

SIRIUS soft starter 200-480 V 47 A, 24 V AC/DC spring-type terminals Thermistor input



<b>Фирменное название продукта</b>	SIRIUS
<b>Категория продукта</b>	Гибридные выключатели
<b>Наименование продукта</b>	Устройство плавного пуска
<b>Заводской номер изделия</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• модуля HMI Standard может использоваться <a href="#">3RW5980-0HS00</a></li> <li>• модуля HMI High-Feature может использоваться <a href="#">3RW5980-0HF00</a></li> <li>• модуля связи PROFINET Standard может использоваться <a href="#">3RW5980-0CS00</a></li> <li>• модуля связи PROFIBUS может использоваться <a href="#">3RW5980-0CP00</a></li> <li>• модуля связи Modbus TCP может использоваться <a href="#">3RW5980-0CT00</a></li> <li>• силового выключателя может использоваться при 400 В <a href="#">3RV2032-4JA10; Тип координации 1, Iq = 65 кА, КЛАСС 10</a></li> <li>• силового выключателя может использоваться при 500 В <a href="#">3RV2032-4JA10; Тип координации 1, Iq = 10 кА, КЛАСС 10</a></li> <li>• силового выключателя может использоваться при 400 В при схеме соединения треугольником <a href="#">3RV2032-4RA10; Тип координации 1, Iq = 65 кА, КЛАСС 10</a></li> </ul>

- 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

[3RV2032-4RA10; Тип координации 1, Iq = 10 кА, КЛАСС 10](#)

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

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

[3NE1021-2; Тип координации 2, Iq = 65 кА](#)

[3NE8024-1; 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	1 400 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

<b>Рабочий ток</b>	
• при 40 °C расчетное значение	47 А
• при 50 °C расчетное значение	41,6 А
• при 60 °C расчетное значение	36,2 А
<b>Рабочий ток при схеме соединения треугольником</b>	
• при 40 °C расчетное значение	81,4 А
• при 50 °C расчетное значение	72 А
• при 60 °C расчетное значение	62,7 А
<b>рабочее напряжение</b>	
• расчетное значение	200 ... 480 V
• при схеме соединения треугольником расчетное значение	200 ... 480 V
<b>относительный отрицательный допуск рабочего напряжения</b>	-15 %
<b>относительный положительный допуск рабочего напряжения</b>	10 %
<b>относительный отрицательный допуск рабочего напряжения при схеме соединения треугольником</b>	-15 %
<b>относительный положительный допуск рабочего напряжения при схеме соединения треугольником</b>	10 %
<b>Эксплуатационная мощность для трёхфазного двигателя</b>	
• при 230 В при 40 °C расчетное значение	11 kW

<ul style="list-style-type: none"> <li>• при 230 В при схеме соединения треугольником при 40 °С расчетное значение</li> </ul>	22 kW
<ul style="list-style-type: none"> <li>• при 400 В при 40 °С расчетное значение</li> </ul>	22 kW
<ul style="list-style-type: none"> <li>• при 400 В при схеме соединения треугольником при 40 °С расчетное значение</li> </ul>	45 kW
<b>Рабочая частота 1 расчетное значение</b>	50 Hz
<b>Рабочая частота 2 расчетное значение</b>	60 Hz
<b>относительный отрицательный допуск рабочей частоты</b>	-10 %
<b>относительный положительный допуск рабочей частоты</b>	10 %
<b>Регулируемый номинальный ток</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• минимально</li> </ul>	20 A
<ul style="list-style-type: none"> <li>• при схеме соединения треугольником минимально</li> </ul>	34,6 A
<b>Минимальная нагрузка [%]</b>	15 %; относительно минимально возможного I <sub>e</sub>
<b>Мощность потерь [Вт] при расчётном токе при переменном токе</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• при 40 °С после разбега</li> </ul>	26 W
<ul style="list-style-type: none"> <li>• при 50 °С после разбега</li> </ul>	24 W
<ul style="list-style-type: none"> <li>• при 60 °С после разбега</li> </ul>	23 W

