

Arrancadores suaves SIRIUS 200-480 V 13 A, 110-250 V AC bornes de resorte



Nombre comercial del producto	SIRIUS
Categoría de producto	Aparatos de maniobra híbridos
Designación del producto	Arrancador suave
Denominación del tipo de producto	3RW55
Referencia del fabricante	<ul style="list-style-type: none"> • del módulo HMI High Feature utilizable 3RW5980-0HF00 • del módulo de comunicación PROFINET Standard utilizable 3RW5980-0CS00 • del módulo de comunicación PROFINET High-Feature utilizable 3RW5950-0CH00 • del módulo de comunicación PROFIBUS utilizable 3RW5980-0CP00 • del módulo de comunicación Modbus TCP utilizable 3RW5980-0CT00 • del módulo de comunicación Modbus RTU utilizable 3RW5980-0CR00 • del módulo de comunicación EtherNet/IP 3RW5980-0CE00 • del interruptor automático utilizable con 400 V 3RV2032-4TA10; Tipo de coordinación 1, Iq = 65 kA, CLASS 10 • del interruptor automático utilizable con 500 V 3RV2032-4TA10; Tipo de coordinación 1, Iq = 18 kA, CLASS 10

- del interruptor automático utilizable con 400 V con conexión en triángulo interior (raíz de 3)
- del interruptor automático utilizable con 500 V con conexión en triángulo interior (raíz de 3)
- del fusible gG utilizable hasta 690 V
- del fusible gG utilizable con conexión en triángulo interior (raíz de 3) hasta 500 V
- del fusible gR para protección de semiconductores utilizable hasta 690 V
- del fusible aR para protección de semiconductores utilizable hasta 690 V

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

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

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

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

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

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

Datos técnicos generales

Tensión de arranque [%]	20 ... 100 %
Tensión de parada [%]	50 ... 50 %
Tiempo de rampa de arranque del arrancador suave	0 ... 360 s
Tiempo de parada del arrancador suave	0 ... 360 s
Par de arranque [%]	10 ... 100 %
Par de parada [%]	10 ... 100 %
Limitación de par [%]	20 ... 200 %
Valor de limitación de corriente [%] ajustable	125 ... 800 %
Tensión de despegue [%] ajustable	40 ... 100 %
Tiempo de despegue ajustable	0 ... 2 s
Número de juegos de parámetros	3
Clase de precisión según IEC 61557-12	5 %
Certificado de aptitud	
• Marcado CE	Sí
• Homologación UL	Sí
• Homologación CSA	Sí
Componente del producto	
• HMI High Feature	Sí
• soportado HMI High Feature	Sí
Equipamiento del producto sistema de contactos de puenteo integrado	Sí
Número de fases controladas	3
Clase de disparo	CLASS 10A / 10E (preajustado) / 20E / 30E; según IEC 60947-4-2
Valor límite de desequilibrio de corriente [%]	10 ... 60 %
Valor límite de vigilancia de defectos a tierra [%]	10 ... 95 %
Tiempo de recuperación tras disparo por sobrecarga ajustable	60 ... 1 800 s
Tiempo de puenteo en caso de fallo de red	
• para circuito principal	100 ms
• para circuito de mando	100 ms

