



SIRIUS Sanftstarter 200-600 V 13 A, AC/DC 24 V Federzugklemmen

<b>Produkt-Markenname</b>	SIRIUS
<b>Produktkategorie</b>	Hybrid-Schaltgeräte
<b>Produkt-Bezeichnung</b>	Sanftstarter
<b>Produkttyp-Bezeichnung</b>	3RW55
<b>Hersteller-Artikelnummer</b>	<ul style="list-style-type: none"> <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 PROFINET High-Feature verwendbar <a href="#">3RW5950-0CH00</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="#">3RV2032-4TA10; Zuordnungsart 1, Iq = 65 kA, CLASS 10</a></li> <li>• des Leistungsschalters verwendbar bei 500 V <a href="#">3RV2032-4TA10; Zuordnungsart 1, Iq = 18 kA, CLASS 10</a></li> <li>• des Leistungsschalters verwendbar bei 400 V bei Wurzel-3-Schaltung <a href="#">3RV2032-4DA10; Zuordnungsart 1, Iq = 65 kA, CLASS 10</a></li> <li>• des Leistungsschalters verwendbar bei 500 V bei Wurzel-3-Schaltung <a href="#">3RV2032-4DA10; Zuordnungsart 1, Iq = 18 kA, CLASS 10</a></li> <li>• der gG-Sicherung verwendbar bis 690 V <a href="#">3NA3820-6; Zuordnungsart 1, Iq = 65 kA</a></li> <li>• der gG-Sicherung verwendbar bei Wurzel-3-Schaltung bis 500 V <a href="#">3NA3820-6; Zuordnungsart 1, Iq = 65 kA</a></li> <li>• der gR-Sicherung für Halbleiterschutz verwendbar bis 690 V <a href="#">3NE1815-0; Zuordnungsart 2, Iq = 65 kA</a></li> <li>• der aR-Sicherung für Halbleiterschutz verwendbar bis 690 V <a href="#">3NE8017-1; Zuordnungsart 2, Iq = 65 kA</a></li> </ul>
<b>Allgemeine technische Daten</b>	
<b>Startspannung [%]</b>	20 ... 100 %
<b>Stoppspannung [%]</b>	50 %; fest eingestellt
<b>Anlaufzeit des Sanftstarters</b>	0 ... 360 s
<b>Auslaufzeit des Sanftstarters</b>	0 ... 360 s
<b>Startmoment [%]</b>	10 ... 100 %
<b>Stoppmoment [%]</b>	10 ... 100 %
<b>Drehmomentbegrenzung [%]</b>	20 ... 200 %
<b>Strombegrenzungswert [%] einstellbar</b>	125 ... 800 %
<b>Losbrechspannung [%] einstellbar</b>	40 ... 100 %
<b>Losbrechzeit einstellbar</b>	0 ... 2 s
<b>Anzahl der Parametersätze</b>	3

<b>Genauigkeitsklasse gemäß IEC 61557-12</b>	5 %
<b>Eignungsnachweis</b>	
• CE-Kennzeichnung	Ja
• UL-Zulassung	Ja
• CSA-Zulassung	Ja
<b>Produktbestandteil</b>	
• HMI-High Feature	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 / 10E (voreingestellt) / 20E / 30E; nach IEC 60947-4-2
<b>Stromunsymmetrie-Grenzwert [%]</b>	10 ... 60 %
<b>Erdschlussüberwachung-Grenzwert [%]</b>	10 ... 95 %
<b>Überbrückungszeit bei Netzausfall</b>	
• für Hauptstromkreis	100 ms
• für Steuerstromkreis	100 ms
<b>Pausenzeit einstellbar</b>	0 ... 255 s
Isolationsspannung 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>	1,15
<b>Stoßspannungsfestigkeit Bemessungswert</b>	6 kV
<b>maximal zulässige Spannung für sichere Trennung</b>	
• zwischen Haupt- und Hilfsstromkreis	600 V; gilt nicht für Thermistoranschluss
<b>Schockfestigkeit</b>	15g / 11 ms; ab 6g / 11 ms mit potentiellen Kontaktabhebern
<b>Schwingfestigkeit</b>	15 mm bis 6 Hz; 2g bis 500 Hz
<b>Wiederbereitschaftszeit nach Überlastauslösung einstellbar</b>	60 ... 1 800 s
Gebrauchskategorie gemäß IEC 60947-4-2	AC 53a
<b>Referenzkennzeichen gemäß IEC 81346-2:2009</b>	Q
<b>RoHS-Richtlinie (Datum)</b>	02/15/2018
<b>Produktfunktion</b>	
• Sanftanlauf	Ja
• Sanftauslauf	Ja
• Losbrechimpuls	Ja
• Einstellbare Strombegrenzung	Ja
• Schleichgang in beide Drehrichtungen	Ja
• Pumpenauslauf	Ja
• DC Bremsen	Ja
• Motorheizung	Ja
• Schleppzeigerfunktion	Ja
• Trace-Funktion	Ja
• Geräteeigenschutz	Ja
• Motorüberlastschutz	Ja; Motorvollschutz (Thermistormotorschutz und elektronischer Motorüberlastschutz) / Bei Nutzung des Motorüberlastschutzes nach ATEX ist in Wurzel-3-Schaltung ein vorgeschaltetes Schütz zu verwenden.
• Thermistormotorschutz-Auswertung	Ja; PTC Typ A oder Klixon / Thermoclick
• Wurzel-3-Schaltung	Ja
• Autoreset	Ja
• Hand-Reset	Ja
• Fern-Reset	Ja
• Kommunikationsfunktion	Ja
• Betriebsmesswertanzeige	Ja
• Ereignisliste	Ja
• Fehlerlogbuch	Ja
• via Software parametrierbar	Ja
• via Software projektierbar	Ja
• Schraubanschluss	Nein

