

motor de partida suave SIRIUS 200-480 V 13 A, 110-250 V CA
terminais de mola



nome da marca do produto	SIRIUS
categoria do produto	Aparelhos de comutação híbridos
designação do produto	Arrancador suave
designação do tipo de produto	3RW55
Número de artigo do fabricante	
<ul style="list-style-type: none"> • do módulo HMI High-Feature utilizável 3RW5980-0HF00 • do módulo de comunicação PROFINET Padrão utilizável 3RW5980-0CS00 • do módulo de comunicação PROFINET High-Feature utilizável 3RW5950-0CH00 • do módulo de comunicação PROFIBUS utilizável 3RW5980-0CP00 • do módulo de comunicação Modbus TCP utilizável 3RW5980-0CT00 • do módulo de comunicação Modbus RTU utilizável 3RW5980-0CR00 • do módulo de comunicação EtherNet/IP 3RW5980-0CE00 • do interruptor de potência utilizável com 400 V 3RV2032-4TA10; Tipo de atribuição 1, Iq = 65 kA, CLASS 10 • do interruptor de potência utilizável com 500 V 3RV2032-4TA10; Tipo de atribuição 1, Iq = 18 kA, CLASS 10 	

- do interruptor de potência utilizável com 400 V com comutação de raiz 3
- do interruptor de potência utilizável com 500 V com comutação de raiz 3
- do fusível gG utilizável até 690 V
- do fusível gG utilizável com comutação de raiz 3 até 500 V
- do fusível gR para proteção de semicondutor utilizável até 690 V
- do fusível aR para proteção de semicondutor utilizável até 690 V

[3RV2032-4DA10; Tipo de atribuição 1, I_q = 65 kA, CLASS 10](#)

[3RV2032-4DA10; Tipo de atribuição 1, I_q = 18 kA, CLASS 10](#)

[3NA3820-6; Tipo de atribuição 1, I_q = 65 kA](#)

[3NA3820-6; Tipo de atribuição 1, I_q = 65 kA](#)

[3NE1815-0; Tipo de atribuição 2, I_q = 65 kA](#)

[3NE8017-1; Tipo de atribuição 2, I_q = 65 kA](#)

Dados técnicos gerais

Tensão inicial [%]	20 ... 100 %
Tensão final [%]	50 ... 50 %
Tempo de rampa de arranque do dispositivo de arranque suave	0 ... 360 s
Tempo de saída do dispositivo de arranque suave	0 ... 360 s
Momento do arranque [%]	10 ... 100 %
Binário final [%]	10 ... 100 %
Limitação do binário [%]	20 ... 200 %
Valor de limitação da corrente [%] ajustável	125 ... 800 %
Tensão transitória de arranque [%] ajustável	40 ... 100 %
Tempo transitório de arranque ajustável	0 ... 2 s
Número dos conjuntos de parâmetros	3
Classe de precisão segundo IEC 61557-12	5 %
qualificação	
• CE	Sim
• autorização UL	Sim
• autorização CSA	Sim
Componente do produto	
• HMI-High Feature	Sim
• é suportado HMI-High Feature	Sim
Equipamento do produto sistema integrado de contacto em ponte	Sim
Número de fases comandadas	3
classe de ativação	CLASS 10A / 10E (pré-configurado) / 20E / 30E; segundo a IEC 60947-4-2
Valor limite da assimetria de corrente [%]	10 ... 60 %
Valor limite da vigilância de falha à terra [%]	10 ... 95 %
Tempo de reativação após disparador de sobrecarga ajustável	60 ... 1 800 s
Tempo de ponte em caso de falha de rede	
• para circuito principal	100 ms
• para corrente de comando	100 ms

