

SIRIUS Sanftstarter 200-480 V 370 A, AC 110-250 V  
 Federzugklemmen Thermistoreingang



<b>Produkt-Markename</b>	SIRIUS
<b>Produktkategorie</b>	Hybrid-Schaltgeräte
<b>Produkt-Bezeichnung</b>	Sanftstarter
<b>Produkttyp-Bezeichnung</b>	3RW52
<b>Hersteller-Artikelnummer</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• des HMI-Moduls Standard verwendbar <a href="#">3RW5980-0HS00</a></li> <li>• des HMI-Moduls High Feature verwendbar <a href="#">3RW5980-0HF00</a></li> <li>• des Kommunikationsmoduls PROFINET Standard verwendbar <a href="#">3RW5980-0CS00</a></li> <li>• des Kommunikationsmoduls PROFIBUS verwendbar <a href="#">3RW5980-0CP00</a></li> <li>• des Kommunikationsmoduls Modbus TCP verwendbar <a href="#">3RW5980-0CT00</a></li> <li>• des Kommunikationsmoduls Modbus RTU verwendbar <a href="#">3RW5980-0CR00</a></li> <li>• des Kommunikationsmoduls EtherNet/IP <a href="#">3RW5980-0CE00</a></li> <li>• des Leistungsschalters verwendbar bei 400 V <a href="#">3VA2440-7MN32-0AA0; Zuordnungsart 1, Iq = 65 kA, CLASS 10</a></li> <li>• des Leistungsschalters verwendbar bei 500 V <a href="#">3VA2440-7MN32-0AA0; Zuordnungsart 1, Iq = 65 kA, CLASS 10</a></li> <li>• des Leistungsschalters verwendbar bei 400 V bei Wurzel-3-Schaltung <a href="#">3VA2580-6HN32-0AA0; Zuordnungsart 1, Iq = 65 kA, CLASS 10</a></li> </ul>

- 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

[3VA2580-6HN32-0AA0; Zuordnungsart 1, Iq = 65 kA, CLASS 10](#)

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

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

[3NE1334-2; Zuordnungsart 2, Iq = 65 kA](#)

[3NE3336; Zuordnungsart 2, Iq = 65 kA](#)

## Allgemeine technische Daten

<b>Startspannung [%]</b>	30 ... 100 %
<b>Stoppspannung [%]</b>	50 ... 50 %
<b>Anlaufzeit des Sanftstarters</b>	0 ... 20 s
<b>Strombegrenzungswert [%] einstellbar</b>	130 ... 700 %
<b>Eignungsnachweis</b>	
• CE-Kennzeichnung	Ja
• UL-Zulassung	Ja
• CSA-Zulassung	Ja
<b>Produktbestandteil</b>	
• wird unterstützt HMI-Standard	Ja
• wird unterstützt HMI-High Feature	Ja
<b>Produktausstattung integriertes Überbrückungskontaktsystem</b>	Ja
<b>Anzahl der gesteuerten Phasen</b>	3
<b>Auslöseklasse</b>	CLASS 10A (voreingestellt) / 10E / 20E; nach IEC 60947-4-2
<b>Überbrückungszeit bei Netzausfall</b>	
• für Hauptstromkreis	100 ms
• für Steuerstromkreis	100 ms
<b>Isolationsspannung</b>	
• Bemessungswert	600 V
<b>Verschmutzungsgrad</b>	3, gemäß IEC 60947-4-2
<b>Impulsspannung Bemessungswert</b>	6 kV
<b>Sperrspannung des Thyristors maximal</b>	1 600 V
<b>Servicefaktor</b>	1
<b>Stoßspannungsfestigkeit Bemessungswert</b>	6 kV
<b>maximal zulässige Spannung für sichere Trennung</b>	
• zwischen Haupt- und Hilfsstromkreis	600 V
<b>Schutzart IP</b>	IP00
<b>Gebrauchskategorie gemäß IEC 60947-4-2</b>	AC 53a
<b>Schockfestigkeit</b>	15g / 11 ms, ab 12g / 11 ms mit potentiellen Kontaktabhebern
<b>Schwingfestigkeit</b>	15 mm bis 6 Hz, 2g bis 500 Hz
<b>Referenzkennzeichen gemäß IEC 81346-2:2009</b>	Q
<b>Produktfunktion</b>	

