

SIRIUS soft starter 200-480 V 370 A, 24 V AC/DC spring-type terminals



<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 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="#">3VA2440-7MN32-0AA0; Тип координации 1, Iq = 65 кА, КЛАСС 10</a></li> <li>• силового выключателя может использоваться при 500 В <a href="#">3VA2440-7MN32-0AA0; Тип координации 1, Iq = 65 кА, КЛАСС 10</a></li> <li>• силового выключателя может использоваться при 400 В при схеме соединения треугольником <a href="#">3VA2580-6HN32-0AA0; 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

[3VA2580-6HN32-0AA0; Тип координации 1, Iq = 65 кА, КЛАСС 10](#)

2x3NA3365-6

2x3NA3365-6; Тип координации 1, Iq = 65 кА

[3NE1334-2; Тип координации 2, Iq = 65 кА](#)

#### Общие технические данные

Пусковое напряжение [%]	20 ... 100 %
Время линейно-нарастающего воздействия при пуске устройства плавного пуска	0 ... 360 s
Время выбега устройства плавного пуска	0 ... 360 s
Пусковой момент [%]	10 ... 100 %
Остановочный момент [%]	10 ... 100 %
Ограничение пускового момента [%]	20 ... 200 %
Значение ограничения тока [%] регулируемое	125 ... 800 %
Пусковое напряжение [%] регулируемое	40 ... 100 %
Пусковое время регулируемое	0 ... 2 s
Количество наборов параметров	3
класс точности согласно IEC 61557-12	5 %
Компонент продукта	
• HMI-High Feature	да
• осуществляется поддержка HMI-High Feature	да
Характеристики продукта встроенная контактная система шунтирования	да
Количество управляемых фаз	3
Класс срабатывания	CLASS 10A / 10E (предварительно установленный) / 20E / 30E; согласно IEC 60947-4-2
Предельное значение несимметрии тока [%]	10 ... 60 %
Предельное значение контроля замыканий на землю [%]	10 ... 95 %
Время восстановления после срабатывания защиты от перегрузки регулируемое	60 ... 1 800 s
Импульсное напряжение расчетное значение	6 kV
Обратное напряжение тиристора максимальное	1 400 V
Коэффициент обслуживания	1,15
Прочность по отношению к импульсному напряжению расчетное значение	6 kV
Максимально допустимое напряжение для надёжного размыкания	
• между силовой и вспомогательной цепями	480 V
Степень защиты IP	IP00

Категория применения согласно IEC 60947-4-2	AC 53a
Стойкость к шоку	15g / 11 мс; начиная с 6g / 11 мс с потенциальным расхождением контактов
Виброустойчивость	15 мм до 6 Гц; 2g до 500 Гц
Условное обозначение согласно IEC 81346-2:2009	Q
<b>Функция продукта</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• плавный пуск</li> <li>• плавный останов</li> <li>• импульс страгивания</li> <li>• регулируемое ограничение тока</li> <li>• замедленный ход в оба направления</li> <li>• выбег насоса</li> <li>• торможение пост. тока</li> <li>• отопление двигателя</li> <li>• функция контрольной стрелки</li> <li>• функция трассировки</li> <li>• функция самозащиты прибора</li> <li>• защита двигателя от перегрузки</li>   <li>• оценка защиты двигателя термисторами</li> <li>• схема соединения треугольником</li> <li>• Автоматический сброс</li> <li>• ручной сброс</li> <li>• дистанционный сброс</li> <li>• Коммуникационная функция</li> <li>• измерительный индикатор производства</li> <li>• список событий</li> <li>• журнал ошибок</li> <li>• возможность параметрирования через программное обеспечение</li> <li>• возможность проектирования через программное обеспечение</li> <li>• PROFinergy</li>   <li>• обновление микропрограммного обеспечения</li> <li>• съемная клемма для цепи управляющего тока</li> <li>• комбинированное торможение</li> <li>• аналоговый выход</li> </ul>	<p>да</p> <p>да</p> <p>да</p> <p>да</p> <p>да</p> <p>да</p> <p>да</p> <p>да</p> <p>да</p> <p>да</p> <p>да ; Полная защита двигателя (защита двигателя термисторами и электронная защита двигателя от перегрузки) / При использовании защиты двигателя от перегрузки согласно ATEX в схеме основания 3 использовать предвключенный контактор.</p> <p>да ; PTC Тип А или Klixon / Thermoclick</p> <p>да</p> <p>да</p> <p>да</p> <p>да</p> <p>да</p> <p>да</p> <p>да</p> <p>да</p> <p>да ; в сочетании с модулями связи PROFINET Standard и PROFINET High-Feature</p> <p>да</p> <p>да</p> <p>да</p> <p>да ; 4... 20 мА (по умолчанию)/0... 10 В</p>

