

SIRIUS Sanftstarter 200-480 V 13 A, AC 110-250 V
Federzugklemmen Analogausgang



Produkt-Markenname	SIRIUS
Produktkategorie	Hybrid-Schaltgeräte
Produkt-Bezeichnung	Sanftstarter
Produkttyp-Bezeichnung	3RW52
Hersteller-Artikelnummer	<ul style="list-style-type: none"> • des HMI-Moduls Standard verwendbar 3RW5980-0HS00 • des HMI-Moduls High Feature verwendbar 3RW5980-0HF00 • des Kommunikationsmoduls PROFINET Standard verwendbar 3RW5980-0CS00 • des Kommunikationsmoduls PROFIBUS verwendbar 3RW5980-0CP00 • des Kommunikationsmoduls Modbus TCP verwendbar 3RW5980-0CT00 • des Kommunikationsmoduls Modbus RTU verwendbar 3RW5980-0CR00 • des Kommunikationsmoduls EtherNet/IP 3RW5980-0CE00 • des Leistungsschalters verwendbar bei 400 V 3RV2032-4TA10; Zuordnungsart 1, Iq = 65 kA, CLASS 10 • des Leistungsschalters verwendbar bei 500 V 3RV2032-4TA10; Zuordnungsart 1, Iq = 18 kA, CLASS 10 • des Leistungsschalters verwendbar bei 400 V bei Wurzel-3-Schaltung 3RV2032-4DA10; Zuordnungsart 1, Iq = 65 kA, CLASS 10

- des Leistungsschalters verwendbar bei 500 V bei Wurzel-3-Schaltung
- der gG-Sicherung verwendbar bis 690 V
- der gG-Sicherung verwendbar bei Wurzel-3-Schaltung bis 500 V
- der gR-Sicherung für Halbleiterschutz verwendbar bis 690 V
- der aR-Sicherung für Halbleiterschutz verwendbar bis 690 V

[3RV2032-4DA10; Zuordnungsart 1, Iq = 18 kA, CLASS 10](#)

[3NA3820-6; Zuordnungsart 1, Iq = 65 kA](#)

[3NA3820-6; Zuordnungsart 1, Iq = 65 kA](#)

[3NE1815-0; Zuordnungsart 2, Iq = 65 kA](#)

[3NE8017-1; Zuordnungsart 2, Iq = 65 kA](#)

Allgemeine technische Daten

Startspannung [%]	30 ... 100 %
Stoppspannung [%]	50 ... 50 %
Anlaufzeit des Sanftstarters	0 ... 20 s
Strombegrenzungswert [%] einstellbar	130 ... 700 %
Eignungsnachweis	
• CE-Kennzeichnung	Ja
• UL-Zulassung	Ja
• CSA-Zulassung	Ja
Produktbestandteil	
• wird unterstützt HMI-Standard	Ja
• wird unterstützt HMI-High Feature	Ja
Produktausstattung integriertes Überbrückungskontaktsystem	Ja
Anzahl der gesteuerten Phasen	3
Auslöseklasse	CLASS 10A (voreingestellt) / 10E / 20E; nach IEC 60947-4-2
Überbrückungszeit bei Netzausfall	
• für Hauptstromkreis	100 ms
• für Steuerstromkreis	100 ms
Isolationsspannung	
• Bemessungswert	600 V
Verschmutzungsgrad	3, gemäß IEC 60947-4-2
Impulsspannung Bemessungswert	6 kV
Sperrspannung des Thyristors maximal	1 600 V
Servicefaktor	1
Stoßspannungsfestigkeit Bemessungswert	6 kV
maximal zulässige Spannung für sichere Trennung	
• zwischen Haupt- und Hilfsstromkreis	600 V
Schutzart IP	IP20
Gebrauchskategorie gemäß IEC 60947-4-2	AC 53a
Schockfestigkeit	15g / 11 ms, ab 12g / 11 ms mit potentiellen Kontaktabhebern
Schwingfestigkeit	15 mm bis 6 Hz, 2g bis 500 Hz
Referenzkennzeichen gemäß IEC 81346-2:2009	Q
Produktfunktion	

