SIEMENS

Лист тех. данных 3RW5077-2AB15

Устройство плавного пуска SIRIUS 200–600 В 570 А, 110–250 В AC, пружинные клеммы Аналоговый выход

Рисунок аналогичен

Фирменное название продукта	SIRIUS
Категория продукта	Гибридные выключатели
Наименование продукта	Устройство плавного пуска
Наименование типа продукта	3RW50
Заводской номер изделия	
• модуля HMI Standard может использоваться	3RW5980-0HS01
• модуля HMI High-Feature может использоваться	3RW5980-0HF00
• модуля связи PROFINET Standard может использоваться	3RW5980-0CS00
• модуля связи PROFIBUS может использоваться	3RW5980-0CP00
• модуля связи Modbus TCP может использоваться	3RW5980-0CT00
• модуля связи Modbus RTU может использоваться	3RW5980-0CR00
• модуля связи EtherNet/IP	3RW5980-0CE00

Возможны изменения.
© Copyright Siemens

• силового выключателя может использоваться при 400 В	3VA2580-6HN32-0AA0; Тип координации 1, Iq = 65 кА
• силового выключателя может использоваться при 500 В	3VA2580-6HN32-0AA0; Тип координации 1, Iq = 65 кА
• предохранителя gG может использоваться до 690 В	2x3NA3365-6; Тип координации 1, Iq = 65 кА
• предохранителя gR для защиты полупроводниковых приборов может использоваться до 690 В	3NE1 437-2; Тип координации 2, Iq = 65 кА
• предохранителя aR для защиты полупроводниковых приборов может использоваться до 690 В	3NE3 340-8; Тип координации 2, Iq = 65 кА
• сетевого контактора может использоваться до 480 В	3TF68
• сетевого контактора может использоваться до 690 В	3TF68

Общие технические данные	
Пусковое напряжение [%]	30 ... 100 %
Остановочное напряжение [%]	50 ... 50 %
Время линейно-нарастающего воздействия при пуске устройства плавного пуска	0 ... 20 s
Время выбега устройства плавного пуска	0 ... 20 s
Значение ограничения тока [%] регулируемое	130 ... 700 %
класс точности согласно IEC 61557-12	5 %
Сертификат соответствия	
• CE	да
• UL-разрешение	да
• разрешение CSA	да
Компонент продукта	
• осуществляется поддержка HMI-Standard	да
• осуществляется поддержка HMI-High Feature	да
Характеристики продукта встроенная контактная система шунтирования	да
Количество управляемых фаз	2
Класс срабатывания	КЛАСС 10A / 10E (предварительно установленный) / 20E; согласно IEC 60947-4-2
Время нерасцепления при выпадении сети	
• для главной электрической цепи	100 ms
• для цепи тока управления	100 ms
Напряжение изоляции	
• расчетное значение	600 V
Степень загрязнения	3, согласно IEC 60947-4-2
Импульсное напряжение расчетное значение	6 kV
Обратное напряжение тиристора макс.	1 600 V

Возможны изменения.
© Copyright Siemens

Коэффициент обслуживания	1
Степень защиты IP	IP00; IP20 с крышками клемм с защитой от прикосновения пальцем при вертикальном прикосновении спереди
Условное обозначение согласно IEC 81346-2:2009	Q
функция изделия	
• плавный пуск	да
• плавный останов	да
• Soft Torque	да
• регулируемое ограничение тока	да
• выбег насоса	да
• функция самозащиты прибора	да
• защита двигателя от перегрузки	да ; Электронная защита двигателя от перегрузки
• оценка защиты двигателя термисторами	нет
• Автоматический сброс	да
• ручной сброс	да
• дистанционный сброс	да ; отключением управляющего напряжения питания
• Коммуникационная функция	да
• измерительный индикатор производства	да ; только в сочетании со специальными принадлежностями
• журнал ошибок	да ; только в сочетании со специальными принадлежностями
• возможность параметрирования через программное обеспечение	нет
• возможность проектирования через программное обеспечение	да
• PROFIenergy	да ; в сочетании с модулем связи PROFINET Standard
• линейная стадия напряжения	да
• управление вращающим моментом	нет
• аналоговый выход	да ; 4... 20 мА (по умолчанию)/0... 10 В (с возможностью параметрирования с помощью High Feature-HMI)