• программируемые входы/выходы управления	да
• Condition Monitoring	да
• автоматическое параметрирование	да
• помощники приложений	да
• альтернативный выбег	да
• режим аварийного хода	да
• реверсивный режим	да
• плавный пуск при условиях тяжелого пуска	да

## Силовая электроника

<b>Рабочий ток</b>	
• при 40 °C расчетное значение	370 A
• при 50 °C расчетное значение	328 A
• при 60 °C расчетное значение	300 A
<b>Рабочий ток при схеме соединения треугольником</b>	
• при 40 °C расчетное значение	641 A
• при 50 °C расчетное значение	568 A
• при 60 °C расчетное значение	519 A
<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	110 kW
• при 230 В при схеме соединения треугольником при 40 °C расчетное значение	200 kW
• при 400 В при 40 °C расчетное значение	200 kW
• при 400 В при схеме соединения треугольником при 40 °C расчетное значение	355 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 %

относительный положительный допуск рабочей частоты	10 %
Регулируемый номинальный ток	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• минимально</li> </ul>	74 A
<ul style="list-style-type: none"> <li>• при схеме соединения треугольником минимально</li> </ul>	128 A
Минимальная нагрузка [%]	10 %; относительно установленного $I_e$
Мощность потерь [Вт] при расчётном токе при переменном токе	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• при 40 °C после разбега</li> </ul>	111 W
<ul style="list-style-type: none"> <li>• при 50 °C после разбега</li> </ul>	98 W
<ul style="list-style-type: none"> <li>• при 60 °C после разбега</li> </ul>	90 W

Цепь тока управления/ управление	
Вид напряжения управляющего напряжения питания	AC/DC
Управляющее напряжение питания при переменном токе	
<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
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	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• при постоянном токе расчетное значение</li> </ul>	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	440 mA
Удерживающий ток в байпасном режиме расчетное значение	720 mA
начальный пусковой ток при замыкании байпасных контактов максимальное	6,7 A
Пик тока включения при подаче управляющего напряжения питания максимальное	7,5 A
Продолжительность пика тока включения при подаче управляющего напряжения питания	20 ms
исполнение блока защиты от перенапряжений	варистор
Исполнение защиты при коротком замыкании для цепи тока управления	Предохранитель 4 A gG (I <sub>cu</sub> =1 кА), предохранитель 6 A быстродействующий (I <sub>cu</sub> =1 кА), линейный защитный автомат С1 (I <sub>cu</sub> = 600 A), линейный защитный автомат С6 (I <sub>cu</sub> = 300 A); Не входит в комплект поставки

### Входы/ Выходы

количество цифровых входов	4
<ul style="list-style-type: none"> <li>возможность параметрирования</li> </ul>	4
Количество входов для подключения термистора	1; PTC Тип А или Klixon / Thermoclick
Количество цифровых выходов	4
<ul style="list-style-type: none"> <li>возможность параметрирования</li> <li>не параметрируемые</li> </ul>	3 1
Исполнение цифровых выходов	3 замыкающих контакта (NO)/1 переключающий контакт (CO)
Количество аналоговых выходов	1
коммутационная способность по току релейных выходов	
<ul style="list-style-type: none"> <li>при AC-15 при 250 В расчетное значение</li> <li>при DC-13 при 24 В расчетное значение</li> </ul>	3 A 1 A

