



Устройство плавного пуска SIRIUS 200–480 В 77 А, 110–250 В AC, винтовые клеммы

торговая марка изделия	SIRIUS
категория изделия	Гибридные выключатели
наименование изделия	Устройство плавного пуска
наименование типа изделия	3RW55
заводской номер изделия	3RW5980-0HF00 3RW5980-0CS00 3RW5950-0CH00 3RW5980-0CP00 3RW5980-0CT00 3RW5980-0CR00 3RW5980-0CE00 3VA2110-7MN32-0AA0: Тип координации 1, Iq = 65 кА, КЛАСС 10 3VA2110-7MN32-0AA0: Тип координации 1, Iq = 20 кА, КЛАСС 10 3VA2216-7MN32-0AA0: Тип координации 1, Iq = 65 кА, КЛАСС 10 3VA2216-7MN32-0AA0: Тип координации 1, Iq = 65 кА, КЛАСС 10 3NA3132-6: Тип координации 1, Iq = 65 кА 3NA3132-6: Тип координации 1, Iq = 65 кА 3NE1224-0: Тип координации 2, Iq = 65 кА 3NE3227: Тип координации 2, Iq = 65 кА
• модуля HMI High Feature используемый	
• модуля связи PROFINET Standard используемый	
• модуля связи PROFINET High-Feature используемый	
• модуля связи PROFIBUS используемый	
• модуля связи Modbus TCP используемый	
• модуля связи Modbus RTU используемый	
• модуля связи EtherNet/IP	
• автоматического выключателя используемый при 400 В	
• автоматического выключателя используемый при 500 В	
• автоматического выключателя используемый при 400 В при схеме соединения звездой с внутренним треугольником	
• автоматического выключателя используемый при 500 В при схеме соединения звездой с внутренним треугольником	
• предохранителя gG используемый до 690 В	
• предохранителя gG используемый при схеме соединения звездой с внутренним треугольником до 500 В	
• предохранителя gR для защиты полупроводников используемый до 690 В	
• предохранителя aR для защиты полупроводников используемый до 690 В	
Общие технические данные	
пусковое напряжение [%]	20 ... 100 %
напряжение останова [%]	50 ... 50 %
длительность пусковой ступенчатой функции устройства плавного пуска	0 ... 360 s
время выбега устройства плавного пуска	0 ... 360 s
пусковой момент [%]	10 ... 100 %
остановочный момент [%]	10 ... 100 %
ограничение крутящего момента [%]	20 ... 200 %
значение ограничения тока [%] регулируемый	125 ... 800 %
пусковое напряжение [%] регулируемый	40 ... 100 %

пусковое время регулируемый	0 ... 2 s
число блоков параметров	3
класс точности согласно МЭК 61557-12	5 %
сертификат соответствия <ul style="list-style-type: none"> • маркировка CE • допуск UL • допуск CSA 	да да да
компонент изделия <ul style="list-style-type: none"> • HMI High Feature • поддерживается HMI High Feature 	да да
комплектация изделия встроенная контактная система шунтирования	да
число управляемых фаз	3
класс срабатывания	CLASS 10A / 10E (предварительно установленный) / 20E / 30E; согласно IEC 60947-4-2
предел асимметрии тока [%]	10 ... 60 %
предельное значение контроля замыканий на землю [%]	10 ... 95 %
время автономной работы при отказе сети <ul style="list-style-type: none"> • для главной цепи • для цепи оперативного тока 	100 ms 100 ms
длительность паузы регулируемый	0 ... 255 s
напряжение развязки расчетное значение	480 V
степень загрязнения	3, согласно IEC 60947-4-2
импульсное напряжение расчетное значение	6 kV
запирающее напряжение тиристора макс.	1 400 V
сервис-фактор	1,15
выдерживаемое импульсное напряжение расчетное значение	6 kV
макс. допустимое напряжение для безопасного разъединения <ul style="list-style-type: none"> • между главной и вспомогательной цепью 	480 V; не подходит для подключения термистора
ударопрочность	15g / 11 мс; начиная с 6g / 11 мс с потенциальным расхождением контактов
вибропрочность	15 мм до 6 Гц; 2g до 500 Гц
время повторной готовности после расцепления тока перегрузки регулируемый	60 ... 1 800 s
категория применения согласно МЭК 60947-4-2	AC 53a
справочный идентификатор согласно МЭК 81346-2:2009	Q
Директива RoHS (дата)	15.02.2018
функция изделия <ul style="list-style-type: none"> • плавный пуск • плавный выбег • пусковой импульс • регулируемый ограничитель тока • замедленный ход в обоих направлениях вращения • выбег насоса • торможение постоянным током • подогрев двигателя • функция контрольной стрелки • функция трассировки • функция собственной защиты устройства • защита двигателя от перегрузки • анализ термисторной защиты двигателя • схема соединения соединения звездой с внутренним треугольником • автоматический сброс • ручной сброс 	да да да да да да да да да да да 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. да ; PTC Тур А или Klixon / Thermoclick да да да да