• 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

<b>Betriebsstrom</b>	
• bei 40 °C Bemessungswert	370 A
• bei 50 °C Bemessungswert	328 A
• bei 60 °C Bemessungswert	300 A
<b>Betriebsstrom bei Wurzel-3-Schaltung</b>	
• bei 40 °C Bemessungswert	641 A
• bei 50 °C Bemessungswert	568 A
• bei 60 °C Bemessungswert	519 A
<b>Betriebsspannung</b>	
• Bemessungswert	200 ... 480 V
• bei Wurzel-3-Schaltung Bemessungswert	200 ... 480 V
<b>relative negative Toleranz der Betriebsspannung</b>	-15 %
<b>relative positive Toleranz der Betriebsspannung</b>	10 %
<b>relative negative Toleranz der Betriebsspannung bei Wurzel-3-Schaltung</b>	-15 %
<b>relative positive Toleranz der Betriebsspannung bei Wurzel-3-Schaltung</b>	10 %

<b>Betriebsleistung für Drehstrommotor</b>	
• bei 230 V bei 40 °C Bemessungswert	110 kW
• bei 230 V bei Wurzel-3-Schaltung bei 40 °C Bemessungswert	200 kW
• bei 400 V bei 40 °C Bemessungswert	200 kW
• bei 400 V bei Wurzel-3-Schaltung bei 40 °C Bemessungswert	355 kW
<b>Betriebsfrequenz 1 Bemessungswert</b>	50 Hz
<b>Betriebsfrequenz 2 Bemessungswert</b>	60 Hz
<b>relative negative Toleranz der Betriebsfrequenz</b>	-10 %
<b>relative positive Toleranz der Betriebsfrequenz</b>	10 %
<b>einstellbarer Motorstrom</b>	
• bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 1	160 A
• bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 2	174 A
• bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 3	188 A
• bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 4	202 A
• bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 5	216 A
• bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 6	230 A
• bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 7	244 A
• bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 8	258 A
• bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 9	272 A
• bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 10	286 A
• bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 11	300 A
• bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 12	314 A
• bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 13	328 A
• bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 14	342 A
• bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 15	356 A
• bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 16	370 A
• minimal	160 A
<b>einstellbarer Motorstrom</b>	
• für Wurzel-3-Schaltung bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 1	277 A
• für Wurzel-3-Schaltung bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 2	301 A
• für Wurzel-3-Schaltung bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 3	326 A
• für Wurzel-3-Schaltung bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 4	350 A
• für Wurzel-3-Schaltung bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 5	374 A
• für Wurzel-3-Schaltung bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 6	398 A

• für Wurzel-3-Schaltung bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 7	423 A
• für Wurzel-3-Schaltung bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 8	447 A
• für Wurzel-3-Schaltung bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 9	471 A
• für Wurzel-3-Schaltung bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 10	495 A
• für Wurzel-3-Schaltung bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 11	520 A
• für Wurzel-3-Schaltung bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 12	544 A
• für Wurzel-3-Schaltung bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 13	568 A
• für Wurzel-3-Schaltung bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 14	592 A
• für Wurzel-3-Schaltung bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 15	617 A
• für Wurzel-3-Schaltung bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 16	641 A
• bei Wurzel-3-Schaltung minimal	277 A
<b>Mindestlast [%]</b>	15 %; bezogen auf den kleinsten einstellbaren $I_e$
<b>Verlustleistung [W] bei Bemessungswert Strom bei AC</b>	
• bei 40 °C nach Hochlauf	123 W
• bei 50 °C nach Hochlauf	110 W
• bei 60 °C nach Hochlauf	102 W
<b>Verlustleistung [W] bei AC bei Strombegrenzung 350 %</b>	
• bei 40 °C während Anlauf	5 575 W
• bei 50 °C während Anlauf	4 706 W
• bei 60 °C während Anlauf	4 157 W
<b>Steuerstromkreis/ Ansteuerung</b>	
<b>Spannungsart der Steuerspeisespannung</b>	AC
<b>Steuerspeisespannung bei AC</b>	
• bei 50 Hz	110 ... 250 V
• bei 60 Hz	110 ... 250 V
<b>relative negative Toleranz der Steuerspeisespannung bei AC bei 50 Hz</b>	-15 %
<b>relative positive Toleranz der Steuerspeisespannung bei AC bei 50 Hz</b>	10 %
<b>relative negative Toleranz der Steuerspeisespannung bei AC bei 60 Hz</b>	-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 (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	1; PTC Typ A oder Klixon / Thermoclick
Anzahl der Digitalausgänge	3
<ul style="list-style-type: none"> <li>nicht parametrierbar</li> </ul>	2
Ausführung der Digitalausgänge	2 Schließer (NO) / 1 Wechsler (CO)
Anzahl der Analogausgänge	0
Schaltvermögen Strom der Relaisausgänge	
<ul style="list-style-type: none"> <li>bei AC-15 bei 250 V Bemessungswert</li> </ul>	3 A
<ul style="list-style-type: none"> <li>bei DC-13 bei 24 V Bemessungswert</li> </ul>	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"> <li>vorwärts</li> </ul>	10 mm
<ul style="list-style-type: none"> <li>rückwärts</li> </ul>	0 mm
<ul style="list-style-type: none"> <li>aufwärts</li> </ul>	100 mm
<ul style="list-style-type: none"> <li>abwärts</li> </ul>	75 mm
<ul style="list-style-type: none"> <li>seitwärts</li> </ul>	5 mm
Gewicht ohne Verpackung	9,9 kg

