

power contactor, AC-3 12 A, 5.5 kW / 400 V 1 NO + 1 NC, 24 V DC with integrated varistor 3-pole, Size S0 Spring-type terminal suitable for PLC outputs



Фирменное название продукта	SIRIUS
Наименование продукта	промежуточное реле
Наименование типа продукта	3RT2
Общие технические данные	
Габаритные размеры контактора	S0
Расширение продукта	
<ul style="list-style-type: none"> • функциональный модуль для коммуникации • Вспомогательный выключатель 	нет нет
Прочность по отношению к импульсному напряжению	
<ul style="list-style-type: none"> • главной цепи тока расчетное значение • вспомогательной цепи расчетное значение 	6 kV 6 kV
Максимально допустимое напряжение для надёжного размыкания	
<ul style="list-style-type: none"> • между катушкой и главными контактами согласно EN 60947-1 	400 V
Степень защиты IP	
<ul style="list-style-type: none"> • с лицевой стороны • для подключаемой клеммы 	IP20 IP20

Стойкость к шоку при прямоугольном импульсе	
• при постоянном токе	10g / 5 ms, 7,5g / 10 ms
Стойкость к шоку при синусовом импульсе	
• при постоянном токе	15g / 5 ms, 10g / 10 ms
Механический срок службы (коммутационные циклы)	
• контактора типовое	10 000 000
• 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 эксплуатации	Дорожное применение: -40 ... 70 °C с расстоянием в 10 мм. Другие условия применения см. в каталоге
• во время хранения	-55 ... +80 °C

Цепь 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	40 A
• при AC-1	
— до 690 В при температуре окружающей среды 40 °C расчетное значение	40 A
— до 690 В при температуре окружающей среды 60 °C расчетное значение	35 A
• при AC-2 при 400 В расчетное значение	12 A
• при AC-3	
— при 400 В расчетное значение	12 A
— при 500 В расчетное значение	12 A

— при 690 В расчетное значение	9 А
Поперечное сечение подключаемого провода в основной цепи тока при AC-1	
• при 60 °С минимально допустимое	10 mm ²
• при 40 °С минимально допустимое	10 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	5,5 А
Рабочий ток	
• при 1 токопроводе при DC-1	
— при 24 В расчетное значение	35 А
— при 110 В расчетное значение	4,5 А
— при 220 В расчетное значение	1 А
— при 440 В расчетное значение	0,4 А
— при 600 В расчетное значение	0,25 А
• при 2 токопроводах в ряд при DC-1	
— при 24 В расчетное значение	35 А
— при 110 В расчетное значение	35 А
— при 220 В расчетное значение	5 А
— при 440 В расчетное значение	1 А
— при 600 В расчетное значение	0,8 А
• при 3 токопроводах в ряд при DC-1	
— при 24 В расчетное значение	35 А
— при 110 В расчетное значение	35 А
— при 220 В расчетное значение	35 А
— при 440 В расчетное значение	2,9 А
— при 600 В расчетное значение	1,4 А
Рабочий ток	
• при 1 токопроводе при DC-3 при DC-5	
— при 24 В расчетное значение	20 А
— при 110 В расчетное значение	2,5 А
— при 220 В расчетное значение	1 А
— при 440 В расчетное значение	0,09 А
— при 600 В расчетное значение	0,06 А
• при 2 токопроводах в ряд при DC-3 при DC-5	
— при 24 В расчетное значение	35 А
— при 110 В расчетное значение	15 А
— при 220 В расчетное значение	3 А
— при 440 В расчетное значение	0,27 А
— при 600 В расчетное значение	0,16 А
• при 3 токопроводах в ряд при DC-3 при DC-5	

