

SIRIUS Sanftstarter 200-480 V 113 A, AC/DC 24 V Schraubklemmen  
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="#">3VA2216-7MN32-0AA0; Zuordnungsart 1, Iq = 65 kA, CLASS 10</a></li> <li>• des Leistungsschalters verwendbar bei 400 V bei Wurzel-3-Schaltung <a href="#">3VA2220-7MN32-0AA0; Zuordnungsart 1, Iq = 65 kA, CLASS 10</a></li> <li>• der gG-Sicherung verwendbar bis 690 V <a href="#">3NA3244-6; Zuordnungsart 1, Iq = 65 kA</a></li> </ul>

- 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

[3NA3244-6; Zuordnungsart 1, I<sub>q</sub> = 65 kA](#)

[3NE1225-0; Zuordnungsart 2, I<sub>q</sub> = 65 kA](#)

[3NE3332-0B; Zuordnungsart 2, I<sub>q</sub> = 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>	1 400 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	113 A
• bei 50 °C Bemessungswert	101 A
• bei 60 °C Bemessungswert	89 A
<b>Betriebsstrom bei Wurzel-3-Schaltung</b>	
• bei 40 °C Bemessungswert	196 A
• bei 50 °C Bemessungswert	175 A
• bei 60 °C Bemessungswert	154 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	30 kW

• bei 230 V bei Wurzel-3-Schaltung bei 40 °C Bemessungswert	55 kW
• bei 400 V bei 40 °C Bemessungswert	55 kW
• bei 400 V bei Wurzel-3-Schaltung bei 40 °C Bemessungswert	110 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	53 A
• bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 2	57 A
• bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 3	61 A
• bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 4	65 A
• bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 5	69 A
• bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 6	73 A
• bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 7	77 A
• bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 8	81 A
• bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 9	85 A
• bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 10	89 A
• bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 11	93 A
• bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 12	97 A
• bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 13	101 A
• bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 14	105 A
• bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 15	109 A
• bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 16	113 A
• minimal	53 A
<b>einstellbarer Motorstrom</b>	
• für Wurzel-3-Schaltung bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 1	91,8 A
• für Wurzel-3-Schaltung bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 2	98,7 A
• für Wurzel-3-Schaltung bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 3	106 A
• für Wurzel-3-Schaltung bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 4	113 A
• für Wurzel-3-Schaltung bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 5	120 A
• für Wurzel-3-Schaltung bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 6	126 A
• für Wurzel-3-Schaltung bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 7	133 A

• für Wurzel-3-Schaltung bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 8	140 A
• für Wurzel-3-Schaltung bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 9	147 A
• für Wurzel-3-Schaltung bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 10	154 A
• für Wurzel-3-Schaltung bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 11	161 A
• für Wurzel-3-Schaltung bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 12	168 A
• für Wurzel-3-Schaltung bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 13	175 A
• für Wurzel-3-Schaltung bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 14	182 A
• für Wurzel-3-Schaltung bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 15	189 A
• für Wurzel-3-Schaltung bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 16	196 A
• bei Wurzel-3-Schaltung minimal	91,8 A
<b>Mindestlast [%]</b>	15 %; bezogen auf den kleinsten einstellbaren Ie
<b>Verlustleistung [W] bei Bemessungswert Strom bei AC</b>	
• bei 40 °C nach Hochlauf	46 W
• bei 50 °C nach Hochlauf	42 W
• bei 60 °C nach Hochlauf	39 W
<b>Verlustleistung [W] bei AC bei Strombegrenzung 350 %</b>	
• bei 40 °C während Anlauf	1 512 W
• bei 50 °C während Anlauf	1 291 W
• bei 60 °C während Anlauf	1 086 W

