-Test Interval) или продолжительностью эксплуатации согласно IEC 61508	20 у		
Защита от прикосновения во избежание электрического удара	с защитой пальцев рук		

Сертификаты/допуски к эксплуатации

General Product Approval	Functional Safety/Safety of Machinery
--------------------------	---------------------------------------



CCC



CSA



UL

KC



[Type Examination](#)

Declaration of Conformity

Test Certificates

Marine / Shipping



EG-Konf.

[Type Test Certificates/Test Report](#)

[Special Test Certificate](#)



ABS



BUREAU VERITAS



GL

other

[Confirmation](#)



LRS



PRS



RINA



RMRS



TYPE APPROVED PRODUCT
DNVGL.COM/AF

other



VDE

Дополнительная информация

Information- and Downloadcenter (каталоги, брошюры,...)
<http://www.siemens.com/industrial-controls/catalogs>

Industry Mall (Каталог и система обработки заказов)
<https://mall.industry.siemens.com/mall/ru/ru/Catalog/product?mlfb=3RT2018-1AK64-3MA0>

Онлайн-генератор Cax

<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=en&mfb=3RT2018-1AK64-3MA0>

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

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RT2018-1AK64-3MA0>

Банк изображений (фотографии продуктов, двухмерные размерные чертежи, трехмерные модели, схемы приборов,

макросы EPLAN, ...)

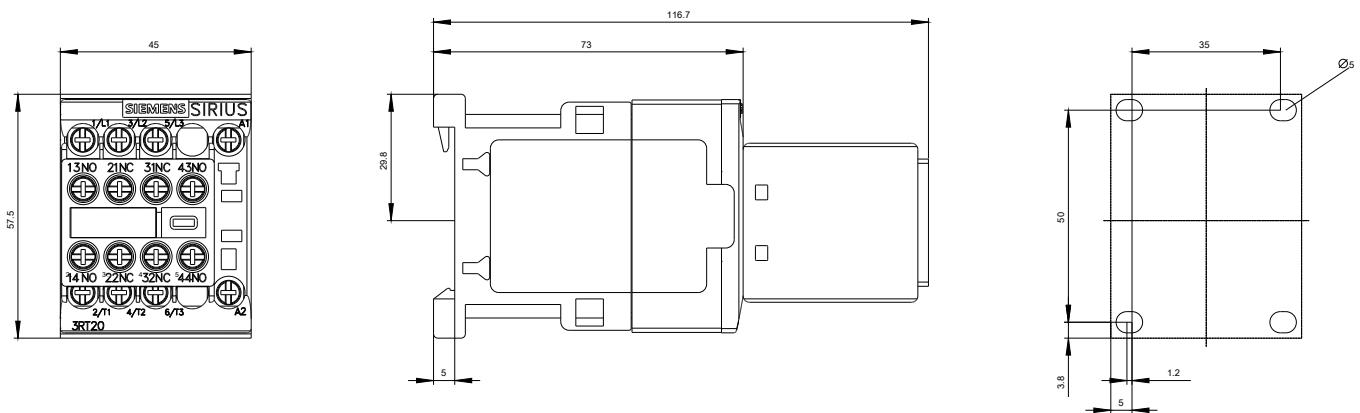
http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mfb=3RT2018-1AK64-3MA0&lang=en