— при 24 В расчетное значение	35 A
— при 110 В расчетное значение	35 A
— при 220 В расчетное значение	10 A
— при 440 В расчетное значение	0,6 A
— при 600 В расчетное значение	0,6 A
Эксплуатационная мощность	
• при AC-1	
— при 230 В расчетное значение	13,3 kW
— при 230 В при 60 °C расчетное значение	13,3 kW
— при 400 В расчетное значение	23 kW
— при 400 В при 60 °C расчетное значение	23 kW
— при 690 В расчетное значение	40 kW
— при 690 В при 60 °C расчетное значение	40 kW
• при AC-2 при 400 В расчетное значение	5,5 kW
• при AC-3	
— при 230 В расчетное значение	3 kW
— при 400 В расчетное значение	5,5 kW
— при 500 В расчетное значение	5,5 kW
— при 690 В расчетное значение	7,5 kW
Эксплуатационная мощность для ок. 200000 коммутационных циклов при AC-4	
• при 400 В расчетное значение	2,6 kW
• при 690 В расчетное значение	4,6 kW
Тепловой кратковременный ток ограничен до 10 с	110 A
Мощность потерь [Вт] при AC-3 при 400 В при расчетном значении рабочего тока на проводник	0,5 W
Частота включений на холостом ходу	
• при постоянном токе	1 500 1/h
Частота коммутации	
• при AC-1 максимальное	1 000 1/h
• при AC-2 максимальное	1 000 1/h
• при AC-3 максимальное	1 000 1/h
• при AC-4 максимальное	300 1/h
Цепь 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	

<ul style="list-style-type: none"> исходное значение 	0,7
<ul style="list-style-type: none"> конечное значение 	1,25
Исполнение ограничителя перенапряжения	с варистором
Мощность втягивания электромагнитной катушки при постоянном токе	4,5 W
Мощность на удержание электромагнитной катушки при постоянном токе	4,5 W
Задержка закрытия	
<ul style="list-style-type: none"> при постоянном токе 	50 ... 170 ms
Задержка открытия	
<ul style="list-style-type: none"> при постоянном токе 	15 ... 17,5 ms
Продолжительность электрической дуги	10 ... 10 ms
Исполнение управления коммутационного привода	Стандарт A1 - A2

Вспомогательный контур

Количество размыкающих контактов	
<ul style="list-style-type: none"> для вспомогательных контактов 	
— включающийся без выдержки времени	1
Количество замыкающих контактов	
<ul style="list-style-type: none"> для вспомогательных контактов 	
— включающийся без выдержки времени	1
Рабочий ток при AC-12 максимальное	10 A
<ul style="list-style-type: none"> Рабочий ток при AC-15 при 230 В расчетное значение 	10 A
<ul style="list-style-type: none"> Рабочий ток при AC-15 при 400 В расчетное значение 	3 A
<ul style="list-style-type: none"> Рабочий ток при AC-15 при 500 В расчетное значение 	2 A
<ul style="list-style-type: none"> Рабочий ток при AC-15 при 690 В расчетное значение 	1 A
Рабочий ток при DC-12	
<ul style="list-style-type: none"> при 24 В расчетное значение 	10 A
<ul style="list-style-type: none"> при 48 В расчетное значение 	6 A
<ul style="list-style-type: none"> при 60 В расчетное значение 	6 A
<ul style="list-style-type: none"> при 110 В расчетное значение 	3 A
<ul style="list-style-type: none"> при 125 В расчетное значение 	2 A
<ul style="list-style-type: none"> при 220 В расчетное значение 	1 A
<ul style="list-style-type: none"> при 600 В расчетное значение 	0,15 A
Рабочий ток при DC-13	
<ul style="list-style-type: none"> при 24 В расчетное значение 	10 A
<ul style="list-style-type: none"> при 48 В расчетное значение 	2 A
<ul style="list-style-type: none"> при 60 В расчетное значение 	2 A
<ul style="list-style-type: none"> при 110 В расчетное значение 	1 A

• при 125 В расчетное значение	0,9 А
• при 220 В расчетное значение	0,3 А
• при 600 В расчетное значение	0,1 А
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	11 А
• при 600 В расчетное значение	11 А
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	3 hp
— при 460/480 В расчетное значение	7,5 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: 63A (690V,100kA), aM: 32A (690V,100kA), BS88: 63A (415V,80kA)
— при типе координации 2 необходимое	gG: 25A (690V,100kA), aM: 20A (690V,100kA), BS88: 25A (415V,80kA)
• для защиты от короткого замыкания вспомогательного переключателя	
необходимое	предохранитель gG: 10 А

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	102 mm
Ширина	45 mm
Глубина	107 mm
соблюдаемое расстояние	
• до заземленных частей	

