SIEMENS

## Лист тех. данных 3RW5235-2AC14

Устройство плавного пуска SIRIUS 200–480 В 143 А, 110–250 В AC, пружинные клеммы Аналоговый выход

| | |
|---|---|
| **торговая марка изделия** | SIRIUS |
| **категория изделия** | Гибридные выключатели |
| **наименование изделия** | Устройство плавного пуска |
| **наименование типа изделия** | 3RW52 |
| **заводской номер изделия** | |
| ● модуля HMI Standard используемый | 3RW5980-0HS00 |
| ● модуля HMI High Feature используемый | 3RW5980-0HF00 |
| ● модуля связи PROFINET Standard используемый | 3RW5980-0CS00 |
| ● модуля связи PROFIBUS используемый | 3RW5980-0CP00 |
| ● модуля связи Modbus TCP используемый | 3RW5980-0CT00 |
| ● модуля связи Modbus RTU используемый | 3RW5980-0CR00 |
| ● модуля связи EtherNet/IP | 3RW5980-0CE00 |
| ● автоматического выключателя используемый при 400 В | 3VA2220-7MN32-0AA0; Тип координации 1, Iq = 65 кА, КЛАСС 10 |
| ● автоматического выключателя используемый при 400 В при схеме соединения звездой с внутренним треугольником | 3VA2325-7MN32-0AA0; Тип координации 1, Iq = 65 кА, КЛАСС 10 |
| ● предохранителя gG используемый до 690 В | 3NA3244-6; Тип координации 1, Iq = 65 кА |
| ● предохранителя gG используемый при схеме соединения звездой с внутренним треугольником до 500 В | 3NA3244-6; Тип координации 1, Iq = 65 кА |
| ● предохранителя gR для защиты полупроводников используемый до 690 В | 3NE1227-0; Тип координации 2, Iq = 65 кА |
| ● предохранителя aR для защиты полупроводников используемый до 690 В | 3NE3334-0B; Тип координации 2, Iq = 65 кА |

### Общие технические данные

| | |
|---|---|
| **пусковое напряжение \[%]** | 30 ... 100 % |
| **напряжение останова \[%]** | 50 %; с неизменяемыми настройками |
| **длительность пусковой ступенчатой функции устройства плавного пуска** | 0 ... 20 s |
| **значение ограничения тока \[%] регулируемый** | 130 ... 700 % |
| **сертификат соответствия** | |
| ● маркировка CE | Да |
| ● допуск UL | Да |
| ● допуск CSA | Да |
| **компонент изделия** | |
| ● HMI High Feature | Нет |
| ● поддерживается стандарт HMI | Да |
| ● поддерживается HMI High Feature | Да |
| **комплектация изделия встроенная контактная система шунтирования** | Да |
| **число управляемых фаз** | 3 |
| **класс срабатывания** | CLASS 10A (предварительно установленный) / 10E / 20E; согласно IEC 60947-4-2 |


