

SIRIUS soft starter 200-480 V 470 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="#">3VA2450-7MN32-0AA0; Тип координации 1, Iq = 65 кА, КЛАСС 10</a></li> <li>• силового выключателя может использоваться при 500 В <a href="#">3VA2450-7MN32-0AA0; Тип координации 1, Iq = 65 кА, КЛАСС 10</a></li> <li>• силового выключателя может использоваться при 400 В при схеме соединения треугольником <a href="#">3VA2510-6HN32-0AA0; 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
- предохранителя aR для защиты полупроводниковых приборов может использоваться до 690 В

[3VA2510-6HN32-0AA0; Тип координации 1, Iq = 65 кА, КЛАСС 10](#)

2x3NA3365-6

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

[3NE1436-2; Тип координации 2, Iq = 65 кА](#)

[3NE3340-8; 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   |

|  |  |
|--|--|
| <b>Максимально допустимое напряжение для надёжного размыкания</b>  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• между силовой и вспомогательной цепями</li> </ul>   | 480 V  |
| <b>Степень защиты IP</b>   | IP00   |
| <b>Категория применения согласно IEC 60947-4-2</b>   | AC 53a   |
| <b>Стойкость к шоку</b>  | 15g / 11 мс; начиная с 6g / 11 мс с потенциальным расхождением контактов   |
| <b>Виброустойчивость</b>   | 15 мм до 6 Гц; 2g до 500 Гц  |
| <b>Условное обозначение согласно IEC 81346-2:2009</b>  | 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> </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</p> <p>да ; Полная защита двигателя (защита двигателя термисторами и электронная защита двигателя от перегрузки) / При использовании защиты двигателя от перегрузки согласно АТЕХ в схеме основания 3 использовать предвключенный контактор.</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• оценка защиты двигателя термисторами</li> </ul>   | да ; PTC Тип А или Klixon / Thermoclick  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• схема соединения треугольником</li> </ul>   | да   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Автоматический сброс</li> </ul>   | да   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• ручной сброс</li> </ul>   | да   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• дистанционный сброс</li> </ul>  | да   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Коммуникационная функция</li> </ul>   | да   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• измерительный индикатор производства</li> </ul>   | да   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• список событий</li> </ul>   | да   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• журнал ошибок</li> </ul>  | да   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• возможность параметрирования через программное обеспечение</li> </ul>   | да   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• возможность проектирования через программное обеспечение</li> </ul>   | да   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• PROFinergy</li> </ul>   | да ; в сочетании с модулями связи PROFINET Standard и PROFINET High-Feature  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• обновление микропрограммного обеспечения</li> </ul>   | да   |

|   |  |
|---|--|
| • съемная клемма для цепи управляющего тока | да                                       |
| • комбинированное торможение                | да                                       |
| • аналоговый выход                          | да ; 4... 20 мА (по умолчанию)/0... 10 В |
| • 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   | 470 A         |
| • при 50 °C расчетное значение   | 416 A         |
| • при 60 °C расчетное значение   | 380 A         |
| <b>Рабочий ток при схеме соединения треугольником</b>  |               |
| • при 40 °C расчетное значение   | 814 A         |
| • при 50 °C расчетное значение   | 721 A         |
| • при 60 °C расчетное значение   | 658 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   | 132 kW        |
| • при 230 В при схеме соединения треугольником при 40 °C расчетное значение                      | 250 kW        |
| • при 400 В при 40 °C расчетное значение   | 250 kW        |
| • при 400 В при схеме соединения треугольником при 40 °C расчетное значение                      | 400 kW        |
| <b>Рабочая частота 1 расчетное значение</b>  | 50 Hz         |

|   |  |
|---|--|
| Рабочая частота 2 расчетное значение                        | 60 Hz  |
| относительный отрицательный допуск рабочей частоты          | -10 %  |
| относительный положительный допуск рабочей частоты          | 10 %   |
| Регулируемый номинальный ток                                |  |
| • минимально  | 94 A   |
| • при схеме соединения треугольником минимально             | 163 A  |
| Минимальная нагрузка [%]                                    | 10 %; относительно установленного I <sub>e</sub> |
| Мощность потерь [Вт] при расчётном токе при переменном токе |  |
| • при 40 °C после разбега                                   | 141 W  |
| • при 50 °C после разбега                                   | 125 W  |
| • при 60 °C после разбега                                   | 114 W  |

| Цепь тока управления/ управление   |              |
|--|--------------|
| Вид напряжения управляющего напряжения питания   | AC/DC        |
| Управляющее напряжение питания при переменном токе   |              |
| • при 50 Гц расчетное значение   | 24 V         |
| • 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                          | 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 C1 (I <sub>cu</sub> = 600 A), линейный защитный автомат C6 (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<br>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<br>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<br>0 mm<br>100 mm<br>75 mm<br>5 mm  |

|  |  |
|--|--|
| <b>Высота установки при высоте над уровнем моря максимальное</b> | 5 000 м; Ухудшение параметров, начиная с 1000 м, см. каталог |
| <b>Вес без упаковки</b>  | 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<br>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> )<br>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> )<br>2x (0,25 ... 1,5 mm <sup>2</sup> )<br>2x (24 ... 16)<br>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<br>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<br>-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<br>1K6 (с эпизодическим выпадением конденсата), 1C2 (без соляного тумана), 1S2 (попадание песка в устройства недопустимо), 1M4<br>2K2, 2C1, 2S1, 2M2 (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 J / L, макс. 1600 А; Iq = 30 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. 1600 А; Iq = 30 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                                    | 150 hp |
| • при 220/230 В при 50 °С расчетное значение                                    | 150 hp |
| • при 460/480 В при 50 °С расчетное значение                                    | 350 hp |
| • при 200/208 В при схеме соединения треугольником при 50 °С расчетное значение | 250 hp |
| • при 220/230 В при схеме соединения треугольником при 50 °С расчетное значение | 250 hp |
| • при 460/480 В при схеме соединения треугольником при 50 °С расчетное значение | 600 hp |

**Допустимая нагрузка вспомогательных контактов согласно UL**

R300-B300

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



CCC



CSA



UL



RCM



ATEX

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



EG-Konf.