- дистанционный сброс
- функция связи
- индикация рабочих показателей
- перечень событий
- журнал ошибок
- с возможностью программной параметризации
- с возможностью программного конфигурирования
- винтовой зажим
- пружинная клемма
- **PROFenergy**
- обновление микропрограммного обеспечения
- съёмная клемма для цепи оперативного тока
- ступенчатая функция напряжения
- регулирование крутящего момента
- комбинированное торможение
- аналоговый выход
- программируемые управляющие входы/выходы
- контроль состояния
- автоматическая параметризация
- мастер настройки приложений
- альтернативный выбег
- режим аварийного хода
- реверсивный режим
- плавный пуск в условиях тяжелого пуска

да
да
да
да
да
да
да
да
нет
да ; в сочетании с модулями связи PROFINET Standard и PROFINET High-Feature
да
да
да
да
да
да ; 4... 20 мА (по умолчанию)/0... 10 В
да
да
да
да
да
да
да
да
да
да







Силовая электроника

рабочий ток	
• при 40 °C расчетное значение	77 A
• при 40 °C расчетное значение мин.	16 A
• при 50 °C расчетное значение	68 A
• при 60 °C расчетное значение	62 A
рабочий ток при схеме соединения звездой с внутренним треугольником	
• при 40 °C расчетное значение	133 A
• при 50 °C расчетное значение	118 A
• при 60 °C расчетное значение	107 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 внутренним треугольником	-15 %
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	22 kW
• при 230 В при схеме соединения звездой с внутренним треугольником при 40 °C расчетное значение	37 kW
• при 400 В при 40 °C расчетное значение	37 kW
• при 400 В при схеме соединения звездой с внутренним треугольником при 40 °C расчетное значение	75 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 %
мин. нагрузка [%]	10 %; относительно установленного I_e
мощность потерь [Вт] при расчетном значении тока при переменном токе <ul style="list-style-type: none"> при 40 °C после пуска при 50 °C после пуска при 60 °C после пуска 	23 W 20 W 19 W
мощность потерь [Вт] при переменном токе при ограничении тока 350 % <ul style="list-style-type: none"> при 40 °C при пуске при 50 °C при пуске при 60 °C при пуске 	1 083 W 921 W 814 W
исполнение защиты двигателя	электронный, срабатывание при тепловой перегрузке двигателя
Цепь тока управления/ управление	
тип напряжения оперативного напряжения питания	Переменный ток
оперативное 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 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	100 mA
ток удержания в байпасном режиме расчетное значение	180 mA
начальный пусковой ток при замыкании байпасных контактов макс.	0,8 A
пик тока включения при подаче оперативного напряжения питания макс.	43 A
длительность пика тока включения при подаче оперативного напряжения питания	1,6 ms
исполнение защиты от перенапряжений	варистор
исполнение защиты от коротких замыканий для цепи оперативного тока	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	
число цифровых входов <ul style="list-style-type: none"> параметризуемый 	4 4
число цифровых выходов <ul style="list-style-type: none"> параметризуемый не параметризуемый 	4 3 1
исполнение цифровых выходов	3 замыкающих контакта (NO)/1 переключающий контакт (CO)
число 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 $\pm 90^\circ$, откидывается вперед и назад на $\pm 22,5^\circ$)
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	7,15 kg
Подсоединения/ клеммы	
исполнение разъема питания	
• для главной цепи	рамная клемма
• для цепи оперативного тока	Винтовое присоединение
ширина соединительной шины макс.	25 mm
длина кабеля для подключения термистора	
• при сечении провода = 0,5 мм² макс.	50 m
• при сечении провода = 1,5 мм² макс.	150 m
• при сечении провода = 2,5 мм² макс.	250 m
вид подключаемых сечений проводов	
• для главных контактов для рамной клеммы при использовании переднего клеммного соединения однопроводной	1x (2,5 ... 16 mm²)
• для главных контактов для рамной клеммы при использовании переднего клеммного соединения тонкожильный с заделкой концов кабеля	1x (2,5 ... 50 mm²)
• для главных контактов для рамной клеммы при использовании переднего клеммного соединения многопроводной	1x (10 ... 70 mm²)
• для проводов американского калибра (AWG) для главных контактов для рамной клеммы при использовании переднего клеммного соединения	1x (10 ... 2/0)
• для главных контактов для рамной клеммы при использовании заднего клеммного соединения однопроводной	1x (2,5 ... 16 mm²)
• для проводов американского калибра (AWG) для главных контактов для рамной клеммы при использовании заднего клеммного соединения	1x (10 ... 2/0)
• для главных контактов для рамной клеммы при использовании обоих клеммных соединений однопроводной	2x (2,5 ... 16 mm²)
• для главных контактов для рамной клеммы при использовании обоих клеммных соединений тонкожильный с заделкой концов кабеля	2x (2,5 ... 35 mm²)
• для главных контактов для рамной клеммы при использовании обоих клеммных соединений многопроводной	2x (6 ... 16 mm²), 2x (10 ... 50 mm²)
• для главных контактов для рамной клеммы при использовании заднего клеммного соединения тонкожильный с заделкой концов кабеля	1x (2,5 ... 50 mm²)
• для главных контактов для рамной клеммы при использовании заднего клеммного соединения многопроводной	1x (10 ... 70 mm²)
вид подключаемых сечений проводов	
• для цепи оперативного тока однопроводной	1x (0,5 ... 4,0 mm²), 2x (0,5 ... 2,5 mm²)
• для цепи оперативного тока тонкожильный с заделкой концов кабеля	1x (0,5 ... 2,5 mm²), 2x (0,5 ... 1,5 mm²)
• для проводов американского калибра (AWG) для цепи оперативного тока однопроводной	1x (20 ... 12), 2x (20 ... 14)
длина кабеля	
• между устройством плавного пуска и двигателем макс.	800 m