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

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	380 mA
Anzugsstrom bei schließen der Bypass-Kontakte maximal	7,6 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 (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
• nicht parametrierbar	2
Ausführung der Digitalausgänge	2 Schließer (NO) / 1 Wechsler (CO)
Anzahl der Analogausgänge	0
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 +/-90° drehbar, bei senkrechter Montageebene +/- 22,5° nach vorne und hinten kippbar
Befestigungsart	Schraubbefestigung
Höhe	306 mm
Breite	185 mm
Tiefe	203 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>	6,6 kg

### Anschlüsse/ Klemmen

<b>Ausführung des elektrischen Anschlusses</b>	
• für Hauptstromkreis	Schienenanschluss
• für Steuerstromkreis	Schraubanschluss
<b>Breite der Anschlussschiene maximal</b>	25 mm
<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 DIN-Kabelschuh für Hauptkontakte mehrdrähtig	2x (16 ... 95 mm <sup>2</sup> )
• für DIN-Kabelschuh für Hauptkontakte feindrähtig	2x (25 ... 120 mm <sup>2</sup> )
<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
• an den Digitaleingängen bei DC maximal	1 000 m
<b>Anzugsdrehmoment</b>	
• für Hauptkontakte bei Schraubanschluss	10 ... 14 N·m
• für Hilfs- und Steuerkontakte bei Schraubanschluss	0,8 ... 1,2 N·m
<b>Anzugsdrehmoment [lbf·in]</b>	
• für Hauptkontakte bei Schraubanschluss	89 ... 124 lbf·in
• für Hilfs- und Steuerkontakte bei Schraubanschluss	7 ... 10,3 lbf·in

### Umgebungsbedingungen

<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>	

<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)
EMV-Störaussendung	gemäß IEC 60947-4-2: Class A

## Kommunikation/ Protokoll

<b>Kommunikationsmodul wird unterstützt</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• PROFINET Standard</li> <li>• EtherNet/IP</li> <li>• Modbus RTU</li> <li>• Modbus TCP</li> <li>• PROFIBUS</li> </ul>	Ja Ja Ja Ja Ja

## UL/CSA Bemessungsdaten

<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 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> <li>— bei Standard Faults verwendbar bei Wurzel-3-Schaltung bis 575/600 V gemäß UL</li> <li>— bei High Faults verwendbar bei Wurzel-3-Schaltung bis 575/600 V gemäß UL</li> </ul> </li> </ul>	Siemens-Typ: 3VA52, max. 250A; Iq = 10 kA Siemens-Typ: 3VA52, max. 250A; Iq max = 65 kA Siemens-Typ: 3VA52, max. 250A; Iq = 10 kA Siemens-Typ: 3VA52, max. 250A; Iq max = 65 kA Siemens-Typ: 3VA52, max. 250A; Iq = 10 kA Siemens-Typ: 3VA52, max. 250A; Iq = 10 kA Typ: Class RK5 / K5, max. 350 A; Iq = 10 kA Typ: Class J / L, max. 350 A; Iq = 100 kA Typ: Class RK5 / K5, max. 350 A; Iq = 10 kA Typ: Class J / L, max. 350 A; Iq = 100 kA
<b>Betriebsleistung [hp] für Drehstrommotor</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• bei 200/208 V bei 50 °C Bemessungswert</li> <li>• bei 220/230 V bei 50 °C Bemessungswert</li> <li>• bei 460/480 V bei 50 °C Bemessungswert</li> <li>• bei 200/208 V bei Wurzel-3-Schaltung bei 50 °C Bemessungswert</li> </ul>	30 hp 30 hp 75 hp 50 hp