© Copyright Siemens

| | |
|---|---|
| **время автономной работы при отказе сети** | |
| ● для главной цепи | 100 ms |
| ● для цепи оперативного тока | 100 ms |
| **напряжение развязки расчетное значение** | 600 V |
| **степень загрязнения** | 3, согласно IEC 60947-4-2 |
| **импульсное напряжение расчетное значение** | 6 kV |
| **запирающее напряжение тиристора макс.** | 1 400 V |
| **сервис-фактор** | 1 |
| **выдерживаемое импульсное напряжение расчетное значение** | 6 kV |
| **макс. допустимое напряжение для безопасного разъединения** | |
| ● между главной и вспомогательной цепью | 600 V |
| **ударопрочность** | 15 г / 11 мс, от 12 г / 11 мс с устройствами размыкания контактов с потенциалом |
| **вибропрочность** | 15 мм до 6 Гц, 2g до 500 Гц |
| категория применения согласно МЭК 60947-4-2 | AC 53a |
| **справочный идентификатор согласно МЭК 81346-2:2009** | Q |
| **Директива RoHS (дата)** | 02/15/2018 |
| **функция изделия** | |
| ● плавный пуск | Да |
| ● плавный выбег | Да |
| ● Soft Torque | Да |
| ● регулируемый ограничитель тока | Да |
| ● выбег насоса | Да |
| ● функция собственной защиты устройства | Да |
| ● защита двигателя от перегрузки | Да; Электронная защита двигателя от перегрузки |
| ● анализ термисторной защиты двигателя | Нет |
| ● схема соединения соединения звездой с внутренним треугольником | Да |
| ● автоматический сброс | Да |
| ● ручной сброс | Да |
| ● дистанционный сброс | Да; отключением управляющего напряжения питания |
| ● функция связи | Да |
| ● индикация рабочих показателей | Да; только в сочетании со специальными принадлежностями |
| ● журнал ошибок | Да; только в сочетании со специальными принадлежностями |
| ● с возможностью программной параметризации | Нет |
| ● с возможностью программного конфигурирования | Да |
| ● **PROFIenergy** | Да; в сочетании с модулем связи PROFINET Standard |
| ● **обновление микропрограммного обеспечения** | Да |
| ● **съемная клемма для цепи оперативного тока** | Да |
| ● регулирование крутящего момента | Нет |
| ● аналоговый выход | Да; 4... 20 мА (по умолчанию)/0... 10 В (с возможностью параметрирования с помощью High Feature-HMI) |
| **Силовая электроника** | |
| **рабочий ток** | |
| ● при 40 °C расчетное значение | 143 A |
| ● при 50 °C расчетное значение | 128 A |
| ● при 60 °C расчетное значение | 118 A |
| **рабочий ток при схеме соединения звездой с внутренним треугольником** | |
| ● при 40 °C расчетное значение | 248 A |
| ● при 50 °C расчетное значение | 222 A |
| ● при 60 °C расчетное значение | 204 A |
| **рабочее напряжение** | |
| ● расчетное значение | 200 ... 480 V |
| ● при схеме соединения звездой с внутренним 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 звездой с** | -15 % |


© Copyright Siemens

| | |
|---|---|
| **внутренним треугольником** | |
| **относительный положительный допуск рабочего напряжения при схеме соединения звездой с внутренним треугольником** | 10 % |
| **рабочая мощность для трехфазного двигателя** | |
| ● при 230 В при 40 °C расчетное значение | 37 kW |
| ● при 230 В при схеме соединения звездой с внутренним треугольником при 40 °C расчетное значение | 75 kW |
| ● при 400 В при 40 °C расчетное значение | 75 kW |
| ● при 400 В при схеме соединения звездой с внутренним треугольником при 40 °C расчетное значение | 132 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 ток двигателя** | |
| ● при положении поворотного кодового переключателя 1 | 68 A |
| ● при положении поворотного кодового переключателя 2 | 73 A |
| ● при положении поворотного кодового переключателя 3 | 78 A |
| ● при положении поворотного кодового переключателя 4 | 83 A |
| ● при положении поворотного кодового переключателя 5 | 88 A |
| ● при положении поворотного кодового переключателя 6 | 93 A |
| ● при положении поворотного кодового переключателя 7 | 98 A |
| ● при положении поворотного кодового переключателя 8 | 103 A |
| ● при положении поворотного кодового переключателя 9 | 108 A |
| ● при положении поворотного кодового переключателя 10 | 113 A |
| ● при положении поворотного кодового переключателя 11 | 118 A |
| ● при положении поворотного кодового переключателя 12 | 123 A |
| ● при положении поворотного кодового переключателя 13 | 128 A |
| ● при положении поворотного кодового переключателя 14 | 133 A |
| ● при положении поворотного кодового переключателя 15 | 138 A |
| ● при положении поворотного кодового переключателя 16 | 143 A |
| ● мин. | 68 A |
| **регулируемый ток двигателя** | |
| ● для соединения звездой с внутренним треугольником при положении поворотного кодового переключателя 1 | 118 A |
| ● для соединения звездой с внутренним треугольником при положении поворотного кодового переключателя 2 | 126 A |
| ● для соединения звездой с внутренним треугольником при положении поворотного кодового переключателя 3 | 135 A |
| ● для соединения звездой с внутренним треугольником при положении поворотного кодового переключателя 4 | 144 A |
| ● для соединения звездой с внутренним треугольником при положении поворотного кодового переключателя 5 | 152 A |
| ● для соединения звездой с внутренним треугольником при положении поворотного | 161 A |