Силовая электроника

Рабочий ток	
• при 40 °C расчетное значение	570 A
• при 50 °C расчетное значение	504 A
• при 60 °C расчетное значение	460 A
рабочее напряжение	
• расчетное значение	200 ... 600 V
относительный отрицательный допуск рабочего напряжения	-15 %
относительный положительный допуск рабочего напряжения	10 %
Эксплуатационная мощность для трёхфазного двигателя	
• при 230 В при 40 °C расчетное значение	160 kW
• при 400 В при 40 °C расчетное значение	315 kW

Возможны изменения.
© Copyright Siemens

• при 500 В при 40 °C расчетное значение	355 kW
Рабочая частота 1 расчетное значение	50 Hz
Рабочая частота 2 расчетное значение	60 Hz
относительный отрицательный допуск рабочей частоты	-10 %
относительный положительный допуск рабочей частоты	10 %
Регулируемый номинальный ток	
• при поворотном кодировочном переключателе в положении 1	240 A
• при поворотном кодировочном переключателе в положении 2	262 A
• при поворотном кодировочном переключателе в положении 3	284 A
• при поворотном кодировочном переключателе в положении 4	306 A
• при поворотном кодировочном переключателе в положении 5	328 A
• при поворотном кодировочном переключателе в положении 6	350 A
• при поворотном кодировочном переключателе в положении 7	372 A
• при поворотном кодировочном переключателе в положении 8	394 A
• при поворотном кодировочном переключателе в положении 9	416 A
• при поворотном кодировочном переключателе в положении 10	438 A
• при поворотном кодировочном переключателе в положении 11	460 A
• при поворотном кодировочном переключателе в положении 12	482 A
• при поворотном кодировочном переключателе в положении 13	504 A
• при поворотном кодировочном переключателе в положении 14	526 A
• при поворотном кодировочном переключателе в положении 15	548 A
• при поворотном кодировочном переключателе в положении 16	570 A
• мин.	240 A
Минимальная нагрузка [%]	15 %; относительно минимально возможного Ie
Мощность потерь [Вт] при расчётном токе при переменном токе	
• при 40 °C после разбега	73 W

Возможны изменения.
© Copyright Siemens

• при 50 °C после разбега	57 W
• при 60 °C после разбега	47 W
Мощность потерь [Вт] при переменном токе при ограничении тока 350 %	
• при 40 °C во время пуска	7 019 W
• при 50 °C во время пуска	5 801 W
• при 60 °C во время пуска	5 048 W
Исполнение защиты двигателя	электронный, срабатывание при тепловой перегрузке двигателя

Цепь тока управления/ управление	
Вид напряжения управляющего напряжения питания	Переменный ток
Управляющее напряжение питания при переменном токе	
• при 50 Гц	110 ... 250 V
• при 60 Гц	110 ... 250 V
относительный отрицательный допуск управляющего напряжения питания при переменном токе при 50 Гц	-15 %
относительный положительный допуск управляющего напряжения питания при переменном токе при 50 Гц	10 %
относительный отрицательный допуск управляющего напряжения питания при переменном токе при 60 Гц	-15 %
относительный положительный допуск управляющего напряжения питания при переменном токе при 60 Гц	10 %
Частота питающего напряжения цепи управления	50 ... 60 Hz
относительный отрицательный допуск частоты управляющего напряжения питания	-10 %
относительный положительный допуск частоты управляющего напряжения питания	10 %
Ток питания управления в режиме готовности расчетное значение	30 mA
Удерживающий ток в байпасном режиме расчетное значение	105 mA
начальный пусковой ток при замыкании байпасных контактов макс.	2,2 A
Пик тока включения при подаче управляющего напряжения питания макс.	12,2 A
Продолжительность пика тока включения при подаче управляющего напряжения питания	2,2 ms
исполнение блока защиты от перенапряжений	варистор

