



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 • модуля связи PROFINET Standard может использоваться • модуля связи PROFIBUS может использоваться • модуля связи Modbus TCP может использоваться • силового выключателя может использоваться при 400 В • силового выключателя может использоваться при 500 В • силового выключателя может использоваться при 400 В при схеме соединения треугольником 	<p>3RW5980-0HF00</p> <p>3RW5980-0CS00</p> <p>3RW5980-0CP00</p> <p>3RW5980-0CT00</p> <p>3VA2163-7MN32-0AA0; Тип координации 1, Iq = 65 кА, КЛАСС 10</p> <p>3VA2163-7MN32-0AA0; Тип координации 1, Iq = 65 кА, КЛАСС 10</p> <p>3VA2110-7MN32-0AA0; Тип координации 1, Iq = 65 кА, КЛАСС 10</p>

- 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

[3VA2110-7MN32-0AA0; Тип координации 1, Iq = 65 кА, КЛАСС 10](#)

[3NA3830-6](#)

[3NA3830-6; Тип координации 1, Iq = 65 кА](#)

[3NE1022-0; Тип координации 2, Iq = 65 кА](#)

[3NE3227; 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	8 kV
Обратное напряжение тиристора максимальное	1 800 V
Коэффициент обслуживания	1,15
Прочность по отношению к импульсному напряжению расчетное значение	8 kV

Максимально допустимое напряжение для надёжного размыкания	
<ul style="list-style-type: none"> • между силовой и вспомогательной цепями 	690 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 • 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 • PROFIenergy • обновление микропрограммного обеспечения • съемная клемма для цепи управляющего тока • комбинированное торможение 	<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)</p> <p>да ; PTC Тип А или Klixon / Thermoclick</p> <p>нет</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>

• 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

Рабочий ток	
• при 40 °C расчетное значение	63 A
• при 50 °C расчетное значение	55,5 A
• при 60 °C расчетное значение	50,5 A
Рабочий ток при схеме соединения треугольником	
• при 40 °C расчетное значение	109 A
• при 50 °C расчетное значение	96 A
• при 60 °C расчетное значение	87,5 A
рабочее напряжение	
• расчетное значение	200 ... 690 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	18,5 kW
• при 230 В при схеме соединения треугольником при 40 °C расчетное значение	30 kW
• при 400 В при 40 °C расчетное значение	30 kW
• при 400 В при схеме соединения треугольником при 40 °C расчетное значение	55 kW
• при 500 В при 40 °C расчетное значение	37 kW
• при 500 В при схеме соединения треугольником при 40 °C расчетное значение	55 kW
• при 690 В при 40 °C расчетное значение	55 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 • при схеме соединения треугольником минимально 	13 A 22,5 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 • при 50 °C после разбега • при 60 °C после разбега 	19 W 17 W 15 W

Цепь тока управления/ управление	
Вид напряжения управляющего напряжения питания	Переменный ток
Управляющее напряжение питания при переменном токе	
<ul style="list-style-type: none"> • при 50 Гц • при 60 Гц 	110 ... 250 V 110 ... 250 V
относительный отрицательный допуск управляющего напряжения питания при переменном токе при 50 Гц	-15 %
относительный положительный допуск управляющего напряжения питания при переменном токе при 50 Гц	10 %
относительный отрицательный допуск управляющего напряжения питания при переменном токе при 60 Гц	-15 %
относительный положительный допуск управляющего напряжения питания при переменном токе при 60 Гц	10 %
Частота питающего напряжения цепи управления	50 ... 60 Hz
относительный отрицательный допуск частоты управляющего напряжения питания	-10 %
относительный положительный допуск частоты управляющего напряжения питания	10 %
Ток питания управления в режиме готовности расчетное значение	100 mA
Удерживающий ток в байпасном режиме расчетное значение	180 mA

начальный пусковой ток при замыкании байпасных контактов максимальное	0,8 А
Пик тока включения при подаче управляющего напряжения питания максимальное	43 А
Продолжительность пика тока включения при подаче управляющего напряжения питания	1,6 ms
исполнение блока защиты от перенапряжений	варистор
Исполнение защиты при коротком замыкании для цепи тока управления	Предохранитель 4 А gG (I _{cu} =1 кА), предохранитель 6 А быстродействующий (I _{cu} =1 кА), линейный защитный автомат С1 (I _{cu} = 600 А), линейный защитный автомат С6 (I _{cu} = 300 А); 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 А 1 А