• Sanftanlauf	Ja
• Sanftauslauf	Ja
• Soft Torque	Ja
• Einstellbare Strombegrenzung	Ja
• Pumpenauslauf	Ja
• Geräteeigenschutz	Ja
• Motorüberlastschutz	Ja; elektronischer Motorüberlastschutz
• Thermistormotorschutz-Auswertung	Nein
• Wurzel-3-Schaltung	Ja
• Autoreset	Ja
• Hand-Reset	Ja
• Fern-Reset	Ja; durch Abschalten der Steuerspeisespannung
• Kommunikationsfunktion	Ja
• Betriebsmesswertanzeige	Ja; nur in Verbindung mit speziellem Zubehör
• Fehlerlogbuch	Ja; nur in Verbindung mit speziellem Zubehör
• via Software parametrierbar	Nein
• via Software projektierbar	Ja
• PROFINET	Ja; in Verbindung mit Kommunikationsmodul PROFINET Standard
• Firmware-Update	Ja
• abnehmbare Klemme für Steuerstromkreis	Ja
• Drehmomentregelung	Nein
• Analogausgang	Ja; 4 ... 20 mA (default) / 0 ... 10 V (mit High Feature-HMI parametrierbar)

Leistungselektronik

Betriebsstrom	
• bei 40 °C Bemessungswert	13 A
• bei 50 °C Bemessungswert	11,5 A
• bei 60 °C Bemessungswert	10,5 A
Betriebsstrom bei Wurzel-3-Schaltung	
• bei 40 °C Bemessungswert	22,5 A
• bei 50 °C Bemessungswert	19,9 A
• bei 60 °C Bemessungswert	18,2 A
Betriebsspannung	
• Bemessungswert	200 ... 480 V
• bei Wurzel-3-Schaltung Bemessungswert	200 ... 480 V
relative negative Toleranz der Betriebsspannung	-15 %
relative positive Toleranz der Betriebsspannung	10 %
relative negative Toleranz der Betriebsspannung bei Wurzel-3-Schaltung	-15 %
relative positive Toleranz der Betriebsspannung bei Wurzel-3-Schaltung	10 %

Betriebsleistung für Drehstrommotor	
• bei 230 V bei 40 °C Bemessungswert	3 kW
• bei 230 V bei Wurzel-3-Schaltung bei 40 °C Bemessungswert	5,5 kW
• bei 400 V bei 40 °C Bemessungswert	5,5 kW
• bei 400 V bei Wurzel-3-Schaltung bei 40 °C Bemessungswert	11 kW
Betriebsfrequenz 1 Bemessungswert	50 Hz
Betriebsfrequenz 2 Bemessungswert	60 Hz
relative negative Toleranz der Betriebsfrequenz	-10 %
relative positive Toleranz der Betriebsfrequenz	10 %
einstellbarer Motorstrom	
• bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 1	5,5 A
• bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 2	6 A
• bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 3	6,5 A
• bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 4	7 A
• bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 5	7,5 A
• bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 6	8 A
• bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 7	8,5 A
• bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 8	9 A
• bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 9	9,5 A
• bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 10	10 A
• bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 11	10,5 A
• bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 12	11 A
• bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 13	11,5 A
• bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 14	12 A
• bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 15	12,5 A
• bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 16	13 A
• minimal	5,5 A
einstellbarer Motorstrom	
• für Wurzel-3-Schaltung bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 1	9,5 A
• für Wurzel-3-Schaltung bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 2	10,4 A
• für Wurzel-3-Schaltung bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 3	11,3 A
• für Wurzel-3-Schaltung bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 4	12,1 A
• für Wurzel-3-Schaltung bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 5	13 A
• für Wurzel-3-Schaltung bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 6	13,9 A