Tiempo de pausas ajustable	0 ... 255 s
Tensión de aislamiento	
• valor asignado	480 V
Grado de contaminación	3, según IEC 60947-4-2
Tensión de impulso valor asignado	6 kV
Tensión inversa del tiristor máx.	1 600 V
Factor de servicio	1,15
Resistencia a tensión de choque valor asignado	6 kV
Tensión máxima admitida para separación de protección	
• entre circuito principal y auxiliar	480 V; no válido para conexión de termistor
Grado de protección IP	IP00
Categoría de empleo según IEC 60947-4-2	AC 53a
Resistencia a choques	15g / 11 ms, a partir de 6g / 11 ms con interrupciones de contacto potenciales
Resistencia a vibraciones	15 mm hasta 6 Hz; 2g hasta 500 Hz
Designaciones de referencia según IEC 81346-2:2009	Q
Función del producto	
• arranque suave	Sí
• parada suave	Sí
• impulso de despegue	Sí
• limitación de corriente ajustable	Sí
• velocidad lenta en ambos sentidos de giro	Sí
• parada de bombas	Sí
• frenos DC	Sí
• calentamiento del motor	Sí
• función de memoria de valores máx./mín.	Sí
• función Trace	Sí
• autoprotección electrónica del aparato	Sí
• Protección de sobrecarga del motor	Sí; Protección integral del motor (protección por termistor y protección electrónica de sobrecarga) / Si se emplea protección de sobrecarga de motor según ATEX, en caso de conexión en triángulo interior (raíz de 3) debe usarse un contactor conectado en serie.
• Evaluación de protección de motor por termistor	Sí; PTC tipo A o Klixon/Thermoclick
• Conexión en triángulo interior (raíz de 3)	Sí
• reset automático	Sí
• reset manual	Sí
• rearme remoto	Sí
• Función de comunicación	Sí
• indicación de valores medidos en servicio	Sí

• lista de eventos	Sí
• informe de fallos	Sí
• parametrizable por software	Sí
• configurable por software	Sí
• conexión por tornillo	No
• bornes de resorte	Sí
• PROFlenergy	Sí; en combinación con módulos de comunicación PROFINET Standard y PROFINET High Feature
• actualización de firmware	Sí
• borne desmontable para circuito de control	Sí
• rampa de tensión	Sí
• regulación de par	Sí
• freno combinado	Sí
• salida analógica	Sí; 4 ... 20 mA (predeterminado) / 0 ... 10 V
• entradas/salidas de control programables	Sí
• monitorización de condición	Sí
• autoparametrización	Sí
• asistentes para aplicaciones	Sí
• tipo de parada alternativa	Sí
• servicio de emergencia	Sí
• inversión de sentido de giro	Sí
• arranque suave en condiciones de arranque pesado	Sí

Electrónica de potencia

Intensidad de empleo	
• con 40 °C valor asignado	13 A
• con 40 °C valor asignado mín.	2,5 A
• con 50 °C valor asignado	11,5 A
• con 60 °C valor asignado	10,5 A
Intensidad de empleo con conexión en triángulo interior (raíz de 3)	
• con 40 °C valor asignado	22,5 A
• con 50 °C valor asignado	19,9 A
• con 60 °C valor asignado	18,2 A
Tensión de empleo	
• valor asignado	200 ... 480 V
• con conexión en triángulo interior (raíz de 3) valor asignado	200 ... 480 V
tolerancia negativa relativa de la tensión de empleo	-15 %
tolerancia positiva relativa de la tensión de empleo	10 %
tolerancia negativa relativa de la tensión de empleo con conexión en triángulo interior (raíz de 3)	-15 %

tolerancia positiva relativa de la tensión de empleo con conexión en triángulo interior (raíz de 3)	10 %
Potencia de empleo para motor trifásico	
• con 230 V con 40 °C valor asignado	3 kW
• con 230 V con conexión en triángulo interior (raíz de 3) con 40 °C valor asignado	5,5 kW
• con 400 V con 40 °C valor asignado	5,5 kW
• con 400 V con conexión en triángulo interior (raíz de 3) con 40 °C valor asignado	11 kW
Frecuencia de empleo 1 valor asignado	50 Hz
Frecuencia de empleo 2 valor asignado	60 Hz
tolerancia negativa relativa de la frecuencia de empleo	-10 %
tolerancia positiva relativa de la frecuencia de empleo	10 %
Carga mínima [%]	10 %; Referido al valor de le ajustado
Pérdidas [W] con valor asignado de la intensidad con AC	
• con 40 °C tras el arranque	4 W
• con 50 °C tras el arranque	3 W
• con 60 °C tras el arranque	3 W
Pérdidas [W] con AC en caso de limitación de corriente del 350 %	
• con 40 °C durante el arranque	198 W
• con 50 °C durante el arranque	166 W
• con 60 °C durante el arranque	148 W
Tipo de protección de motor	electrónica, disparo en caso de sobrecarga térmica del motor

