



SIRIUS Sanftstarter 200-480 V 18 A, AC/DC 24 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 3RV2032-4DA10; 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 3RV2032-4EA10; Zuordnungsart 1, Iq = 15 kA, CLASS 10 • der gG-Sicherung verwendbar bis 690 V 3NA3820-6; Zuordnungsart 1, Iq = 65 kA • der gG-Sicherung verwendbar bei Wurzel-3-Schaltung bis 500 V 3NA3820-6; Zuordnungsart 1, Iq = 65 kA • der gR-Sicherung für Halbleiterschutz verwendbar bis 690 V 3NE1802-0; Zuordnungsart 2, Iq = 65 kA • der aR-Sicherung für Halbleiterschutz verwendbar bis 690 V 3NE8020-1; Zuordnungsart 2, Iq = 65 kA
Allgemeine technische Daten	
Startspannung [%]	30 ... 100 %
Stoppspannung [%]	50 %; fest eingestellt
Anlaufzeit des Sanftstarters	0 ... 20 s
Strombegrenzungswert [%] einstellbar	130 ... 700 %
Eignungsnachweis	<ul style="list-style-type: none"> • CE-Kennzeichnung Ja • UL-Zulassung Ja • CSA-Zulassung Ja
Produktbestandteil	<ul style="list-style-type: none"> • HMI-High Feature Nein • 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
Schockfestigkeit	15g / 11 ms, ab 12g / 11 ms mit potentiellen Kontaktabhebern
Schwingfestigkeit	15 mm bis 6 Hz, 2g bis 500 Hz
Gebrauchskategorie gemäß IEC 60947-4-2	AC 53a
Referenzkennzeichen gemäß IEC 81346-2:2009	Q
RoHS-Richtlinie (Datum)	02/15/2018
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
• PROFenergy	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	16 A
• bei 60 °C Bemessungswert	14 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 ... 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	10 %

Wurzel-3-Schaltung	
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
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	
• 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 (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 Digitalausgänge	3
• nicht parametrierbar	2
Ausführung der Digitalausgänge	2 Schließer (NO) / 1 Wechsler (CO)
Anzahl der Analogausgänge	1
Schaltvermögen Strom der Relaisausgänge	
• bei AC-15 bei 250 V Bemessungswert	3 A
• 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 • rückwärts • aufwärts • abwärts • seitwärts 	<p>10 mm</p> <p>0 mm</p> <p>100 mm</p> <p>75 mm</p> <p>5 mm</p>
Gewicht ohne Verpackung	2,1 kg
Anschlüsse/ Klemmen	
Ausführung des elektrischen Anschlusses	
<ul style="list-style-type: none"> • für Hauptstromkreis • für Steuerstromkreis 	<p>Schraubanschluss</p> <p>Federzuganschluss</p>
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 	<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>
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 	<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>
Leitungslänge	
<ul style="list-style-type: none"> • zwischen Sanftstarter und Motor maximal • an den Digitaleingängen bei AC maximal • an den Digitaleingängen bei DC maximal 	<p>800 m</p> <p>100 m</p> <p>1 000 m</p>
Anzugsdrehmoment	
<ul style="list-style-type: none"> • für Hauptkontakte bei Schraubanschluss • für Hilfs- und Steuerkontakte bei Schraubanschluss 	<p>2 ... 2,5 N·m</p> <p>0,8 ... 1,2 N·m</p>
Anzugsdrehmoment [lbf-in]	
<ul style="list-style-type: none"> • für Hauptkontakte bei Schraubanschluss • für Hilfs- und Steuerkontakte bei Schraubanschluss 	<p>18 ... 22 lbf-in</p> <p>7 ... 10,3 lbf-in</p>
Umgebungsbedingungen	
Aufstellungshöhe bei Höhe über NN maximal	5 000 m; Derating ab 1000 m, siehe Katalog
Umgebungstemperatur	
<ul style="list-style-type: none"> • während Betrieb • während Lagerung und Transport 	<p>-25 ... +60 °C; ab 40 °C bitte Derating beachten</p> <p>-40 ... +80 °C</p>
Umweltkategorie	
<ul style="list-style-type: none"> • während Betrieb gemäß IEC 60721 • während Lagerung gemäß IEC 60721 • während Transport gemäß IEC 60721 	<p>3K6 (keine Eisbildung, Betauung nur gelegentlich), 3C3 (kein Salznebel), 3S2 (Sand darf nicht in die Geräte gelangen), 3M6</p> <p>1K6 (Betauung nur gelegentlich), 1C2 (kein Salznebel), 1S2 (Sand darf nicht in die Geräte gelangen), 1M4</p> <p>2K2, 2C1, 2S1, 2M2 (max. Fallhöhe 0,3 m)</p>
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 	<p>Ja</p> <p>Ja</p> <p>Ja</p> <p>Ja</p> <p>Ja</p>
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 	<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>