<ul style="list-style-type: none"> • на цифровых входах при постоянном токе макс. 	1 000 m
начальный пусковой крутящий момент <ul style="list-style-type: none"> • для главных контактов при винтовом зажиме • для вспомогательных и управляющих контактов при винтовом зажиме 	4,5 ... 6 N·m 0,8 ... 1,2 N·m
начальный пусковой крутящий момент (фунтов/дюйм) <ul style="list-style-type: none"> • для главных контактов при винтовом зажиме • для вспомогательных и управляющих контактов при винтовом зажиме 	40 ... 53 lbf·in 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 <ul style="list-style-type: none"> • при эксплуатации • при хранении и транспортировке 	-25 ... +60 °C; Начиная с 40 °C учитывать ухудшение характеристик -40 ... +80 °C
экологическая категория <ul style="list-style-type: none"> • при эксплуатации согласно МЭК 60721 • при хранении согласно МЭК 60721 • при транспортировке согласно МЭК 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)
излучение электромагнитных помех	согласно IEC 60947-4-2: Класс А, класс В по запросу
Связь/ протокол	
модуль связи поддерживается <ul style="list-style-type: none"> • стандарт PROFINET • PROFINET High Feature • EtherNet/IP • Modbus RTU • Modbus TCP • PROFIBUS 	да да да да да да
Номинальная нагрузка UL/CSA	
заводской номер изделия <ul style="list-style-type: none"> • автоматического выключателя <ul style="list-style-type: none"> — пригоден для испытаний напряжением промышленной частоты при 460/480 В согласно UL — пригоден для испытаний повышенным напряжением промышленной частоты при 460/480 В согласно UL — пригоден для испытаний напряжением промышленной частоты при 460/480 В при схеме соединения звездой с внутренним треугольником согласно UL — пригоден для испытаний повышенным напряжением промышленной частоты при 460/480 В при схеме соединения звездой с внутренним треугольником согласно UL — пригоден для испытаний напряжением промышленной частоты при 575/600 В согласно UL — пригоден для испытаний повышенным напряжением промышленной частоты при 575/600 В при схеме соединения звездой с внутренним треугольником согласно UL — пригоден для испытаний напряжением промышленной частоты при 575/600 В при схеме соединения звездой с внутренним треугольником согласно UL • предохранителя <ul style="list-style-type: none"> — пригоден для испытаний напряжением промышленной частоты до 575/600 В согласно UL — пригоден для испытаний повышенным напряжением промышленной частоты до 575/600 В согласно UL 	Тип Siemens: 3VA51, макс. 125 A; Iq = 10 kA Тип Siemens: 3VA51, макс. 125 A; Iq макс. = 65 kA Тип Siemens: 3VA51, макс. 125 A; Iq = 10 kA Тип Siemens: 3VA51, макс. 125 A; Iq макс. = 65 kA Тип Siemens: 3VA51, макс. 125 A; Iq = 10 kA Тип Siemens: 3VA51, макс. 125 A; Iq макс. = 65 kA Тип Siemens: 3VA51, макс. 125 A; Iq = 10 kA Тип: Класс RK5 / K5, макс. 250 A; Iq = 10 kA Тип: Класс J / L, макс. 250 A; Iq = 100 kA