Circuito de control/ Control por entrada

Tipo de corriente de la alimentación de tensión de mando	AC
Tensión de alimentación del circuito de mando con AC	
• con 50 Hz	110 ... 250 V
• con 60 Hz	110 ... 250 V
tolerancia negativa relativa de la alimentación de tensión de mando con AC con 50 Hz	-15 %
tolerancia positiva relativa de la alimentación de tensión de mando con AC con 50 Hz	10 %
tolerancia negativa relativa de la alimentación de tensión de mando con AC con 60 Hz	-15 %
tolerancia positiva relativa de la alimentación de tensión de mando con AC con 60 Hz	10 %
Frecuencia de la tensión de alimentación de mando	50 ... 60 Hz

tolerancia negativa relativa de la frecuencia de la tensión de alimentación de mando	-10 %
tolerancia positiva relativa de la frecuencia de la tensión de alimentación de mando	10 %
Intensidad de alimentación de mando en standby valor asignado	100 mA
Corriente de retención en modo de bypass valor asignado	165 mA
Corriente de excitación al cerrar los contactos de bypass máx.	0,2 A
Pico de intensidad de conexión al aplicar la tensión de alimentación de mando máx.	43 A
Duración del pico de intensidad de conexión al aplicar la tensión de alimentación de mando	1,6 ms
Tipo de protección de sobretensión	Varistor
Tipo de protección contra cortocircuito para circuito de mando	Fusible 4 A gG (Icu=1 kA), Fusible 6 A rápido (Icu=1 kA), Automático magnetotérmico C1 (Icu = 600 A), Automático magnetotérmico C6 (Icu = 300 A); No incluido en el volumen de suministro

Entradas/ Salidas

Número de entradas digitales	4
• parametrizable	4
Número de entradas para conexión de termistor	1; PTC tipo A o Klixon / Thermoclick
Número de salidas digitales	4
• parametrizable	3
• no parametrizable	1
Tipo de salidas digitales	3 NA / 1 conmutado
Número de salidas analógicas	1
Poder de corte, corriente de las salidas de relé	
• con AC-15 con 250 V valor asignado	3 A
• con DC-13 con 24 V valor asignado	1 A

Instalación/ fijación/ dimensiones

Posición de montaje	Vertical (girable +/- 90° y basculable +/- 22,5° hacia delante y hacia atrás)
Tipo de fijación	fijación por tornillo
Altura	275 mm
Anchura	170 mm
Profundidad	152 mm
Distancia que debe respetarse para montaje en serie	
• hacia adelante	10 mm
• hacia atrás	0 mm
• hacia arriba	100 mm
• hacia abajo	75 mm
• hacia un lado	5 mm

Altitud de instalación con altura sobre el nivel del mar máx.	5 000 m; Derating a partir de 1000 m, ver catálogo
Peso sin embalaje	2,3 kg

Conexiones/ Bornes

Tipo de conexión eléctrica	
<ul style="list-style-type: none"> • para circuito principal • para circuito de mando 	<p>conexión por tornillo</p> <p>Bornes de resorte</p>
Tipo de secciones de conductor conectables	
<ul style="list-style-type: none"> • para contactos principales <ul style="list-style-type: none"> — monofilar — alma flexible con preparación de los extremos de cable • con cables AWG para circuito principal monofilar 	<p>2x (1,0 ... 2,5 mm²), 2x (2,5 ... 10 mm²)</p> <p>2x (1,0 ... 2,5 mm²), 2x (2,5 ... 6,0 mm²)</p> <p>2x (16 ... 12), 2x (14 ... 8)</p>
Tipo de secciones de conductor conectables	
<ul style="list-style-type: none"> • para circuito de mando monofilar • para circuito de mando alma flexible con preparación de los extremos de cable • con cables AWG para circuito de mando monofilar • con cables AWG para circuito de mando alma flexible con preparación de los extremos de cable 	<p>2x (0,25 ... 1,5 mm²)</p> <p>2x (0,25 ... 1,5 mm²)</p> <p>2x (24 ... 16)</p> <p>2x (24 ... 16)</p>
Longitud del cable	
<ul style="list-style-type: none"> • entre arrancador suave y motor máx. • en las entrada digitales con DC máx. 	<p>800 m</p> <p>1 000 m</p>
Par de apriete	
<ul style="list-style-type: none"> • para contactos principales con bornes de tornillo • para contactos auxiliares y de control con bornes de tornillo 	<p>2 ... 2,5 N·m</p> <p>0,8 ... 1,2 N·m</p>
Par de apriete [lbf·in]	
<ul style="list-style-type: none"> • para contactos principales con bornes de tornillo • para contactos auxiliares y de control con bornes de tornillo 	<p>18 ... 22 lbf·in</p> <p>7 ... 10,3 lbf·in</p>

