

SIRIUS Sanftstarter 200-480 V 570 A, AC 110-250 V
Federzugklemmen Thermistoreingang



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 3VA2580-6HN32-0AA0; Zuordnungsart 1, Iq = 65 kA, CLASS 10 • des Leistungsschalters verwendbar bei 500 V 3VA2580-6HN32-0AA0; Zuordnungsart 1, Iq = 65 kA, CLASS 10 • des Leistungsschalters verwendbar bei 400 V bei Wurzel-3-Schaltung 3VA2510-6HN32-0AA0; 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

[3VA2510-6HN32-0AA0; Zuordnungsart 1, Iq = 65 kA, CLASS 10](#)

2x3NA3365-6; Zuordnungsart 1, Iq = 65 kA

2x3NA3365-6; Zuordnungsart 1, Iq = 65 kA

[3NE1437-2; Zuordnungsart 2, Iq = 65 kA](#)

[3NE3340-8; 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	IP00
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; Motorvollschutz (Thermistormotorschutz und elektronischer Motorüberlastschutz)
• Thermistormotorschutz-Auswertung	Ja; PTC Typ A oder Klixon / Thermoclick
• 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
• PROFinergy	Ja; in Verbindung mit Kommunikationsmodul PROFINET Standard
• Firmware-Update	Ja
• abnehmbare Klemme für Steuerstromkreis	Ja
• Drehmomentregelung	Nein
• Analogausgang	Nein

Leistungselektronik

Betriebsstrom	
• bei 40 °C Bemessungswert	570 A
• bei 50 °C Bemessungswert	504 A
• bei 60 °C Bemessungswert	460 A
Betriebsstrom bei Wurzel-3-Schaltung	
• bei 40 °C Bemessungswert	987 A
• bei 50 °C Bemessungswert	873 A
• bei 60 °C Bemessungswert	796 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	160 kW
• bei 230 V bei Wurzel-3-Schaltung bei 40 °C Bemessungswert	315 kW
• bei 400 V bei 40 °C Bemessungswert	315 kW
• bei 400 V bei Wurzel-3-Schaltung bei 40 °C Bemessungswert	560 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	240 A
• bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 2	262 A
• bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 3	284 A
• bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 4	306 A
• bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 5	328 A
• bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 6	350 A
• bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 7	372 A
• bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 8	394 A
• bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 9	416 A
• bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 10	438 A
• bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 11	460 A
• bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 12	482 A
• bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 13	504 A
• bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 14	526 A
• bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 15	548 A
• bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 16	570 A
• minimal	240 A
einstellbarer Motorstrom	
• für Wurzel-3-Schaltung bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 1	416 A
• für Wurzel-3-Schaltung bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 2	454 A
• für Wurzel-3-Schaltung bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 3	492 A
• für Wurzel-3-Schaltung bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 4	530 A
• für Wurzel-3-Schaltung bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 5	568 A
• für Wurzel-3-Schaltung bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 6	606 A

• für Wurzel-3-Schaltung bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 7	644 A
• für Wurzel-3-Schaltung bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 8	682 A
• für Wurzel-3-Schaltung bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 9	721 A
• für Wurzel-3-Schaltung bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 10	759 A
• für Wurzel-3-Schaltung bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 11	797 A
• für Wurzel-3-Schaltung bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 12	835 A
• für Wurzel-3-Schaltung bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 13	873 A
• für Wurzel-3-Schaltung bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 14	911 A
• für Wurzel-3-Schaltung bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 15	949 A
• für Wurzel-3-Schaltung bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 16	987 A
• bei Wurzel-3-Schaltung minimal	416 A
Mindestlast [%]	15 %; bezogen auf den kleinsten einstellbaren I_e
Verlustleistung [W] bei Bemessungswert Strom bei AC	
• bei 40 °C nach Hochlauf	183 W
• bei 50 °C nach Hochlauf	163 W
• bei 60 °C nach Hochlauf	153 W
Verlustleistung [W] bei AC bei Strombegrenzung 350 %	
• bei 40 °C während Anlauf	10 241 W
• bei 50 °C während Anlauf	8 500 W
• bei 60 °C während Anlauf	7 663 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	100 mA
Anzugsstrom bei schließen der Bypass-Kontakte maximal	2,2 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	1; PTC Typ A oder Klixon / Thermoclick
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	0
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 +/-90° drehbar, bei senkrechter Montageebene +/- 22,5° nach vorne und hinten kippbar
Befestigungsart	Schraubbefestigung
Höhe	393 mm
Breite	210 mm
Tiefe	203 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	10,6 kg