• Federzuganschluss	Ja
• <b>PROFenergy</b>	Ja; in Verbindung mit Kommunikationsmodulen PROFINET Standard und PROFINET High-Feature
• <b>Firmware-Update</b>	Ja
• <b>abnehmbare Klemme für Steuerstromkreis</b>	Ja
• Spannungsrampe	Ja
• Drehmomentregelung	Ja
• kombiniertes Bremsen	Ja
• Analogausgang	Ja; 4 ... 20 mA (default) / 0 ... 10 V
• programmierbare Steuerein-/ausgänge	Ja
• Condition Monitoring	Ja
• Autoparametrierung	Ja
• Applikationsassistenten	Ja
• Alternativauslauf	Ja
• Notlaufbetrieb	Ja
• Reversierbetrieb	Ja
• Sanftstart bei Schweranlaufbedingungen	Ja

### Leistungselektronik

<b>Betriebsstrom</b>	
• bei 40 °C Bemessungswert	13 A
• bei 40 °C Bemessungswert minimal	2,5 A
• bei 50 °C Bemessungswert	12 A
• bei 60 °C Bemessungswert	11 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>Mindestlast [%]</b>	10 %; bezogen auf den eingestellten I <sub>e</sub>
<b>Verlustleistung [W] bei Bemessungswert Strom bei AC</b>	
• bei 40 °C nach Hochlauf	4 W
• bei 50 °C nach Hochlauf	3 W
• bei 60 °C nach Hochlauf	3 W
<b>Verlustleistung [W] bei AC bei Strombegrenzung 350 %</b>	
• bei 40 °C während Anlauf	198 W
• bei 50 °C während Anlauf	166 W
• bei 60 °C während Anlauf	148 W
<b>Ausführung des Motorschutzes</b>	elektronisch, Auslösung bei thermischer Überlastung des Motors

