

SIRIUS Sanftstarter 200-600 V 13 A, AC 110-250 V  
Schraubklemmen Thermistoreingang



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

[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

<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>	IP20
<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	13 A
• bei 50 °C Bemessungswert	11,5 A
• bei 60 °C Bemessungswert	10,5 A
<b>Betriebsstrom bei Wurzel-3-Schaltung</b>	
• bei 40 °C Bemessungswert	22,5 A
• bei 50 °C Bemessungswert	19,9 A
• bei 60 °C Bemessungswert	18,2 A
<b>Betriebsspannung</b>	
• Bemessungswert	200 ... 600 V
• bei Wurzel-3-Schaltung Bemessungswert	200 ... 600 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	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
• bei 500 V bei 40 °C Bemessungswert	7,5 kW
• bei 500 V bei Wurzel-3-Schaltung bei 40 °C Bemessungswert	15 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	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
<b>einstellbarer Motorstrom</b>	
• 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
<b>Mindestlast [%]</b>	15 %; bezogen auf den kleinsten einstellbaren I <sub>e</sub>
<b>Verlustleistung [W] bei Bemessungswert Strom bei AC</b>	
• bei 40 °C nach Hochlauf	16 W
• bei 50 °C nach Hochlauf	15 W
• bei 60 °C nach Hochlauf	15 W
<b>Verlustleistung [W] bei AC bei Strombegrenzung 350 %</b>	
• bei 40 °C während Anlauf	210 W
• bei 50 °C während Anlauf	178 W
• bei 60 °C während Anlauf	161 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 %

relative negative Toleranz der Steuerspeisespannung bei AC bei 60 Hz	-15 %
relative positive Toleranz der Steuerspeisespannung bei AC bei 60 Hz	10 %
Steuerspeisespannungsfrequenz	50 ... 60 Hz
relative negative Toleranz der Frequenz der Steuerspeisespannung	-10 %
relative positive Toleranz der Frequenz der Steuerspeisespannung	10 %
Steuerspeisestrom 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 Steuerspeisespannung maximal	12,2 A
Dauer der Einschaltstromspitze bei Anlegen der Steuerspeisespannung	2,2 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	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 +/- 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"> <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

• seitwärts	5 mm
<b>Gewicht ohne Verpackung</b>	2,1 kg
<b>Anschlüsse/ Klemmen</b>	
<b>Ausführung des elektrischen Anschlusses</b>	
• für Hauptstromkreis	Schraubanschluss
• für Steuerstromkreis	Schraubanschluss
<b>Leitungslänge für Thermistoranschluss</b>	
• bei Leiterquerschnitt = 0.5 mm <sup>2</sup> maximal	50 m
• bei Leiterquerschnitt = 1.5 mm <sup>2</sup> maximal	150 m
• bei Leiterquerschnitt = 2.5 mm <sup>2</sup> maximal	250 m
<b>Art der anschließbaren Leiterquerschnitte</b>	
• für Hauptkontakte	
— eindrätig	2x (1,0 ... 2,5 mm <sup>2</sup> ), 2x (2,5 ... 10 mm <sup>2</sup> )
— feindrätig mit Aderendbearbeitung	2x (1,0 ... 2,5 mm <sup>2</sup> ), 2x (2,5 ... 6,0 mm <sup>2</sup> )
• bei AWG-Leitungen für Hauptstromkreis eindrätig	2x (16 ... 12), 2x (14 ... 8)
<b>Art der anschließbaren Leiterquerschnitte</b>	
• für Steuerstromkreis eindrätig	1x (0,5 ... 4,0 mm <sup>2</sup> ), 2x (0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup> )
• für Steuerstromkreis feindrätig mit Aderendbearbeitung	1x (0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup> ), 2x (0,5 ... 1,5 mm <sup>2</sup> )
• bei AWG-Leitungen für Steuerstromkreis eindrätig	1x (20 ... 12), 2x (20 ... 14)
<b>Leitungslänge</b>	
• zwischen Sanftstarter und Motor maximal	800 m
• an den Digitaleingängen bei AC maximal	100 m
<b>Anzugsdrehmoment</b>	
• für Hauptkontakte bei Schraubanschluss	2 ... 2,5 N·m
• für Hilfs- und Steuerkontakte bei Schraubanschluss	0,8 ... 1,2 N·m
<b>Anzugsdrehmoment [lbf·in]</b>	
• für Hauptkontakte bei Schraubanschluss	18 ... 22 lbf·in
• für Hilfs- und Steuerkontakte bei Schraubanschluss	7 ... 10,3 lbf·in
<b>Umgebungsbedingungen</b>	
<b>Aufstellungshöhe bei Höhe über NN</b>	
• maximal	5 000 m; Derating ab 1000 m, siehe Katalog
<b>Umgebungstemperatur</b>	
• während Betrieb	-25 ... +60 °C; ab 40 °C bitte Derating beachten
• während Lagerung und Transport	-40 ... +80 °C
<b>Umweltkategorie</b>	
• 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"> <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