- 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**

- 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

Siemens-Typ: 3VA51, max. 35A; Iq max = 65 kA
Siemens-Typ: 3RV2742, max.60A or 3VA51, max. 60A; Iq = 5 kA
Siemens-Typ: 3RV2742, max.60A or 3VA51, max. 60A; Iq = 5 kA
Typ: Class RK5 / K5, max. 70 A; Iq = 5 kA
Typ: Class J / L, max. 70 A; Iq = 100 kA
Typ: Class RK5 / K5, max. 70 A; Iq = 5 kA
Typ: Class J / L, max. 70 A; Iq = 100 kA

Betriebsleistung [hp] für Drehstrommotor

- 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 200/208 V bei Wurzel-3-Schaltung bei 50 °C Bemessungswert
- bei 220/230 V bei Wurzel-3-Schaltung bei 50 °C Bemessungswert
- bei 460/480 V bei Wurzel-3-Schaltung bei 50 °C Bemessungswert

3 hp
5 hp
10 hp
7,5 hp
7,5 hp
20 hp

Kontaktbelastbarkeit der Hilfskontakte gemäß UL

R300-B300

Sicherheitsrelevante Kenngrößen

Schutzart IP frontseitig gemäß IEC 60529

IP20

Berührungsschutz frontseitig gemäß IEC 60529

fingersicher bei senkrechter Berührung von vorne

Elektromagnetische Verträglichkeit

gemäß IEC 60947-4-2

Approbationen/ Zertifikate

allgemeine Produktzulassung

EMV (Elektromagnetische Verträglichkeit)



[Bestätigungen](#)



Konformitätserklärung

Prüfbescheinigungen

Marine / Schiffbau



[UK-Konformitätserklärung](#)

[Typprüfbescheinigung/Werkzeugnis](#)



