

Лист тех. данных

3RT2016-1BB□□-□□□□

Power contactor, AC-3 9 A, 4 kW / 400 V 2 NO + 2 NC, 24 V DC 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: 3RT2016-1BB44/3RT2016-1BB44-3MA0 для модели: 3RT2016-1BB41/3RT2016-1BB42/3RT2016-1BB41-1AA0/3RT2016-1BB42-1AA0 для модели: 3RT2016-1BB41-0CC0/3RT2016-1BB42-0CC0
• функциональный модуль для коммуникации	нет
• Вспомогательный выключатель	нет да 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 постоянном токе	6,7g / 5 ms, 4,2g / 10 ms	
Стойкость к шоку при синусовом импульсе		
• при постоянном токе	10,5g / 5 ms, 6,6g / 10 ms	
Механический срок службы (коммутационные циклы)		
• контактора типовое	для модели: 3RT2016-1BB44/3RT2 016-1BB44-3MA0 10 000 000	для остальных моделей 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 м	
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	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	

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	4,1 A
• при 690 В расчетное значение	3,3 A
Рабочий ток	
• при 1 токопроводе 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 токопроводах 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 токопроводах 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
Рабочий ток	
• при 1 токопроводе при DC-3 при DC-5	
— при 24 В расчетное значение	20 A
— при 110 В расчетное значение	0,1 A
• при 2 токопроводах 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 токопроводах 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
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	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
Эксплуатационная мощность для ок. 200000 коммутационных циклов при AC-4	
• при 400 В расчетное значение	2 kW
• при 690 В расчетное значение	2,5 kW
Тепловой кратковременный ток ограничен до 10 с	72 A
Мощность потерь [Вт] при AC-3 при 400 В при расчетном значении рабочего тока на проводник	0,7 W
Частота включений на холостом ходу	
• при постоянном 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	Постоянный ток
Управляющее напряжение питания при постоянном токе	
• расчетное значение	24 V
Коэффициент рабочего диапазона, управляющее напряжение питания, расчетное значение электромагнитной катушки при постоянном токе	
• исходное значение	0,8
• конечное значение	1,1
Мощность втягивания электромагнитной катушки при постоянном токе	4 W
Мощность на удержание электромагнитной катушки при постоянном токе	4 W
Задержка закрытия	
• при постоянном токе	30 ... 100 ms

Задержка открытия		
• при постоянном токе	7 ... 13 ms	
Продолжительность электрической дуги	10 ... 15 ms	
Исполнение управления коммутационного привода	Стандарт A1 - A2	
Вспомогательный контур		
Количество размыкающих контактов		
• для вспомогательных контактов		
— включающийся без выдержки времени	2	
Количество замыкающих контактов		
• для вспомогательных контактов		
— включающийся без выдержки времени	для модели: 3RT2016-1BB44/3RT2 016-1BB44-3MA0 2	для остальных моделей 1
Рабочий ток при AC-12 максимальное		
• Рабочий ток при AC-15 при 230 В расчетное значение	10 A	для модели: 3RT2016-1BB44/3RT2016-1BB44-3MA0 6 A
• Рабочий ток при AC-15 при 400 В расчетное значение	3 A	для остальных моделей 10 A
• Рабочий ток при AC-15 при 500 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		
• при 24 В расчетное значение	для модели: 3RT2016-1BB44/3RT2016-1BB44-3MA0 6 A	для остальных моделей 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	
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	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
Допустимая нагрузка вспомогательных контактов согласно UL	A600 / Q600

защита от коротких замыканий	
Исполнение плавкой вставки предохранителя	<ul style="list-style-type: none"> для защиты от короткого замыкания основной цепи тока <ul style="list-style-type: none"> — при типе координации 1 необходимо — при типе координации 2 необходимо для защиты от короткого замыкания вспомогательного переключателя необходимо <p>gG NH 3NA, DIAZED 5SB, NEOZED 5SE: 35 A gG NH 3NA, DIAZED 5SB, NEOZED 5SE: 20 A предохранитель gG: 10 A</p>