• für Wurzel-3-Schaltung bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 7	14,7 A
• für Wurzel-3-Schaltung bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 8	15,6 A
• für Wurzel-3-Schaltung bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 9	16,5 A
• für Wurzel-3-Schaltung bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 10	17,3 A
• für Wurzel-3-Schaltung bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 11	18,2 A
• für Wurzel-3-Schaltung bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 12	19,1 A
• für Wurzel-3-Schaltung bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 13	19,9 A
• für Wurzel-3-Schaltung bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 14	20,8 A
• für Wurzel-3-Schaltung bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 15	21,7 A
• für Wurzel-3-Schaltung bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 16	22,5 A
• bei Wurzel-3-Schaltung minimal	9,5 A
Mindestlast [%]	15 %; bezogen auf den kleinsten einstellbaren I_e
Verlustleistung [W] bei Bemessungswert Strom bei AC	
• bei 40 °C nach Hochlauf	16 W
• bei 50 °C nach Hochlauf	15 W
• bei 60 °C nach Hochlauf	15 W
Verlustleistung [W] bei AC bei Strombegrenzung 350 %	
• bei 40 °C während Anlauf	210 W
• bei 50 °C während Anlauf	178 W
• bei 60 °C während Anlauf	161 W
Steuerstromkreis/ Ansteuerung	
Spannungsart der Steuerspeisespannung	AC
Steuerspeisespannung bei AC	
• bei 50 Hz	110 ... 250 V
• bei 60 Hz	110 ... 250 V
relative negative Toleranz der Steuerspeisespannung bei AC bei 50 Hz	-15 %
relative positive Toleranz der Steuerspeisespannung bei AC bei 50 Hz	10 %
relative negative Toleranz der Steuerspeisespannung bei AC bei 60 Hz	-15 %

relative positive Toleranz der Speisespannung bei AC bei 60 Hz	10 %
Speisespannungsfrequenz	50 ... 60 Hz
relative negative Toleranz der Frequenz der Speisespannung	-10 %
relative positive Toleranz der Frequenz der Speisespannung	10 %
Speisestrom im Standby-Betrieb Bemessungswert	30 mA
Haltestrom im Bypass-Betrieb Bemessungswert	75 mA
Anzugsstrom bei schließen der Bypass-Kontakte maximal	0,17 A
Einschaltstromspitze bei Anlegen der Speisespannung maximal	12,2 A
Dauer der Einschaltstromspitze bei Anlegen der Speisespannung	2,2 ms
Ausführung des Überspannungsschutzes	Varistor
Ausführung des Kurzschlussschutzes für Steuerstromkreis	Sicherung 4 A gG (I _{cu} =1 kA), Sicherung 6 A flink (I _{cu} =1 kA), Leitungsschutzschalter C1 (I _{cu} = 600 A), Leitungsschutzschalter C6 (I _{cu} = 300 A); Gehört nicht zum Lieferumfang

Eingänge/ Ausgänge

Anzahl der Digitaleingänge	1
Anzahl der Eingänge für Thermistoranschluss	0
Anzahl der Digitalausgänge	3
<ul style="list-style-type: none"> • nicht parametrierbar 	2
Ausführung der Digitalausgänge	2 Schließer (NO) / 1 Wechsler (CO)
Anzahl der Analogausgänge	1
Schaltvermögen Strom der Relaisausgänge	
<ul style="list-style-type: none"> • bei AC-15 bei 250 V Bemessungswert 	3 A
<ul style="list-style-type: none"> • bei DC-13 bei 24 V Bemessungswert 	1 A

Einbau/ Befestigung/ Abmessungen

Einbaulage	bei senkrechter Montageebene +/- 10° drehbar und nach vorne und hinten kippbar
Befestigungsart	Schraubbefestigung
Höhe	275 mm
Breite	170 mm
Tiefe	152 mm
einzuhaltender Abstand bei Reihenmontage	
<ul style="list-style-type: none"> • vorwärts 	10 mm
<ul style="list-style-type: none"> • rückwärts 	0 mm
<ul style="list-style-type: none"> • aufwärts 	100 mm
<ul style="list-style-type: none"> • abwärts 	75 mm
<ul style="list-style-type: none"> • seitwärts 	5 mm
Gewicht ohne Verpackung	2,1 kg