<b>Цепь тока управления/ управление</b>	
<b>Вид напряжения управляющего напряжения питания</b>	AC/DC
<b>Управляющее напряжение питания при переменном токе</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• при 50 Гц расчетное значение</li> </ul>	24 V
<ul style="list-style-type: none"> <li>• при 60 Гц расчетное значение</li> </ul>	24 V
<b>относительный отрицательный допуск управляющего напряжения питания при переменном токе при 50 Гц</b>	-20 %
<b>относительный положительный допуск управляющего напряжения питания при переменном токе при 50 Гц</b>	20 %
<b>относительный отрицательный допуск управляющего напряжения питания при переменном токе при 60 Гц</b>	-20 %
<b>относительный положительный допуск управляющего напряжения питания при переменном токе при 60 Гц</b>	20 %
<b>Частота питающего напряжения цепи управления</b>	50 ... 60 Hz
<b>относительный отрицательный допуск частоты управляющего напряжения питания</b>	-10 %
<b>относительный положительный допуск частоты управляющего напряжения питания</b>	10 %

<b>Управляющее напряжение питания</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>при постоянном токе расчетное значение</li> </ul>	24 V
<b>относительный отрицательный допуск управляющего напряжения питания при постоянном токе</b>	-20 %
<b>относительный положительный допуск управляющего напряжения питания при постоянном токе</b>	20 %
<b>Ток питания управления в режиме готовности расчетное значение</b>	160 mA
<b>Удерживающий ток в байпасном режиме расчетное значение</b>	380 mA
<b>начальный пусковой ток при замыкании байпасных контактов максимальное</b>	7,6 A
<b>Пик тока включения при подаче управляющего напряжения питания максимальное</b>	3,3 A
<b>Продолжительность пика тока включения при подаче управляющего напряжения питания</b>	12,1 ms
<b>исполнение блока защиты от перенапряжений</b>	варистор
<b>Исполнение защиты при коротком замыкании для цепи тока управления</b>	Предохранитель 4 A gG (I <sub>cu</sub> =1 кА), предохранитель 6 A быстродействующий (I <sub>cu</sub> =1 кА), линейный защитный автомат C1 (I <sub>cu</sub> = 600 A), линейный защитный автомат C6 (I <sub>cu</sub> = 300 A); Не входит в комплект поставки

#### Входы/ Выходы

<b>количество цифровых входов</b>	1
<b>Количество входов для подключения термистора</b>	1; PTC Тип A или Klixon / Thermoclick
<b>Количество цифровых выходов</b>	3
<ul style="list-style-type: none"> <li>не параметрируемые</li> </ul>	2
<b>Исполнение цифровых выходов</b>	2 замыкающих контакта (NO)/1 переключающий контакт (CO)
<b>Количество аналоговых выходов</b>	0
<b>коммутационная способность по току релейных выходов</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>при AC-15 при 250 В расчетное значение</li> </ul>	3 A
<ul style="list-style-type: none"> <li>при DC-13 при 24 В расчетное значение</li> </ul>	1 A

#### Монтаж/ крепление/ размеры

<b>Монтажное положение</b>	при вертикальном монтажном уровне возможен поворот на +/- 10°; допускает отклонение вперед и назад
<b>Вид крепления</b>	винтовое крепление
<b>Высота</b>	306 mm
<b>Ширина</b>	185 mm
<b>Глубина</b>	203 mm
<b>соблюдаемое расстояние при рядном монтаже</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>спереди</li> </ul>	10 mm
<ul style="list-style-type: none"> <li>сзади</li> </ul>	0 mm

<ul style="list-style-type: none"> <li>• сверху</li> <li>• снизу</li> <li>• сбоку</li> </ul>	<p>100 mm</p> <p>75 mm</p> <p>5 mm</p>
<b>Высота установки при высоте над уровнем моря максимальное</b>	5 000 m; Ухудшение параметров, начиная с 1000 м, см. каталог
<b>Вес без упаковки</b>	5,2 kg