Condiciones ambiente

Temperatura ambiente	
<ul style="list-style-type: none"> • durante el funcionamiento • durante el almacenamiento et el transporte 	<p>-25 ... +60 °C; a partir de 40 °C aplicar derating</p> <p>-40 ... +80 °C</p>
Categoría medioambiental	
<ul style="list-style-type: none"> • durante el funcionamiento según IEC 60721 	<p>3K6 (sin formación de hielo, condensación ocasional), 3C3 (sin niebla salina), 3S2 (no puede entrar arena en los aparatos), 3M6</p>

- durante el almacenamiento según IEC 60721
- durante el transporte según IEC 60721

1K6 (condensación ocasional), 1C2 (sin niebla salina), 1S2 (no puede entrar arena en los aparatos), 1M4
2K2, 2C1, 2S1, 2M2 (altura de caída máx. 0,3 m)

Emisión de perturbaciones CEM

según IEC 60947-4-2: Clase A, Clase B por encargo

Comunicación/ Protocolo

Módulo de comunicación soportado

• PROFINET Standard	Sí
• PROFINET High-Feature	Sí
• EtherNet/IP	Sí
• Modbus RTU	Sí
• Modbus TCP	Sí
• PROFIBUS	Sí

Valores nominales UL/CSA

Referencia del fabricante

• del interruptor automático

— utilizable con fallo estándar con 460/480 V según UL

Tipo Siemens: 3RV2742, máx. 40 A o 3VA51, máx. 40 A; I_q = 5 kA

— utilizable con fallo alto con 460/480 V según UL

Tipo Siemens: 3RV2742, máx. 30 A o 3VA51, máx. 35 A; I_q max = 65 kA

— utilizable con fallo estándar con 460/480 V con conexión en triángulo interior (raíz de 3) según UL

Tipo Siemens: 3RV2742, máx. 40 A o 3VA51, máx. 40 A; I_q = 5 kA

— utilizable con fallo alto con 460/480 V con conexión en triángulo interior (raíz de 3) según UL

Tipo Siemens: 3RV2742, máx. 30 A o 3VA51, máx. 35 A; I_q max = 65 kA

— utilizable con fallo estándar con 575/600 V según UL

Tipo Siemens: 3RV2742, máx. 40 A o 3VA51, máx. 40 A; I_q = 5 kA

— utilizable con fallo alto con 575/600 V con conexión en triángulo interior (raíz de 3) según UL

Tipo Siemens: 3RV2742, máx. 30 A o 3VA51, máx. 35 A; I_q max = 65 kA

— utilizable con fallo estándar con 575/600 V con conexión en triángulo interior (raíz de 3) según UL

Tipo Siemens: 3RV2742, máx. 40 A o 3VA51, máx. 40 A; I_q = 5 kA

• del fusible

— utilizable con fallo estándar hasta 575/600 V según UL

Typ: Class RK5 / K5, max. 50 A; I_q = 5 kA

— utilizable con fallo alto hasta 575/600 V según UL

Tipo: clase J/L, máx. 50 A; I_q = 100 kA

— utilizable con fallo estándar con conexión en triángulo interior (raíz de 3) hasta 575/600 V según UL

Typ: Class RK5 / K5, max. 50 A; I_q = 5 kA

— utilizable con fallo alto con conexión en triángulo interior (raíz de 3) hasta 575/600 V según UL