© Copyright Siemens

| | |
|---|---|
| кодового переключателя 6 | |
| ● для соединения звездой с внутренним треугольником при положении поворотного кодового переключателя 7 | 170 A |
| ● для соединения звездой с внутренним треугольником при положении поворотного кодового переключателя 8 | 178 A |
| ● для соединения звездой с внутренним треугольником при положении поворотного кодового переключателя 9 | 187 A |
| ● для соединения звездой с внутренним треугольником при положении поворотного кодового переключателя 10 | 196 A |
| ● для соединения звездой с внутренним треугольником при положении поворотного кодового переключателя 11 | 204 A |
| ● для соединения звездой с внутренним треугольником при положении поворотного кодового переключателя 12 | 213 A |
| ● для соединения звездой с внутренним треугольником при положении поворотного кодового переключателя 13 | 222 A |
| ● для соединения звездой с внутренним треугольником при положении поворотного кодового переключателя 14 | 230 A |
| ● для соединения звездой с внутренним треугольником при положении поворотного кодового переключателя 15 | 239 A |
| ● для соединения звездой с внутренним треугольником при положении поворотного кодового переключателя 16 | 248 A |
| ● при схеме соединения звездой с внутренним треугольником мин. | 118 A |
| **мин. нагрузка \[%]** | 15 %; относительно минимально возможного Ie |
| **мощность потерь \[Вт] при расчетном значении тока при переменном токе** | |
| ● при 40 °C после пуска | 55 W |
| ● при 50 °C после пуска | 50 W |
| ● при 60 °C после пуска | 47 W |
| **мощность потерь \[Вт] при переменном токе при ограничении тока 350 %** | |
| ● при 40 °C при пуске | 2 127 W |
| ● при 50 °C при пуске | 1 807 W |
| ● при 60 °C при пуске | 1 605 W |
| **Цепь тока управления/ управление** | |
| **тип напряжения оперативного напряжения питания** | Переменный ток |
| **оперативное напряжение питания при переменном токе** | |
| ● при 50 Гц | 110 ... 250 V |
| ● при 60 Гц | 110 ... 250 V |
| **относительный отрицательный допуск оперативного напряжения питания при переменном токе при 50 Гц** | -15 % |
| **относительный положительный допуск оперативного напряжения питания при переменном токе при 50 Гц** | 10 % |
| **относительный отрицательный допуск оперативного напряжения питания при переменном токе при 60 Гц** | -15 % |
| **относительный положительный допуск оперативного напряжения питания при переменном токе при 60 Гц** | 10 % |
| **частота оперативного напряжения питания** | 50 ... 60 Hz |
| **относительный отрицательный допуск частоты оперативного напряжения питания** | -10 % |
| **относительный положительный допуск частоты оперативного напряжения питания** | 10 % |
| **оперативный ток питания в режиме ожидания расчетное значение** | 30 mA |
| **ток удержания в байпасном режиме расчетное значение** | 75 mA |


© Copyright Siemens

| | |
|---|---|
| **ток включения при замыкании байпасных контактов макс.** | 2,5 A |
| пик тока включения при подаче оперативного напряжения питания макс. | 12,2 A |
| длительность пика тока включения при подаче оперативного напряжения питания | 2,2 ms |
| **исполнение защиты от перенапряжений** | варистор |
| **исполнение защиты от коротких замыканий для цепи оперативного тока** | Предохранитель 4 A gG (Icu=1 кА), предохранитель 6 A быстродействующий (Icu=1 кА), линейный защитный автомат C1 (Icu = 600 A), линейный защитный автомат C6 (Icu = 300 A); Не входит в комплект поставки |
| **Входы/ Выходы** | |
| **число цифровых входов** | 1 |
| **число цифровых выходов** | 3 |
| ● не параметризуемый | 2 |
| **исполнение цифровых выходов** | 2 замыкающих контакта (NO)/1 переключающий контакт (CO) |
| **число аналоговых выходов** | 1 |
| **коммутационная способность по току релейных выходов** | |
| ● при AC-15 при 250 В расчетное значение | 3 A |
| ● при DC-13 при 24 В расчетное значение | 1 A |
| **Монтаж/ крепление/ размеры** | |
| **монтажное положение** | при вертикальной монтажной поверхности +/-90° поворотный, при вертикальной монтажной поверхности +/- 22.5° откидываемый вперед и назад |
| **вид креплений** | винтовое крепление |
| **высота** | 306 mm |
| **ширина** | 185 mm |
| **глубина** | 203 mm |
| необходимое расстояние при последовательном монтаже | |
| ● вперед | 10 mm |
| ● назад | 0 mm |
| ● вверх | 100 mm |
| ● вниз | 75 mm |
| ● вбок | 5 mm |
| **масса без упаковки** | 6,6 kg |
| **Подсоединения/ клеммы** | |
| **исполнение разъема питания** | |
| ● для главной цепи | шинный зажим |
| ● для цепи оперативного тока | Подключение с пружинной оттяжкой |
| **ширина соединительной шины макс.** | 25 mm |
| **вид подключаемых сечений проводов** | |
| ● для кабельного наконечника согласно DIN для главных контактов многопроводной | 2x (16 ... 95 mm²) |
| ● для кабельного наконечника согласно DIN для главных контактов тонкожильный | 2x (25 ... 120 mm²) |
| **вид подключаемых сечений проводов** | |
| ● для цепи оперативного тока однопроводной | 2x (0,25 ... 1,5 mm²) |
| ● для цепи оперативного тока тонкожильный с заделкой концов кабеля | 2x (0,25 ... 1,5 mm²) |
| ● для проводов американского калибра (AWG) для цепи оперативного тока однопроводной | 2x (24 ... 16) |
| ● для проводов американского калибра (AWG) для цепи оперативного тока тонкожильный с заделкой концов кабеля | 2x (24 ... 16) |
| **длина кабеля** | |
| ● между устройством плавного пуска и двигателем макс. | 800 m |
| ● на цифровых входах при переменном токе макс. | 100 m |
| **начальный пусковой крутящий момент** | |
| ● для главных контактов при винтовом зажиме | 10 ... 14 N·m |
| ● для вспомогательных и управляющих контактов при винтовом зажиме | 0,8 ... 1,2 N·m |
| **начальный пусковой крутящий момент (фунтов/дюйм)** | |
| ● для главных контактов при винтовом зажиме | 89 ... 124 lbf·in |