<p>— пригоден для испытаний напряжением промышленной частоты при схеме соединения звездой с внутренним треугольником до 575/600 В согласно UL</p> <p>— пригоден для испытаний повышенным напряжением промышленной частоты при схеме соединения звездой с внутренним треугольником до 575/600 В согласно UL</p>	<p>Тип: Класс RK5 / K5, макс. 250 A; Iq = 10 kA</p> <p>Тип: Класс J / L, макс. 250 A; Iq = 100 кА</p>	
<p>рабочая мощность \[л. с.] для трехфазного двигателя</p> <ul style="list-style-type: none">• 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 звездой с внутренним треугольником при 50 °С расчетное значение• при 220/230 В при схеме соединения звездой с внутренним треугольником при 50 °С расчетное значение• при 460/480 В при схеме соединения звездой с внутренним треугольником при 50 °С расчетное значение	<p>20 hp</p> <p>25 hp</p> <p>50 hp</p> <p>30 hp</p> <p>40 hp</p> <p>75 hp</p>	
<p>нагрузочная способность контакта вспомогательных контактов согласно UL</p>	<p>R300-B300</p>	
<p>Безопасность</p>		
<p>степень защиты IP с лицевой стороны согласно МЭК 60529</p>	<p>IP00; IP20 с крышкой</p>	
<p>защита от прикосновения с лицевой стороны согласно МЭК 60529</p>	<p>с защитой от вертикального прикосновения пальцем спереди при наличии крышки</p>	
<p>электромагнитная совместимость</p>	<p>Согласно IEC 60947-4-2</p>	
<p>ATEX</p>		
<p>сертификат соответствия</p> <ul style="list-style-type: none">• ATEX• МЭК Ex• согласно производственной директиве ATEX 2014/34/EU	<p>да</p> <p>да</p> <p>BVS 18 ATEX F 003 X</p>	
<p>тип взрывозащиты согласно производственной директиве ATEX 2014/34/EU</p>	<p>II (2)G [Ex eb Gb] [Ex db Gb] [Ex pxb Gb], II (2)D [Ex tb Db] [Ex pxb Db], I (M2) [Ex db Mb]</p>	
<p>отказоустойчивость аппаратных средств (HFT) согласно МЭК 61508 относительно ATEX</p>	<p>0</p>	
<p>средняя вероятность отказа на запрос (PFDavg) при низкой приоритетности запроса согласно МЭК 61508 относительно ATEX</p>	<p>0,008</p>	
<p>вероятность опасного отказа в час (PFHD) при высокой приоритетности запроса согласно EN 62061 относительно ATEX</p>	<p>0,0000005 1/h</p>	
<p>уровень полноты безопасности (SIL) согласно МЭК 61508 относительно ATEX</p>	<p>SIL1</p>	
<p>значение T1 для интервала между контрольными испытаниями или сроком службы согласно МЭК 61508 относительно ATEX</p>	<p>3 y</p>	
<p>Сертификаты/ допуски к эксплуатации</p>		
<p>General Product Approval</p>	<p>EMC</p>	<p>For use in hazardous locations</p>
		
		
		
<p>For use in hazardous locations</p>	<p>Declaration of Conformity</p>	<p>Test Certificates</p>
		<p>Marine / Shipping</p>



[Type Test Certificates/Test Report](#)



Marine / Shipping

other



[Confirmation](#)

Дополнительная информация

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=3RW5526-1HA14>

Онлайн-генератор Сак

<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=en&mlfb=3RW5526-1HA14>

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

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RW5526-1HA14>

Банк изображений (фотографии продуктов, двухмерные размерные чертежи, трехмерные модели, схемы приборов, макросы EPLAN, ...)

