

Силовой контактор, AC-3 300 А, 160 кВт/400 В катушка AC 50/60 Гц и DC 96-127 В x (0,8-1,1) вход F-SPS 24 В DC 3-пол., типоразмер S10 вспомогательные контакты 2 НО + 2 НЗ, несъемные, главная линия: шина, управляющая и вспомогательная цепь: винтовая клемма



фирменное название продукта	SIRIUS
наименование продукта	Силовой контактор
наименование типа продукта	3RT1

Общие технические данные	
Типоразмер контактора	S10
Расширение продукта	
<ul style="list-style-type: none"> • функциональный модуль для коммуникации • Вспомогательный выключатель 	нет да
Мощность потерь [Вт] при расчётном токе	
<ul style="list-style-type: none"> • при переменном токе при теплом эксплуатационном состоянии • при переменном токе при теплом эксплуатационном состоянии на полюс 	66 W 22 W
Мощность потерь [Вт] при расчётном токе без доли тока нагрузки типовое	3,4 W
Прочность по отношению к импульсному напряжению	
<ul style="list-style-type: none"> • главной цепи тока расчетное значение • вспомогательной цепи расчетное значение 	8 kV 6 kV

Максимально допустимое напряжение для надёжного размыкания	
<ul style="list-style-type: none"> • между катушкой и главными контактами согласно EN 60947-1 	690 V
<ul style="list-style-type: none"> • степень защиты IP с лицевой стороны • Степень защиты IP для подключаемой клеммы 	IP00; С лицевой стороны IP20 с крышкой / столбчатый зажим IP00
Стойкость к шоку при прямоугольном импульсе	
<ul style="list-style-type: none"> • при переменном токе • при постоянном токе 	8,5г / 5 мс, 4,2г / 10 мс 8,5г / 5 мс, 4,2г / 10 мс
Стойкость к шоку при синусовом импульсе	
<ul style="list-style-type: none"> • при переменном токе • при постоянном токе 	13,4г / 5 мс, 6,5г / 10 мс 13,4г / 5 мс, 6,5г / 10 мс
Механический срок службы (коммутационные циклы)	
<ul style="list-style-type: none"> • контактора типовое 	10 000 000
<ul style="list-style-type: none"> • контактора с насаженным электронным вспомогательным блоком выключателей типовое 	5 000 000
<ul style="list-style-type: none"> • контактора с насаженным вспомогательным блоком выключателей типовое 	10 000 000
условное обозначение согласно IEC 81346-2:2009	Q

Условия окружающей среды	
<ul style="list-style-type: none"> • высота установки при высоте над уровнем моря макс. 	2 000 m
<ul style="list-style-type: none"> • температура окружающей среды во время эксплуатации 	-25 ... +60 °C
<ul style="list-style-type: none"> • температура окружающей среды 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	
<ul style="list-style-type: none"> • при AC-3 расчетное значение макс. 	1 000 V
Рабочий ток	
<ul style="list-style-type: none"> • при AC-1 при 400 В <ul style="list-style-type: none"> — при температуре окружающей среды 40 °C расчетное значение 	330 A
<ul style="list-style-type: none"> • при AC-1 <ul style="list-style-type: none"> — до 690 В при температуре окружающей среды 40 °C расчетное значение 	330 A

