



Силовой контактор, AC-3 300 A, 160 кВт/400 В Катушка 50/60 Гц AC и 96–127 В DC x (0,8–1,1) Вход F-ПЛК 24 В DC 3-полюсн., типоразмер S10, Вспомогательные контакты 2 НО + 2 НЗ Главная цепь: шина Цепь управления и вспомогательная цепь: винтовой зажим

торговая марка изделия	SIRIUS
наименование изделия	Силовой контактор
наименование типа изделия	3RT1
Общие технические данные	
типоразмер контактора	S10
дополнение изделия	Нет
• функциональный модуль связи • вспомогательный выключатель	Да
мощность потерь [Вт] при расчетном значении тока	
• при переменном токе в теплом рабочем состоянии	66 W
• при переменном токе в теплом рабочем состоянии на каждый полюс	22 W
• без тока нагрузки типичный	3,4 W
напряжение развязки	
• главной цепи при степени загрязнения 3 расчетное значение	1 000 V
• вспомогательной цепи при степени загрязнения 3 расчетное значение	500 V
выдерживаемое импульсное напряжение	
• главной цепи расчетное значение	8 kV
• вспомогательной цепи расчетное значение	6 kV
макс. допустимое напряжение для безопасного разъединения между катушкой и главными контактами согласно EN 60947-1	690 V
ударопрочность при прямоугольном импульсе	
• при переменном токе	8,5г / 5 мс, 4,2г / 10 мс
• при постоянном токе	8,5г / 5 мс, 4,2г / 10 мс
ударопрочность при синусовом импульсе	
• при переменном токе	13,4г / 5 мс, 6,5г / 10 мс
• при постоянном токе	13,4г / 5 мс, 6,5г / 10 мс
механический срок службы (коммутационных циклов)	
• контактора типичный	10 000 000
• контактора с насаженным блоком вспомогательных электронных выключателей типичный	5 000 000
• контактора с насаженным блоком вспомогательных выключателей типичный	10 000 000
справочный идентификатор согласно МЭК 81346-2:2009	Q
Директива RoHS (дата)	03/01/2017
Условия окружающей среды	

высота над уровнем моря при высоте над уровнем моря макс.	2 000 m
окружающая температура	
• при эксплуатации	-25 ... +60 °C
• при хранении	-55 ... +80 °C
относительная атмосферная влажность мин.	10 %
относительная атмосферная влажность при 55 °C согласно МЭК 60068-2-30 макс.	95 %

Цель главного тока

число полюсов для главной цепи	3
число замыкающих контактов для главных контактов	3
рабочее напряжение	
• при AC-3 расчетное значение макс.	1 000 V
• при AC-3e расчетное значение макс.	1 000 V
рабочий ток	
• при AC-1 при 400 В при окружающей температуре 40 °C расчетное значение	330 A
• при AC-1	
— до 690 В при окружающей температуре 40 °C расчетное значение	330 A
— до 690 В при окружающей температуре 60 °C расчетное значение	300 A
— до 1000 В при окружающей температуре 40 °C расчетное значение	150 A
— до 1000 В при окружающей температуре 60 °C расчетное значение	150 A
• при AC-3	
— при 400 В расчетное значение	300 A
— при 500 В расчетное значение	300 A
— при 690 В расчетное значение	280 A
— при 1000 В расчетное значение	95 A
• при AC-3e	
— при 400 В расчетное значение	300 A
— при 500 В расчетное значение	300 A
— при 1000 В расчетное значение	95 A
• при AC-4 при 400 В расчетное значение	280 A
• при AC-5a до 690 В расчетное значение	290 A
• при AC-5b до 400 В расчетное значение	249 A
• при AC-6a	
— до 230 В при пиковом значении тока n=20 расчетное значение	292 A
— до 400 В при пиковом значении тока n=20 расчетное значение	292 A
— до 500 В при пиковом значении тока n=20 расчетное значение	292 A
— до 690 В при пиковом значении тока n=20 расчетное значение	280 A
— до 1000 В при пиковом значении тока n=20 расчетное значение	95 A
• при AC-6a	
— до 230 В при пиковом значении тока n=30 расчетное значение	195 A
— до 400 В при пиковом значении тока n=30 расчетное значение	195 A
— до 500 В при пиковом значении тока n=30 расчетное значение	195 A
— до 690 В при пиковом значении тока n=30 расчетное значение	195 A
— до 1000 В при пиковом значении тока n=30 расчетное значение	95 A
мин. сечение в главной цепи при макс. расчетном значении AC-1	185 mm ²
рабочий ток примерно на 200.000 коммутационных циклов при AC-4	
• при 400 В расчетное значение	125 A
• при 690 В расчетное значение	115 A
рабочий ток	

