

SIRIUS Sanftstarter 200-600 V 18 A, AC/DC 24 V Schraubklemmen
Analogausgang



Produkt-Markename	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 3RV2032-4DA10; Zuordnungsart 1, Iq = 65 kA, CLASS 10 • des Leistungsschalters verwendbar bei 500 V 3RV2032-4DA10; Zuordnungsart 1, Iq = 15 kA, CLASS 10 • des Leistungsschalters verwendbar bei 400 V bei Wurzel-3-Schaltung 3RV2032-4EA10; 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

[3RV2032-4EA10; Zuordnungsart 1, Iq = 15 kA, CLASS 10](#)

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

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

[3NE1802-0; Zuordnungsart 2, Iq = 65 kA](#)

[3NE8020-1; 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	18 A
• bei 50 °C Bemessungswert	15,9 A
• bei 60 °C Bemessungswert	13,8 A
Betriebsstrom bei Wurzel-3-Schaltung	
• bei 40 °C Bemessungswert	31,5 A
• bei 50 °C Bemessungswert	28 A
• bei 60 °C Bemessungswert	23,9 A
Betriebsspannung	
• Bemessungswert	200 ... 600 V
• bei Wurzel-3-Schaltung Bemessungswert	200 ... 600 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	4 kW
• bei 230 V bei Wurzel-3-Schaltung bei 40 °C Bemessungswert	7,5 kW
• bei 400 V bei 40 °C Bemessungswert	7,5 kW
• bei 400 V bei Wurzel-3-Schaltung bei 40 °C Bemessungswert	15 kW
• bei 500 V bei 40 °C Bemessungswert	11 kW
• bei 500 V bei Wurzel-3-Schaltung bei 40 °C Bemessungswert	18,5 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	7,5 A
• bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 2	8,2 A
• bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 3	8,9 A
• bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 4	9,6 A
• bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 5	10,3 A
• bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 6	11 A
• bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 7	11,7 A
• bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 8	12,4 A
• bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 9	13,1 A
• bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 10	13,8 A
• bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 11	14,5 A
• bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 12	15,2 A
• bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 13	15,9 A
• bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 14	16,6 A
• bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 15	17,3 A
• bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 16	18 A
• minimal	7,5 A
einstellbarer Motorstrom	
• für Wurzel-3-Schaltung bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 1	13 A
• für Wurzel-3-Schaltung bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 2	14,2 A
• für Wurzel-3-Schaltung bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 3	15,4 A
• für Wurzel-3-Schaltung bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 4	16,6 A
• für Wurzel-3-Schaltung bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 5	17,8 A

• für Wurzel-3-Schaltung bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 6	19,1 A
• für Wurzel-3-Schaltung bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 7	20,3 A
• für Wurzel-3-Schaltung bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 8	21,5 A
• für Wurzel-3-Schaltung bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 9	22,7 A
• für Wurzel-3-Schaltung bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 10	23,9 A
• für Wurzel-3-Schaltung bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 11	25,1 A
• für Wurzel-3-Schaltung bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 12	26,3 A
• für Wurzel-3-Schaltung bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 13	27,5 A
• für Wurzel-3-Schaltung bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 14	28,8 A
• für Wurzel-3-Schaltung bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 15	30 A
• für Wurzel-3-Schaltung bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 16	31,2 A
• bei Wurzel-3-Schaltung minimal	13 A
Mindestlast [%]	15 %; bezogen auf den kleinsten einstellbaren I _e
Verlustleistung [W] bei Bemessungswert Strom bei AC	
• bei 40 °C nach Hochlauf	17 W
• bei 50 °C nach Hochlauf	17 W
• bei 60 °C nach Hochlauf	16 W
Verlustleistung [W] bei AC bei Strombegrenzung 350 %	
• bei 40 °C während Anlauf	276 W
• bei 50 °C während Anlauf	241 W
• bei 60 °C während Anlauf	200 W
Steuerstromkreis/ Ansteuerung	
Spannungsart der Steuerspeisespannung	AC/DC
Steuerspeisespannung bei AC	
• bei 50 Hz Bemessungswert	24 V
• bei 60 Hz Bemessungswert	24 V
relative negative Toleranz der Steuerspeisespannung bei AC bei 50 Hz	-20 %
relative positive Toleranz der Steuerspeisespannung bei AC bei 50 Hz	20 %