© Copyright Siemens

| | |
|---|---|
| ● для вспомогательных и управляющих контактов при винтовом зажиме | 7 ... 10,3 lbf·in |
| **Условия окружающей среды** | |
| высота над уровнем моря при высоте над уровнем моря макс. | 5 000 m; Ухудшение параметров, начиная с 1000 м, см. каталог |
| **окружающая температура** | |
| ● при эксплуатации | -25 ... +60 °C; Начиная с 40 °C учитывать ухудшение характеристик |
| ● при хранении и транспортировке | -40 ... +80 °C |
| **экологическая категория** | |
| ● при эксплуатации согласно МЭК 60721 | 3K6 (без обледенения, с эпизодическим выпадением конденсата), 3C3 (без соляного тумана), 3S2 (песок не должен попадать в устройства), 3M6 |
| ● при хранении согласно МЭК 60721 | 1K6 (с эпизодическим выпадением конденсата), 1C2 (без соляного тумана), 1S2 (попадание песка в устройства недопустимо), 1M4 |
| ● при транспортировке согласно МЭК 60721 | 2K2, 2C1, 2S1, 2M2 (макс. высота падения 0,3 м) |
| **излучение электромагнитных помех** | согласно IEC 60947-4-2: Класс A |
| **Связь/ протокол** | |
| **модуль связи поддерживается** | |
| ● стандарт PROFINET | Да |
| ● EtherNet/IP | Да |
| ● Modbus RTU | Да |
| ● Modbus TCP | Да |
| ● PROFIBUS | Да |
| **Номинальная нагрузка UL/CSA** | |
| **заводской номер изделия** | |
| ● **автоматического выключателя** | |
| — пригоден для испытаний напряжением промышленной частоты при 460/480 В согласно UL | Тип Siemens: 3VA52, макс. 250 A; Iq = 10 кА |
| — пригоден для испытаний повышенным напряжением промышленной частоты при 460/480 В согласно UL | Тип Siemens: 3VA52, макс. 250 A; Iq макс. = 65 кА |
| — пригоден для испытаний напряжением промышленной частоты при 460/480 В при схеме соединения звездой с внутренним треугольником согласно UL | Тип Siemens: 3VA52, макс. 250 A; Iq = 10 кА |
| — пригоден для испытаний повышенным напряжением промышленной частоты при 460/480 В при схеме соединения звездой с внутренним треугольником согласно UL | Тип Siemens: 3VA52, макс. 250 A; Iq макс. = 65 кА |
| — пригоден для испытаний напряжением промышленной частоты при 575/600 В согласно UL | Тип Siemens: 3VA52, макс. 250 A; Iq = 10 кА |
| — пригоден для испытаний напряжением промышленной частоты при 575/600 В при схеме соединения звездой с внутренним треугольником согласно UL | Тип Siemens: 3VA52, макс. 250 A; Iq = 10 кА |
| ● **предохранителя** | |
| — пригоден для испытаний напряжением промышленной частоты до 575/600 В согласно UL | Тип: Класс RK5 / K5, макс. 350 A; Iq = 10 kA |
| — пригоден для испытаний повышенным напряжением промышленной частоты до 575/600 В согласно UL | Тип: Класс J / L, макс. 350 A; Iq = 100 кА |
| — пригоден для испытаний напряжением промышленной частоты при схеме соединения звездой с внутренним треугольником до 575/600 В согласно UL | Тип: Класс RK5 / K5, макс. 350 A; Iq = 10 kA |
| — пригоден для испытаний повышенным напряжением промышленной частоты при схеме соединения звездой с внутренним треугольником до 575/600 В согласно UL | Тип: Класс J / L, макс. 350 A; Iq = 100 кА |
| **рабочая мощность \[л. с.] для трехфазного двигателя** | |
| ● при 200/208 В при 50 °C расчетное значение | 40 hp |
| ● при 220/230 В при 50 °C расчетное значение | 40 hp |
| ● при 460/480 В при 50 °C расчетное значение | 100 hp |
| ● при 200/208 В при схеме соединения звездой с внутренним треугольником при 50 °C расчетное | 75 hp |