[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=3RW5547-2HA04>

**Онлайн-генератор Cax**

<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=en&mlfb=3RW5547-2HA04>

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

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RW5547-2HA04>

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

**макросы EPLAN, ...)**

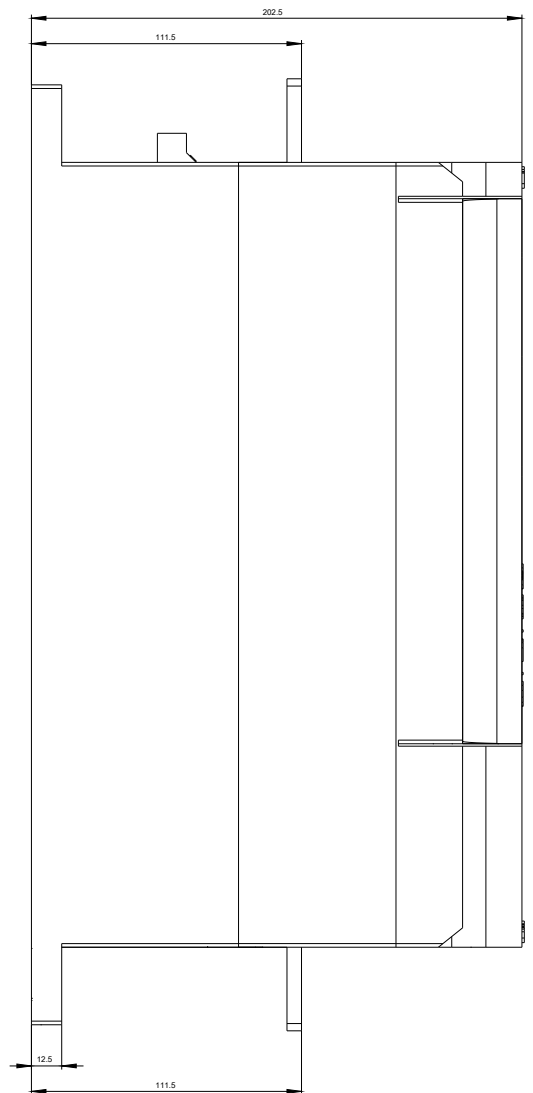
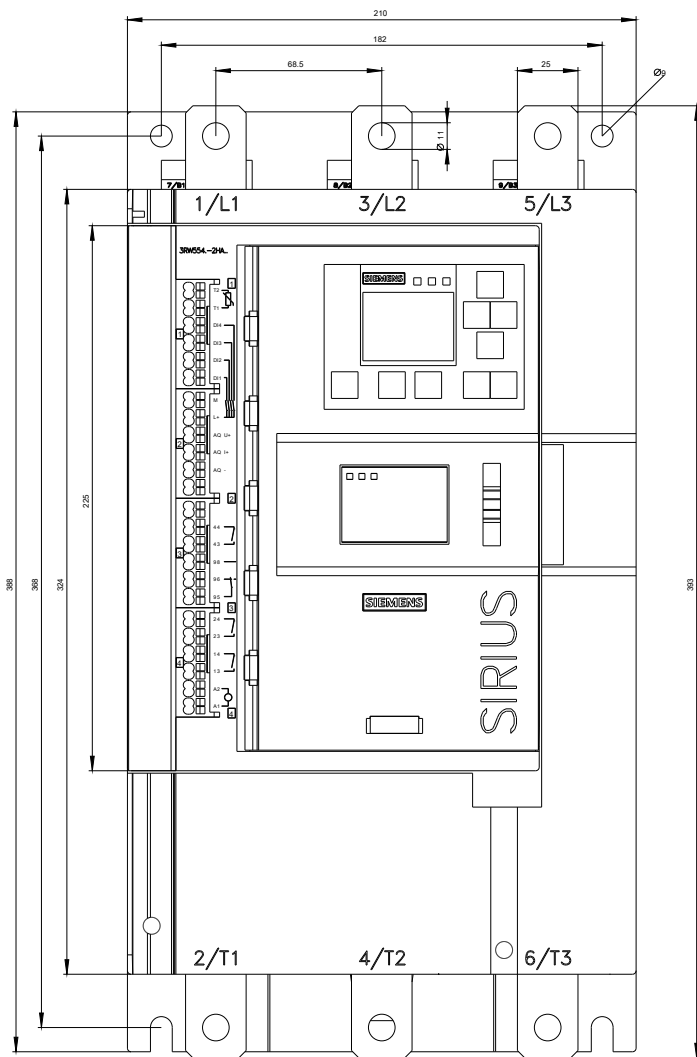
[http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax\\_de.aspx?mlfb=3RW5547-2HA04&lang=en](http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RW5547-2HA04&lang=en)

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

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RW5547-2HA04/char>

**Характеристики: Высота установки**

<http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.aspx?view=Search&mlfb=3RW5547-2HA04&objecttype=14&gridview=view1>





последнее изменение:

13.06.2019