relative negative Toleranz der Steuerspeisespannung bei AC bei 60 Hz	-20 %
relative positive Toleranz der Steuerspeisespannung bei AC bei 60 Hz	20 %
Steuerspeisespannungsfrequenz	50 ... 60 Hz
relative negative Toleranz der Frequenz der Steuerspeisespannung	-10 %
relative positive Toleranz der Frequenz der Steuerspeisespannung	10 %
Steuerspeisespannung <ul style="list-style-type: none"> • bei DC Bemessungswert 	24 V
relative negative Toleranz der Steuerspeisespannung bei DC	-20 %
relative positive Toleranz der Steuerspeisespannung bei DC	20 %
Steuerspeisestrom im Standby-Betrieb Bemessungswert	160 mA
Haltestrom im Bypass-Betrieb Bemessungswert	360 mA
Anzugsstrom bei schließen der Bypass-Kontakte maximal	0,75 A
Einschaltstromspitze bei Anlegen der Steuerspeisespannung maximal	3,3 A
Dauer der Einschaltstromspitze bei Anlegen der Steuerspeisespannung	12,1 ms
Ausführung des Überspannungsschutzes	Varistor
Ausführung des Kurzschlusschutzes für Steuerstromkreis	Sicherung 4 A gG (Icu=1 kA), Sicherung 6 A flink (Icu=1 kA), Leitungsschutzschalter C1 (Icu = 600 A), Leitungsschutzschalter C6 (Icu = 300 A); Gehört nicht zum Lieferumfang

Eingänge/ Ausgänge

Anzahl der Digitaleingänge	1
Anzahl der Eingänge für Thermistoranschluss	0
Anzahl der Digitalausgänge <ul style="list-style-type: none"> • nicht parametrierbar 	3 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 • bei DC-13 bei 24 V Bemessungswert 	3 A 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	
• vorwärts	10 mm
• rückwärts	0 mm
• aufwärts	100 mm
• abwärts	75 mm
• seitwärts	5 mm
Gewicht ohne Verpackung	2,1 kg

Anschlüsse/ Klemmen

Ausführung des elektrischen Anschlusses	
• für Hauptstromkreis	Schraubanschluss
• für Steuerstromkreis	Schraubanschluss
Art der anschließbaren Leiterquerschnitte	
• für Hauptkontakte	
— eindrätig	2x (1,0 ... 2,5 mm ²), 2x (2,5 ... 10 mm ²)
— feindrätig mit Aderendbearbeitung	2x (1,0 ... 2,5 mm ²), 2x (2,5 ... 6,0 mm ²)
• bei AWG-Leitungen für Hauptstromkreis eindrätig	2x (16 ... 12), 2x (14 ... 8)
Art der anschließbaren Leiterquerschnitte	
• für Steuerstromkreis eindrätig	1x (0,5 ... 4,0 mm ²), 2x (0,5 ... 2,5 mm ²)
• für Steuerstromkreis feindrätig mit Aderendbearbeitung	1x (0,5 ... 2,5 mm ²), 2x (0,5 ... 1,5 mm ²)
• bei AWG-Leitungen für Steuerstromkreis eindrätig	1x (20 ... 12), 2x (20 ... 14)
Leitungslänge	
• zwischen Sanftstarter und Motor maximal	800 m
• an den Digitaleingängen bei AC maximal	100 m
• an den Digitaleingängen bei DC maximal	1 000 m
Anzugsdrehmoment	
• für Hauptkontakte bei Schraubanschluss	2 ... 2,5 N·m
• für Hilfs- und Steuerkontakte bei Schraubanschluss	0,8 ... 1,2 N·m
Anzugsdrehmoment [lbf·in]	
• für Hauptkontakte bei Schraubanschluss	18 ... 22 lbf·in
• für Hilfs- und Steuerkontakte bei Schraubanschluss	7 ... 10,3 lbf·in

Umgebungsbedingungen

Aufstellungshöhe bei Höhe über NN	
• maximal	5 000 m; Derating ab 1000 m, siehe Katalog
Umgebungstemperatur	
• während Betrieb	-25 ... +60 °C; ab 40 °C bitte Derating beachten
• während Lagerung und Transport	-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	
<ul style="list-style-type: none"> • PROFINET Standard • EtherNet/IP • Modbus RTU • Modbus TCP • PROFIBUS 	Ja Ja Ja Ja Ja