#### Подсоединения/клеммы

<p>Исполнение электрического подключения</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• для главной электрической цепи</li> <li>• для цепи тока управления</li> </ul>	<p>винтовой зажим</p> <p>Подключение с пружинной оттяжкой</p>
<p><b>Вид подключаемых поперечных сечений проводов</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• для главных контактов для рамочной клеммы при использовании переднего клеммника однопроводный</li> <li>• для главных контактов для рамочной клеммы при использовании переднего клеммника тонкопроволочный с обработкой концов жил</li> <li>• для главных контактов для рамочной клеммы при использовании переднего клеммника многопроводный</li> <li>• при проводах AWG для главных контактов для рамочной клеммы при использовании переднего клеммника</li> <li>• для главных контактов для рамочной клеммы при использовании заднего клеммника однопроводный</li> <li>• при проводах AWG для главных контактов для рамочной клеммы при использовании заднего клеммника</li> <li>• для главных контактов для рамочной клеммы при использовании обоих клеммников однопроводный</li> <li>• для главных контактов для рамочной клеммы при использовании обоих клеммников тонкопроволочный с обработкой концов жил</li> <li>• для главных контактов для рамочной клеммы при использовании обоих клеммников многопроводный</li> <li>• для главных контактов для рамочной клеммы при использовании заднего клеммника тонкопроволочный с обработкой концов жил</li> </ul>	<p>1x (2,5 ... 16 mm<sup>2</sup>)</p> <p>1x (2,5 ... 50 mm<sup>2</sup>)</p> <p>1x (10 ... 70 mm<sup>2</sup>)</p> <p>1x (10 ... 2/0)</p> <p>1x (2,5 ... 16 mm<sup>2</sup>)</p> <p>1x (10 ... 2/0)</p> <p>2x (2,5 ... 16 mm<sup>2</sup>)</p> <p>2x (2,5 ... 35 mm<sup>2</sup>)</p> <p>2x (6 ... 16 mm<sup>2</sup>), 2x (10 ... 50 mm<sup>2</sup>)</p> <p>1x (2,5 ... 50 mm<sup>2</sup>)</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• для главных контактов для рамочной клеммы при использовании заднего клеммника многопроводный</li> </ul>	1x (10 ... 70 mm <sup>2</sup> )
<b>Вид подключаемых поперечных сечений проводов</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• для цепи тока управления однопроводный</li> <li>• для цепи тока управления тонкопроводочный с обработкой концов жил</li> <li>• при проводах AWG для цепи тока управления однопроводный</li> <li>• при проводах AWG для цепи тока управления тонкопроводочный с обработкой концов жил</li> </ul>	2x (0,25 ... 1,5 mm <sup>2</sup> ) 2x (0,25 ... 1,5 mm <sup>2</sup> )  2x (24 ... 16)  2x (24 ... 16)
<b>Длина проводки</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• между пускателем и двигателем максимальное</li> <li>• на цифровых входах при переменном токе максимальное</li> <li>• на цифровых входах при постоянном токе максимальное</li> </ul>	800 m  100 m  1 000 m

#### Условия окружающей среды

<b>Температура окружающей среды</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• во время эксплуатации</li> <li>• во время хранения и транспортировки</li> </ul>	-25 ... +60 °C; Начиная с 40 °C учитывать ухудшение характеристик -40 ... +80 °C
<b>экологическая категория</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• во время эксплуатации согласно IEC 60721</li> <li>• во время хранения согласно IEC 60721</li> <li>• во время транспортировки согласно IEC 60721</li> </ul>	3K6 (без обледенения, с эпизодическим выпадением конденсата), 3C3 (без соляного тумана), 3S2 (песок не должен попадать в устройства), 3M6 1K6 (с эпизодическим выпадением конденсата), 1C2 (без соляного тумана), 1S2 (попадание песка в устройства недопустимо), 1M4 2K2, 2C1, 2S1, 2M2 (макс. высота падения 0,3 м)

#### Связь/ протокол

<b>Модуль связи осуществляется поддержка</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• PROFINET Standard</li> <li>• Modbus TCP</li> <li>• PROFIBUS</li> </ul>	да да да
--	----------------

#### Номинальная нагрузка UL/CSA

<b>Заводской номер изделия</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• предохранителя</li> </ul>	
---	--

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

Тип: Класс RK5 / K5, макс. 175 A; Iq = 5 kA

Тип: Класс J / L, макс. 175 A; Iq = 100 кА

Тип: Класс RK5 / K5, макс. 175 A; Iq = 5 kA

Тип: Класс J / L, макс. 175 A; Iq = 100 кА

**Эксплуатационная мощность [л.с.] для трёхфазного двигателя**

- при 200/208 В при 50 °С расчетное значение 10 hp
- при 220/230 В при 50 °С расчетное значение 10 hp
- при 460/480 В при 50 °С расчетное значение 30 hp
- при 200/208 В при схеме соединения треугольником при 50 °С расчетное значение 20 hp
- при 220/230 В при схеме соединения треугольником при 50 °С расчетное значение 25 hp
- при 460/480 В при схеме соединения треугольником при 50 °С расчетное значение 50 hp

**Допустимая нагрузка вспомогательных контактов согласно UL**

R300-B300

<b>General Product Approval</b>	<b>EMC</b>	<b>Declaration of Conformity</b>
---------------------------------	------------	----------------------------------



<b>Declaration of Conformity</b>	<b>Test Certificates</b>	<b>Marine / Shipping</b>	<b>other</b>
----------------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------

[Miscellaneous](#)

[Type Test Certificates/Test Report](#)



[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=3RW5224-3TC04>

**Онлайн-генератор Cax**

<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=en&mlfb=3RW5224-3TC04>

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

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RW5224-3TC04>

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

макросы EPLAN, ...)

