

SIRIUS soft starter 200-600 V 32 A, 24 V AC/DC spring-type terminals Thermistor input



Фирменное название продукта	SIRIUS
Категория продукта	Гибридные выключатели
Наименование продукта	Устройство плавного пуска
Заводской номер изделия	<ul style="list-style-type: none"> • модуля HMI Standard может использоваться 3RW5980-0HS00 • 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 • силового выключателя может использоваться при 400 В 3RV2032-4VA10; Тип координации 1, Iq = 65 кА, КЛАСС 10 • силового выключателя может использоваться при 500 В 3RV2032-4VA10; Тип координации 1, Iq = 10 кА, КЛАСС 10 • силового выключателя может использоваться при 400 В при схеме соединения треугольником 3RV2032-4JA10; Тип координации 1, Iq = 65 кА, КЛАСС 10

- силового выключателя может использоваться при 500 В при схеме соединения треугольником
- предохранителя gG может использоваться до 690 В
- предохранителя gG может использоваться при схеме соединения треугольником до 500 В
- предохранителя gR для защиты полупроводниковых приборов может использоваться до 690 В
- предохранителя aR для защиты полупроводниковых приборов может использоваться до 690 В

[3RV2032-4JA10; Тип координации 1, Iq = 10 кА, КЛАСС 10](#)

[3NA3824-6; Тип координации 1, Iq = 65 кА](#)

[3NA3824-6; Тип координации 1, Iq = 65 кА](#)

[3NE1818-0; Тип координации 2, Iq = 65 кА](#)

[3NE8022-1; Тип координации 2, Iq = 65 кА](#)

Общие технические данные

Пусковое напряжение [%]	30 ... 100 %
Время линейно-нарастающего воздействия при пуске устройства плавного пуска	0 ... 20 s
Значение ограничения тока [%] регулируемое	130 ... 700 %
Компонент продукта	
• осуществляется поддержка HMI-Standard	да
• осуществляется поддержка HMI-High Feature	да
Характеристики продукта встроенная контактная система шунтирования	да
Количество управляемых фаз	3
Класс срабатывания	CLASS 10A (предварительно установленный) / 10E / 20E; согласно IEC 60947-4-2
Импульсное напряжение расчетное значение	6 kV
Обратное напряжение тиристора максимальное	1 600 V
Коэффициент обслуживания	1
Прочность по отношению к импульсному напряжению расчетное значение	6 kV
Максимально допустимое напряжение для надёжного размыкания	
• между силовой и вспомогательной цепями	600 V
Степень защиты IP	IP00
Категория применения согласно IEC 60947-4-2	AC 53a
Стойкость к шоку	15 г / 11 мс, от 12 г / 11 мс с устройствами размыкания контактов с потенциалом
Виброустойчивость	15 мм до 6 Гц; 2g до 500 Гц
Условное обозначение согласно IEC 81346-2:2009	Q
Функция продукта	
• 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 ; Полная защита двигателя (защита двигателя термисторами и электронная защита двигателя от перегрузки)
• оценка защиты двигателя термисторами	да ; PTC Тур А или Klixon / Thermoclick
• схема соединения треугольником	да
• Автоматический сброс	да
• ручной сброс	да
• дистанционный сброс	да ; отключением управляющего напряжения питания
• Коммуникационная функция	да
• возможность проектирования через программное обеспечение	да
• PROFinergy	да ; в сочетании с модулем связи PROFINET Standard
• обновление микропрограммного обеспечения	да
• съемная клемма для цепи управляющего тока	да
• аналоговый выход	нет