UL/CSA Bemessungsdaten	
Hersteller-Artikelnummer	
<ul style="list-style-type: none"> • des Leistungsschalters <ul style="list-style-type: none"> — bei Standard Faults verwendbar bei 460/480 V gemäß UL — bei High Faults verwendbar bei 460/480 V gemäß UL — bei Standard Faults verwendbar bei 460/480 V bei Wurzel-3-Schaltung gemäß UL — bei High Faults verwendbar bei 460/480 V bei Wurzel-3-Schaltung gemäß UL — bei Standard Faults verwendbar bei 575/600 V gemäß UL — bei Standard Faults verwendbar bei 575/600 V bei Wurzel-3-Schaltung gemäß UL • der Sicherung <ul style="list-style-type: none"> — bei Standard Faults verwendbar bis 575/600 V gemäß UL — bei High Faults verwendbar bis 575/600 V gemäß UL — bei Standard Faults verwendbar bei Wurzel-3-Schaltung bis 575/600 V gemäß UL — bei High Faults verwendbar bei Wurzel-3-Schaltung bis 575/600 V gemäß UL 	<p>Siemens-Typ: 3RV2742, max.60A or 3VA51, max. 60A; Iq = 5 kA</p> <p>Siemens-Typ: 3RV2742, max.30A or 3VA51, max. 35A; Iq max = 65 kA</p> <p>Siemens-Typ: 3RV2742, max.60A or 3VA51, max. 60A; Iq = 5 kA</p> <p>Siemens-Typ: 3VA51, max. 35A; Iq max = 65 kA</p> <p>Siemens-Typ: 3RV2742, max.60A or 3VA51, max. 60A; Iq = 5 kA</p> <p>Siemens-Typ: 3RV2742, max.60A or 3VA51, max. 60A; Iq = 5 kA</p> <p>Typ: Class RK5 / K5, max. 70 A; Iq = 5 kA</p> <p>Typ: Class J / L, max. 70 A; Iq = 100 kA</p> <p>Typ: Class RK5 / K5, max. 70 A; Iq = 5 kA</p> <p>Typ: Class J / L, max. 70 A; Iq = 100 kA</p>

Betriebsleistung [hp] für Drehstrommotor	
<ul style="list-style-type: none"> • bei 200/208 V bei 50 °C Bemessungswert • bei 220/230 V bei 50 °C Bemessungswert • bei 460/480 V bei 50 °C Bemessungswert • bei 575/600 V bei 50 °C Bemessungswert 	3 hp 5 hp 10 hp 10 hp

- bei 200/208 V bei Wurzel-3-Schaltung bei 50 °C Bemessungswert 7,5 hp
- bei 220/230 V bei Wurzel-3-Schaltung bei 50 °C Bemessungswert 7,5 hp
- bei 460/480 V bei Wurzel-3-Schaltung bei 50 °C Bemessungswert 20 hp
- bei 575/600 V bei Wurzel-3-Schaltung bei 50 °C Bemessungswert 25 hp

Kontaktbelastbarkeit der Hilfskontakte gemäß UL R300-B300

Sicherheitsrelevante Kenngrößen

Elektromagnetische Verträglichkeit gemäß IEC 60947-4-2

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=3RW5214-1AC05>

CAX-Online-Generator

<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=de&mlfb=3RW5214-1AC05>

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

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3RW5214-1AC05>

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

http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RW5214-1AC05&lang=de

Kennlinien: Auslöseverhalten, I²t, Durchlassstrom

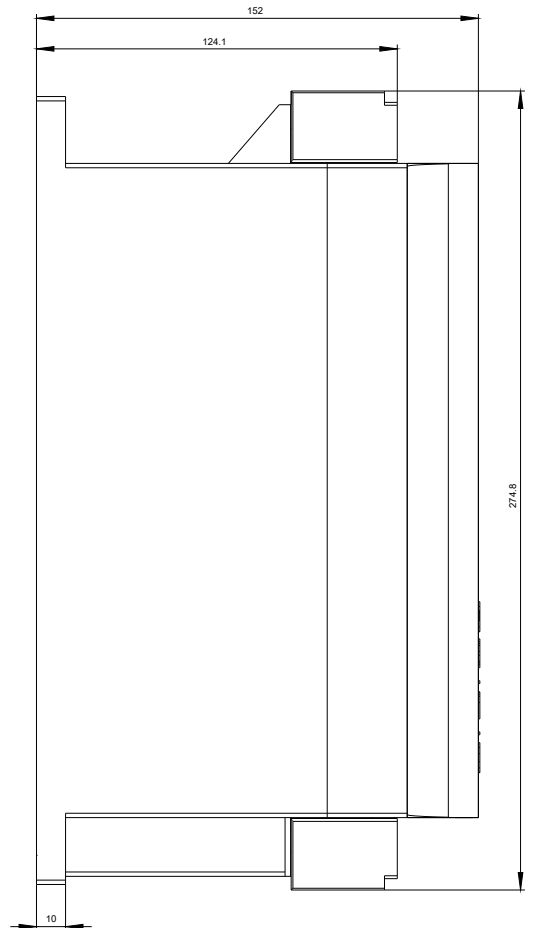
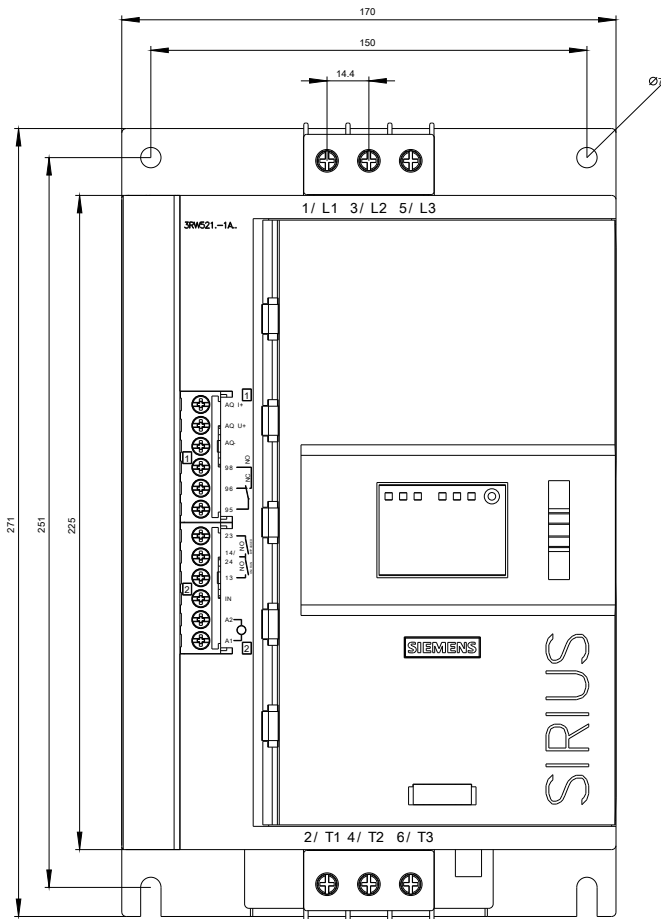
<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3RW5214-1AC05/char>