- сбоку
- до находящихся под напряжением частей
- сбоку

6 mm

6 mm

Подсоединения/клеммы






Исполнение электрического подключения <ul style="list-style-type: none"> • для главной электрической цепи • для вспомогательных цепей и цепей управления 	<p>пружинный зажим</p> <p>пружинный зажим</p>
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 — тонкопроволочный без заделки концов кабеля • при проводах AWG для главных контактов 	<p>2x (1 ... 10 мм²)</p> <p>2x (1 ... 10 мм²)</p> <p>2x (1 ... 6 мм²)</p> <p>2x (1 ... 6 мм²)</p> <p>2x (18 ... 8)</p>
Поперечное сечение подключаемого провода для главных контактов <ul style="list-style-type: none"> • однопроводный • многопроводный 	<p>1 ... 10 мм²</p> <p>1 ... 10 мм²</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 — тонкопроволочный без заделки концов кабеля • при проводах AWG для вспомогательных контактов 	<p>2x (0,5 ... 2,5 мм²)</p> <p>2x (0,5 ... 1,5 мм²)</p> <p>2x (0,5 ... 2,5 мм²)</p> <p>2x (20 ... 14)</p>




Безопасность

Значение В10 <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 %</p> <p>73 %</p>
Частота отказов (значение интенсивности отказов) <ul style="list-style-type: none"> • при низкой частоте запроса согласно SN 31920 	100 FIT


Функция продукта	
• зеркальный контакт согласно IEC 60947-4-1	да
Значение T1 для среднего интервала между обслуживанием (Proof-Test Interval) или продолжительностью эксплуатации согласно IEC 61508	20 y
Защита от прикосновения во избежание электрического удара	с защитой пальцев рук

Сертификаты/допуски к эксплуатации

General Product Approval					EMC
			KC		
CCC	CSA	UL			C-Tick

Functional Safety/Safety of Machinery	Declaration of Conformity	Test Certificates		Marine / Shipping	
Type Examination		Type Test Certificates/Test Report	Special Test Certificate		
	EG-Konf.			ABS	BUREAU VERITAS

Marine / Shipping					
					
GL	LRS	PRS	RINA	RMRS	DNV-GL DNVGL.COM/AF

other	
Confirmation	
	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=3RT2024-2KB40>

Онлайн-генератор Сак

<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=en&mlfb=3RT2024-2KB40>

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

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RT2024-2KB40>

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

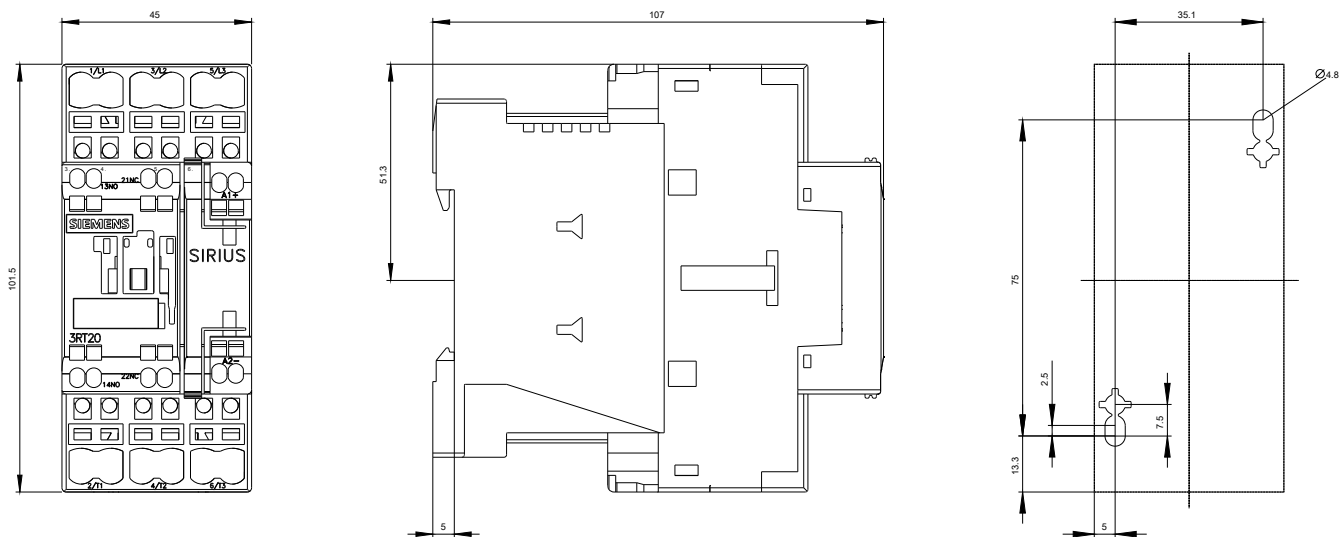
http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mfb=3RT2024-2KB40&lang=en