• при 1 токопроводящей дорожке при DC-1	
— при 24 В расчетное значение	300 A
— при 60 В расчетное значение	300 A
— при 110 В расчетное значение	33 A
— при 220 В расчетное значение	3,8 A
— при 440 В расчетное значение	0,9 A
— при 600 В расчетное значение	0,6 A
• при 2 токопроводящих дорожках в ряд при DC-1	
— при 24 В расчетное значение	300 A
— при 60 В расчетное значение	300 A
— при 110 В расчетное значение	300 A
— при 220 В расчетное значение	300 A
— при 440 В расчетное значение	4 A
— при 600 В расчетное значение	2 A
• при 3 токопроводящих дорожках в ряд при DC-1	
— при 24 В расчетное значение	300 A
— при 60 В расчетное значение	300 A
— при 110 В расчетное значение	300 A
— при 220 В расчетное значение	300 A
— при 440 В расчетное значение	11 A
— при 600 В расчетное значение	5,2 A
• при 1 токопроводящей дорожке при DC-3 при DC-5	
— при 24 В расчетное значение	300 A
— при 60 В расчетное значение	11 A
— при 110 В расчетное значение	3 A
— при 220 В расчетное значение	0,6 A
— при 440 В расчетное значение	0,18 A
— при 600 В расчетное значение	0,125 A
• при 2 токопроводящих дорожках в ряд при DC-3 при DC-5	
— при 24 В расчетное значение	300 A
— при 60 В расчетное значение	300 A
— при 110 В расчетное значение	300 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
• при 3 токопроводящих дорожках в ряд при DC-3 при DC-5	
— при 24 В расчетное значение	300 A
— при 60 В расчетное значение	300 A
— при 110 В расчетное значение	300 A
— при 220 В расчетное значение	300 A
— при 440 В расчетное значение	1,4 A
— при 600 В расчетное значение	0,75 A
рабочая мощность	
• при AC-2 при 400 В расчетное значение	160 kW
• при AC-3	
— при 230 В расчетное значение	90 kW
— при 400 В расчетное значение	160 kW
— при 500 В расчетное значение	200 kW
— при 690 В расчетное значение	250 kW
— при 1000 В расчетное значение	132 kW
• при AC-3e	
— при 230 В расчетное значение	90 kW
— при 400 В расчетное значение	160 kW
— при 500 В расчетное значение	200 kW
— при 1000 В расчетное значение	132 kW
рабочая мощность примерно на 200.000 коммутационных циклов при AC-4	
• при 400 В расчетное значение	71 kW
• при 690 В расчетное значение	112 kW
рабочая полная мощность при AC-6a	