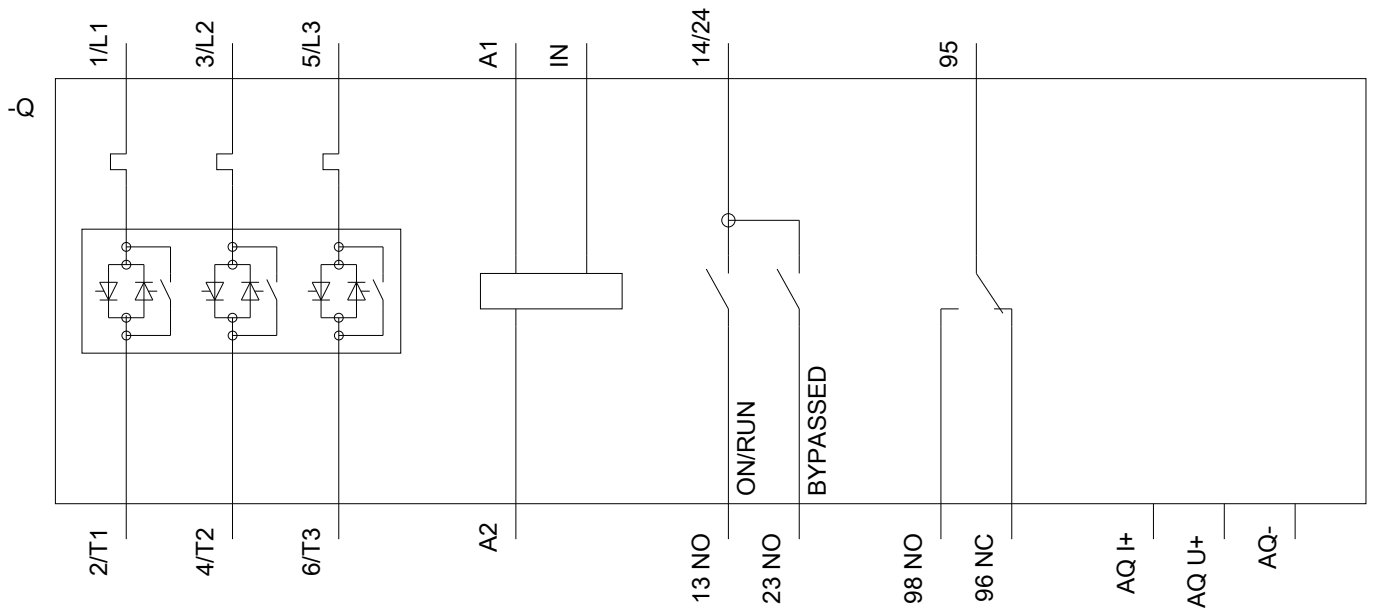
Kennlinie Aufstellungshöhe

<http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.aspx?view=Search&mlfb=3RW5214-1AC05&objecttype=14&gridview=view1>

Simulations Tool für Sanftstarter (STS)

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





letzte Änderung:

25.11.2020