Tempo de pausa ajustável	0 ... 255 s
tensão de isolamento	
• valor estipulado	480 V
grau de contaminação	3, segundo a IEC 60947-4-2
Tensão de impulso valor estipulado	6 kV
Tensão de bloqueio do tiristor máximo	1 600 V
Fator de serviço	1,15
resistência à tensão de choque valor estipulado	6 kV
tensão máxima permitida para separação segura	
• entre circuito principal e auxiliar	480 V; não válido para ligação do termistor
classe de proteção IP	IP00
Categoria de utilização segundo a IEC 60947-4-2	CA 53a
resistência ao choque	15g / 11 ms; a partir de 6g / 11 ms com elevadores de contato potenciais
resistência à oscilação	15 mm até 6 Hz; 2g até 500 Hz
indicadores de referência segundo a IEC 81346-2:2009	Q
• Função do produto Arranque suave	Sim
• Função do produto Saída suave	Sim
• Função do produto impulso de libertação	Sim
• Função do produto Limitação da corrente ajustável	Sim
• Função do produto marcha lenta em ambos os sentidos de rotação	Sim
• Função do produto saída da bomba	Sim
• Função do produto travagem DC	Sim
• Função do produto aquecimento do motor	Sim
• Função do produto função do cursor	Sim
• Função do produto função de seguimento	Sim
• função do produto proteção própria dos aparelhos	Sim
• função do produto proteção contra sobrecarga do motor	Sim; Proteção total do motor (proteção do motor termistor e proteção contra sobrecarga do motor eletrónica) / na utilização da proteção contra sobrecarga do motor segundo a ATEX deve ser utilizado um contactor a montante na comutação de raiz 3.
• Função do produto Proteção do motor termistor - avaliação	Sim; PTC Tipo A ou Klixon / Thermoclick
• Função do produto comutação de raiz 3	Sim
• Função do produto Reset automático	Sim
• Função do produto Reset manual	Sim
• Função do produto Reset remoto	Sim
• função do produto função de comunicação	Sim
• Função do produto indicação do valor de medição de funcionamento	Sim

• Função do produto lista de eventos	Sim
• Função do produto registo de erros	Sim
• Função do produto parametrizável via software	Sim
• Função do produto configurável via software	Sim
• Função do produto Ligação com parafuso	Não
• Função do produto Ligação de tração de mola	Sim
• Função do produto PROFIenergy	Sim; em combinação com módulos de comunicação PROFINET Padrão e PROFINET High-Feature
• função do produto atualização do firmware	Sim
• Função do produto borne removível para circuito de corrente de comando	Sim
• Função do produto rampa de tensão	Sim
• Função do produto regulação do binário	Sim
• Função do produto travagem combinada	Sim
• Função do produto Saída analógica	Sim; 4 ... 20 mA (predefinição) / 0 ... 10 V
• Função do produto Entradas/saídas de comando programáveis	Sim
• Função do produto Condition Monitoring	Sim
• Função do produto Auto parametrização	Sim
• Função do produto Assistente de aplicação	Sim
• Função do produto Saída alternativa	Sim
• Função do produto Modo de funcionamento de emergência	Sim
• Função do produto Modo de reversão	Sim
• Função do produto Arranque suave com condições em caso de arranque pesado	Sim

Electrónica de potência

corrente de serviço	
• a 40 °C valor estipulado	13 A
• a 40 °C valor estipulado mínimo	2,5 A
• a 50 °C valor estipulado	11,5 A
• a 60°C valor estipulado	10,5 A
corrente de serviço com comutação de raiz 3	
• a 40 °C valor estipulado	22,5 A
• a 50 °C valor estipulado	19,9 A
• a 60°C valor estipulado	18,2 A
• tensão de serviço valor estipulado	200 ... 480 V
• Tensão de serviço com comutação de raiz 3 valor estipulado	200 ... 480 V
tolerância negativa relativa da tensão de serviço	-15 %
tolerância positiva relativa da tensão de serviço	10 %