Anschlüsse/ Klemmen	
Ausführung des elektrischen Anschlusses <ul style="list-style-type: none"> • für Hauptstromkreis • für Steuerstromkreis 	Schraubanschluss Federzuganschluss
Art der anschließbaren Leiterquerschnitte <ul style="list-style-type: none"> • für Hauptkontakte <ul style="list-style-type: none"> — eindrätig — feindrätig mit Aderendbearbeitung • bei AWG-Leitungen für Hauptstromkreis eindrätig 	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)
Art der anschließbaren Leiterquerschnitte <ul style="list-style-type: none"> • für Steuerstromkreis eindrätig • für Steuerstromkreis feindrätig mit Aderendbearbeitung • bei AWG-Leitungen für Steuerstromkreis eindrätig • bei AWG-Leitungen für Steuerstromkreis feindrätig mit Aderendbearbeitung 	2x (0,25 ... 1,5 mm ²) 2x (0,25 ... 1,5 mm ²) 2x (24 ... 16) 2x (24 ... 16)
Leitungslänge <ul style="list-style-type: none"> • zwischen Sanftstarter und Motor maximal • an den Digitaleingängen bei AC maximal 	800 m 100 m
Anzugsdrehmoment <ul style="list-style-type: none"> • für Hauptkontakte bei Schraubanschluss • für Hilfs- und Steuerkontakte bei Schraubanschluss 	2 ... 2,5 N·m 0,8 ... 1,2 N·m
Anzugsdrehmoment [lbf·in] <ul style="list-style-type: none"> • für Hauptkontakte bei Schraubanschluss • für Hilfs- und Steuerkontakte bei Schraubanschluss 	18 ... 22 lbf·in 7 ... 10,3 lbf·in
Umgebungsbedingungen	
Aufstellungshöhe bei Höhe über NN <ul style="list-style-type: none"> • maximal 	5 000 m; Derating ab 1000 m, siehe Katalog
Umgebungstemperatur <ul style="list-style-type: none"> • während Betrieb • während Lagerung und Transport 	-25 ... +60 °C; ab 40 °C bitte Derating beachten -40 ... +80 °C
Umweltkategorie <ul style="list-style-type: none"> • während Betrieb gemäß IEC 60721 • während Lagerung gemäß IEC 60721 • während Transport gemäß IEC 60721 	3K6 (keine Eisbildung, Betauung nur gelegentlich), 3C3 (kein Salznebel), 3S2 (Sand darf nicht in die Geräte gelangen), 3M6 1K6 (Betauung nur gelegentlich), 1C2 (kein Salznebel), 1S2 (Sand darf nicht in die Geräte gelangen), 1M4 2K2, 2C1, 2S1, 2M2 (max. Fallhöhe 0,3 m)
EMV-Störaussendung	gemäß IEC 60947-4-2: Class A

Kommunikation/ Protokoll

Kommunikationsmodul wird unterstützt

• PROFINET Standard	Ja
• EtherNet/IP	Ja
• Modbus RTU	Ja
• Modbus TCP	Ja
• PROFIBUS	Ja

UL/CSA Bemessungsdaten

Hersteller-Artikelnummer

• des Leistungsschalters

— bei Standard Faults verwendbar bei 460/480 V gemäß UL	Siemens-Typ: 3RV2742, max.40A or 3VA51, max. 40A; Iq = 5 kA
— bei High Faults verwendbar bei 460/480 V gemäß UL	Siemens-Typ: 3RV2742, max.30A or 3VA51, max. 35A; Iq max = 65 kA
— bei Standard Faults verwendbar bei 460/480 V bei Wurzel-3-Schaltung gemäß UL	Siemens-Typ: 3RV2742, max.40A or 3VA51, max. 40A; Iq = 5 kA
— bei High Faults verwendbar bei 460/480 V bei Wurzel-3-Schaltung gemäß UL	Siemens-Typ: 3RV2742, max.30A or 3VA51, max. 35A; Iq max = 65 kA
— bei Standard Faults verwendbar bei 575/600 V gemäß UL	Siemens-Typ: 3RV2742, max.40A or 3VA51, max. 40A; Iq = 5 kA
— bei Standard Faults verwendbar bei 575/600 V bei Wurzel-3-Schaltung gemäß UL	Siemens-Typ: 3RV2742, max.40A or 3VA51, max. 40A; Iq = 5 kA

• der Sicherung

— bei Standard Faults verwendbar bis 575/600 V gemäß UL	Typ: Class RK5 / K5, max. 50 A; Iq = 5 kA
— bei High Faults verwendbar bis 575/600 V gemäß UL	Typ: Class J / L, max. 50 A; Iq = 100 kA
— bei Standard Faults verwendbar bei Wurzel-3-Schaltung bis 575/600 V gemäß UL	Typ: Class RK5 / K5, max. 50 A; Iq = 5 kA
— bei High Faults verwendbar bei Wurzel-3-Schaltung bis 575/600 V gemäß UL	Typ: Class J / L, max. 50 A; Iq = 100 kA