Силовая электроника

Рабочий ток	
• при 40 °C расчетное значение	32 А
• при 50 °C расчетное значение	28,4 А
• при 60 °C расчетное значение	26 А
Рабочий ток при схеме соединения треугольником	
• при 40 °C расчетное значение	55,4 А
• при 50 °C расчетное значение	49 А
• при 60 °C расчетное значение	45 А
рабочее напряжение	
• расчетное значение	200 ... 600 V
• при схеме соединения треугольником расчетное значение	200 ... 600 V
относительный отрицательный допуск рабочего напряжения	-15 %
относительный положительный допуск рабочего напряжения	10 %
относительный отрицательный допуск рабочего напряжения при схеме соединения треугольником	-15 %
относительный положительный допуск рабочего напряжения при схеме соединения треугольником	10 %
Эксплуатационная мощность для трёхфазного двигателя	
• при 230 В при 40 °C расчетное значение	7,5 kW

<ul style="list-style-type: none"> • при 230 В при схеме соединения треугольником при 40 °С расчетное значение 	15 kW
<ul style="list-style-type: none"> • при 400 В при 40 °С расчетное значение 	15 kW
<ul style="list-style-type: none"> • при 400 В при схеме соединения треугольником при 40 °С расчетное значение 	22 kW
<ul style="list-style-type: none"> • при 500 В при 40 °С расчетное значение 	18,5 kW
<ul style="list-style-type: none"> • при 500 В при схеме соединения треугольником при 40 °С расчетное значение 	30 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	
<ul style="list-style-type: none"> • минимально 	14 A
<ul style="list-style-type: none"> • при схеме соединения треугольником минимально 	24,2 A
Минимальная нагрузка [%]	15 %; относительно минимально возможного I _e
Мощность потерь [Вт] при расчётном токе при переменном токе	
<ul style="list-style-type: none"> • при 40 °С после разбега 	22 W
<ul style="list-style-type: none"> • при 50 °С после разбега 	21 W
<ul style="list-style-type: none"> • при 60 °С после разбега 	20 W

Цепь тока управления/ управление	
Вид напряжения управляющего напряжения питания	AC/DC
Управляющее напряжение питания при переменном токе	
<ul style="list-style-type: none"> • при 50 Гц расчетное значение 	24 V
<ul style="list-style-type: none"> • при 60 Гц расчетное значение 	24 V
относительный отрицательный допуск управляющего напряжения питания при переменном токе при 50 Гц	-20 %
относительный положительный допуск управляющего напряжения питания при переменном токе при 50 Гц	20 %
относительный отрицательный допуск управляющего напряжения питания при переменном токе при 60 Гц	-20 %
относительный положительный допуск управляющего напряжения питания при переменном токе при 60 Гц	20 %
Частота питающего напряжения цепи управления	50 ... 60 Hz

относительный отрицательный допуск частоты управляющего напряжения питания	-10 %
относительный положительный допуск частоты управляющего напряжения питания	10 %
Управляющее напряжение питания	
• при постоянном токе расчетное значение	24 V
относительный отрицательный допуск управляющего напряжения питания при постоянном токе	-20 %
относительный положительный допуск управляющего напряжения питания при постоянном токе	20 %
Ток питания управления в режиме готовности расчетное значение	160 mA
Удерживающий ток в байпасном режиме расчетное значение	360 mA
начальный пусковой ток при замыкании байпасных контактов максимальное	0,75 A
Пик тока включения при подаче управляющего напряжения питания максимальное	3,3 A
Продолжительность пика тока включения при подаче управляющего напряжения питания	12,1 ms
исполнение блока защиты от перенапряжений	варистор
Исполнение защиты при коротком замыкании для цепи тока управления	Предохранитель 4 A gG (I _{cu} =1 кА), предохранитель 6 A быстродействующий (I _{cu} =1 кА), линейный защитный автомат С1 (I _{cu} = 600 A), линейный защитный автомат С6 (I _{cu} = 300 A); Не входит в комплект поставки

Входы/ Выходы	
количество цифровых входов	1
Количество входов для подключения термистора	1; PTC Тип А или Klixon / Thermoclick
Количество цифровых выходов	3
• не параметрируемые	2
Исполнение цифровых выходов	2 замыкающих контакта (NO)/1 переключающий контакт (CO)
Количество аналоговых выходов	0
коммутационная способность по току релейных выходов	
• при AC-15 при 250 В расчетное значение	3 A
• при DC-13 при 24 В расчетное значение	1 A