Возможны изменения.
© Copyright Siemens

Исполнение защиты при коротком замыкании для цепи тока управления	Предохранитель 4 A gG (Icu=1 кА), предохранитель 6 A быстродействующий (Icu=1 кА), линейный защитный автомат C1 (Icu = 600 A), линейный защитный автомат C6 (Icu = 300 A); Не входит в комплект поставки

Входы/ Выходы	
количество цифровых входов	1
Количество входов для подключения термистора	0
Количество цифровых выходов	3
• не параметрируемые	2
Исполнение цифровых выходов	2 замыкающих контакта (NO)/1 переключающий контакт (CO)
Количество аналоговых выходов	1

Монтаж/ крепление/ размеры	
Монтажное положение	при вертикальной монтажной поверхности +/-90° поворотный, при вертикальной монтажной поверхности +/- 22.5° откидываемый вперед и назад
Вид крепления	винтовое крепление
Высота	230 mm
Ширина	160 mm
Глубина	282 mm
соблюдаемое расстояние при рядном монтаже	
• спереди	10 mm
• сзади	0 mm
• сверху	100 mm
• снизу	75 mm
• сбоку	5 mm
Высота установки при высоте над уровнем моря макс.	5 000 m; Снижение номинальных значений параметров начиная с 1000м, см. руководство
Вес без упаковки	7,3 kg

Подсоединения/ клеммы	
Исполнение электрического подключения	
• для главной электрической цепи	шинный зажим
• для цепи тока управления	Подключение с пружинной оттяжкой
Ширина соединительной шины макс.	45 mm
Вид подключаемых поперечных сечений проводов	
• для главных контактов для рамочной клеммы при использовании переднего клеммника однопроводный	95–300 мм²
• для главных контактов для рамочной клеммы при использовании переднего клеммника тонкопроволочный с обработкой концов жил	70 ... 240 мм²

Возможны изменения.
© Copyright Siemens

• для главных контактов для рамочной клеммы при использовании переднего клеммника тонкопроволочный без заделки концов кабеля	70 ... 240 мм²
• для главных контактов для рамочной клеммы при использовании переднего клеммника многопроводный	95 ... 300 мм²
• при проводах AWG для главных контактов для рамочной клеммы при использовании переднего клеммника	3/0 ... 600 kcmil
• для главных контактов для рамочной клеммы при использовании заднего клеммника однопроводный	120–240 мм²
• при проводах AWG для главных контактов для рамочной клеммы при использовании заднего клеммника	250 ... 500 kcmil
• для главных контактов для рамочной клеммы при использовании обоих клеммников однопроводный	мин. 2x 70 мм², макс. 2x 240 мм²
• для главных контактов для рамочной клеммы при использовании обоих клеммников тонкопроволочный с обработкой концов жил	мин. 2x 50 мм², макс. 2x 185 мм²
• для главных контактов для рамочной клеммы при использовании обоих клеммников тонкопроволочный без заделки концов кабеля	мин. 2x 50 мм², макс. 2x 185 мм²
• для главных контактов для рамочной клеммы при использовании обоих клеммников многопроводный	мин. 2x 70 мм², макс. 2x 240 мм²
• для главных контактов для рамочной клеммы при использовании заднего клеммника тонкопроволочный с обработкой концов жил	120 ... 185 мм²
• для главных контактов для рамочной клеммы при использовании заднего клеммника тонкопроволочный без заделки концов кабеля	120 ... 185 мм²
• для главных контактов для рамочной клеммы при использовании заднего клеммника многопроводный	120 ... 240 мм²
Вид подключаемых поперечных сечений проводов	
• при проводах AWG для главной электрической цепи однопроводный	2/0 ... 500 тыс. круг. милов
• для кабельного наконечника согласно DIN-стандарту для главных контактов многопроводный	50 ... 240 мм²