Betriebsleistung [hp] für Drehstrommotor

• bei 200/208 V bei 50 °C Bemessungswert	2 hp
• bei 220/230 V bei 50 °C Bemessungswert	3 hp
• bei 460/480 V bei 50 °C Bemessungswert	7,5 hp
• bei 200/208 V bei Wurzel-3-Schaltung bei 50 °C Bemessungswert	5 hp
• bei 220/230 V bei Wurzel-3-Schaltung bei 50 °C Bemessungswert	5 hp
• bei 460/480 V bei Wurzel-3-Schaltung bei 50 °C Bemessungswert	10 hp

Kontaktbelastbarkeit der Hilfskontakte gemäß UL

R300-B300

Sicherheitsrelevante Kenngrößen

Approbationen/ Zertifikate

allgemeine Produktzulassung	EMV (Elektromagnetische Verträglichkeit)	Konformitätserklärung
-----------------------------	--	-----------------------



Konformitätserklärung	Prüfbescheinigungen	Marine / Schiffbau
-----------------------	---------------------	--------------------

[Sonstige](#)

[Typprüfbescheinigung/Werkszeugnis](#)



Sonstige

[Bestätigungen](#)

Weitere Informationen

Information- and Downloadcenter (Kataloge, Broschüren,...)

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

Industry Mall (Online-Bestellsystem)

<https://mall.industry.siemens.com/mall/de/de/Catalog/product?mlfb=3RW5213-3AC14>

CAX-Online-Generator

<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=de&mlfb=3RW5213-3AC14>

Service&Support (Handbücher, Betriebsanleitungen, Zertifikate, Kennlinien, FAQs,...)

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3RW5213-3AC14>

Bilddatenbank (Produktfotos, 2D-Maßzeichnungen, 3D-Modelle, Geräteschaltpläne, EPLAN Makros, ...)

http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RW5213-3AC14&lang=de

Kennlinien: Auslöseverhalten, I²t, Durchlassstrom

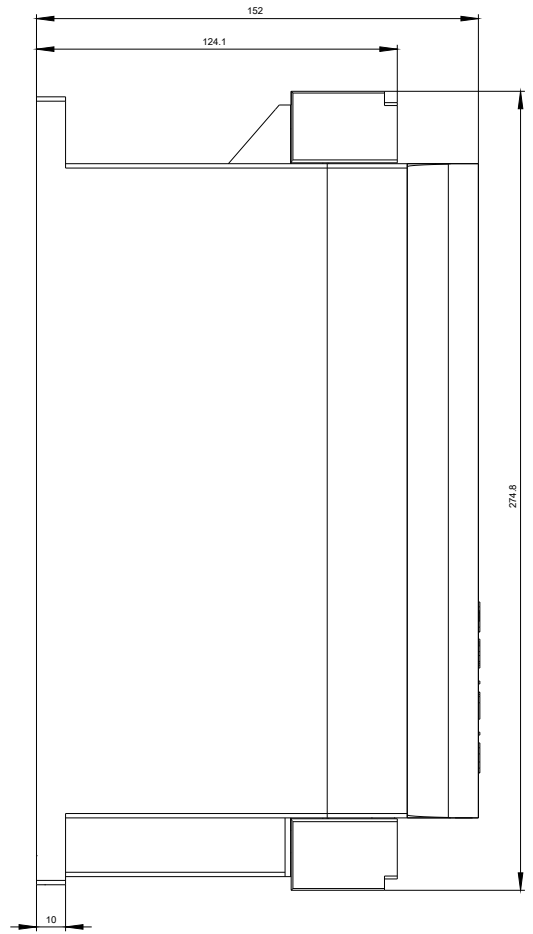
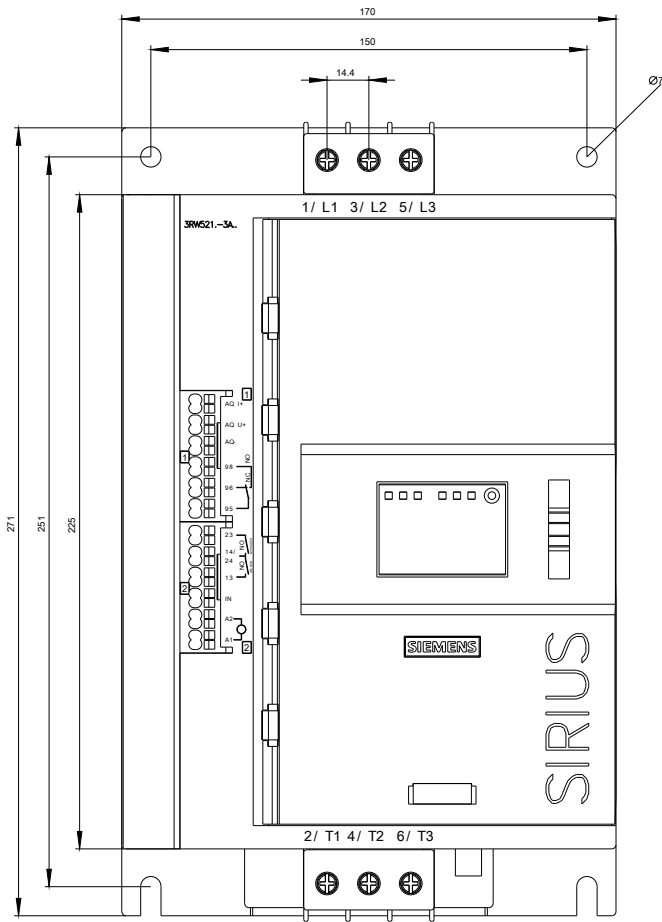
<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3RW5213-3AC14/char>