— до 690 В при температуре окружающей среды 60 °С расчетное значение	300 А
— до 1000 В при температуре окружающей среды 40 °С расчетное значение	150 А
— до 1000 В при температуре окружающей среды 60 °С расчетное значение	150 А
• при АС-3	
— при 400 В расчетное значение	300 А
— при 500 В расчетное значение	300 А
— при 690 В расчетное значение	280 А
— при 1000 В расчетное значение	95 А
• при АС-4 при 400 В расчетное значение	280 А
• при переменном токе категории АС5а до 690 В расчетное значение	290 А
• при переменном токе категории АС5b до 400 В расчетное значение	249 А
• при переменном токе категории АС6а	
— до 230 В при макс. значении тока n=20 расчетное значение	292 А
— до 400 В при макс. значении тока n=20 расчетное значение	292 А
— до 500 В при макс. значении тока n=20 расчетное значение	292 А
— до 690 В при макс. значении тока n=20 расчетное значение	280 А
— до 1000 В при макс. значении тока n=20 расчетное значение	95 А
• при переменном токе категории АС6а	
— до 230 В при макс. значении тока n=30 расчетное значение	195 А
— до 400 В при макс. значении тока n=30 расчетное значение	195 А
— до 500 В при макс. значении тока n=30 расчетное значение	195 А
— до 690 В при макс. значении тока n=30 расчетное значение	195 А
— до 1000 В при макс. значении тока n=30 расчетное значение	95 А
Минимальное сечение в основной цепи тока	
• при макс. расчетном значении АС-1	185 mm ²
Рабочий ток для ок. 200000 коммутационных циклов при АС-4	
• при 400 В расчетное значение	125 А
• при 690 В расчетное значение	115 А

Рабочий ток	
<ul style="list-style-type: none"> • при 1 токопроводе при DC-1 <ul style="list-style-type: none"> — при 24 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 токопроводах в ряд при DC-1 <ul style="list-style-type: none"> — при 24 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 токопроводах в ряд при DC-1 <ul style="list-style-type: none"> — при 24 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 	
Рабочий ток	
<ul style="list-style-type: none"> • при 1 токопроводе при DC-3 при DC-5 <ul style="list-style-type: none"> — при 24 В расчетное значение 300 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 токопроводах в ряд при DC-3 при DC-5 <ul style="list-style-type: none"> — при 24 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 токопроводах в ряд при DC-3 при DC-5 <ul style="list-style-type: none"> — при 24 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 	
Эксплуатационная мощность	
<ul style="list-style-type: none"> • 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
Эксплуатационная мощность для ок. 200000 коммутационных циклов при АС-4	
• при 400 В расчетное значение	71 kW
• при 690 В расчетное значение	112 kW
Рабочая кажущаяся мощность при переменном токе категории АС6а	
• до 230 В при макс. значении тока n=20 расчетное значение	110 000 kV·A
• до 400 В при макс. значении тока n=20 расчетное значение	200 000 V·A
• до 500 В при макс. значении тока n=20 расчетное значение	250 000 V·A
• до 690 В при макс. значении тока n=20 расчетное значение	330 000 V·A
• до 1000 В при макс. значении тока n=20 расчетное значение	160 000 V·A
Рабочая кажущаяся мощность при переменном токе категории АС6а	
• до 230 В при макс. значении тока n=30 расчетное значение	70 000 V·A
• до 400 В при макс. значении тока n=30 расчетное значение	130 000 V·A
• до 500 В при макс. значении тока n=30 расчетное значение	160 000 V·A
• до 690 В при макс. значении тока n=30 расчетное значение	230 000 V·A
• до 1000 В при макс. значении тока n=30 расчетное значение	160 000 V·A
Кратковременно выдерживаемый ток при холодном эксплуатационном состоянии до 40 °С	
• ограничение до 1 с нормально замкнуто макс.	5 524 А; Использовать мин. площадь сечения согл. расчетному значению АС-1
• ограничение 5 с нормально замкнуто макс.	4 579 А; Использовать мин. площадь сечения согл. расчетному значению АС-1
• ограничение до 10 с нормально замкнуто макс.	3 153 А; Использовать мин. площадь сечения согл. расчетному значению АС-1
• ограничение до 30 с нормально замкнуто макс.	1 883 А; Использовать мин. площадь сечения согл. расчетному значению АС-1
• ограничение до 60 с нормально замкнуто макс.	1 445 А; Использовать мин. площадь сечения согл. расчетному значению АС-1

Частота включений на холостом ходу	
• при переменном токе	1 000 1/h
• при постоянном токе	1 000 1/h
Частота коммутации	
• при AC-1 макс.	500 1/h
• при AC-2 макс.	300 1/h
• при AC-3 макс.	500 1/h
• при AC-4 макс.	130 1/h