Монтажное положение	для модели: 3RT2016-1BB41/3RT2016-1BB41-0CC0/3RT2016-1BB42/ 3RT2016-1BB42-0CC0/3RT2016-1BB44/3RT2016-1BB44-3MA0 вращается при вертикальной зоне монтажа на +/-180°, а также откладывается вперед и назад на +/- 22,5°
Вид крепления	винтовое и защёлкивающееся крепление на на стандартной монтажнойшине 35 мм согласно DIN EN 60715
• последовательный монтаж	да
Высота	58 mm
Ширина	45 mm
Глубина	для модели: 3RT2016-1BB44/3RT2016-1BB44-3MA0 - 117 mm; для всех остальных - 73mm
соблюданное расстояние	
• до заземленных частей	
— сбоку	6 mm
• до находящихся под напряжением частей	
— сбоку	6 mm

Подсоединения/клетмы	
Исполнение электрического подключения	
• для главной электрической цепи	винтовой зажим
• для вспомогательных цепей и цепей управления	винтовой зажим
Вид подключаемых поперечных сечений проводов	

<ul style="list-style-type: none"> ● для главных контактов <ul style="list-style-type: none"> — однопроводный — одножильного или многожильного — тонкопроволочный с обработкой концов жил ● при проводах AWG для главных контактов 	<p>2x (0,5 ... 1,5 мм²), 2x (0,75 ... 2,5 мм²), 2x 4 мм² 2x (0,5 ... 1,5 мм²), 2x (0,75 ... 2,5 мм²), 2x 4 мм² 2x (0,5 ... 1,5 мм²), 2x (0,75 ... 2,5 мм²) 2x (20 ... 16), 2x (18 ... 14), 2x 12</p>
Поперечное сечение подключаемого провода для главных контактов	
<ul style="list-style-type: none"> ● однопроводный ● многопроводный 	<p>0,5 ... 4 mm² 0,5 ... 4 mm²</p>
Вид подключаемых поперечных сечений проводов	
<ul style="list-style-type: none"> ● для вспомогательных контактов <ul style="list-style-type: none"> — одножильного или многожильного — тонкопроволочный с обработкой концов жил ● при проводах AWG для вспомогательных контактов 	<p>2x (0,5 ... 1,5 мм²), 2x (0,75 ... 2,5 мм²), 2x 4 мм² 2x (0,5 ... 1,5 мм²), 2x (0,75 ... 2,5 мм²) 2x (20 ... 16), 2x (18 ... 14), 2x 12</p>
Безопасность	
Значение B10	
<ul style="list-style-type: none"> ● при высоком уровне согласно SN 31920 	1 000 000
Доля опасных отказов	
<ul style="list-style-type: none"> ● при низкой частоте запроса согласно SN 31920 ● при высоком уровне согласно SN 31920 	<p>40 % 73 %</p>
Частота отказов (значение интенсивности отказов)	
<ul style="list-style-type: none"> ● при низкой частоте запроса согласно SN 31920 	100 FIT
Функция продукта	
<ul style="list-style-type: none"> ● зеркальный контакт согласно IEC 60947-4-1 ● принудительное размыкание согласно IEC 60947-5-1 	<p>для модели: 3RT2016-1BB44/3RT2016-1BB 44-3MA0 да</p> <p>для модели: 3RT2016-1BB41/3RT2016-1BB 41-0CC0/3RT2016-1BB41-1AA0 да ; с 3RH29</p> <p>для модели: 3RT2016-1BB42/3RT2016-1BB42- 0CC0/3RT2016-1BB42-1AA0 да</p>
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

KCType Examination

Declaration of Conformity	Test Certificates	Marine / Shipping
----------------------------------	--------------------------	--------------------------



EG-Konf.

[Type Test Certificates/Test Report](#)
[Special Test Certificate](#)


ABS



BUREAU VERITAS



GL

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



LRS



PRS



RINA



RMRS

[Confirmation](#)