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

60 hp

125 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=3RW5234-6TC04>

CAX-Online-Generator

<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=de&mlfb=3RW5234-6TC04>

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

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3RW5234-6TC04>

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

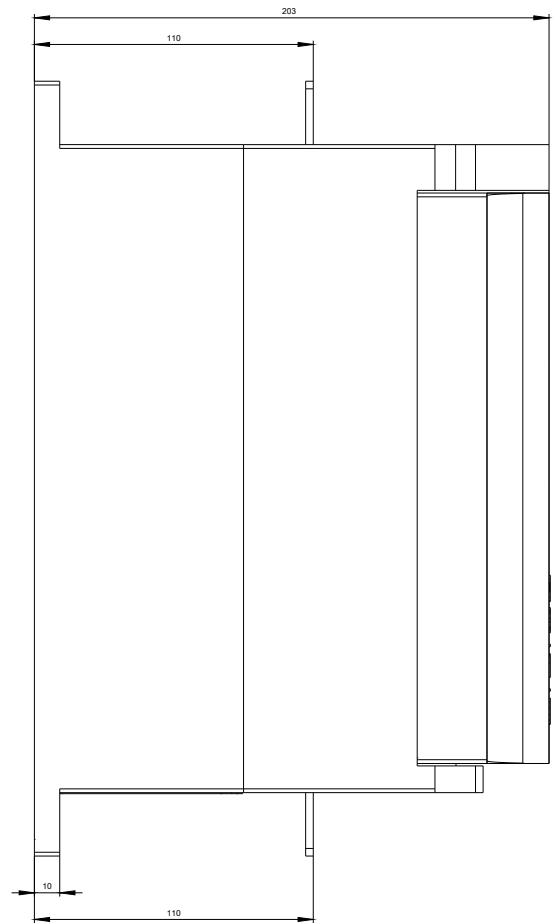
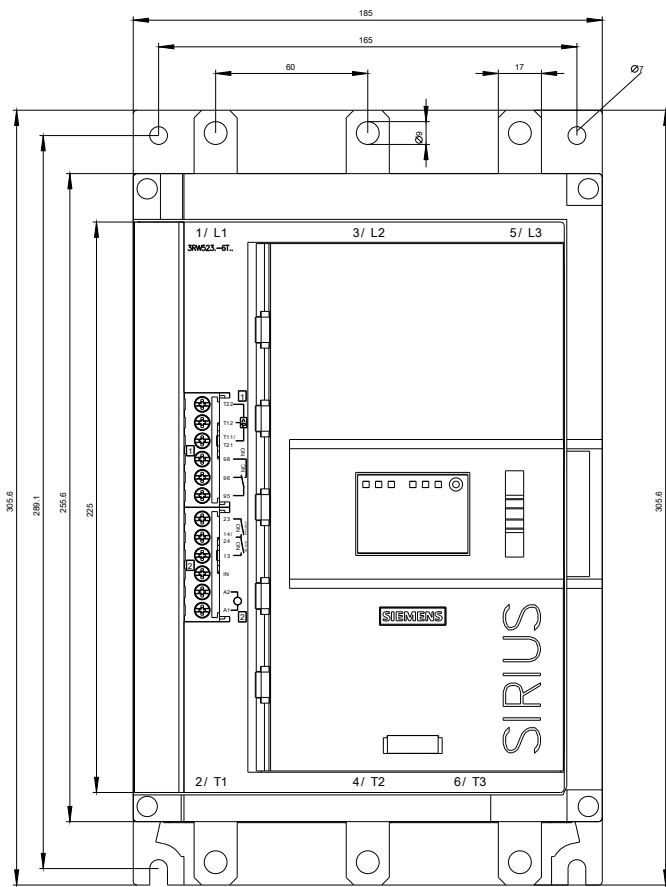
[http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax\\_de.aspx?mlfb=3RW5234-6TC04&lang=de](http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RW5234-6TC04&lang=de)Kennlinien: Auslöseverhalten, I<sup>2</sup>t, Durchlassstrom<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3RW5234-6TC04/char>

Kennlinie Aufstellungshöhe

<http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.aspx?view=Search&mlfb=3RW5234-6TC04&objecttype=14&gridview=view1>

Simulations Tool für Sanftstarter (STS)

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





letzte Änderung:

25.11.2020