Цепь тока управления/ управление	
вид напряжения управляющего напряжения питания	AC/DC
Управляющее напряжение питания при переменном токе	
• при 50 Гц расчетное значение	96 ... 127 V
• при 60 Гц расчетное значение	96 ... 127 V
Управляющее напряжение питания при постоянном токе	
• расчетное значение	96 ... 127 V
Тип управляющего входа ПЛК согласно IEC 60947-1	Тип 1
Потребляемый ток на входе ПЛК согласно IEC 60947-1 макс.	14 mA
Напряжение на входе ПЛК расчетное значение	24 V
Коэффициент рабочего диапазона напряжения на входе ПЛК	0,8 ... 1,1
Коэффициент рабочего диапазона, управляющее напряжение питания, расчетное значение электромагнитной катушки при постоянном токе	
• исходное значение	0,8
• конечное значение	1,1
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
Исполнение ограничителя перенапряжения	с варистором
Кажущаяся мощность втягивания электромагнитной катушки при переменном токе	
• при 50 Гц	530 V·A
Коэффициент мощности индуктивный при мощности втягивания катушки	
• при 50 Гц	0,8
Кажущаяся мощность на удержание электромагнитной катушки при переменном токе	

• при 50 Гц	5 V·A
Коэффициент мощности индуктивный при мощности удержания катушки	
• при 50 Гц	0,5
Мощность втягивания электромагнитной катушки при постоянном токе	580 W
Мощность на удержание электромагнитной катушки при постоянном токе	3,4 W
Задержка закрытия	
• при переменном токе	60 ... 75 ms
• при постоянном токе	60 ... 75 ms
Задержка открытия	
• при переменном токе	115 ... 130 ms
• при постоянном токе	115 ... 130 ms
время восстановления после отключения питания типовое	2 s
Продолжительность электрической дуги	10 ... 15 ms
Исполнение управления коммутационного привода	Помехоустойчивый вход SPS (F-PLC-IN)

Вспомогательный контур

Количество размыкающих контактов для вспомогательных контактов	
• включающийся без выдержки времени	2
Количество замыкающих контактов для вспомогательных контактов	
• включающийся без выдержки времени	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

<ul style="list-style-type: none"> • при 60 В расчетное значение • при 110 В расчетное значение • при 125 В расчетное значение • при 220 В расчетное значение • при 600 В расчетное значение 	<p>2 A</p> <p>1 A</p> <p>0,9 A</p> <p>0,3 A</p> <p>0,1 A</p>
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	
<ul style="list-style-type: none"> • при 480 В расчетное значение • при 600 В расчетное значение 	<p>302 A</p> <p>289 A</p>
отдаваемая механическая мощность [л.с]	
<ul style="list-style-type: none"> • для 3-фазного электродвигателя <ul style="list-style-type: none"> — при 200/208 В расчетное значение — при 220/230 В расчетное значение — при 460/480 В расчетное значение — при 575/600 В расчетное значение 	<p>100 hp</p> <p>125 hp</p> <p>250 hp</p> <p>300 hp</p>
допустимая нагрузка вспомогательных контактов согласно UL	A600 / P600

защита от коротких замыканий

<ul style="list-style-type: none"> • Исполнение плавкой вставки предохранителя для защиты от короткого замыкания основной цепи тока <ul style="list-style-type: none"> — при типе координации 1 необходимое — при типе координации 2 необходимое • исполнение плавкой вставки предохранителя для защиты от короткого замыкания вспомогательного переключателя необходимое 	<p>gG: 500 A (690 V, 100 kA)</p> <p>gG: 400 A (690 V, 100 kA), aM: 315 A (690 V, 50 kA), BS88: 400 A (415 V, 50 kA)</p> <p>gG: 10 A (500 V, 1 kA)</p>
--	---