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	275 mm
Ширина	170 mm

Глубина	152 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 максимальное	5 000 m; Ухудшение параметров, начиная с 1000 м, см. каталог
Вес без упаковки	2,3 kg

Подсоединения/клеммы

Исполнение электрического подключения	
• для главной электрической цепи	винтовой зажим
• для цепи тока управления	Подключение с пружинной оттяжкой
Вид подключаемых поперечных сечений проводов	
• для главных контактов	
— однопроводный	2x (1,0 ... 2,5 mm ²), 2x (2,5 ... 10 mm ²)
— тонкопроволочный с обработкой концов жил	2x (1,0 ... 2,5 mm ²), 2x (2,5 ... 6,0 mm ²)
Вид подключаемых поперечных сечений проводов	
• для цепи тока управления однопроводный	2x (0,25 ... 1,5 mm ²)
• для цепи тока управления тонкопроволочный с обработкой концов жил	2x (0,25 ... 1,5 mm ²)
• 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 максимальное	800 m
• на цифровых входах при переменном токе максимальное	100 m
• на цифровых входах при постоянном токе максимальное	1 000 m

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
- во время хранения согласно IEC 60721
- во время транспортировки согласно IEC 60721

3К6 (без обледенения, с эпизодическим выпадением конденсата), 3С3 (без соляного тумана), 3S2 (песок не должен попадать в устройства), 3М6
 1К6 (с эпизодическим выпадением конденсата), 1С2 (без соляного тумана), 1S2 (попадание песка в устройства недопустимо), 1М4
 2К2, 2С1, 2S1, 2М2 (макс. высота падения 0,3 м)

Связь/ протокол

Модуль связи осуществляется поддержка

- | | |
|---------------------|----|
| • PROFINET Standard | 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 RK5 / K5, макс. 125 А; Iq = 5 кА

— допустим к применению при неисправностях высокого ранга до 575/600 В согласно UL

Тип: Класс J / L, макс. 125 А; Iq = 100 кА

— допустим к применению при стандартных неисправностях при схеме соединения треугольником до 575/600 В согласно UL

Тип: Класс RK5 / K5, макс. 125 А; Iq = 5 кА

— допустим к применению при неисправностях высокого ранга при схеме соединения треугольником до 575/600 В согласно UL

Тип: Класс J / L, макс. 125 А; Iq = 100 кА

Эксплуатационная мощность [л.с.] для трёхфазного двигателя

- | | |
|---|--------|
| • при 200/208 В при 50 °С расчетное значение | 7,5 hp |
| • при 220/230 В при 50 °С расчетное значение | 10 hp |
| • при 460/480 В при 50 °С расчетное значение | 20 hp |
| • при 575/600 В при 50 °С расчетное значение | 25 hp |
| • при 200/208 В при схеме соединения треугольником при 50 °С расчетное значение | 15 hp |
| • при 220/230 В при схеме соединения треугольником при 50 °С расчетное значение | 15 hp |
| • при 460/480 В при схеме соединения треугольником при 50 °С расчетное значение | 30 hp |
| • при 575/600 В при схеме соединения треугольником при 50 °С расчетное значение | 40 hp |

Допустимая нагрузка вспомогательных контактов
согласно UL

R300-B300

General Product Approval	EMC	Declaration of Conformity
--------------------------	-----	---------------------------



CCC



CSA



UL



RCM



EG-Konf.