Anschlüsse/ Klemmen	
Ausführung des elektrischen Anschlusses <ul style="list-style-type: none"> • für Hauptstromkreis • für Steuerstromkreis 	Schienenanschluss Federzuganschluss
Breite der Anschlussschiene maximal	45 mm
Leitungslänge für Thermistoranschluss <ul style="list-style-type: none"> • bei Leiterquerschnitt = 0.5 mm² maximal • bei Leiterquerschnitt = 1.5 mm² maximal • bei Leiterquerschnitt = 2.5 mm² maximal 	50 m 150 m 250 m
Art der anschließbaren Leiterquerschnitte <ul style="list-style-type: none"> • für DIN-Kabelschuh für Hauptkontakte mehrdrähtig • für DIN-Kabelschuh für Hauptkontakte feindrähtig 	2x (50 ... 240 mm ²) 2x (70 ... 240 mm ²)
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 	14 ... 24 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 	124 ... 210 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 	3K6 (keine Eisbildung, Betauung nur gelegentlich), 3C3 (kein Salznebel), 3S2 (Sand darf nicht in die Geräte gelangen), 3M6

<ul style="list-style-type: none"> während Lagerung gemäß IEC 60721 	1K6 (Betaung nur gelegentlich), 1C2 (kein Salznebel), 1S2 (Sand darf nicht in die Geräte gelangen), 1M4
<ul style="list-style-type: none"> während Transport gemäß IEC 60721 	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 	Ja
<ul style="list-style-type: none"> EtherNet/IP 	Ja
<ul style="list-style-type: none"> Modbus RTU 	Ja
<ul style="list-style-type: none"> Modbus TCP 	Ja
<ul style="list-style-type: none"> PROFIBUS 	Ja

UL/CSA Bemessungsdaten

Hersteller-Artikelnummer

• der Sicherung

— bei Standard Faults verwendbar bis 575/600 V gemäß UL	Typ: Class J / L, max. 1600 A; Iq = 30 kA
— bei High Faults verwendbar bis 575/600 V gemäß UL	Typ: Class J / L, max. 1200 A; Iq = 100 kA
— bei Standard Faults verwendbar bei Wurzel-3-Schaltung bis 575/600 V gemäß UL	Typ: Class J / L, max. 1600 A; Iq = 30 kA
— bei High Faults verwendbar bei Wurzel-3-Schaltung bis 575/600 V gemäß UL	Typ: Class J / L, max. 1200 A; Iq = 100 kA

Betriebsleistung [hp] für Drehstrommotor

• bei 200/208 V bei 50 °C Bemessungswert	150 hp
• bei 220/230 V bei 50 °C Bemessungswert	200 hp
• bei 460/480 V bei 50 °C Bemessungswert	400 hp
• bei 200/208 V bei Wurzel-3-Schaltung bei 50 °C Bemessungswert	300 hp
• bei 220/230 V bei Wurzel-3-Schaltung bei 50 °C Bemessungswert	350 hp
• bei 460/480 V bei Wurzel-3-Schaltung bei 50 °C Bemessungswert	750 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=3RW5248-2TC14>