Монтаж/ крепление/ размеры

Монтажное положение	Вертикально (поворачивается на +/- 90°, откидывается вперед и назад на +/- 22,5°)
Вид крепления	винтовое крепление
Высота	306 mm
Ширина	185 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	2 000 m; Ухудшение параметров, начиная с 1000 м, см. каталог
Вес без упаковки	5,9 kg

Подсоединения/клеммы

Исполнение электрического подключения	
<ul style="list-style-type: none"> для главной электрической цепи 	рамочные клеммы

	Винтовое присоединение
<ul style="list-style-type: none"> • для цепи тока управления <p>Вид подключаемых поперечных сечений проводов</p> <ul style="list-style-type: none"> • для главных контактов для рамочной клеммы при использовании переднего клеммника однопроводный • для главных контактов для рамочной клеммы при использовании переднего клеммника тонкопроволочный с обработкой концов жил • для главных контактов для рамочной клеммы при использовании переднего клеммника многопроводный • при проводах AWG для главных контактов для рамочной клеммы при использовании переднего клеммника • для главных контактов для рамочной клеммы при использовании заднего клеммника однопроводный • при проводах AWG для главных контактов для рамочной клеммы при использовании заднего клеммника • для главных контактов для рамочной клеммы при использовании обоих клеммников однопроводный • для главных контактов для рамочной клеммы при использовании обоих клеммников тонкопроволочный с обработкой концов жил • для главных контактов для рамочной клеммы при использовании обоих клеммников многопроводный • для главных контактов для рамочной клеммы при использовании заднего клеммника тонкопроволочный с обработкой концов жил • для главных контактов для рамочной клеммы при использовании заднего клеммника многопроводный 	<p>1x (2,5 ... 16 mm²)</p> <p>1x (2,5 ... 50 mm²)</p> <p>1x (10 ... 70 mm²)</p> <p>1x (10 ... 2/0)</p> <p>1x (2,5 ... 16 mm²)</p> <p>1x (10 ... 2/0)</p> <p>2x (2,5 ... 16 mm²)</p> <p>2x (2,5 ... 35 mm²)</p> <p>2x (6 ... 16 mm²), 2x (10 ... 50 mm²)</p> <p>1x (2,5 ... 50 mm²)</p> <p>1x (10 ... 70 mm²)</p>
<p>Вид подключаемых поперечных сечений проводов</p> <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 	<p>1x (0,5 ... 4,0 mm²), 2x (0,5 ... 2,5 mm²)</p> <p>1x (0,5 ... 2,5 mm²), 2x (0,5 ... 1,5 mm²)</p> <p>1x (20 ... 12), 2x (20 ... 14)</p>
<p>Длина проводки</p>	

- между пускателем и двигателем
максимальное
- на цифровых входах при постоянном токе
максимальное

800 m

1 000 m

Условия окружающей среды

Температура окружающей среды

- во время эксплуатации
- во время хранения и транспортировки

-25 ... +60 °C; Начиная с 40 °C учитывать ухудшение характеристик

-25 ... +80 °C

экологическая категория

- 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

- PROFINET Standard
- Modbus TCP
- PROFIBUS

да

да

да

Номинальная нагрузка UL/CSA

Заводской номер изделия

- предохранителя
 - 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. 200 A; Iq = 10 kA

Тип: Класс J / L, макс. 225 A; Iq = 100 кА

Тип: Класс RK5 / K5, макс. 200 A; Iq = 10 kA

Тип: Класс J / L, макс. 225 A; Iq = 100 кА

Эксплуатационная мощность [л.с.] для трёхфазного двигателя






- при 200/208 В при 50 °C расчетное значение
- при 220/230 В при 50 °C расчетное значение

15 hp

20 hp

- при 460/480 В при 50 °С расчетное значение 40 hp
- при 575/600 В при 50 °С расчетное значение 50 hp
- при 200/208 В при схеме соединения треугольником при 50 °С расчетное значение 30 hp
- при 220/230 В при схеме соединения треугольником при 50 °С расчетное значение 30 hp
- при 460/480 В при схеме соединения треугольником при 50 °С расчетное значение 75 hp
- при 575/600 В при схеме соединения треугольником при 50 °С расчетное значение 75 hp

Допустимая нагрузка вспомогательных контактов согласно UL R300-B300

General Product Approval	EMC	For use in hazardous locations	Declaration of Conformity	Test Certificates	
 CCC		 RCM	 ATEX	 EG-Konf.	Type Test Certificates/Test Report

other

[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=3RW5525-1HA16>

Онлайн-генератор Cax

<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=en&mlfb=3RW5525-1HA16>

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

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RW5525-1HA16>

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

макросы EPLAN, ...)