© Copyright Siemens

| | |
|---|---|
| значение | |
| ● при 220/230 В при схеме соединения звездой с внутренним треугольником при 50 °C расчетное значение | 75 hp |
| ● при 460/480 В при схеме соединения звездой с внутренним треугольником при 50 °C расчетное значение | 150 hp |
| **нагрузочная способность контакта вспомогательных контактов согласно UL** | R300-B300 |

## Безопасность

| | |
|---|---|
| **степень защиты IP с лицевой стороны согласно МЭК 60529** | IP00; IP20 с крышкой |
| **защита от прикосновения с лицевой стороны согласно МЭК 60529** | с защитой от вертикального прикосновения пальцем спереди при наличии крышки |
| **электромагнитная совместимость** | согласно IEC 60947-4-2 |

## Сертификаты/ допуски к эксплуатации

| General Product Approval | | | | | EMC |
|---|---|---|---|---|---|
| CSA | CCC | Confirmation | UL | EAC | RCM |

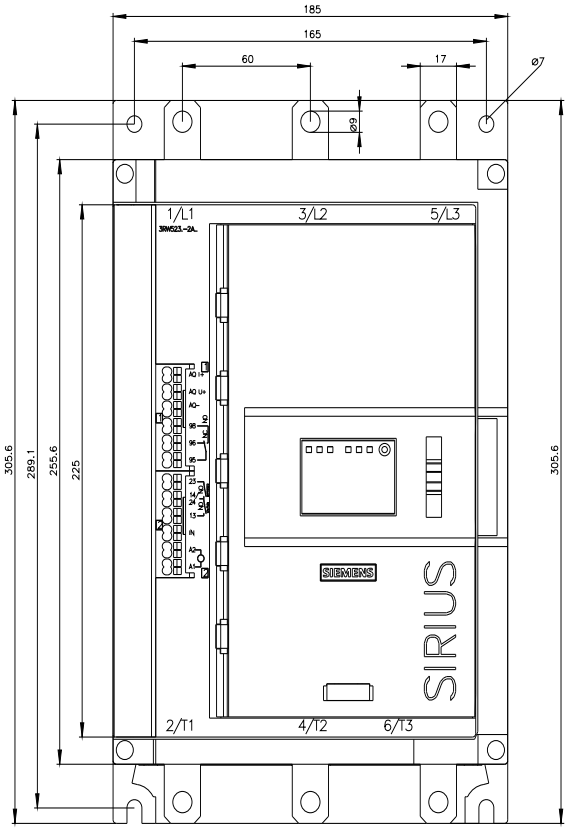
| Declaration of Conformity | | Test Certificates | Marine / Shipping | | |
|---|---|---|---|---|---|
| UKCA | EG-Konf. | Type Test Certificates/Test Report | ABS | BUREAU VERITAS | LRS |

