

SIRIUS soft starter 200-480 V 210 A, 24 V AC/DC spring-type terminals



Фирменное название продукта	SIRIUS
Категория продукта	Гибридные выключатели
Наименование продукта	Устройство плавного пуска
Заводской номер изделия	<ul style="list-style-type: none"> • 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 3VA2325-7MN32-0AA0; Тип координации 1, Iq = 65 кА, КЛАСС 10 • силового выключателя может использоваться при 500 В 3VA2325-7MN32-0AA0; Тип координации 1, Iq = 65 кА, КЛАСС 10 • силового выключателя может использоваться при 400 В при схеме соединения треугольником 3VA2440-7MN32-0AA0; 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 aR для защиты полупроводниковых приборов может использоваться до 690 В

[3VA2440-7MN32-0AA0; Тип координации 1, Iq = 65 кА, КЛАСС 10](#)

2x3NA3354-6

2x3NA3354-6; Тип координации 1, Iq = 65 кА

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
Функция продукта	
<ul style="list-style-type: none"> • плавный пуск • плавный останов • импульс страгивания • регулируемое ограничение тока • замедленный ход в оба направления • выбег насоса • торможение пост. тока • отопление двигателя • функция контрольной стрелки • функция трассировки • функция самозащиты прибора • защита двигателя от перегрузки 	<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 ATEX в схеме основания 3 использовать предвключенный контактор.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • оценка защиты двигателя термисторами • схема соединения треугольником • Автоматический сброс • ручной сброс • дистанционный сброс • Коммуникационная функция • измерительный индикатор производства • список событий • журнал ошибок • возможность параметрирования через программное обеспечение • возможность проектирования через программное обеспечение • PROFenergy • обновление микропрограммного обеспечения • съемная клемма для цепи управляющего тока • комбинированное торможение • аналоговый выход 	<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</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

Рабочий ток	
• при 40 °C расчетное значение	210 A
• при 50 °C расчетное значение	186 A
• при 60 °C расчетное значение	170 A
Рабочий ток при схеме соединения треугольником	
• при 40 °C расчетное значение	364 A
• при 50 °C расчетное значение	322 A
• при 60 °C расчетное значение	294 A
рабочее напряжение	
• расчетное значение	200 ... 480 V
• при схеме соединения треугольником расчетное значение	200 ... 480 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	55 kW
• при 230 В при схеме соединения треугольником при 40 °C расчетное значение	110 kW
• при 400 В при 40 °C расчетное значение	110 kW
• при 400 В при схеме соединения треугольником при 40 °C расчетное значение	200 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 	42 A
<ul style="list-style-type: none"> • при схеме соединения треугольником минимально 	72,7 A
Минимальная нагрузка [%]	10 %; относительно установленного I_e
Мощность потерь [Вт] при расчётном токе при переменном токе	
<ul style="list-style-type: none"> • при 40 °C после разбега 	63 W
<ul style="list-style-type: none"> • при 50 °C после разбега 	56 W
<ul style="list-style-type: none"> • при 60 °C после разбега 	51 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	
<ul style="list-style-type: none"> • 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 _{cu} =1 кА), предохранитель 6 A быстродействующий (I _{cu} =1 кА), линейный защитный автомат C1 (I _{cu} = 600 A), линейный защитный автомат C6 (I _{cu} = 300 A); Не входит в комплект поставки

Входы/ Выходы

количество цифровых входов	4
<ul style="list-style-type: none"> возможность параметрирования 	4
Количество входов для подключения термистора	1; PTC Тип А или Klixon / Thermoclick
Количество цифровых выходов	4
<ul style="list-style-type: none"> возможность параметрирования не параметрируемые 	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"> при AC-15 при 250 В расчетное значение при DC-13 при 24 В расчетное значение 	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"> спереди сзади сверху снизу сбоку 	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	10,2 kg

Подсоединения/клеммы

Исполнение электрического подключения <ul style="list-style-type: none">• для главной электрической цепи• для цепи тока управления	шинный зажим Подключение с пружинной оттяжкой
Вид подключаемых поперечных сечений проводов <ul style="list-style-type: none">• для кабельного наконечника согласно DIN-стандарту для главных контактов многопроводный• для кабельного наконечника согласно DIN-стандарту для главных контактов тонкопроволочный	2x (50 ... 240 mm ²) 2x (70 ... 240 mm ²)
Вид подключаемых поперечных сечений проводов <ul style="list-style-type: none">• для цепи тока управления однопроводный• для цепи тока управления тонкопроволочный с обработкой концов жил• при проводах AWG для цепи тока управления однопроводный• при проводах AWG для цепи тока управления тонкопроволочный с обработкой концов жил	2x (0,25 ... 1,5 mm ²) 2x (0,25 ... 1,5 mm ²) 2x (24 ... 16) 2x (24 ... 16)
Длина проводки <ul style="list-style-type: none">• между пускателем и двигателем максимальное• на цифровых входах при постоянном токе максимальное	800 m 1 000 m

Условия окружающей среды

Температура окружающей среды <ul style="list-style-type: none">• во время эксплуатации• во время хранения и транспортировки	-25 ... +60 °C; Начиная с 40 °C учитывать ухудшение характеристик -25 ... +80 °C
экологическая категория <ul style="list-style-type: none">• во время эксплуатации согласно IEC 60721• во время хранения согласно IEC 60721• во время транспортировки согласно IEC 60721	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

Модуль связи осуществляется поддержка <ul style="list-style-type: none">• PROFINET Standard	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. 700 А; Iq = 10 кА

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

Тип: Класс J / L, макс. 700 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. 700 А; Iq = 10 кА

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

Тип: Класс J / L, макс. 700 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

60 hp

60 hp

150 hp

100 hp

125 hp

250 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=3RW5543-2HA04>

Онлайн-генератор Cax

<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=en&mlfb=3RW5543-2HA04>

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

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RW5543-2HA04>

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

макросы EPLAN, ...)