Anschlüsse/ Klemmen	
<b>Ausführung des elektrischen Anschlusses</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• für Hauptstromkreis</li> <li>• für Steuerstromkreis</li> </ul>	Schienenanschluss Federzuganschluss
<b>Breite der Anschlussschiene maximal</b>	45 mm
<b>Leitungslänge für Thermistoranschluss</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• bei Leiterquerschnitt = 0.5 mm<sup>2</sup> maximal</li> <li>• bei Leiterquerschnitt = 1.5 mm<sup>2</sup> maximal</li> <li>• bei Leiterquerschnitt = 2.5 mm<sup>2</sup> maximal</li> </ul>	50 m 150 m 250 m
<b>Art der anschließbaren Leiterquerschnitte</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• für DIN-Kabelschuh für Hauptkontakte mehrdrähtig</li> <li>• für DIN-Kabelschuh für Hauptkontakte feindrähtig</li> </ul>	2x (50 ... 240 mm <sup>2</sup> ) 2x (70 ... 240 mm <sup>2</sup> )
<b>Art der anschließbaren Leiterquerschnitte</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• für Steuerstromkreis eindrätig</li> <li>• für Steuerstromkreis feindrätig mit Aderendbearbeitung</li> <li>• bei AWG-Leitungen für Steuerstromkreis eindrätig</li> <li>• bei AWG-Leitungen für Steuerstromkreis feindrätig mit Aderendbearbeitung</li> </ul>	2x (0,25 ... 1,5 mm <sup>2</sup> ) 2x (0,25 ... 1,5 mm <sup>2</sup> ) 2x (24 ... 16) 2x (24 ... 16)
<b>Leitungslänge</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zwischen Sanftstarter und Motor maximal</li> <li>• an den Digitaleingängen bei AC maximal</li> </ul>	800 m 100 m
<b>Anzugsdrehmoment</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• für Hauptkontakte bei Schraubanschluss</li> <li>• für Hilfs- und Steuerkontakte bei Schraubanschluss</li> </ul>	14 ... 24 N·m 0,8 ... 1,2 N·m
<b>Anzugsdrehmoment [lbf·in]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• für Hauptkontakte bei Schraubanschluss</li> <li>• für Hilfs- und Steuerkontakte bei Schraubanschluss</li> </ul>	124 ... 210 lbf·in 7 ... 10,3 lbf·in
Umgebungsbedingungen	
<b>Aufstellungshöhe bei Höhe über NN</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• maximal</li> </ul>	5 000 m; Derating ab 1000 m, siehe Katalog
<b>Umgebungstemperatur</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• während Betrieb</li> <li>• während Lagerung und Transport</li> </ul>	-25 ... +60 °C; ab 40 °C bitte Derating beachten -40 ... +80 °C
<b>Umweltkategorie</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• während Betrieb gemäß IEC 60721</li> </ul>	3K6 (keine Eisbildung, Betauung nur gelegentlich), 3C3 (kein Salznebel), 3S2 (Sand darf nicht in die Geräte gelangen), 3M6