Steuerstromkreis/ Ansteuerung	
<b>Spannungsart der Steuerspeisespannung</b>	AC/DC
<b>Steuerspeisespannung bei AC</b>	
• bei 50 Hz Bemessungswert	24 V
• bei 60 Hz Bemessungswert	24 V
<b>relative negative Toleranz der Steuerspeisespannung bei AC bei 50 Hz</b>	-20 %
<b>relative positive Toleranz der Steuerspeisespannung bei AC bei 50 Hz</b>	20 %
<b>relative negative Toleranz der Steuerspeisespannung bei AC bei 60 Hz</b>	-20 %
<b>relative positive Toleranz der Steuerspeisespannung bei AC bei 60 Hz</b>	20 %
<b>Steuerspeisespannungsfrequenz</b>	50 ... 60 Hz
<b>relative negative Toleranz der Frequenz der Steuerspeisespannung</b>	-10 %
<b>relative positive Toleranz der Frequenz der Steuerspeisespannung</b>	10 %
<b>Steuerspeisespannung</b>	
• bei DC Bemessungswert	24 V
<b>relative negative Toleranz der Steuerspeisespannung bei DC</b>	-20 %
<b>relative positive Toleranz der Steuerspeisespannung bei DC</b>	20 %
<b>Steuerspeisestrom im Standby-Betrieb Bemessungswert</b>	420 mA
<b>Haltestrom im Bypass-Betrieb Bemessungswert</b>	820 mA
<b>Anzugsstrom bei schließen der Bypass-Kontakte maximal</b>	0,91 A
Einschaltstromspitze bei Anlegen der Steuerspeisespannung maximal	7,5 A
Dauer der Einschaltstromspitze bei Anlegen der Steuerspeisespannung	20 ms
<b>Ausführung des Überspannungsschutzes</b>	Varistor
<b>Ausführung des Kurzschlusschutzes für Steuerstromkreis</b>	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	
<b>Anzahl der Digitaleingänge</b>	4
• parametrierbar	4
<b>Anzahl der Digitalausgänge</b>	4
• parametrierbar	3
• nicht parametrierbar	1
<b>Ausführung der Digitalausgänge</b>	3 Schließer (NO) / 1 Wechsler (CO)
<b>Anzahl der Analogausgänge</b>	1
<b>Schaltvermögen Strom der Relaisausgänge</b>	
• bei AC-15 bei 250 V Bemessungswert	3 A
• bei DC-13 bei 24 V Bemessungswert	1 A
Einbau/ Befestigung/ Abmessungen	
<b>Einbaulage</b>	senkrecht (+/-90° drehbar und +/- 22,5° nach vorne und hinten kippbar)
<b>Befestigungsart</b>	Schraubbefestigung
<b>Höhe</b>	275 mm
<b>Breite</b>	170 mm
<b>Tiefe</b>	152 mm
einzuhaltender Abstand bei Reihenmontage	
• vorwärts	10 mm
• rückwärts	0 mm
• aufwärts	100 mm
• abwärts	75 mm
• seitwärts	5 mm
<b>Gewicht ohne Verpackung</b>	2,3 kg
Anschlüsse/ Klemmen	
<b>Ausführung des elektrischen Anschlusses</b>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>• für Hauptstromkreis</li> <li>• für Steuerstromkreis</li> </ul>	Schraubanschluss Federzuganschluss
<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 Hauptkontakte           <ul style="list-style-type: none"> <li>— eindrätig</li> <li>— feindrätig mit Aderendbearbeitung</li> </ul> </li> <li>• bei AWG-Leitungen für Hauptstromkreis eindrätig</li> </ul>	2x (1,0 ... 2,5 mm <sup>2</sup> ), 2x (2,5 ... 10 mm <sup>2</sup> ) 2x (1,0 ... 2,5 mm <sup>2</sup> ), 2x (2,5 ... 6,0 mm <sup>2</sup> ) 2x (16 ... 12), 2x (14 ... 8)
<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 DC maximal</li> </ul>	800 m 1 000 m
<b>Umgebungsbedingungen</b>	
Aufstellungshöhe bei Höhe über NN maximal	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 -25 ... +80 °C