tolerância negativa relativa da tensão de serviço com comutação de raiz 3	-15 %
tolerância positiva relativa da tensão de serviço com comutação de raiz 3	10 %
Potência de funcionamento para motor de corrente trifásica	
• a 230 V a 40 °C valor estipulado	3 kW
• a 230 V com comutação de raiz 3 a 40 °C valor estipulado	5,5 kW
• com 400 V a 40 °C valor estipulado	5,5 kW
• com 400 V com comutação de raiz 3 a 40 °C valor estipulado	11 kW
Frequência de funcionamento 1 valor estipulado	50 Hz
Frequência de funcionamento 2 valor estipulado	60 Hz
tolerância negativa relativa da frequência de funcionamento	-10 %
tolerância positiva relativa da frequência de funcionamento	10 %
Carga mínima [%]	10 %; referente ao le regulado
Potência de perda [W] com valor de corrente estipulado com AC	
• a 40 °C após inicialização	4 W
• a 50 °C após inicialização	3 W
• a 60°C após inicialização	3 W
Potência de perda [W] com AC com limitação da corrente 350 %	
• a 40 °C durante o arranque	198 W
• a 50 °C durante o arranque	166 W
• a 60°C durante o arranque	148 W
Execução da proteção do motor	eletrónico, disparo em caso de sobrecarga térmica do motor

Circuito de corrente de comando/ ativação

Tipo de tensão da tensão de alimentação de comando	CA
• Tensão de alimentação de comando com AC a 50 Hz	110 ... 250 V
• Tensão de alimentação de comando com AC a 60 Hz	110 ... 250 V
tolerância negativa relativa da tensão de alimentação de comando com AC a 50 Hz	-15 %
tolerância positiva relativa da tensão de alimentação de comando com AC a 50 Hz	10 %
tolerância negativa relativa da tensão de alimentação de comando com AC a 60 Hz	-15 %
tolerância positiva relativa da tensão de alimentação de comando com AC a 60 Hz	10 %

Frequência da tensão de alimentação de comando	50 ... 60 Hz
tolerância negativa relativa da frequência da tensão de alimentação de comando	-10 %
tolerância positiva relativa da frequência da tensão de alimentação de comando	10 %
Corrente de alimentação de comando com funcionamento Standby valor estipulado	100 mA
Corrente de manutenção no funcionamento bypass valor estipulado	165 mA
Corrente com o rotor travado no fecho de contactos bypass máximo	0,2 A
Pico de corrente de ativação ao estabelecer a tensão de alimentação de comando máximo	43 A
Duração do pico da corrente de ativação ao estabelecer a tensão de alimentação de comando	1,6 ms
execução da proteção contra sobretensão	Varistor
Versão da proteção contra curto-circuito para corrente de comando	Fusível 4 A gG (Icu=1 kA), fusível 6 A flink (Icu=1 kA), disjuntor C1 (Icu = 600 A), disjuntor C6 (Icu = 300 A); Não está incluído no material fornecido

Entradas/ Saídas

<ul style="list-style-type: none"> • número de entradas digitais 	4
<ul style="list-style-type: none"> • Número de entradas digitais parametrizável 	4
Número de entradas para ligação do termistor	1; PTC Tipo A ou Klixon / Thermoclick
<ul style="list-style-type: none"> • número de saídas digitais 	4
<ul style="list-style-type: none"> • Número de saídas digitais parametrizável 	3
<ul style="list-style-type: none"> • Número de saídas digitais não parametrizável 	1
versão das saídas digitais	3 contactos NA (NO) / 1 contacto inversor (CO)
número de saídas analógicas	1
Capacidade de comutação corrente das saídas do relé	
<ul style="list-style-type: none"> • a AC-15 com 250 V valor estipulado 	3 A
<ul style="list-style-type: none"> • com DC-13 com 24 V valor estipulado 	1 A