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

### UL/CSA Bemessungsdaten

#### Hersteller-Artikelnummer

##### • der Sicherung

— bei Standard Faults verwendbar bis 575/600 V gemäß UL	Typ: Class J / L, max. 1200 A; Iq = 18 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. 1200 A; Iq = 18 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	100 hp
• bei 220/230 V bei 50 °C Bemessungswert	125 hp
• bei 460/480 V bei 50 °C Bemessungswert	250 hp
• bei 200/208 V bei Wurzel-3-Schaltung bei 50 °C Bemessungswert	200 hp
• bei 220/230 V bei Wurzel-3-Schaltung bei 50 °C Bemessungswert	200 hp
• bei 460/480 V bei Wurzel-3-Schaltung bei 50 °C Bemessungswert	450 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=3RW5246-2TC14>

**CAX-Online-Generator**

<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=de&mlfb=3RW5246-2TC14>

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

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3RW5246-2TC14>

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

[http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax\\_de.aspx?mlfb=3RW5246-2TC14&lang=de](http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RW5246-2TC14&lang=de)

**Kennlinien: Auslöseverhalten, I<sup>2</sup>t, Durchlassstrom**

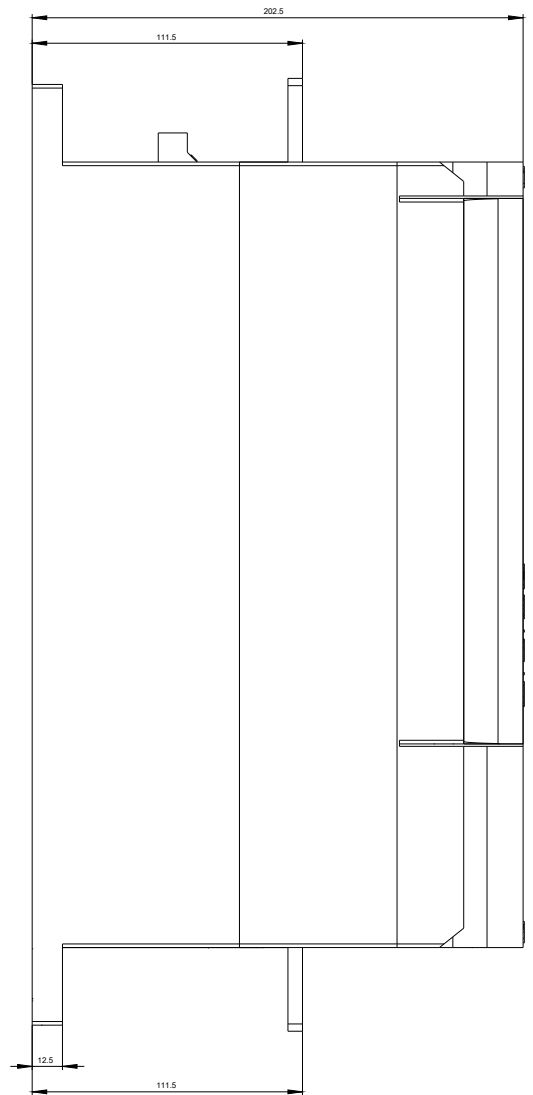
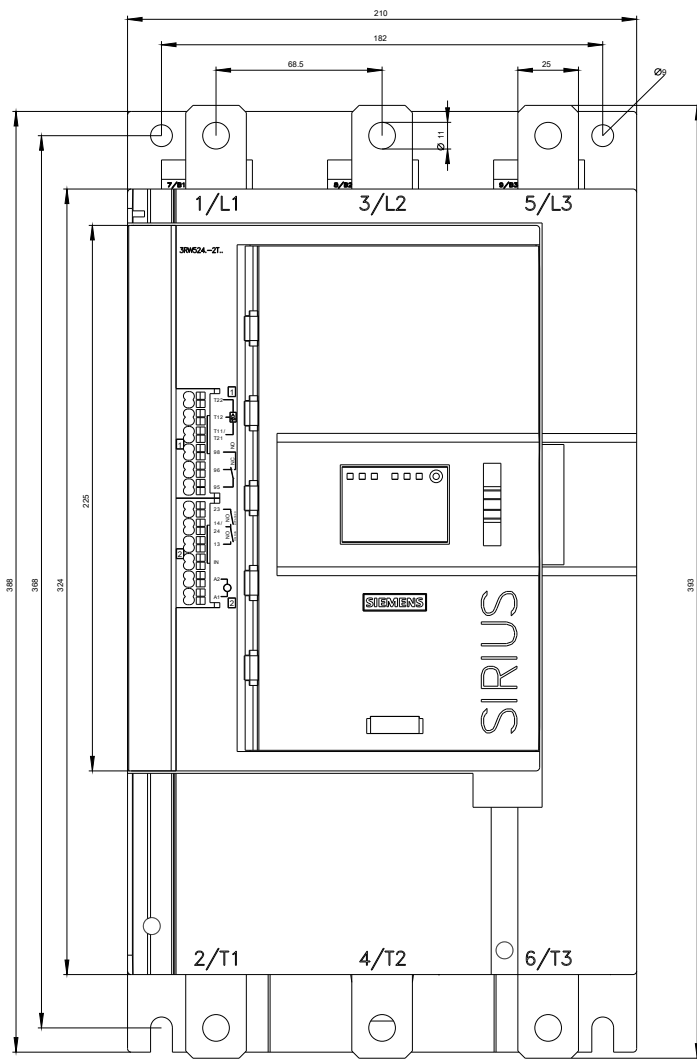
<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3RW5246-2TC14/char>