<b>Umweltkategorie</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• während Betrieb gemäß IEC 60721</li> <li>• während Lagerung gemäß IEC 60721</li> <li>• während Transport gemäß IEC 60721</li> </ul>	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)
<b>EMV-Störaussendung</b>	gemäß IEC 60947-4-2: Class A
<b>Kommunikation/ Protokoll</b>	
<b>Kommunikationsmodul wird unterstützt</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• PROFINET Standard</li> <li>• PROFINET High-Feature</li> <li>• EtherNet/IP</li> <li>• Modbus RTU</li> <li>• Modbus TCP</li> <li>• PROFIBUS</li> </ul>	Ja Nein Nein Nein Ja Ja
<b>UL/CSA Bemessungsdaten</b>	
<b>Hersteller-Artikelnummer</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>des Leistungsschalters</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>— bei Standard Faults verwendbar bei 460/480 V gemäß UL</li> <li>— bei High Faults verwendbar bei 460/480 V gemäß UL</li> <li>— bei Standard Faults verwendbar bei 460/480 V bei Wurzel-3-Schaltung gemäß UL</li> <li>— bei High Faults verwendbar bei 460/480 V bei Wurzel-3-Schaltung gemäß UL</li> <li>— bei Standard Faults verwendbar bei 575/600 V gemäß UL</li> <li>— bei High Faults verwendbar bei 575/600 V bei Wurzel-3-Schaltung gemäß UL</li> <li>— bei Standard Faults verwendbar bei 575/600 V bei Wurzel-3-Schaltung gemäß UL</li> </ul> </li> <li>• <b>der Sicherung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>— bei Standard Faults verwendbar bis 575/600 V gemäß UL</li> <li>— bei High Faults verwendbar bis 575/600 V gemäß UL</li> </ul> </li> </ul>	Siemens-Typ: 3RV2742, max.40A or 3VA51, max. 40A; Iq = 5 kA Siemens-Typ: 3RV2742, max.30A or 3VA51, max. 35A; Iq max = 65 kA Siemens-Typ: 3RV2742, max.40A or 3VA51, max. 40A; Iq = 5 kA Siemens-Typ: 3RV2742, max.30A or 3VA51, max. 35A; Iq max = 65 kA Siemens-Typ: 3RV2742, max.40A or 3VA51, max. 40A; Iq = 5 kA Siemens-Typ: 3RV2742, max.30A or 3VA51, max. 35A; Iq max = 65 kA Siemens-Typ: 3RV2742, max.40A or 3VA51, max. 40A; Iq = 5 kA Typ: Class RK5 / K5, max. 50 A; Iq = 5 kA 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
<b>Betriebsleistung [hp] für Drehstrommotor</b>	
• bei 200/208 V bei 50 °C Bemessungswert	2 hp
• bei 220/230 V bei 50 °C Bemessungswert	3 hp
• bei 460/480 V bei 50 °C Bemessungswert	7,5 hp
• bei 575/600 V bei 50 °C Bemessungswert	10 hp
• bei 200/208 V bei Wurzel-3-Schaltung bei 50 °C Bemessungswert	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
<b>Kontaktbelastbarkeit der Hilfskontakte gemäß UL</b>	R300-B300
<b>Sicherheitsrelevante Kenngrößen</b>	
<b>Schutzart IP frontseitig gemäß IEC 60529</b>	IP20
<b>Berührungsschutz frontseitig gemäß IEC 60529</b>	fingersicher bei senkrechter Berührung von vorne
<b>Elektromagnetische Verträglichkeit</b>	gemäß IEC 60947-4-2
<b>ATEX</b>	
<b>Eignungsnachweis</b>	
• ATEX	Ja
• IECEX	Ja
• gemäß ATEX Produkt-Richtlinie 2014/34/EU	BVS 18 ATEX F 003 X
<b>Zündschutzart gemäß ATEX Produkt-Richtlinie 2014/34/EU</b>	II (2)G [Ex eb Gb] [Ex db Gb] [Ex pxb Gb], II (2)D [Ex tb Db] [Ex pxb Db], I (M2) [Ex db Mb]
<b>HFT gemäß IEC 61508 bezogen auf ATEX</b>	0
<b>Sicherheits-Integritätslevel (SIL) gemäß IEC 61508 bezogen auf ATEX</b>	SIL1
<b>Approbationen/ Zertifikate</b>	
allgemeine Produktzulassung	EMV (Elektromagnetische Verträglichkeit)