CAX-Online-Generator

<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=de&mlfb=3RW5248-2TC14>

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

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3RW5248-2TC14>

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

http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RW5248-2TC14&lang=de

Kennlinien: Auslöseverhalten, I²t, Durchlassstrom

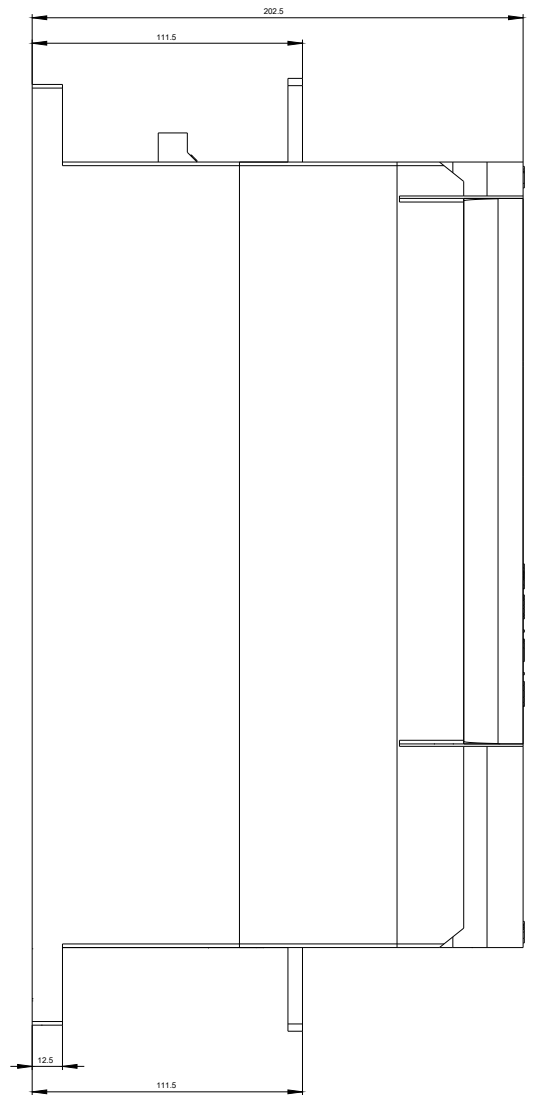
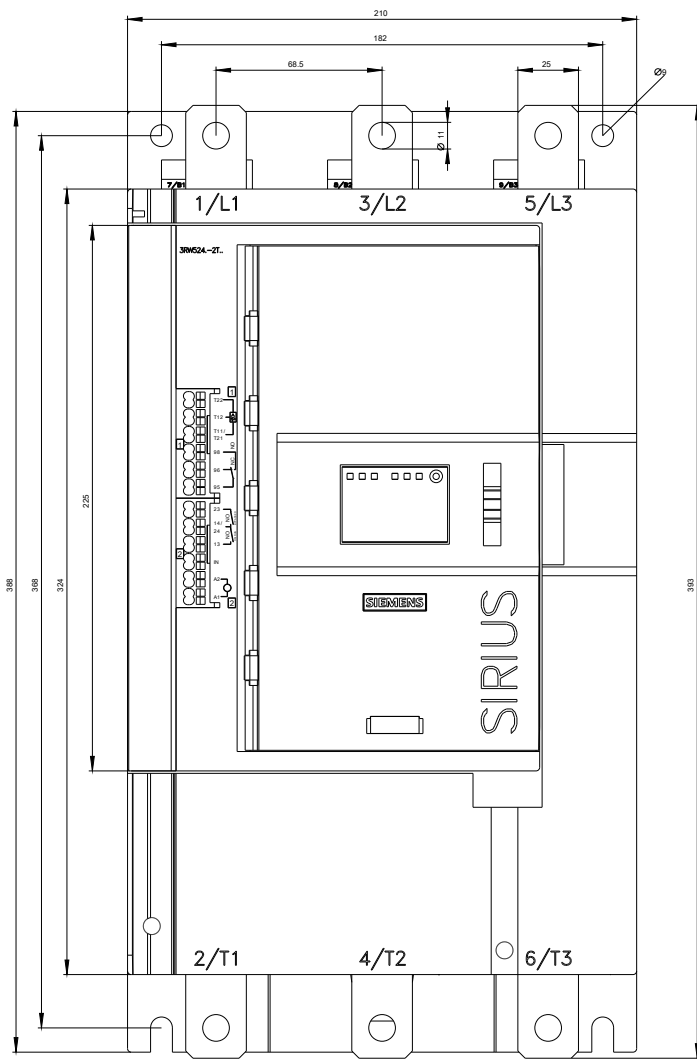
<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3RW5248-2TC14/char>