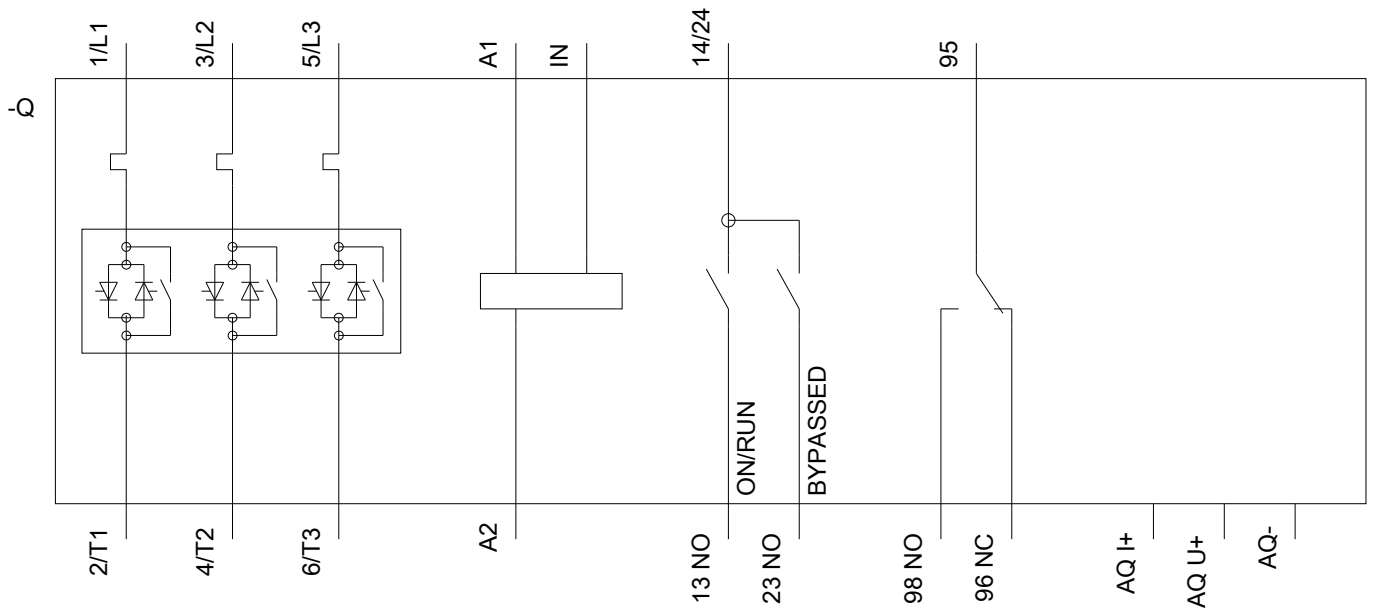
Kennlinie Aufstellungshöhe

<http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.aspx?view=Search&mlfb=3RW5213-3AC14&objecttype=14&gridview=view1>

Simulations Tool für Sanftstarter (STS)

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





letzte Änderung:

25.11.2020