#### 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

<ul style="list-style-type: none"> <li>bei 200/208 V bei 50 °C Bemessungswert</li> </ul>	2 hp
<ul style="list-style-type: none"> <li>bei 220/230 V bei 50 °C Bemessungswert</li> </ul>	3 hp
<ul style="list-style-type: none"> <li>bei 460/480 V bei 50 °C Bemessungswert</li> </ul>	7,5 hp
<ul style="list-style-type: none"> <li>bei 575/600 V bei 50 °C Bemessungswert</li> </ul>	10 hp
<ul style="list-style-type: none"> <li>bei 200/208 V bei Wurzel-3-Schaltung bei 50 °C Bemessungswert</li> </ul>	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
- bei 575/600 V bei Wurzel-3-Schaltung bei 50 °C Bemessungswert 15 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=3RW5213-1TC15>

**CAX-Online-Generator**

<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=de&mlfb=3RW5213-1TC15>

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

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3RW5213-1TC15>

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

[http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax\\_de.aspx?mlfb=3RW5213-1TC15&lang=de](http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RW5213-1TC15&lang=de)

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

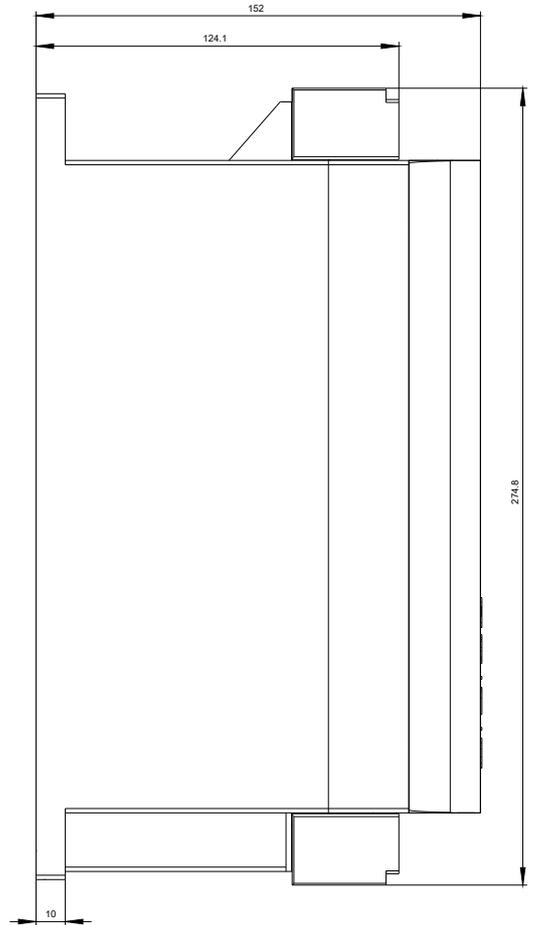
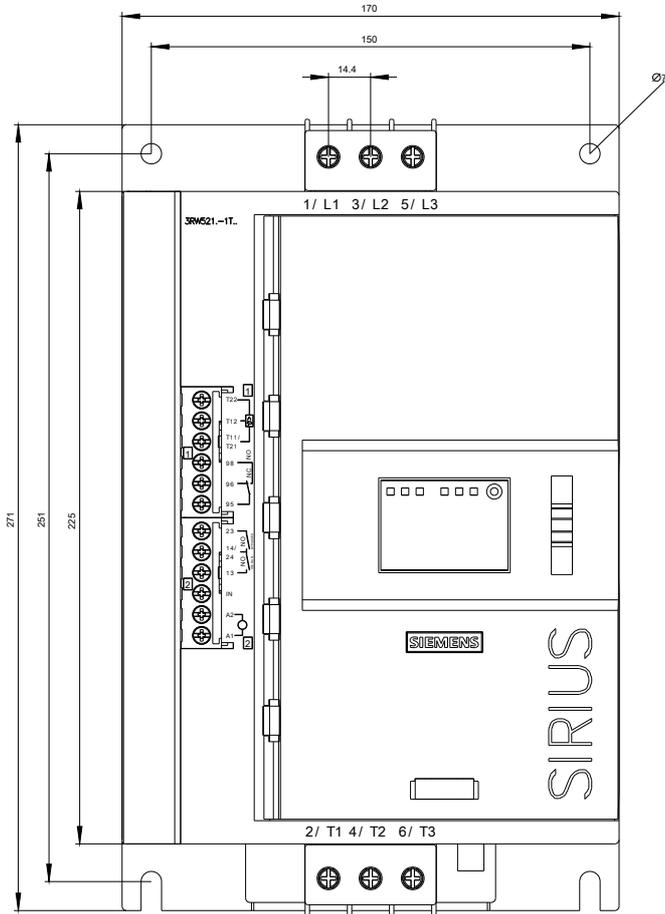
<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3RW5213-1TC15/char>