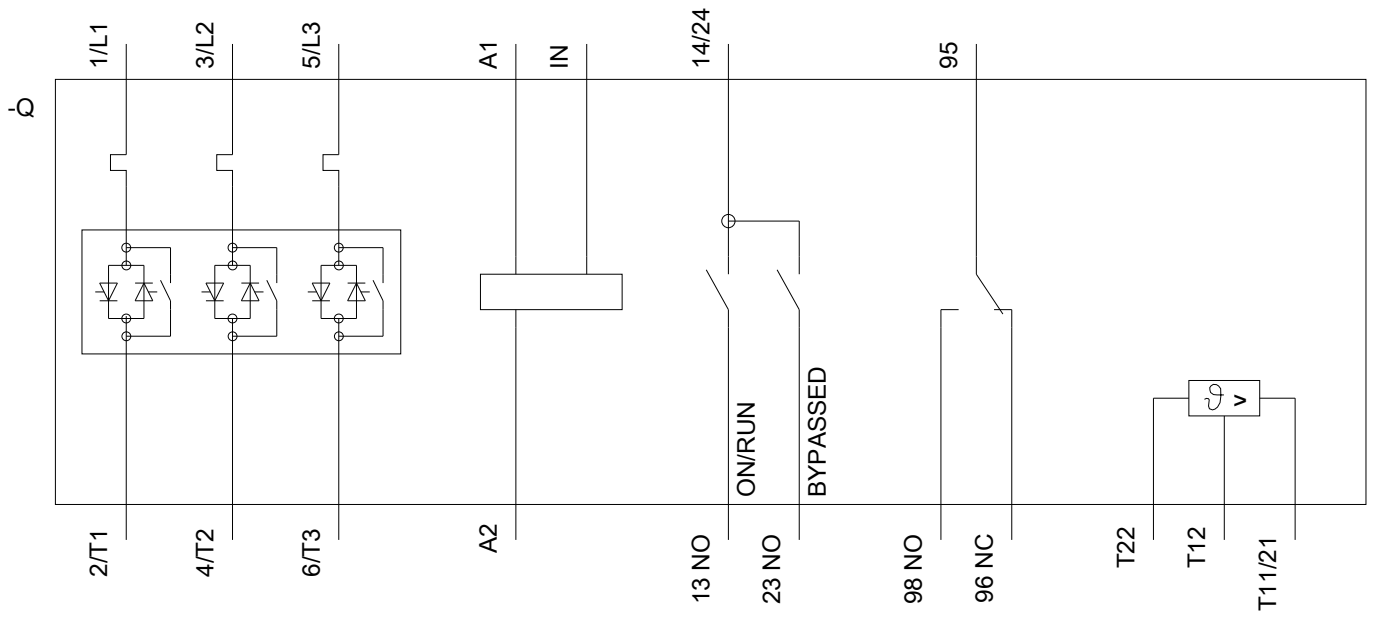
**Kennlinie Aufstellungshöhe**

<http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.aspx?view=Search&mlfb=3RW5246-2TC14&objecttype=14&gridview=view1>

**Simulations Tool für Sanftstarter (STS)**

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





letzte Änderung:

25.11.2020