Tipo: clase J/L, máx. 50 A; I_q = 100 kA

Potencia de empleo [hp] para motor trifásico	
<ul style="list-style-type: none"> • con 200/208 V con 50 °C valor asignado • con 220/230 V con 50 °C valor asignado • con 460/480 V con 50 °C valor asignado • con 200/208 V con conexión en triángulo interior (raíz de 3) con 50 °C valor asignado • con 220/230 V con conexión en triángulo interior (raíz de 3) con 50 °C valor asignado • con 460/480 V con conexión en triángulo interior (raíz de 3) con 50 °C valor asignado 	<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>
Capacidad de carga de los contactos auxiliares según UL	R300-B300

Seguridad

Compatibilidad electromagnética	según IEC 60947-4-2
--	---------------------

ATEX

Certificado de aptitud	
<ul style="list-style-type: none"> • ATEX • IECEX • según Directiva ATEX 2014/34/UE 	<p>Sí</p> <p>Sí</p> <p>BVS 18 ATEX F 003 X</p>
Modo de protección Ex según Directiva ATEX 2014/34/UE	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]
Tolerancia a fallos de hardware según IEC 61508 referido a ATEX	0
PFDavg con baja tasa de demanda según IEC 61508 referido a ATEX	0,008
PFHD con alta tasa de demanda según EN 62061 referido a ATEX	0,0000005 1/h
Nivel de integridad de la seguridad (SIL) según IEC 61508 referido a ATEX	SIL1
Valor T1 para intervalo entre pruebas o vida útil según IEC 61508 referido a ATEX	3 y

Certificados/ Homologaciones

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



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](#)

Más información

Information- and Downloadcenter (Catálogos, Folletos,...)

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

Industry Mall (sistema de pedido online)

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

Generador CAx online

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

Service&Support (Manuales, certificados, características, FAQ,...)

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

Base de datos de imágenes (fotos de producto, dibujos acotados 2D, modelos 3D, esquemas de conexiones, macros

EPLAN, ...)

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

Curva característica: Comportamiento en disparo, I^t, Corriente de corte limitada

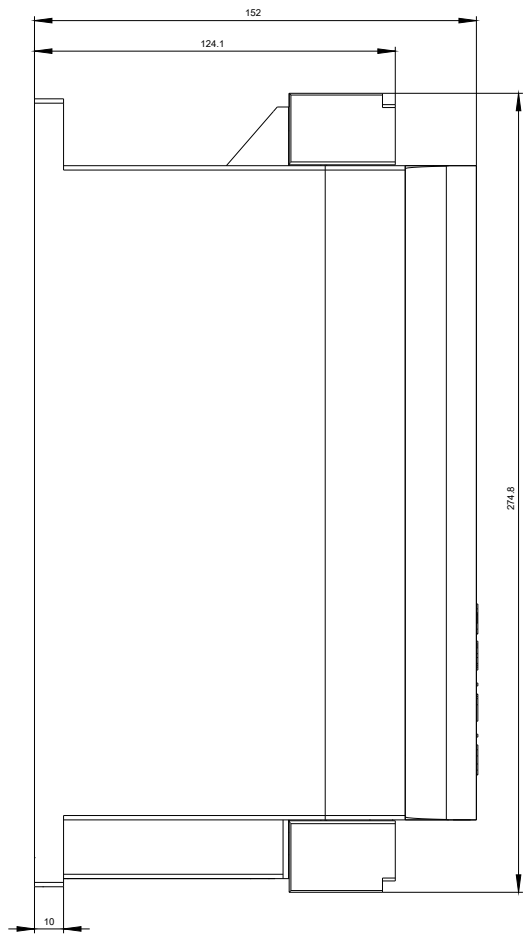
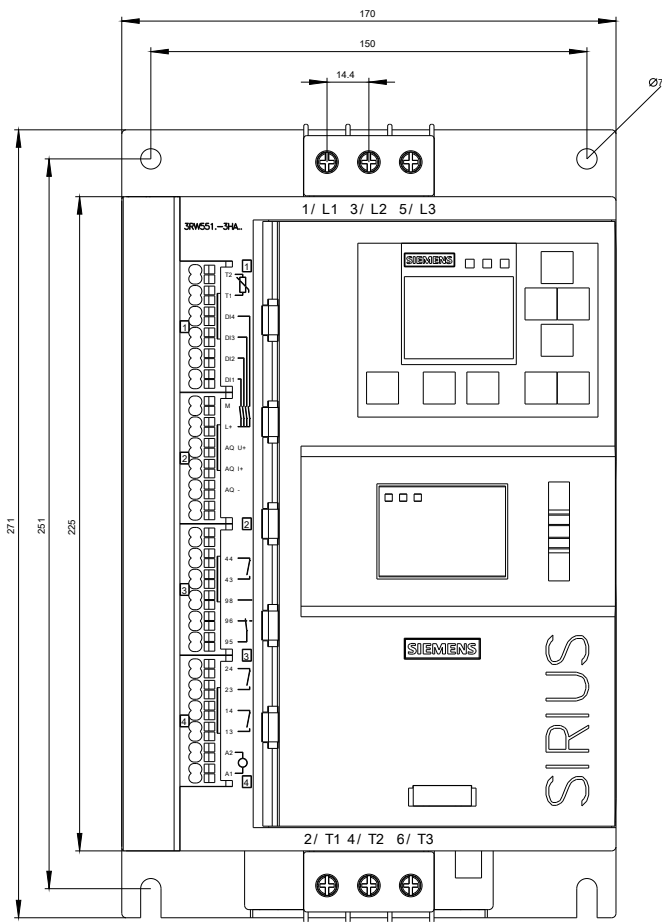
<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RW5513-3HA14/char>