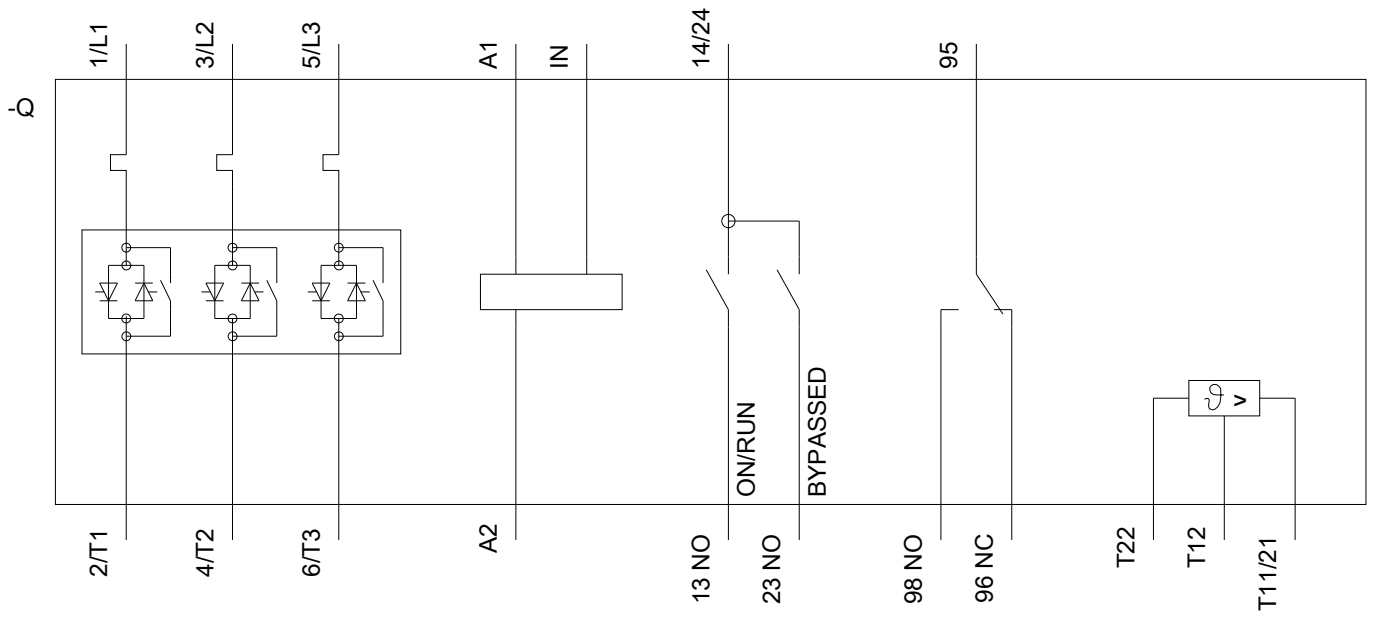
Kennlinie Aufstellungshöhe

<http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.aspx?view=Search&mlfb=3RW5248-2TC14&objecttype=14&gridview=view1>

Simulations Tool für Sanftstarter (STS)

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





letzte Änderung:

25.11.2020