Возможны изменения.
© Copyright Siemens

• для кабельного наконечника согласно DIN-стандарту для главных контактов тонкопроволочный	70 ... 240 мм²
Вид подключаемых поперечных сечений проводов	
• для цепи тока управления однопроводный	2x (0,25 ... 1,5 mm²)
• для цепи тока управления тонкопроволочный с обработкой концов жил	2x (0,25 ... 1,5 mm²)
• при проводах AWG для цепи тока управления однопроводный	2x (24 ... 16)
• при проводах AWG для цепи тока управления тонкопроволочный с обработкой концов жил	2x (24 ... 16)
Длина проводки	
• между пускателем и двигателем макс.	800 m
• на цифровых входах при переменном токе макс.	1 000 m
Крутящий момент затяжки	
• для главных контактов при винтовом соединении	14 ... 24 N·m
• для вспомогательных и управляющих контактов при винтовом соединении	0,8 ... 1,2 N·m
Крутящий момент затяжки (фут-дюйм)	
• для главных контактов при винтовом соединении	124 ... 210 lbf·in
• для вспомогательных и управляющих контактов при винтовом соединении	7 ... 10,3 lbf·in

Условия окружающей среды

Температура окружающей среды	
• во время эксплуатации	-25 ... +60 °C; Начиная с 40 °C учитывать ухудшение характеристик
• во время хранения и транспортировки	-40 ... +80 °C
экологическая категория	
• во время эксплуатации согласно IEC 60721	3K6 (без обледенения, с эпизодическим выпадением конденсата), 3C3 (без соляного тумана), 3S2 (песок не должен попадать в устройства), 3M6
• во время хранения согласно IEC 60721	1K6 (с эпизодическим выпадением конденсата), 1C2 (без соляного тумана), 1S2 (попадание песка в устройства недопустимо), 1M4
• во время транспортировки согласно IEC 60721	2K2, 2C1, 2S1, 2M2 (макс. высота падения 0,3 м)
ЭМС излучение помех	согласно IEC 60947-4-2: Класс A

Связь/ протокол

Модуль связи осуществляется поддержка	

Возможны изменения.
© Copyright Siemens

• PROFINET Standard	да
• EtherNet/IP	да
• Modbus RTU	да
• Modbus TCP	да
• PROFIBUS	да

Номинальная нагрузка UL/CSA

Заводской номер изделия	
• **предохранителя**	
— допустим к применению при стандартных неисправностях до 575/600 В согласно UL	Тип: класс L, макс. 1600 A; Iq = 30 kA
— допустим к применению при неисправностях высокого ранга до 575/600 В согласно UL	Тип: класс L, макс. 1200 A; Iq = 100 кA
Эксплуатационная мощность [л.с.] для трёхфазного двигателя	
• при 200/208 В при 50 °C расчетное значение	150 hp
• при 220/230 В при 50 °C расчетное значение	200 hp
• при 460/480 В при 50 °C расчетное значение	400 hp
• при 575/600 В при 50 °C расчетное значение	500 hp

ATEX

Сертификат соответствия	
• ATEX	да
• IECEx	да
допуск аппаратного отказа согласно IEC 61508 относительно ATEX	0
Средняя вероятность отказа на запрос (PFDavg) при низкой частоте запроса согласно IEC 61508 относительно ATEX	0,09
Вероятность опасного сбоя в час (PFHD) при высоком уровне согласно EN 62061 относительно ATEX	0,000009 1/h
Общий уровень безопасности (SIL) согласно IEC 61508 относительно ATEX	SIL1
Значение T1 для среднего интервала между обслуживанием (Proof-Test Interval) или продолжительностью эксплуатации согласно IEC 61508 относительно ATEX	3 y

Сертификаты/ допуски к эксплуатации

Возможны изменения.
© Copyright Siemens

General Product Approval				For use in hazardous locations	
CCC	CSA	UL		IECEx	ATEX

Declaration of Conformity		Test Certificates	other
EG-Konf.	Miscellaneous	Type Test Certificates/Test Report	Confirmation

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=3RW5077-2AB15

Онлайн-генератор Cax
http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=en&mlfb=3RW5077-2AB15

Service&Support (руководства, инструкции по эксплуатации, сертификаты, указания, FAQ,...)
https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RW5077-2AB15