### Монтаж/ крепление/ размеры

Монтажное положение	Вертикально (поворачивается на +/- 90°, откидывается вперед и назад на +/- 22,5°)
Вид крепления	винтовое крепление
Высота	393 mm
Ширина	210 mm
Глубина	203 mm
соблюдаемое расстояние при рядном монтаже	
<ul style="list-style-type: none"> <li>спереди</li> <li>сзади</li> <li>сверху</li> <li>снизу</li> <li>сбоку</li> </ul>	10 mm 0 mm 100 mm 75 mm 5 mm
Высота установки при высоте над уровнем моря максимальное	5 000 m; Ухудшение параметров, начиная с 1000 м, см. каталог
Вес без упаковки	10,9 kg

## Подсоединения/клеммы

<b>Исполнение электрического подключения</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• для главной электрической цепи</li><li>• для цепи тока управления</li></ul>	шинный зажим Подключение с пружинной оттяжкой
<b>Вид подключаемых поперечных сечений проводов</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• для кабельного наконечника согласно DIN-стандарту для главных контактов многопроводный</li><li>• для кабельного наконечника согласно DIN-стандарту для главных контактов тонкопроволочный</li></ul>	2x (50 ... 240 mm <sup>2</sup> ) 2x (70 ... 240 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 тонкопроволочный с обработкой концов жил</li><li>• при проводах AWG для цепи тока управления однопроводный</li><li>• при проводах AWG для цепи тока управления тонкопроволочный 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 постоянном токе максимальное</li></ul>	800 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 -25 ... +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></ul>	да
--	----

- Modbus TCP
- PROFIBUS

да

да

## Номинальная нагрузка UL/CSA

### Заводской номер изделия

- предохранителя

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

Тип: Класс J / L, макс. 1200 А; Iq = 18 кА

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

Тип: Класс J / L, макс. 1200 А; Iq = 100 кА

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

Тип: Класс J / L, макс. 1200 А; Iq = 18 кА

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

Тип: Класс J / L, макс. 1200 А; Iq = 100 кА

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

- при 200/208 В при 50 °С расчетное значение
- при 220/230 В при 50 °С расчетное значение
- при 460/480 В при 50 °С расчетное значение
- при 200/208 В при схеме соединения треугольником при 50 °С расчетное значение
- при 220/230 В при схеме соединения треугольником при 50 °С расчетное значение
- при 460/480 В при схеме соединения треугольником при 50 °С расчетное значение

100 hp

125 hp

250 hp

200 hp

200 hp

450 hp

### Допустимая нагрузка вспомогательных контактов согласно UL

R300-B300

General Product Approval	EMC	For use in hazardous locations
--------------------------	-----	--------------------------------