Характеристика: зависимая характеристика защиты, I²t, ток обрыва

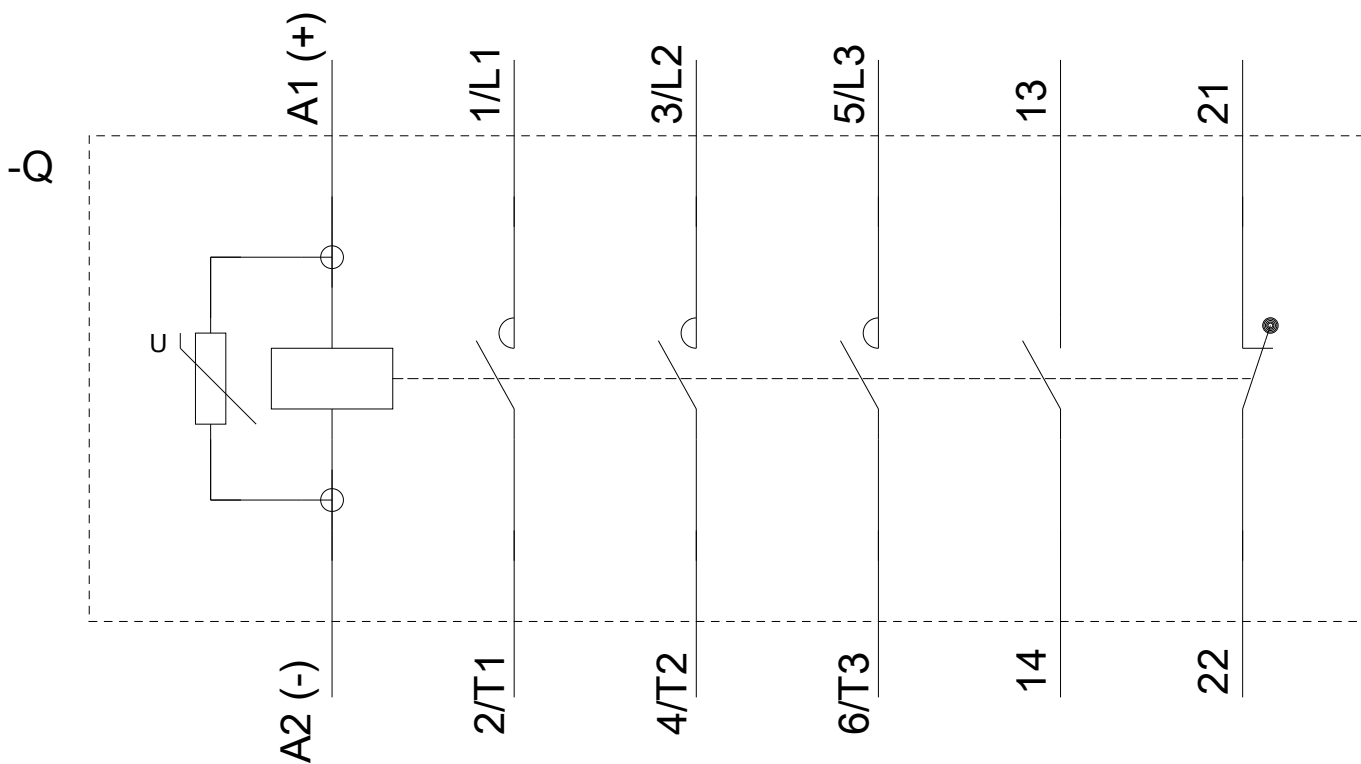
<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RT2024-2KB40/char>

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

<http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.aspx?view=Search&mfb=3RT2024-2KB40&objectype=14&gridview=view1>







последнее изменение:

14.05.2018