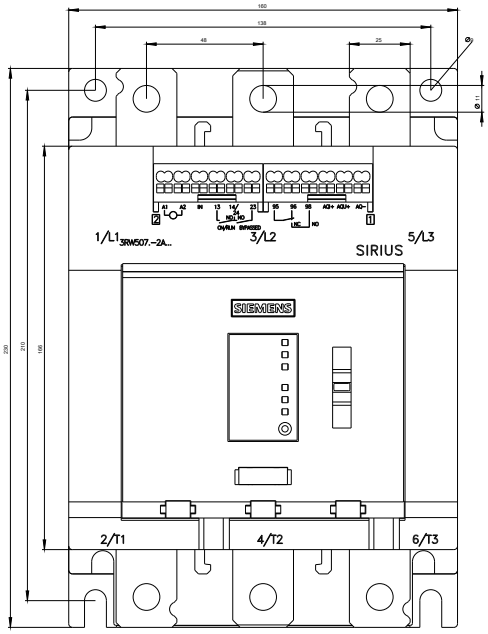
Банк изображений (фотографии продуктов, двухмерные размерные чертежи, трехмерные модели, схемы приборов, макросы EPLAN, …)
http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RW5077-2AB15&lang=en

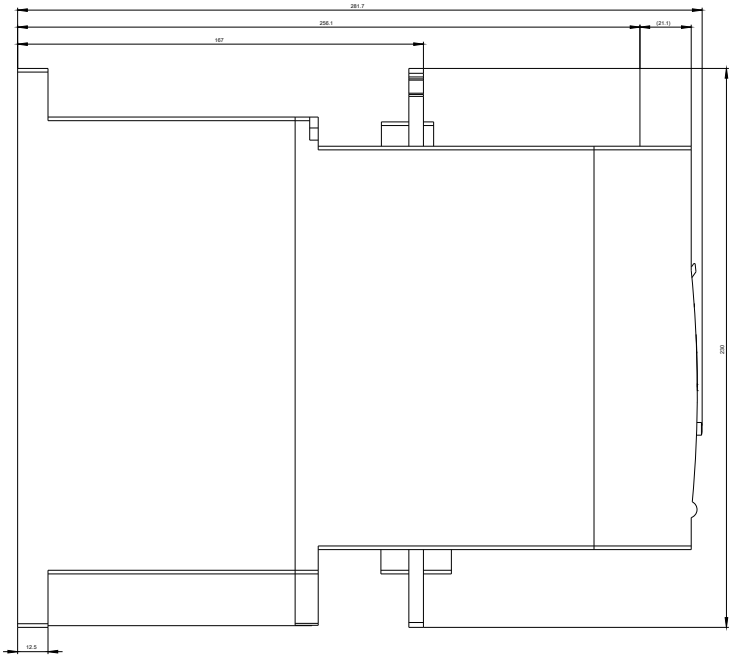
Характеристика: зависимая характеристика защиты, I^2t, ток обрыва
https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RW5077-2AB15/char

Характеристики: Высота установки
http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.aspx?view=Search&mlfb=3RW5077-2AB15&objecttype=14&gridview=view1

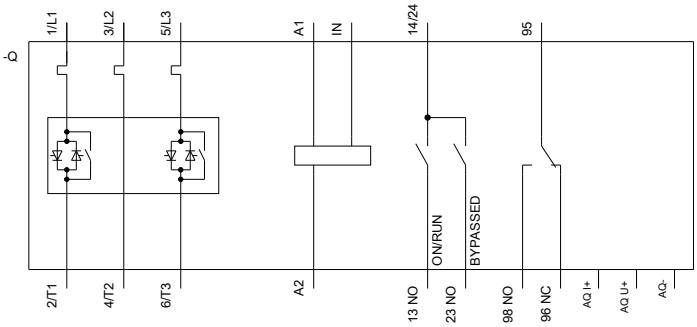
Simulation Tool for Soft Starters (STS)
https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/view/101494917

Возможны изменения.
© Copyright Siemens





Возможны изменения.
© Copyright Siemens



SIEMENS	3RW50..-.A.._IEC.DXF
	Format / Size: Hybrid quer

Возможны изменения.
© Copyright Siemens

последнее изменение: 17.08.2020

Возможны изменения.
© Copyright Siemens