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



[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=3RW5546-2HA04>

**Онлайн-генератор Cax**

<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=en&mlfb=3RW5546-2HA04>

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

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RW5546-2HA04>

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

**макросы EPLAN, ...)**

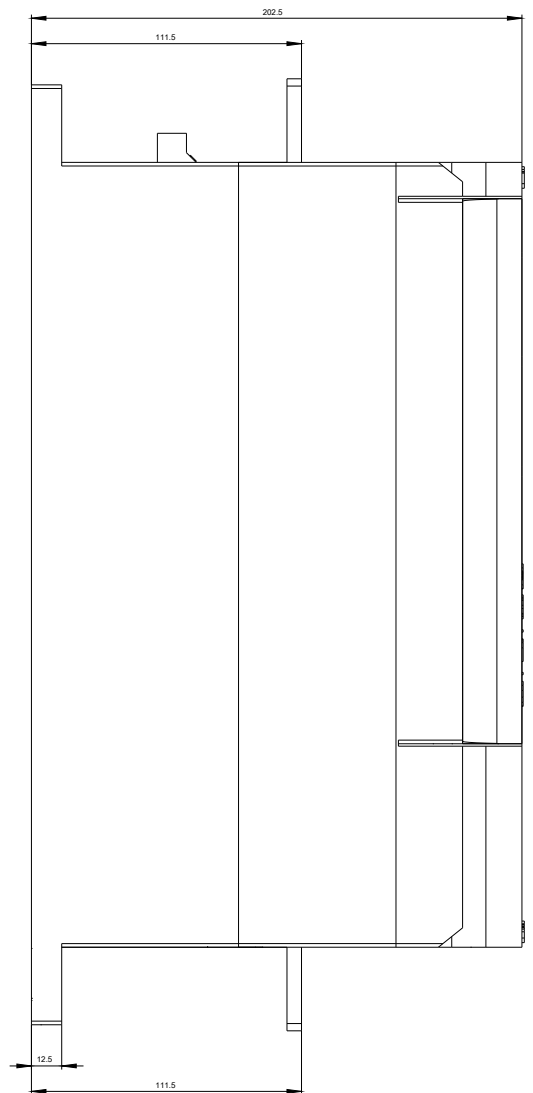
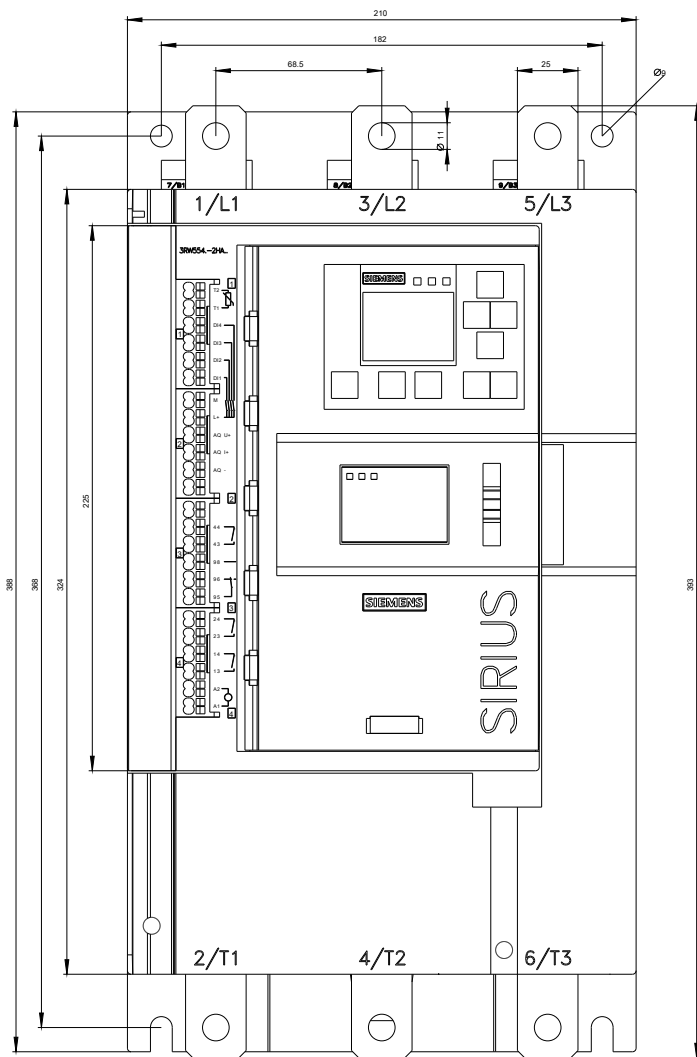
[http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax\\_de.aspx?mlfb=3RW5546-2HA04&lang=en](http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RW5546-2HA04&lang=en)

**Характеристика: зависимая характеристика защиты, I<sup>2</sup>t, ток обрыва**

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RW5546-2HA04/char>

**Характеристики: Высота установки**

<http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.aspx?view=Search&mlfb=3RW5546-2HA04&objecttype=14&gridview=view1>





последнее изменение:

13.06.2019