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=3RT2016-1BB44-3MA0>

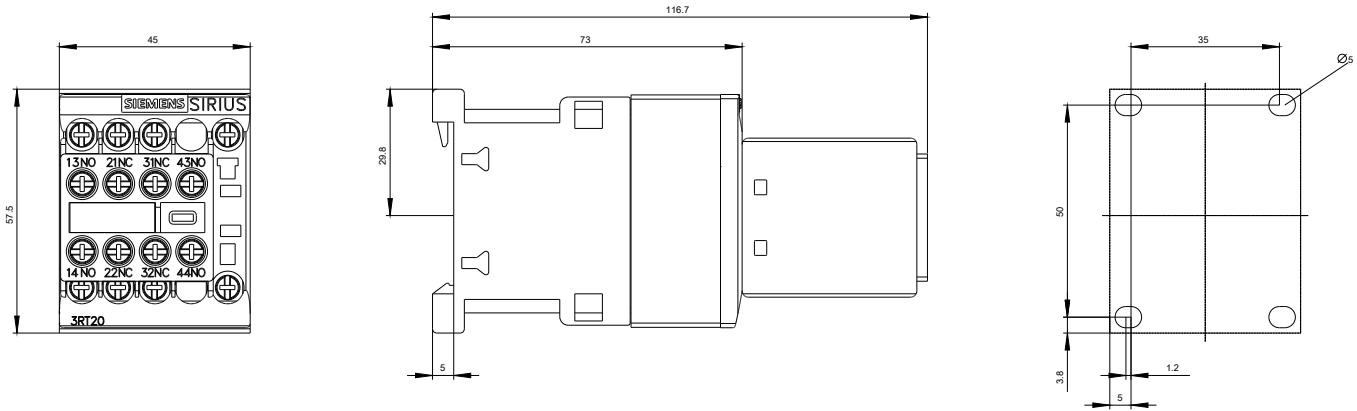
Онлайн-генератор Cax
<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=en&mlfb=3RT2016-1BB44-3MA0>

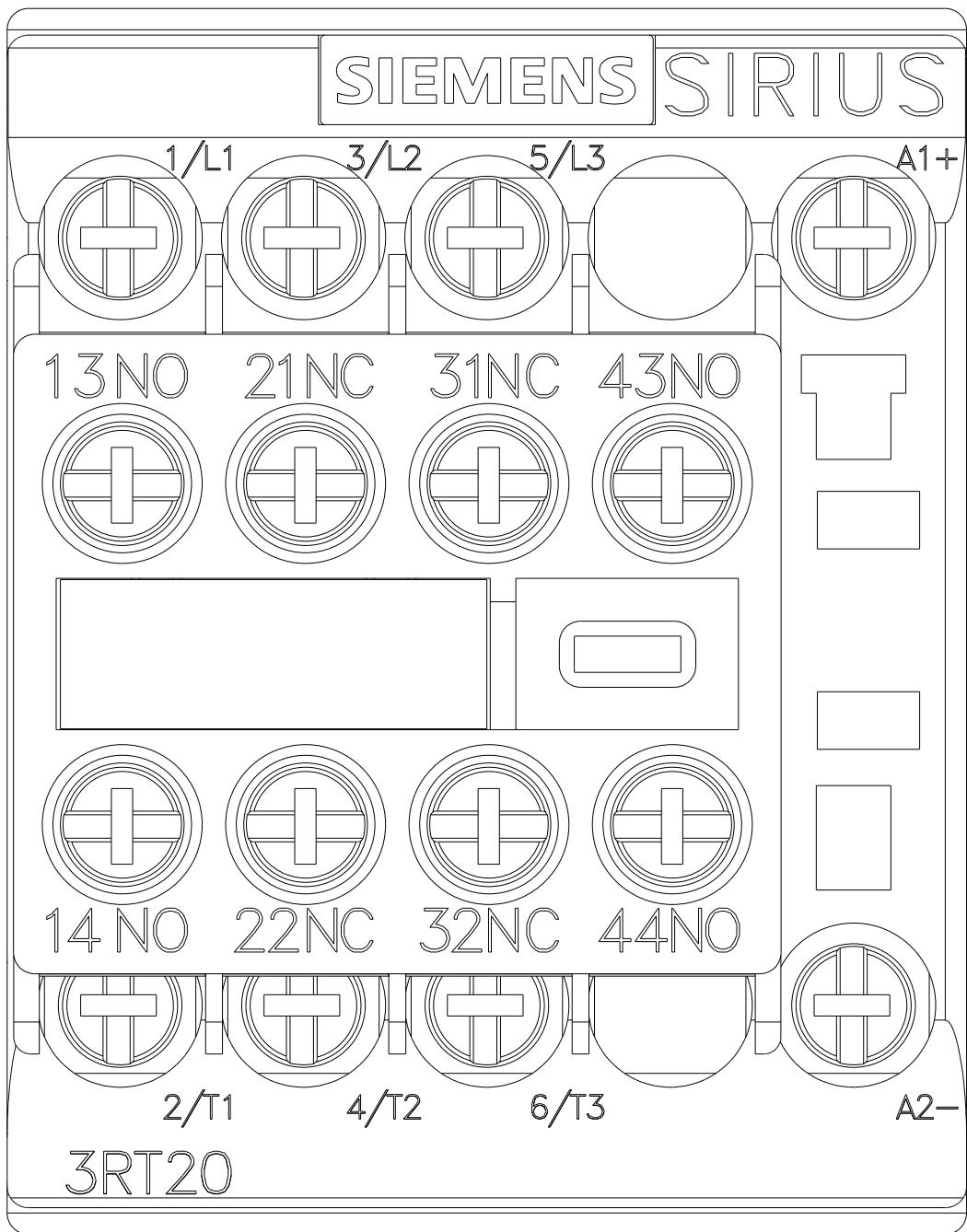
Service&Support (руководства, инструкции по эксплуатации, сертификаты, указания, FAQ,...)
<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RT2016-1BB44-3MA0>