Montagem/ Fixação/ Dimensões

posição de montagem	vertical (rotativo +/- 90° inclinável para a frente e para trás em +/- 22,5°)
tipo de fixação	fixação de parafusos
altura	275 mm
largura	170 mm
profundidade	152 mm
distância a cumprir à montagem sequencial	
<ul style="list-style-type: none"> • para a frente 	10 mm
<ul style="list-style-type: none"> • a retroceder 	0 mm
<ul style="list-style-type: none"> • a subir 	100 mm
<ul style="list-style-type: none"> • a descer 	75 mm

• para os lados	5 mm
altura de instalação em caso de altura pelo NN máximo	5 000 m; Derating acima dos 1000 m, consulte o catálogo
peso sem embalagem	2,3 kg

Conexões/ terminais

execução da ligação elétrica	
<ul style="list-style-type: none"> • para circuito principal • para corrente de comando 	ligação aparafusada Ligação de tração de mola
<ul style="list-style-type: none"> • tipo de secções transversais dos condutores conectáveis para contactos principais <ul style="list-style-type: none"> — unifilar — de fio fino com tratamento de terminal de fio • Tipo de secções transversais dos condutores conectáveis nos cabos AWG para circuito principal unifilar 	2x (1,0 ... 2,5 mm ²), 2x (2,5 ... 10 mm ²) 2x (1,0 ... 2,5 mm ²), 2x (2,5 ... 6,0 mm ²) 2x (16 ... 12), 2x (14 ... 8)
Tipo de secções transversais dos condutores conectáveis	
<ul style="list-style-type: none"> • para corrente de comando unifilar • para corrente de comando de fio fino com tratamento de terminal de fio • nos cabos AWG para corrente de comando unifilar • nos cabos AWG para corrente de comando de fio fino com tratamento de terminal de fio 	2x (0,25 ... 1,5 mm ²) 2x (0,25 ... 1,5 mm ²) 2x (24 ... 16) 2x (24 ... 16)
Comprimento do cabo	
<ul style="list-style-type: none"> • entre o dispositivo de arranque suave e o motor máximo • nas entradas digitais com DC máximo • binário de aperto para contactos principais no caso de ligação com parafuso • Binário de aperto para contactos auxiliares e de comando no caso de ligação com parafuso 	800 m 1 000 m 2 ... 2,5 N·m 0,8 ... 1,2 N·m
Binário de aperto [lbf·in]	
<ul style="list-style-type: none"> • para contactos principais no caso de ligação com parafuso • para contactos auxiliares e de comando no caso de ligação com parafuso 	18 ... 22 lbf·in 7 ... 10,3 lbf·in

Condições ambientais

temperatura ambiente	
<ul style="list-style-type: none"> • durante o funcionamento • durante o armazenamento e transporte 	-25 ... +60 °C; a partir de 40 °C ter em atenção Derating -40 ... +80 °C
Categoria ambiental	

<ul style="list-style-type: none"> • durante o funcionamento segundo a IEC 60721 	3K6 (sem formação de gelo, condensação apenas ocasional), 3C3 (sem nevoeiro salino), 3S2 (não pode entrar areia nos equipamentos), 3M6
<ul style="list-style-type: none"> • durante o armazenamento segundo a IEC 60721 	1K6 (condensação apenas ocasional), 1C2 (sem nevoeiro salino), 1S2 (não pode entrar areia nos aparelhos), 1M4
<ul style="list-style-type: none"> • durante o transporte segundo a IEC 60721 	2 K2, 2C1, 2S1, 2M2 (altura de queda máx. 0,3 m)
emissão de interferências CEM	segundo a IEC 60947-4-2: Classe A, classe B mediante pedido

Comunicação/ Protocolo

Módulo de comunicação é suportado

• PROFINET Padrão	Sim
• PROFINET High-Feature	Sim
• EtherNet/IP	Sim
• Modbus RTU	Sim
• Modbus TCP	Sim
• PROFIBUS	Sim