Монтаж/ крепление/ размеры

монтажное положение	при вертикальной монтажной поверхности +/-90° поворотный, при вертикальной монтажной поверхности +/- 22.5° откидываемый вперед и назад
<ul style="list-style-type: none"> • вид крепления • Вид крепления последовательный монтаж 	<p>винтовое крепление</p> <p>да</p>
высота	210 mm
ширина	145 mm
глубина	202 mm
соблюдаемое расстояние	
<ul style="list-style-type: none"> • при рядном монтаже <ul style="list-style-type: none"> — спереди 	20 mm

— сверху	10 mm
— снизу	10 mm
— сбоку	0 mm
• до заземленных частей	
— спереди	20 mm
— сверху	10 mm
— сбоку	10 mm
— снизу	10 mm
• до находящихся под напряжением частей	
— спереди	20 mm
— сверху	10 mm
— снизу	10 mm
— сбоку	10 mm

Подсоединения/ клеммы

Ширина соединительной шины	25 mm
Толщина соединительной шины	6 mm
Диаметр отверстия	11 mm
Число отверстий	1
<ul style="list-style-type: none"> • Исполнение электрического подключения для главной электрической цепи • исполнение электрического подключения для вспомогательных цепей и цепей управления • Исполнение электрического подключения на контакторе для вспомогательных контактов • Исполнение электрического подключения электромагнитной катушки 	Шина подключения винтовой зажим Винтовое присоединение Винтовое присоединение
Вид подключаемых поперечных сечений проводов	
<ul style="list-style-type: none"> • при проводах AWG для главных контактов 	2/0 ... 500 kcmil
Поперечное сечение подключаемого провода для главных контактов	
<ul style="list-style-type: none"> • многопроводный 	70 ... 240 mm ²
Поперечное сечение подключаемого провода для вспомогательных контактов	
<ul style="list-style-type: none"> • одножильного или многожильного • тонкопроволочный с обработкой концов жил 	0,5 ... 4 mm ² 0,5 ... 2,5 mm ²
Вид подключаемых поперечных сечений проводов	
<ul style="list-style-type: none"> • для вспомогательных контактов <ul style="list-style-type: none"> — однопроводный — одножильного или многожильного 	2x (0,5 ... 1,5 mm ²), 2x (0,75 ... 2,5 mm ²), макс. 2x (0,75 ... 4 mm ²) 2x (0,5 ... 1,5 mm ²), 2x (0,75 ... 2,5 mm ²), max. 2x (0,75 ... 4 mm ²)

— тонкопроволочный с обработкой концов жил	2x (0,5 ... 1,5 мм ²), 2x (0,75 ... 2,5 мм ²)
• при проводах AWG для вспомогательных контактов	2x (20 ... 16), 2x (18 ... 14), 1x 12
• Номер AWG в качестве закодированного поперечного сечения подключаемого провода для вспомогательных контактов	18 ... 14

Безопасность

тип автомата безопасности согласно IEC 61508-2	тип B
Значение B10	
• при высоком уровне согласно SN 31920	1 000 000
общий уровень безопасности (SIL) согласно IEC 61508	2
предел SIL (для подсистемы) согласно EN 62061	2
уровень производительности (PL) согласно EN ISO 13849-1	c
категория согласно EN ISO 13849-1	2
Категория останова по стандарту DIN EN 60204-1	0
функция изделия	
• зеркальный контакт согласно IEC 60947-4-1	да
• принудительное размыкание согласно IEC 60947-5-1	нет
Вероятность опасного сбоя в час (PFHD) при высоком уровне согласно EN 62061	0,00000045 1/h
Средняя вероятность отказа на запрос (PFDavg) при низкой частоте запроса согласно IEC 61508	0,007
среднее время между отказами (MTBF)	75 y
допуск аппаратного отказа согласно IEC 61508	0
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	Защита от вертикальных прикосновений спереди согласно IEC 60529
Пригодность к использованию блокирующее отключение	да

Сертификаты/ допуски к эксплуатации

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



CCC



CSA



UL



RCM

[Type Examination Certificate](#)

Declaration of Conformity	Test Certificates	other
---------------------------	-------------------	-------



EG-Konf.