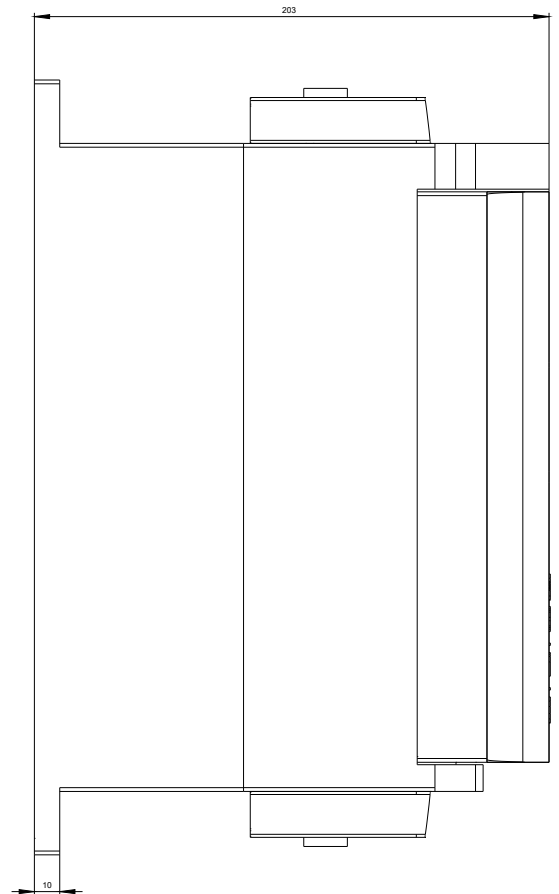
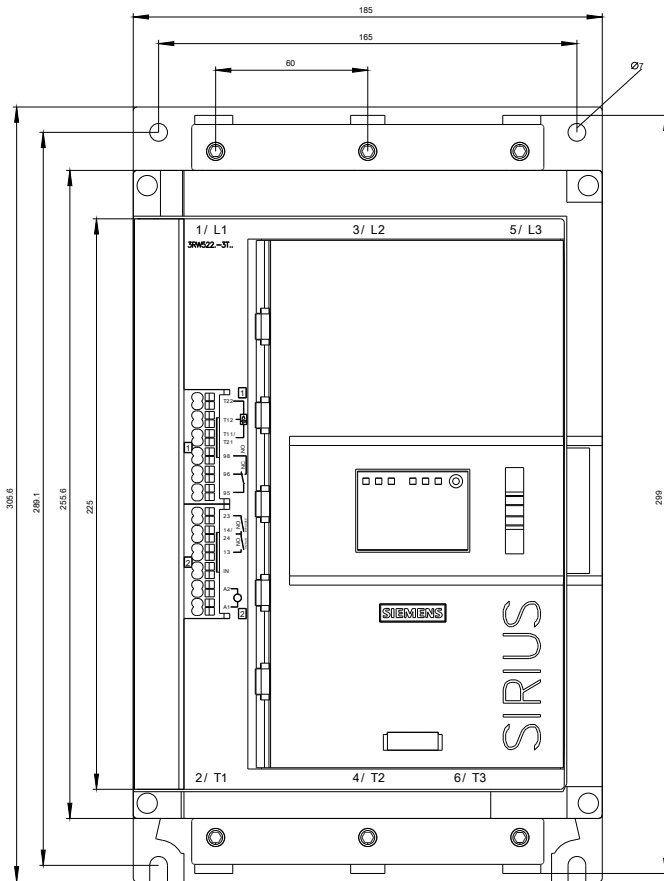
[http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax\\_de.aspx?mlfb=3RW5224-3TC04&lang=en](http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RW5224-3TC04&lang=en)

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

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RW5224-3TC04/char>

Характеристики: Высота установки

<http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.aspx?view=Search&mlfb=3RW5224-3TC04&objecttype=14&gridview=view1>





последнее изменение:

13.06.2019