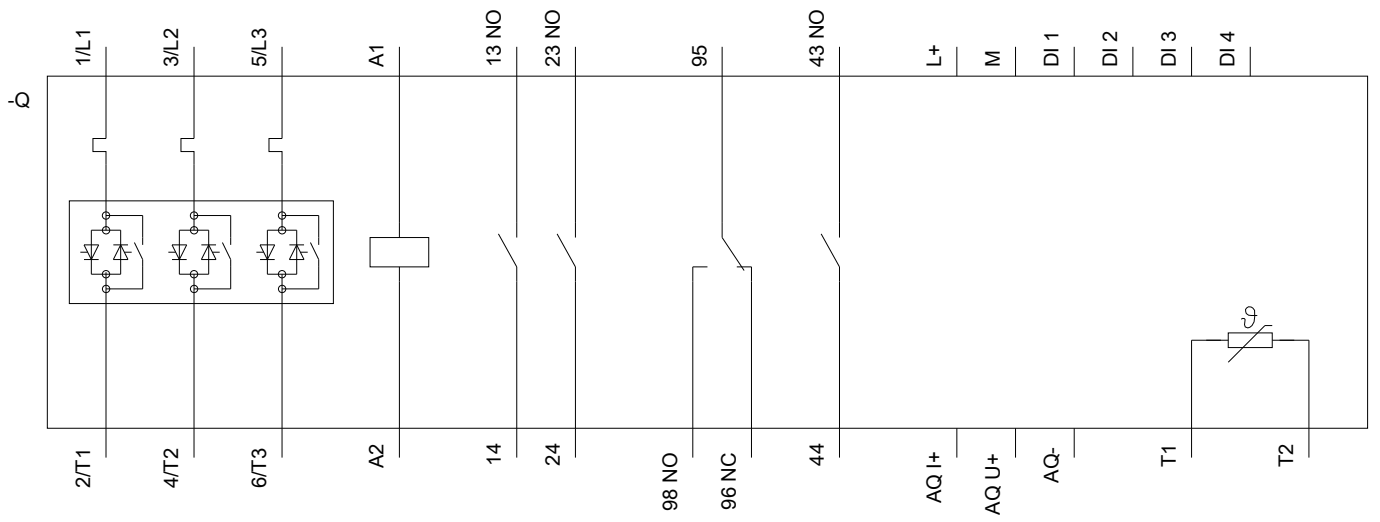
Característica: Altitud de instalación

<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 modificación:

20/07/2020