[Bestätigungen](#)



<b>Explosionsschutz</b>	<b>Konformitätserklärung</b>	<b>Prüfbescheinigungen</b>	<b>Marine / Schiffbau</b>
-------------------------	------------------------------	----------------------------	---------------------------



[Typprüfbescheinigung/Werkszeugnis](#)



<b>Marine / Schiffbau</b>	<b>Sonstige</b>
---------------------------	-----------------



[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=3RW5513-3HA05>

**CAX-Online-Generator**

<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=de&mfb=3RW5513-3HA05>

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

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3RW5513-3HA05>

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

[http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax\\_de.aspx?mfb=3RW5513-3HA05&lang=de](http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mfb=3RW5513-3HA05&lang=de)

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

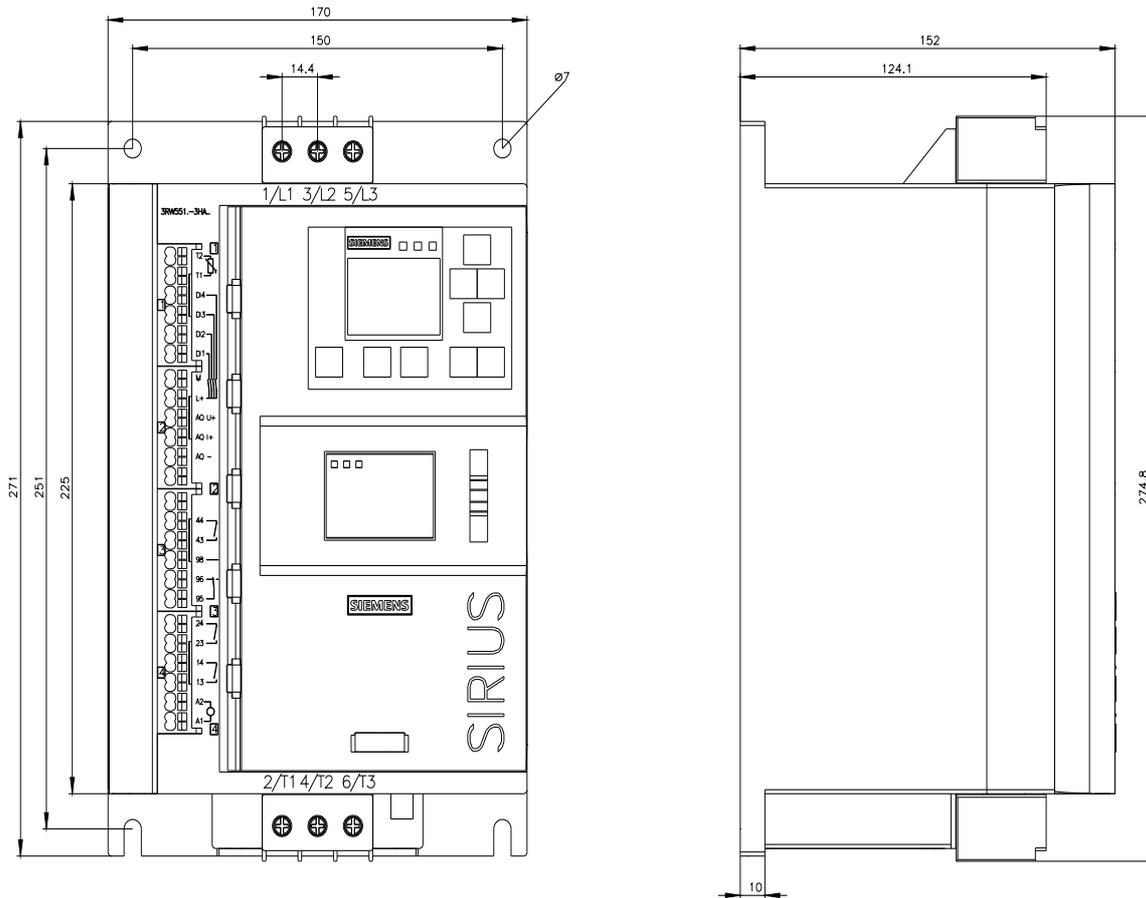
<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3RW5513-3HA05/char>

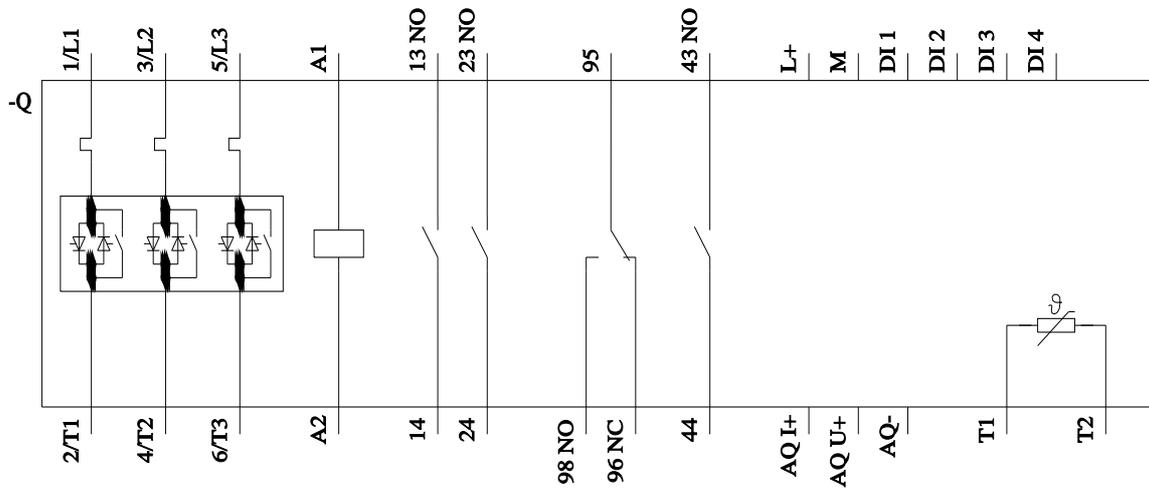
**Kennlinie Aufstellungshöhe**

<http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.aspx?view=Search&mfb=3RW5513-3HA05&objecttype=14&gridview=view1>

**Simulations Tool für Sanftstarter (STS)**

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





letzte Änderung:

22.03.2022 