- до 230 В при пиковом значении тока $n=20$ расчетное значение - до 400 В при пиковом значении тока $n=20$ расчетное значение - до 500 В при пиковом значении тока $n=20$ расчетное значение - до 690 В при пиковом значении тока $n=20$ расчетное значение - до 1000 В при пиковом значении тока $n=20$ расчетное значение	110 000 kVA
рабочая полная мощность при AC-6a	
- до 230 В при пиковом значении тока $n=30$ расчетное значение - до 400 В при пиковом значении тока $n=30$ расчетное значение - до 500 В при пиковом значении тока $n=30$ расчетное значение - до 690 В при пиковом значении тока $n=30$ расчетное значение - до 1000 В при пиковом значении тока $n=30$ расчетное значение	200 000 VA
	250 000 VA
	330 000 VA
	160 000 VA
кратковременно выдерживаемый ток в холодном рабочем состоянии до 40 °C	
- длительностью не более 1 с с коммутацией при нулевом токе макс. - длительностью не более 5 с с коммутацией при нулевом токе макс. - длительностью не более 10 с с коммутацией при нулевом токе макс. - длительностью не более 30 с с коммутацией при нулевом токе макс. - длительностью не более 60 с с коммутацией при нулевом токе макс.	70 000 VA
	130 000 VA
	160 000 VA
	230 000 VA
	160 000 VA
частота включений на холостом ходу	
- при переменном токе - при постоянном токе	5 524 A; Использовать мин. площадь сечения согл. расчетному значению AC-1
	4 579 A; Использовать мин. площадь сечения согл. расчетному значению AC-1
	3 153 A; Использовать мин. площадь сечения согл. расчетному значению AC-1
	1 883 A; Использовать мин. площадь сечения согл. расчетному значению AC-1
	1 445 A; Использовать мин. площадь сечения согл. расчетному значению AC-1
частота коммутации	
- при AC-1 макс. - при AC-2 макс. - при AC-3 макс. - при AC-3e макс. - при AC-4 макс.	1 000 1/h
	1 000 1/h
	500 1/h
	250 1/h
	500 1/h
	500 1/h
	130 1/h
Цепь тока управления/ управление	
тип напряжения оперативного напряжения питания	AC/DC
оперативное напряжение питания при переменном токе	
- при 50 Гц расчетное значение - при 60 Гц расчетное значение	96 ... 127 V
	96 ... 127 V
оперативное напряжение питания при постоянном токе	
расчетное значение	96 ... 127 V
тип управляющего входа ПЛК согласно МЭК 60947-1	Typ 1
потребляемый ток на управляющем входе ПЛК согласно МЭК 60947-1 макс.	14 mA
напряжение на управляющем входе ПЛК расчетное значение	24 V
коэффициент рабочего диапазона напряжения на управляющем входе ПЛК	0,8 ... 1,1
коэффициент рабочего диапазона, напряжение оперативного питания, расчетное значение электромагнитной катушки при постоянном токе	
- исходное значение - конечное значение	0,8
	1,1
коэффициент рабочего диапазона, напряжение оперативного питания, расчетное значение электромагнитной катушки при переменном токе	
- при 50 Гц - при 60 Гц	0,8 ... 1,1
	0,8 ... 1,1

исполнение ограничителя перенапряжений	с варистором
полная начальная пусковая мощность электромагнитной катушки при переменном токе	
• при 50 Гц	530 VA
• при 60 Гц	530 VA
коэффициент мощности, индуктивный при начальной пусковой мощности	
• при 50 Гц	0,8
• при 60 Гц	0,8
полная мощность удержания электромагнитной катушки при переменном токе	
• при 50 Гц	8,5 VA
• при 60 Гц	8,5 VA
коэффициент мощности, индуктивный при мощности удержания катушки	
• при 50 Гц	0,4
• при 60 Гц	0,4
начальная пусковая мощность электромагнитной катушки при постоянном токе	580 W
мощность удержания электромагнитной катушки при постоянном токе	3,4 W
задержка замыкания	
• при переменном токе	60 ... 75 ms
• при постоянном токе	60 ... 75 ms
задержка размыкания	
• при переменном токе	115 ... 130 ms
• при постоянном токе	115 ... 130 ms
время повторной готовности после отказа сети типичный	2 s
длительность электрической дуги	10 ... 15 ms
исполнение управления коммутационного привода	Помехоустойчивый вход SPS (F-PLC-IN)
Вспомогательный контур	
число размыкающих контактов для вспомогательных контактов с мгновенным срабатыванием	2
число замыкающих контактов для вспомогательных контактов с мгновенным срабатыванием	2
рабочий ток при AC-12 макс.	10 A
рабочий ток при AC-15	
• при 230 В расчетное значение	6 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
надежность 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	302 A
• при 600 В расчетное значение	289 A
отдаваемая механическая мощность \[л. с.]	