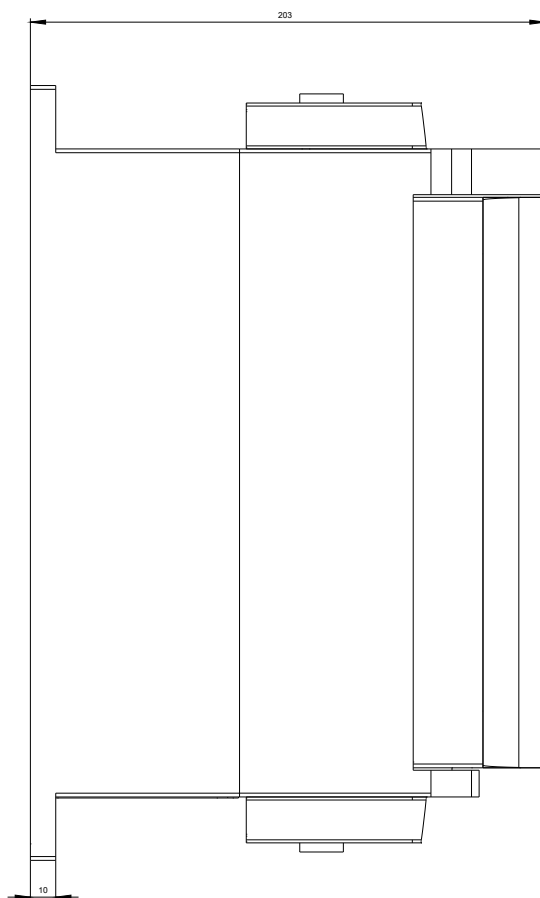
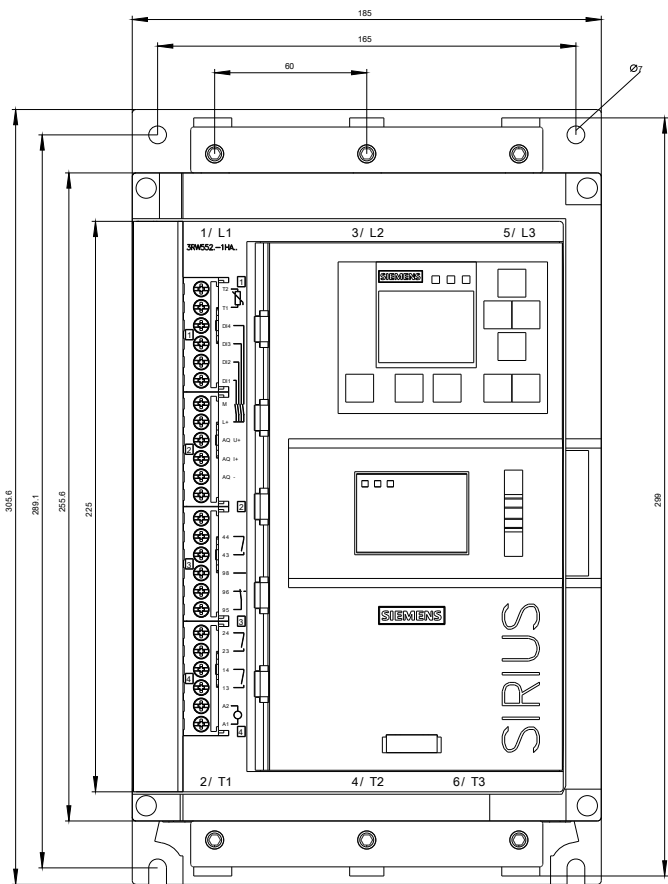
http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RW5525-1HA16&lang=en

Характеристика: зависимая характеристика защиты, I²t, ток обрыва

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RW5525-1HA16/char>

Характеристики: Высота установки

<http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.aspx?view=Search&mlfb=3RW5525-1HA16&objecttype=14&gridview=view1>





последнее изменение:

13.06.2019