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

[Miscellaneous](#)

[Type Test Certificates/Test Report](#)



LRS



PRS

[Confirmation](#)

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=3RW5216-3TC05>

Онлайн-генератор Cax

<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=en&mlfb=3RW5216-3TC05>

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

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RW5216-3TC05>

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

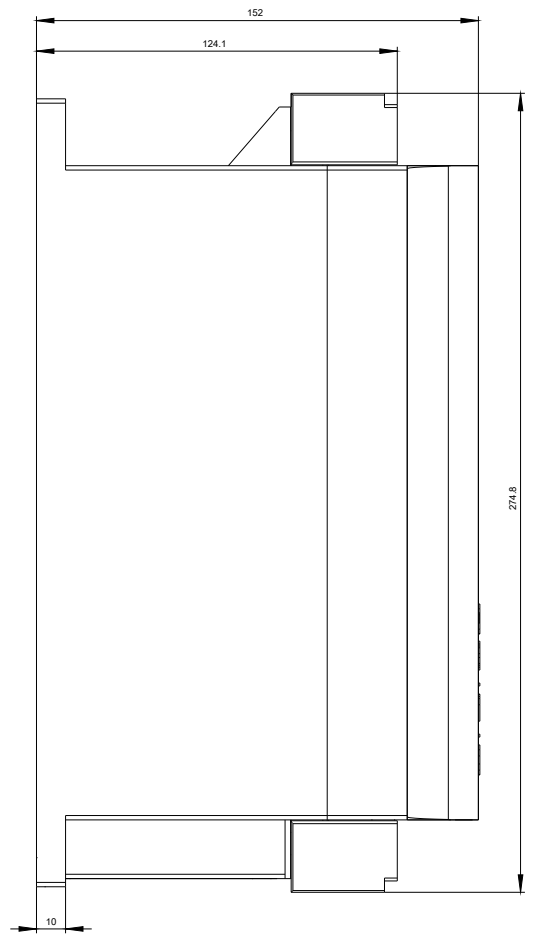
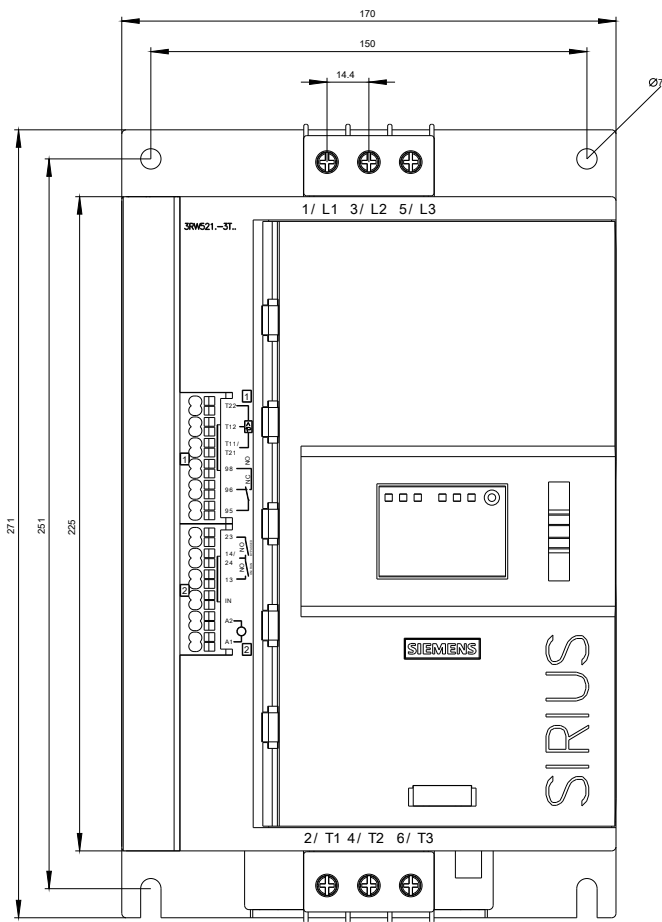
http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RW5216-3TC05&lang=en

Характеристика: зависимая характеристика защиты, I²t, ток обрыва

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RW5216-3TC05/char>

Характеристики: Высота установки

<http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.aspx?view=Search&mlfb=3RW5216-3TC05&objecttype=14&gridview=view1>





последнее изменение:

13.06.2019