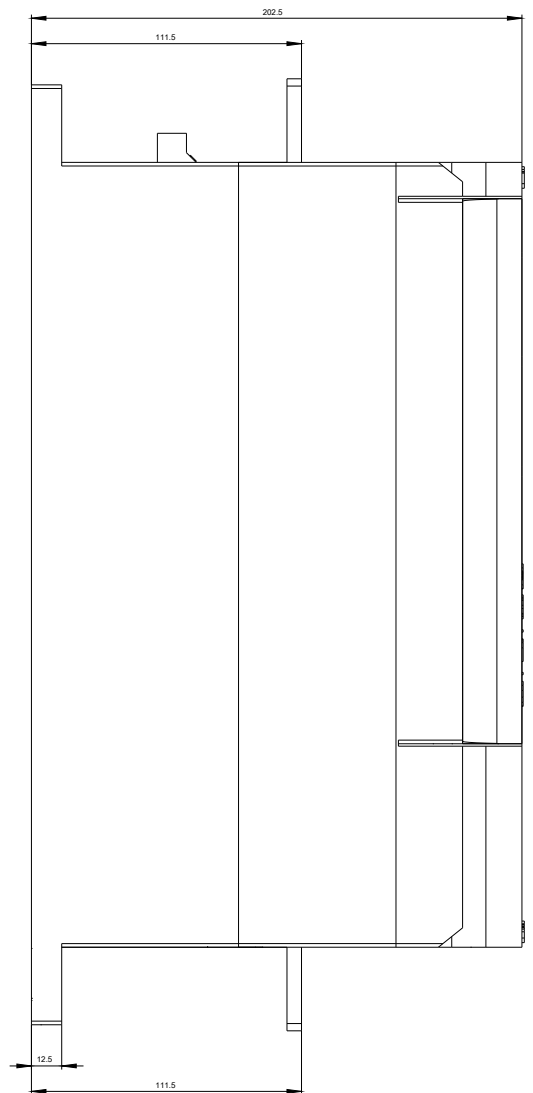
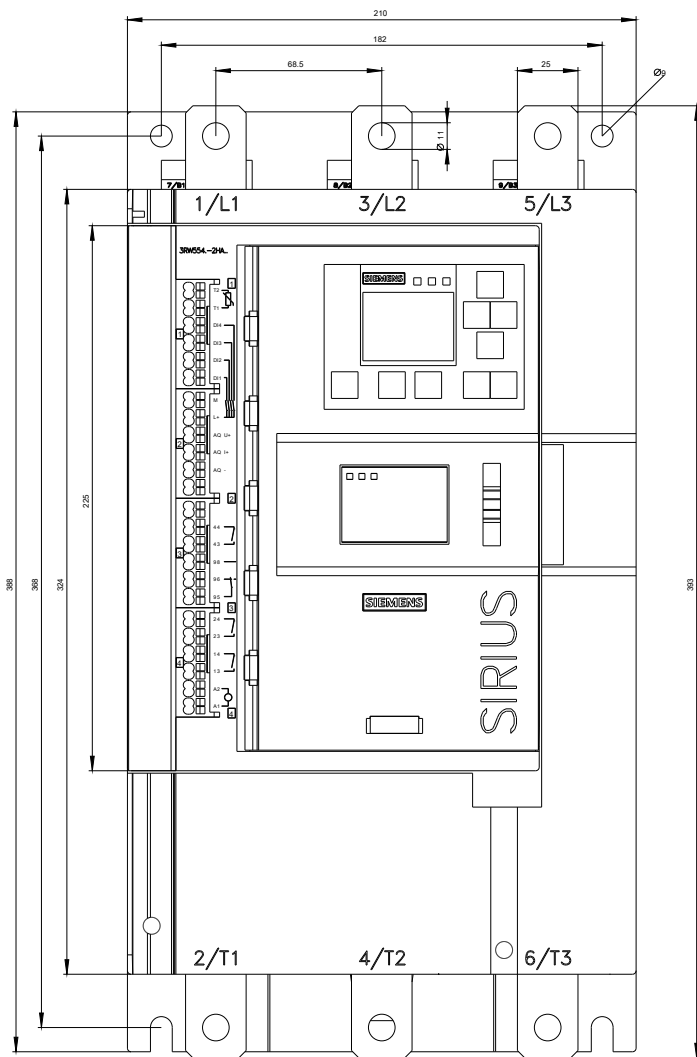
http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RW5543-2HA04&lang=en

Характеристика: зависимая характеристика защиты, I²t, ток обрыва

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RW5543-2HA04/char>

Характеристики: Высота установки

<http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.aspx?view=Search&mlfb=3RW5543-2HA04&objecttype=14&gridview=view1>





последнее изменение:

13.06.2019