Valores nominais UL/CSA

Número de artigo do fabricante

• do interruptor de potência

— utilizável com Standard Faults a 460/480 V segundo UL	Tipo Siemens: 3RV2742, máx. 40A ou 3VA51, máx. 40A; Iq = 5 kA
— utilizável com High Faults a 460/480 V segundo UL	Tipo Siemens: 3RV2742, máx. 30A ou 3VA51, máx. 35A; Iq max = 65 kA
— utilizável com Standard Faults a 460/480 V com comutação de raiz 3 segundo UL	Tipo Siemens: 3RV2742, máx. 40A ou 3VA51, máx. 40A; Iq = 5 kA
— utilizável com High Faults a 460/480 V com comutação de raiz 3 segundo UL	Tipo Siemens: 3RV2742, máx. 30A ou 3VA51, máx. 35A; Iq max = 65 kA
— utilizável com Standard Faults a 575/600 V segundo UL	Tipo Siemens: 3RV2742, máx. 40A ou 3VA51, máx. 40A; Iq = 5 kA
— utilizável com High Faults a 575/600 V com comutação de raiz 3 segundo UL	Tipo Siemens: 3RV2742, máx. 30A ou 3VA51, máx. 35A; Iq max = 65 kA
— utilizável com Standard Faults a 575/600 V com comutação de raiz 3 segundo UL	Tipo Siemens: 3RV2742, máx. 40A ou 3VA51, máx. 40A; Iq = 5 kA

• do fusível

— utilizável com Standard Faults até 575/600 V segundo UL	Tipo: Classe RK5 / K5, máx. 50 A; Iq = 5 kA
— utilizável com High Faults até 575/600 V segundo UL	Tipo: Class J / L, máx. 50 A; Iq = 100 kA
— utilizável com Standard Faults com comutação de raiz 3 até 575/600 V segundo UL	Tipo: Classe RK5 / K5, máx. 50 A; Iq = 5 kA
— utilizável com High Faults com comutação de raiz 3 até 575/600 V segundo UL	Tipo: Class J / L, máx. 50 A; Iq = 100 kA

Potência de funcionamento [cv] para motor de corrente trifásica

<ul style="list-style-type: none"> • a 200/208 V a 50 °C valor estipulado • a 220/230 V a 50 °C valor estipulado • a 460/480 V a 50 °C valor estipulado • a 200/208 V com comutação de raiz 3 a 50 °C valor estipulado • a 220/230 V com comutação de raiz 3 a 50 °C valor estipulado • a 460/480 V com comutação de raiz 3 a 50 °C valor estipulado 	<p>2 hp</p> <p>3 hp</p> <p>7,5 hp</p> <p>5 hp</p> <p>5 hp</p> <p>10 hp</p>
capacidade de carga de contacto dos contactos auxiliares segundo UL	R300-B300

Segurança

Compatibilidade eletromagnética	segundo a IEC 60947-4-2
--	-------------------------

ATEX

<ul style="list-style-type: none"> • qualificação ATEX • qualificação IECEx • qualificação segundo a Diretiva relativa aos produtos ATEX 2014/34/CE 	<p>Sim</p> <p>Sim</p> <p>BVS 18 ATEX F 003 X</p>
tipo de proteção de ignição segundo a Diretiva relativa aos produtos ATEX 2014/34/CE	<p>II (2)G [Ex eb Gb] [Ex db Gb] [Ex pxb Gb],</p> <p>II (2)D [Ex tb Db] [Ex pxb Db],</p> <p>I (M2) [Ex db Mb]</p>
HFT (tolerância do hardware a falhas) segundo a IEC 61508 referente a ATEX	0
Probabilidade média de uma falha em caso de pedido (PFDavg) com taxa de exigência baixa segundo a IEC 61508 referente a ATEX	0,008
Probabilidade de uma falha perigosa por hora (PFHD) em caso de taxa de exigência elevada segundo a EN 62061 referente a ATEX	0,0000005 1/h
Nível de integridade da segurança (SIL) segundo a IEC 61508 referente a ATEX	SIL1
Valor T1 para intervalo de teste de verificação ou tempo de duração segundo a IEC 61508 referente a ATEX	3 y

Certificados/Homologações

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



CCC



CSA



UL



RCM



ATEX

For use in hazardous locations	Declaration of Conformity	Test Certificates	Marine / Shipping
--------------------------------	---------------------------	-------------------	-------------------



IECEX



EG-Konf.