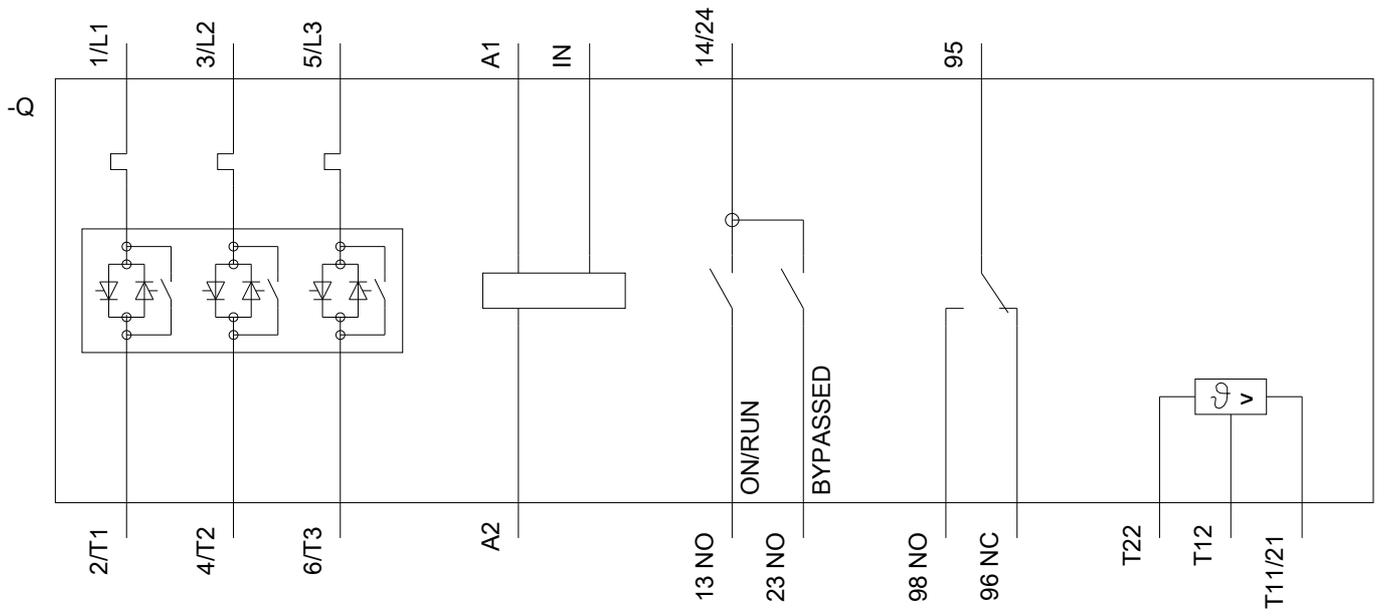
**Kennlinie Aufstellungshöhe**

<http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.aspx?view=Search&mlfb=3RW5213-1TC15&objecttype=14&gridview=view1>

**Simulations Tool für Sanftstarter (STS)**

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





letzte Änderung:

25.11.2020