• для 3-фазного электродвигателя — при 200/208 В расчетное значение — при 220/230 В расчетное значение — при 460/480 В расчетное значение — при 575/600 В расчетное значение	100 hp 125 hp 250 hp 300 hp A600 / P600
нагрузочная способность контакта вспомогательных контактов согласно UL	
защита от коротких замыканий	
исполнение плавкой вставки предохранителя • для защиты от коротких замыканий главной цепи — при типе координации 1 требуется — при типе координации 2 требуется • для защиты вспомогательного выключателя от короткого замыкания требуется	gG: 500 A (690 V, 100 kA) gG: 400 A (690 V, 100 kA), aM: 315 A (690 V, 50 kA), BS88: 400 A (415 V, 50 kA) gG: 10 A (500 V, 1 kA)
Монтаж/ крепление/ размеры	
монтажное положение	при вертикальной монтажной поверхности +/-90° поворотный, при вертикальной монтажной поверхности +/- 22.5° откидываемый вперед и назад
вид креплений	винтовое крепление
• последовательный монтаж	Да
высота	210 mm
ширина	145 mm
глубина	202 mm
необходимое расстояние	
• при последовательном монтаже — вперед — вверх — вниз — вбок • до заземленных компонентов — вперед — вверх — вбок — вниз • до компонентов, находящихся под напряжением — вперед — вверх — вниз — вбок	20 mm 10 mm 10 mm 0 mm 20 mm 10 mm 10 mm 10 mm 20 mm 10 mm 10 mm 10 mm
Подсоединения/ клеммы	
исполнение разъема питания	
• для главной цепи • для цепи вспомогательного и оперативного тока • на контакторе для вспомогательных контактов • электромагнитной катушки	Шина подключения винтовой зажим Винтовое присоединение Винтовое присоединение
ширина соединительной шины	25 mm
толщина соединительной шины	6 mm
диаметр отверстия	11 mm
число отверстий	1
поперечное сечение подключаемого провода для главных контактов	
• многопроводной	70 ... 240 mm²
поперечное сечение подключаемого провода для вспомогательных контактов	
• однопроводной или многопроводной • тонкожильный с заделкой концов кабеля	0,5 ... 4 mm² 0,5 ... 2,5 mm²
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 mm²), 2x (0,75 ... 2,5 mm²), макс. 2x (0,75 ... 4 mm²) 2x (0,5 ... 1,5 mm²), 2x (0,75 ... 2,5 mm²), max. 2x (0,75 ... 4 mm²) 2x (0,5 ... 1,5 mm²), 2x (0,75 ... 2,5 mm²) 2x (20 ... 16), 2x (18 ... 14), 1x 12
номер американского калибра проводов (AWG) как	

кодируемое поперечное сечение подключаемого провода		18 ... 14	
● для вспомогательных контактов			
Безопасность			
функция изделия		Да	
● принудительно коммутируемый размыкающий контакт согласно МЭК 60947-4-1		Нет	
● принудительная коммутация согласно МЭК 60947-5-1			
тип защитного устройства согласно МЭК 61508-2		тип В	
значение B10 при высокой приоритетности запроса согласно SN 31920		1 000 000	
уровень полноты безопасности (SIL) согласно МЭК 61508		2	
предел действия SIL (подсистема) согласно EN 62061		2	
уровень эффективности защиты (PL) согласно EN ISO 13849-1		с	
категория согласно EN ISO 13849-1		2	
категория останова согласно DIN EN 60204-1		0	
доля безопасных отказов (SFF)		93 %	
частота отказов \[FIT] при низкой приоритетности запроса согласно SN 31920		100 FIT	
PFHD при высокой приоритетности запроса согласно EN 62061		4,5E-7 1/h	
PFDavg при низкой приоритетности запроса согласно МЭК 61508		0,007	
среднее время между отказами (MTBF)		75 а	
отказоустойчивость аппаратных средств (HFT) согласно МЭК 61508		0	
значение T1 для интервала между контрольными испытаниями или сроком службы согласно МЭК 61508		20 а	
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	
пригодность к использованию		Нет	
● противоаварийное включение		Да	
● противоаварийное отключение			
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	
Miscellaneous		Confirmation	
Miscellaneous		Vibration and Shock	
		Special Test Certificate	

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=3RT1066-6SF36>

Онлайн-генератор Сак

<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=en&mlfb=3RT1066-6SF36>

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

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RT1066-6SF36>

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

http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RT1066-6SF36&lang=en

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

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RT1066-6SF36/char>

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

<http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.aspx?view=Search&mlfb=3RT1066-6SF36&objecttype=14&gridview=view1>