[Miscellaneous](#)

[Special Test Certificate](#)

[Type Test Certificates/Test Report](#)

[Confirmation](#)

[Miscellaneous](#)

Railway

[Special Test Certificate](#)

Дополнительная информация

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=3RT1066-6SF36-3PA0>

Онлайн-генератор Cax

<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=en&mlfb=3RT1066-6SF36-3PA0>

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

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RT1066-6SF36-3PA0>

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

макросы EPLAN, ...)

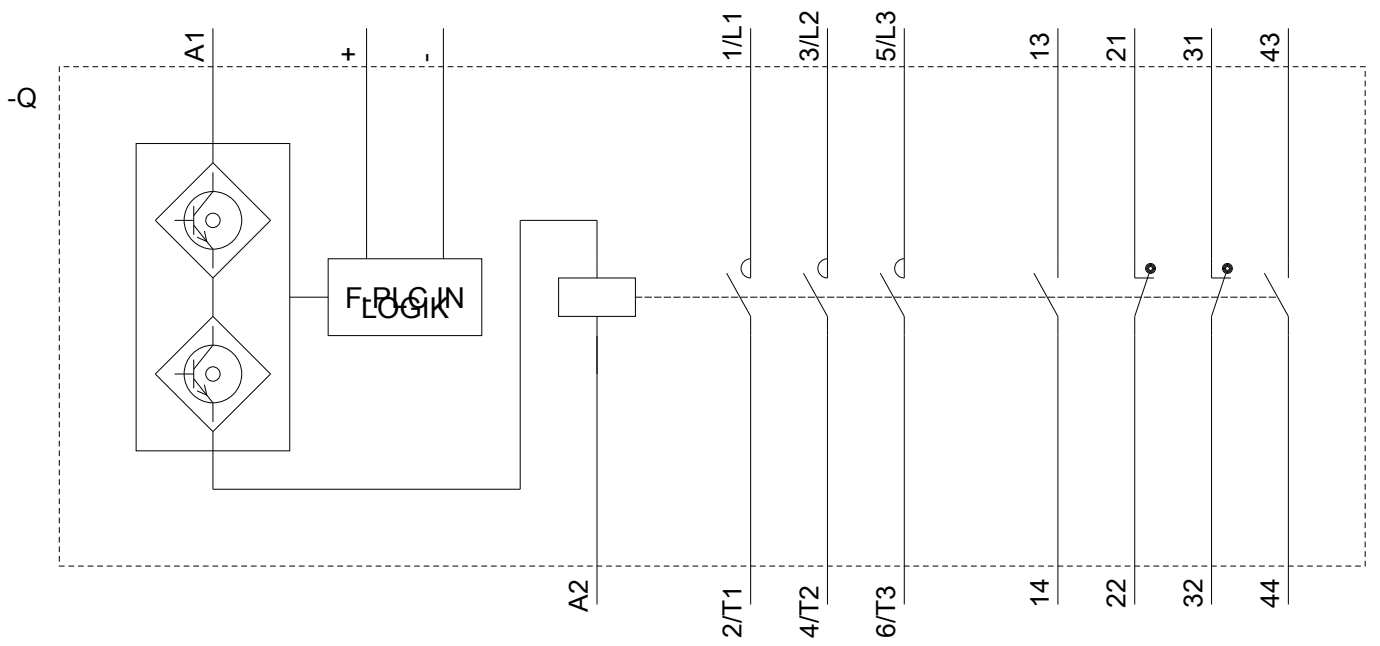
http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RT1066-6SF36-3PA0&lang=en

Характеристика: зависимая характеристика защиты, I²t, ток обрыва

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RT1066-6SF36-3PA0/char>

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

<http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.aspx?view=Search&mlfb=3RT1066-6SF36-3PA0&objecttype=14&gridview=view1>



последнее изменение:

14.10.2020