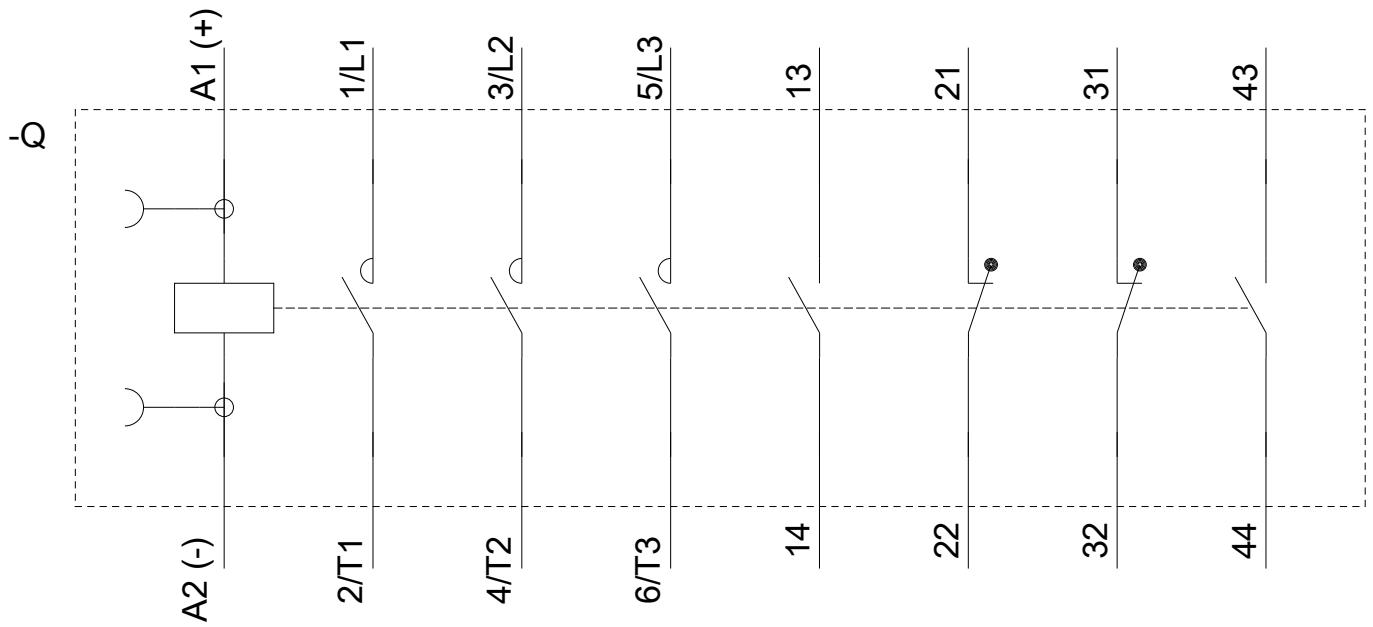
Банк изображений (фотографии продуктов, двухмерные размерные чертежи, трехмерные модели, схемы приборов, макросы EPLAN, ...)
http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RT2016-1BB44-3MA0&lang=en

Характеристика: зависимая характеристика защиты, I²t, ток обрыва
<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RT2016-1BB44-3MA0/char>

Другие характеристики (например: срок службы электропроводки, частота включений)
<http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.aspx?view=Search&mlfb=3RT2016-1BB44-3MA0&objecttype=14&gridview=view1>







последнее изменение:

27.04.2018