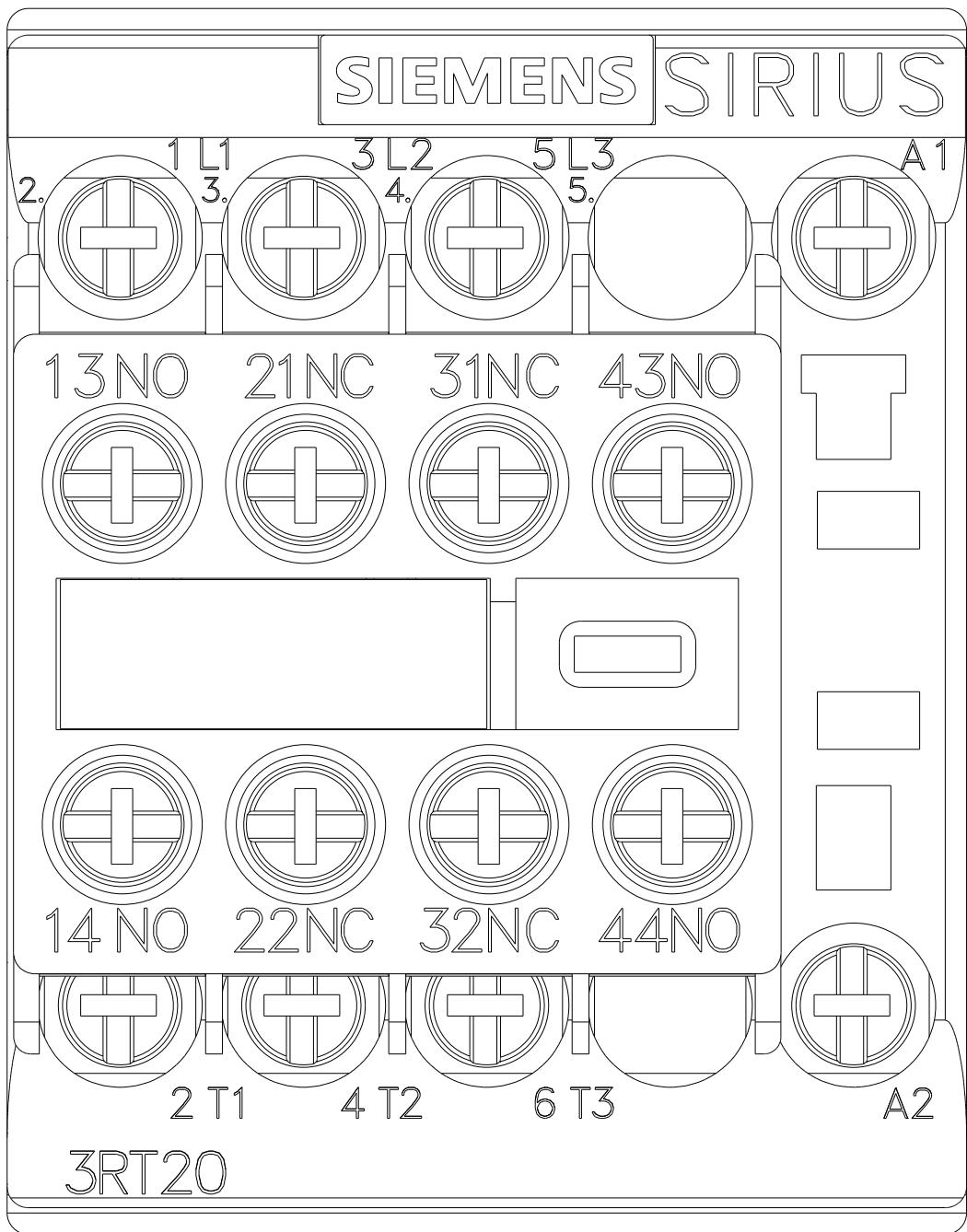
Характеристика: зависимая характеристика защиты, I^2t , ток обрыва

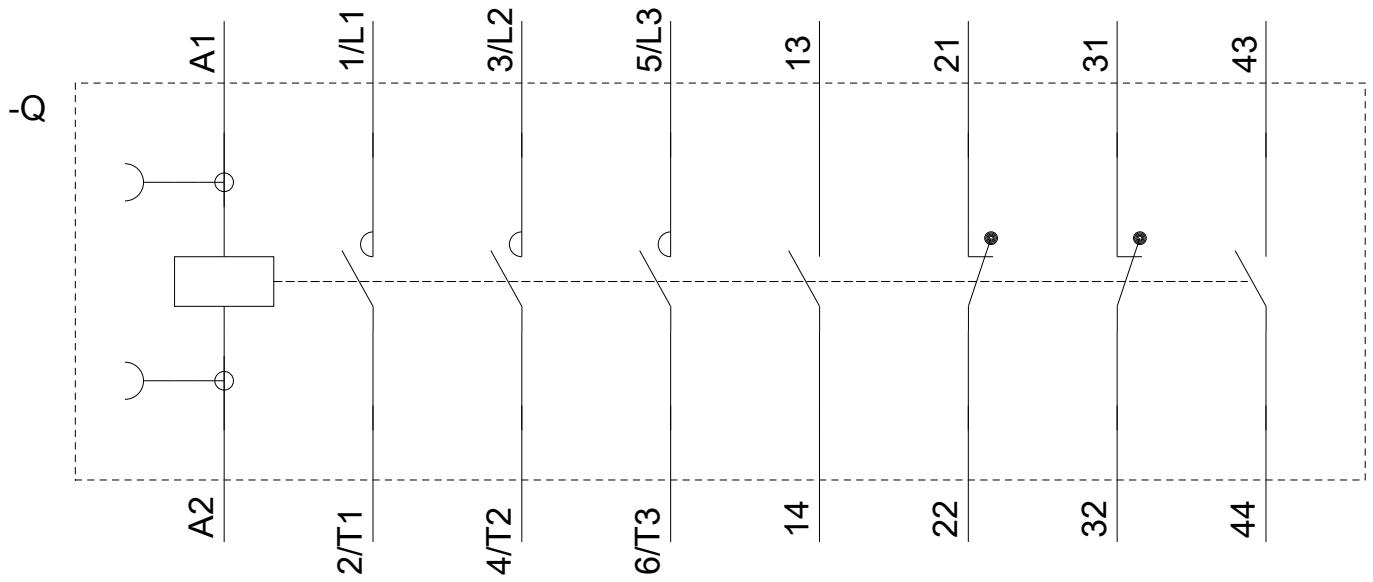
<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RT2018-1AK64-3MA0/char>

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

<http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.aspx?view=Search&mfb=3RT2018-1AK64-3MA0&objecttype=14&gridview=view1>







последнее изменение:

27.04.2018