[Type Test Certificates/Test Report](#)



ABS



LRS



PRS

Marine / Shipping	other
-------------------	-------



[Confirmation](#)

Outras informações

Information- and Downloadcenter (catálogo, brochuras,...)

<https://www.siemens.com/ic10>

Industry Mall (encomendar online)

<https://mall.industry.siemens.com/mall/pt/pt/Catalog/product?mlfb=3RW5513-3HA14>

CAX Online Generator

<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=en&mlfb=3RW5513-3HA14>

Service&Support (manuais, manuais de instruções, certificados, curva característica, FAQs,...)

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RW5513-3HA14>

Base de dados das imagens (fotografias do produto,desenhos de medida em 2D, modelos em 3D, esquemas eléctricos,

macros EPLAN...)

http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RW5513-3HA14&lang=en

Curva característica: Comportamento de ativação, I²t, Corrente de passagem

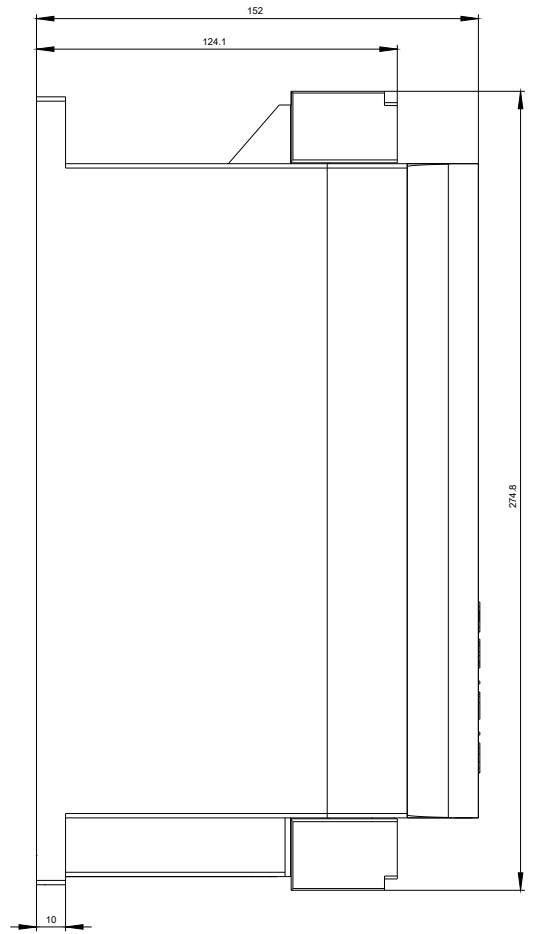
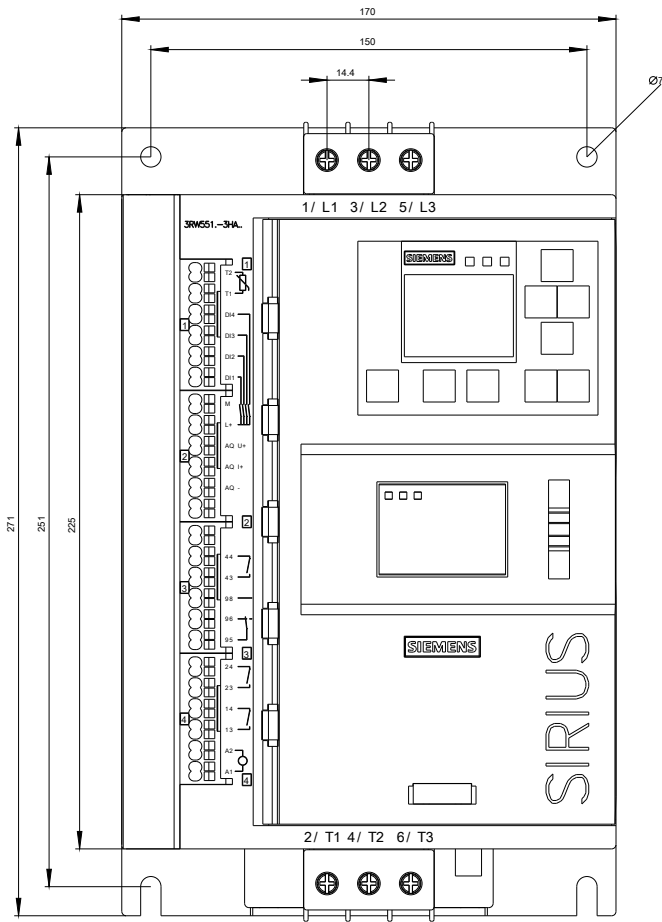
<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RW5513-3HA14/char>