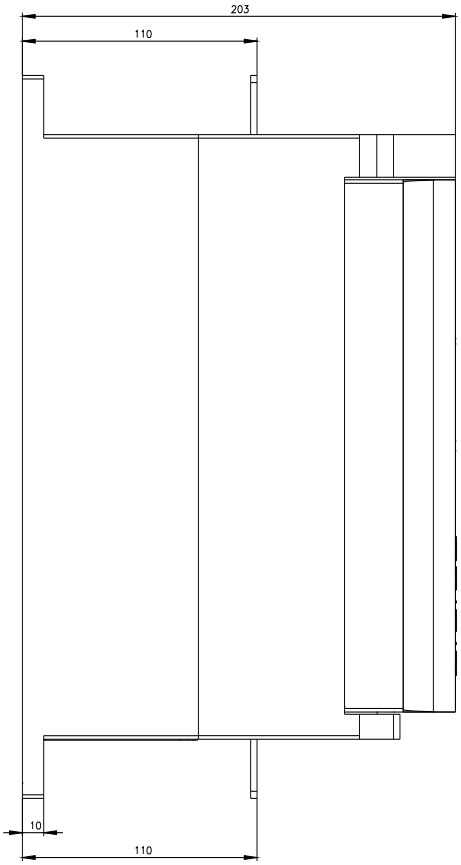
| Marine / Shipping | other |
|---|---|
| PRS | Confirmation |

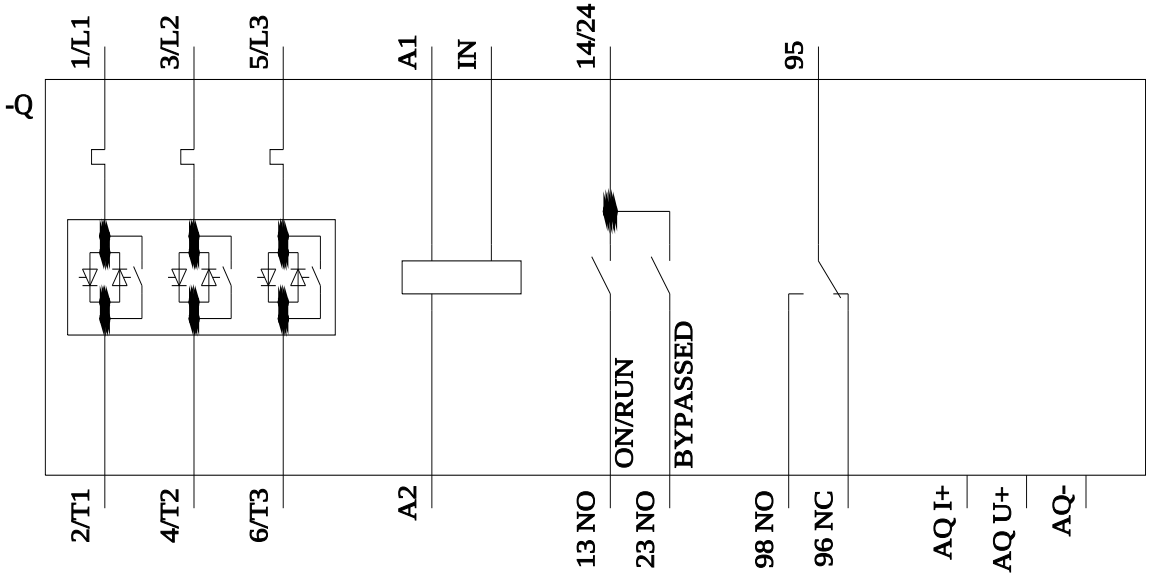
## Дополнительная информация

**Информация об упаковке**
Информация об упаковке
**Information- and Downloadcenter (каталоги, брошюры,...)**
https://www.siemens.com/ic10
**Industry Mall (Каталог и система обработки заказов)**
https://mall.industry.siemens.com/mall/ru/ru/Catalog/product?mlfb=3RW5235-2AC14
**Онлайн-генератор Cax**
http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=en&mlfb=3RW5235-2AC14
**Service&Support (руководства, инструкции по эксплуатации, сертификаты, указания, FAQ,...)**
https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RW5235-2AC14
**Банк изображений (фотографии продуктов, двухмерные размерные чертежи, трехмерные модели, схемы приборов, макросы EPLAN, …)**
http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RW5235-2AC14&lang=en
**Характеристика: зависимая характеристика защиты, $I^2t$, ток обрыва**
https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RW5235-2AC14/char
**Характеристики: Высота установки**
http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.aspx?view=Search&mlfb=3RW5235-2AC14&objecttype=14&gridview=view1
**Simulation Tool for Soft Starters (STS)**
https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/view/101494917


© Copyright Siemens





© Copyright Siemens

.
© Copyright Siemens

**последнее изменение:** 14.01.2023


.
© Copyright Siemens