http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RW5526-1HA14&lang=en

Характеристика: зависимая характеристика защиты, I²t, ток обрыва

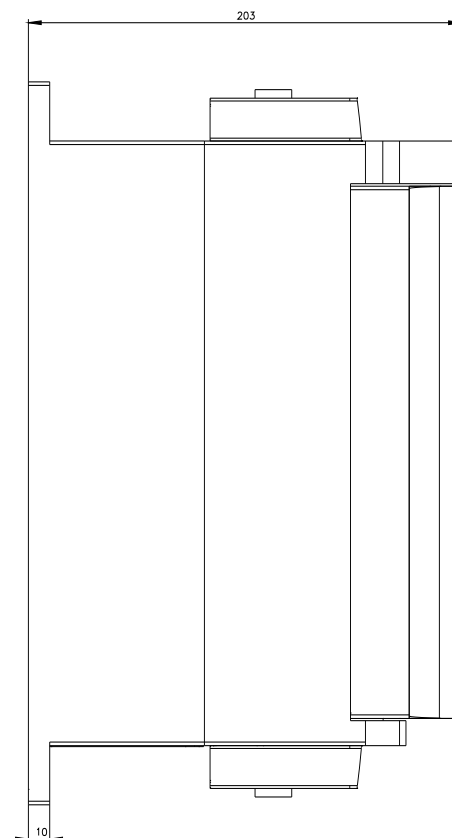
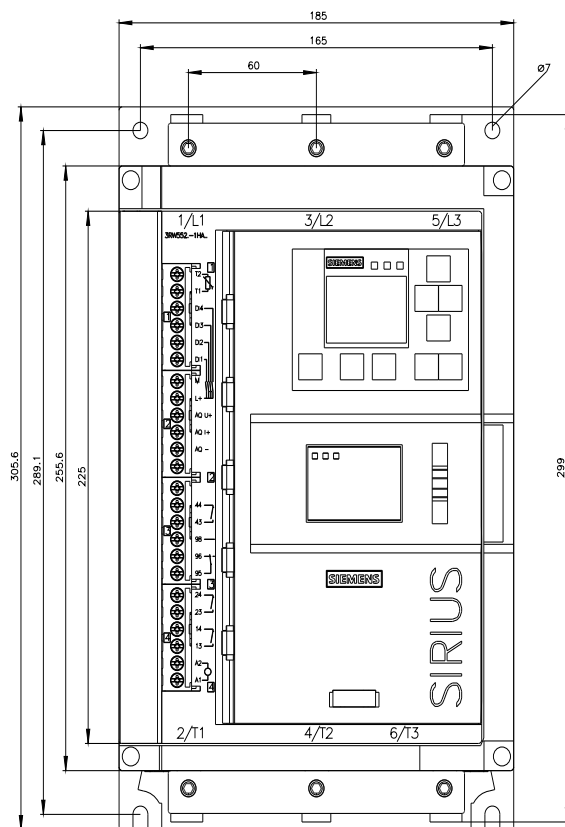
<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RW5526-1HA14/char>

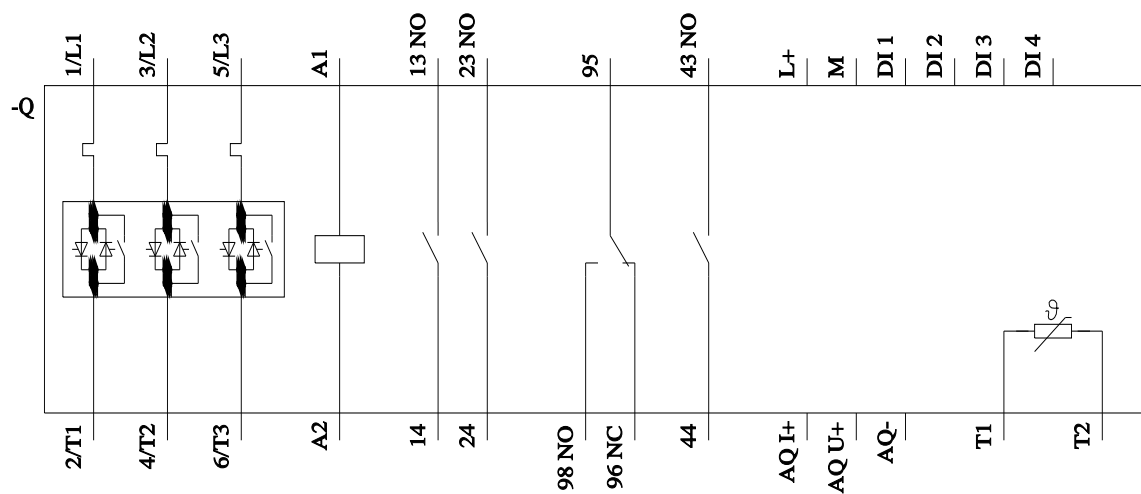
Характеристики: Высота установки

<http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.aspx?view=Search&mlfb=3RW5526-1HA14&objecttype=14&gridview=view1>

Simulation Tool for Soft Starters (STS)

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/view/101494917>





последнее изменение:

27.01.2022