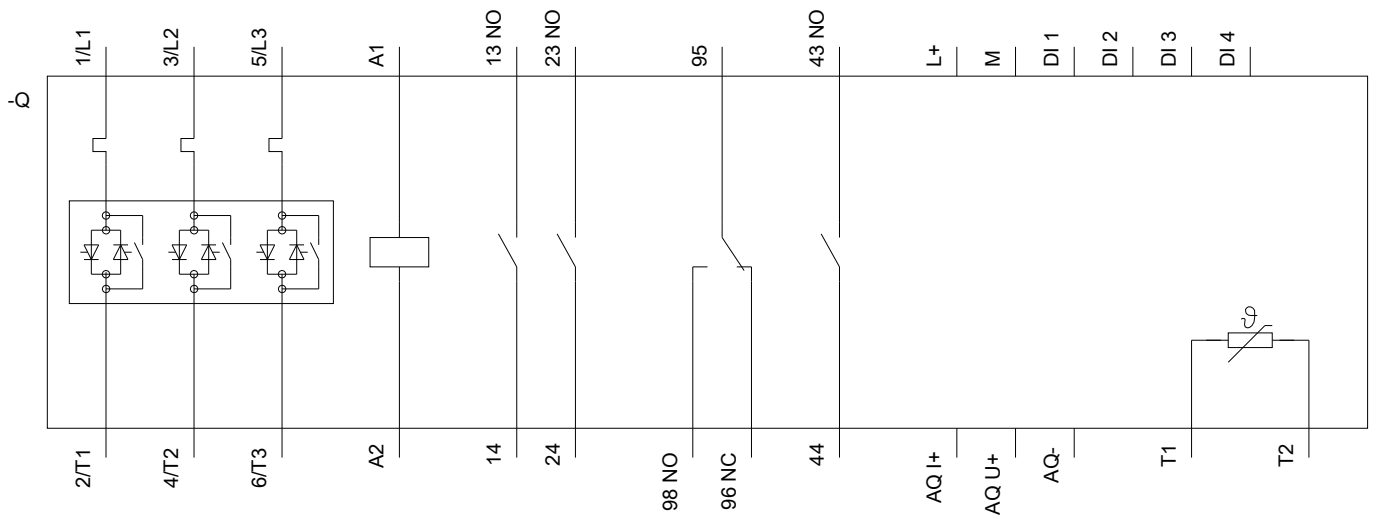
Curva característica: Altura de instalação

<http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.aspx?view=Search&mlfb=3RW5513-3HA14&objecttype=14&gridview=view1>

Simulation Tool for Soft Starters (STS)

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





última alteração:

20-08-2020