Marine / Schiffbau

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?mfb=3RW5214-3AC04>

CAX-Online-Generator

<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=de&mlfb=3RW5214-3AC04>

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

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3RW5214-3AC04>

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

http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RW5214-3AC04&lang=de

Kennlinien: Auslöseverhalten, I²t, Durchlassstrom

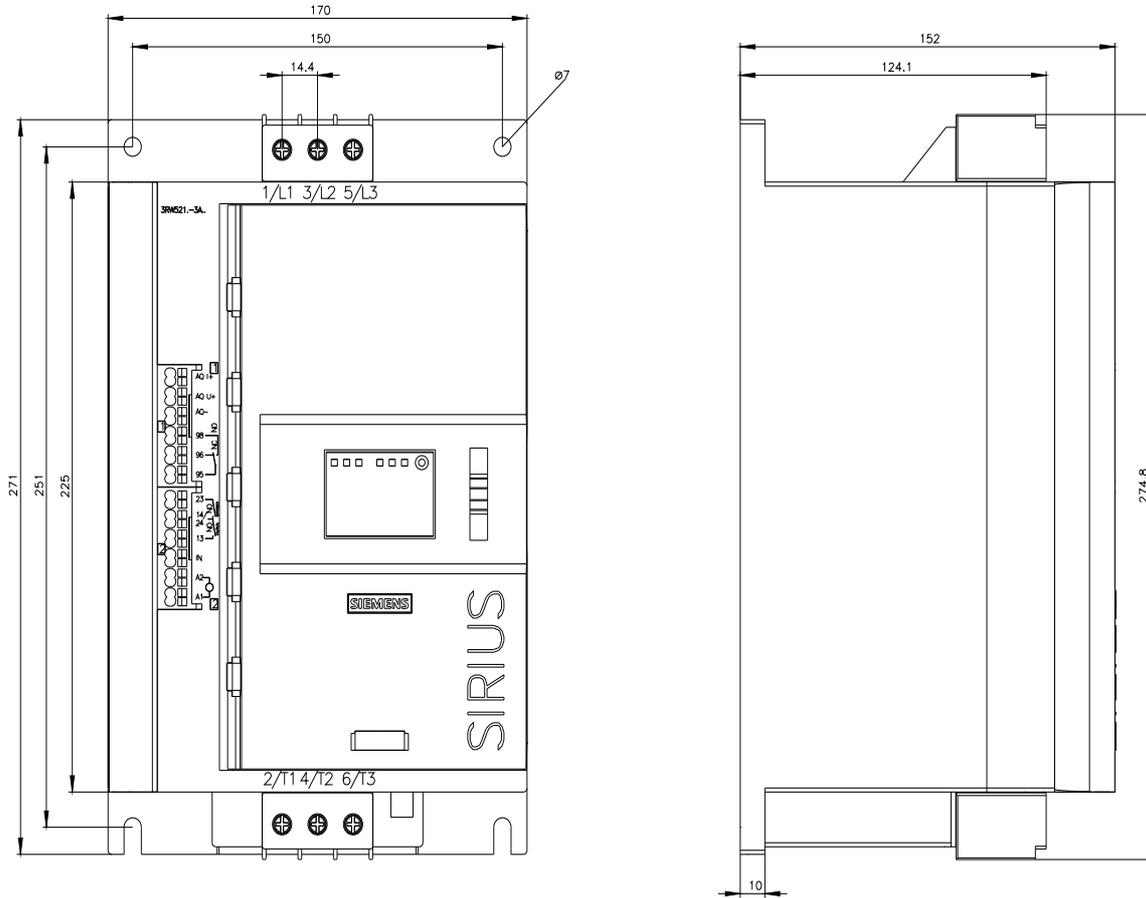
<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3RW5214-3AC04/char>

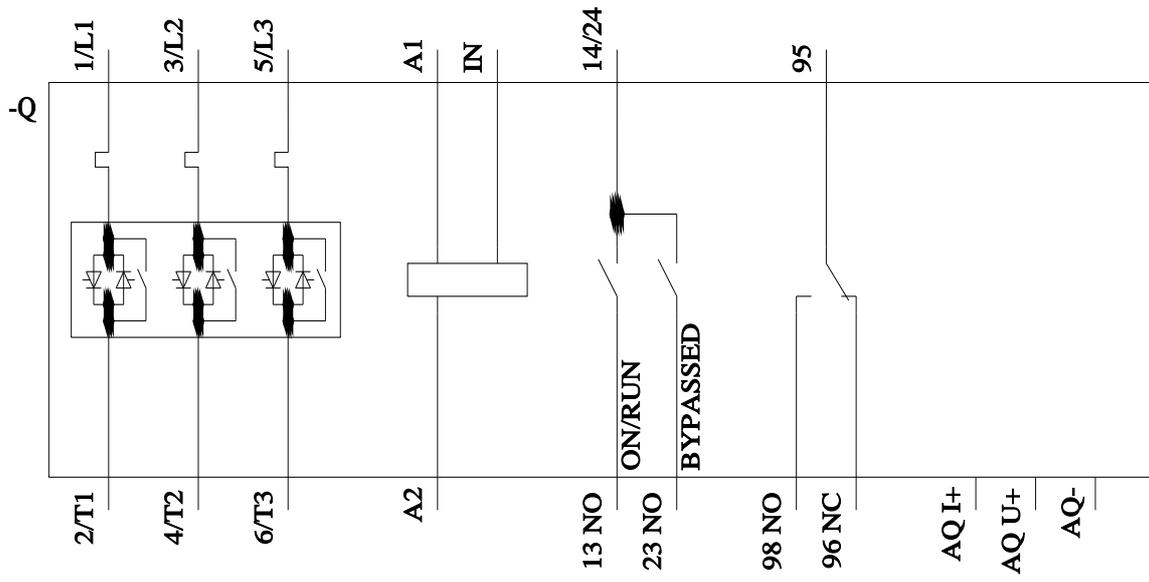
Kennlinie Aufstellungshöhe

<http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.aspx?view=Search&mlfb=3RW5214-3AC04&objecttype=14&gridview=view1>

Simulations Tool für Sanftstarter (STS)

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





letzte Änderung:

22.03.2022 

