



SIRIUS Sanftstarter 200-480 V 143 A, AC/DC 24 V Schraubklemmen
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-OHS00 • des HMI-Moduls High Feature verwendbar 3RW5980-OHF00 • des Kommunikationsmoduls PROFINET Standard verwendbar 3RW5980-OCS00 • des Kommunikationsmoduls PROFIBUS verwendbar 3RW5980-0CP00 • des Kommunikationsmoduls Modbus TCP verwendbar 3RW5980-OCT00 • des Kommunikationsmoduls Modbus RTU verwendbar 3RW5980-0CR00 • des Kommunikationsmoduls EtherNet/IP 3RW5980-OCE00 • des Leistungsschalters verwendbar bei 400 V 3VA2220-7MN32-0AA0; Zuordnungsart 1, Iq = 65 kA, CLASS 10 • des Leistungsschalters verwendbar bei 400 V bei Wurzel-3-Schaltung 3VA2325-7MN32-0AA0; Zuordnungsart 1, Iq = 65 kA, CLASS 10 • der gG-Sicherung verwendbar bis 690 V 3NA3244-6; Zuordnungsart 1, Iq = 65 kA • der gG-Sicherung verwendbar bei Wurzel-3-Schaltung bis 500 V 3NA3244-6; Zuordnungsart 1, Iq = 65 kA • der gR-Sicherung für Halbleiterschutz verwendbar bis 690 V 3NE1227-0; Zuordnungsart 2, Iq = 65 kA • der aR-Sicherung für Halbleiterschutz verwendbar bis 690 V 3NE3334-0B; Zuordnungsart 2, Iq = 65 kA
Allgemeine technische Daten	
Startspannung [%]	30 ... 100 %
Stoppspannung [%]	50 %; fest eingestellt
Anlaufzeit des Sanftstarters	0 ... 20 s
Strombegrenzungswert [%] einstellbar	130 ... 700 %
Eignungsnachweis	
• CE-Kennzeichnung	Ja
• UL-Zulassung	Ja
• CSA-Zulassung	Ja
Produktbestandteil	
• HMI-High Feature	Nein
• 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	1 400 V
Servicefaktor	1
Stoßspannungsfestigkeit Bemessungswert	6 kV
maximal zulässige Spannung für sichere Trennung	
• zwischen Haupt- und Hilfsstromkreis	600 V
Schockfestigkeit	15g / 11 ms, ab 12g / 11 ms mit potentiellen Kontaktabhebern
Schwingfestigkeit	15 mm bis 6 Hz, 2g bis 500 Hz
Gebrauchskategorie gemäß IEC 60947-4-2	AC 53a
Referenzkennzeichen gemäß IEC 81346-2:2009	Q
RoHS-Richtlinie (Datum)	02/15/2018
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
• PROFenergy	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	143 A
• bei 50 °C Bemessungswert	128 A
• bei 60 °C Bemessungswert	118 A
Betriebsstrom bei Wurzel-3-Schaltung	
• bei 40 °C Bemessungswert	248 A
• bei 50 °C Bemessungswert	222 A
• bei 60 °C Bemessungswert	204 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	37 kW

<ul style="list-style-type: none"> • bei 230 V bei Wurzel-3-Schaltung bei 40 °C Bemessungswert 	75 kW
<ul style="list-style-type: none"> • bei 400 V bei 40 °C Bemessungswert 	75 kW
<ul style="list-style-type: none"> • bei 400 V bei Wurzel-3-Schaltung bei 40 °C Bemessungswert 	132 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	
<ul style="list-style-type: none"> • bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 1 	68 A
<ul style="list-style-type: none"> • bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 2 	73 A
<ul style="list-style-type: none"> • bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 3 	78 A
<ul style="list-style-type: none"> • bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 4 	83 A
<ul style="list-style-type: none"> • bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 5 	88 A
<ul style="list-style-type: none"> • bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 6 	93 A
<ul style="list-style-type: none"> • bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 7 	98 A
<ul style="list-style-type: none"> • bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 8 	103 A
<ul style="list-style-type: none"> • bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 9 	108 A
<ul style="list-style-type: none"> • bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 10 	113 A
<ul style="list-style-type: none"> • bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 11 	118 A
<ul style="list-style-type: none"> • bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 12 	123 A
<ul style="list-style-type: none"> • bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 13 	128 A
<ul style="list-style-type: none"> • bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 14 	133 A
<ul style="list-style-type: none"> • bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 15 	138 A
<ul style="list-style-type: none"> • bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 16 	143 A
<ul style="list-style-type: none"> • minimal 	68 A
einstellbarer Motorstrom	
<ul style="list-style-type: none"> • für Wurzel-3-Schaltung bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 1 	118 A
<ul style="list-style-type: none"> • für Wurzel-3-Schaltung bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 2 	126 A
<ul style="list-style-type: none"> • für Wurzel-3-Schaltung bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 3 	135 A
<ul style="list-style-type: none"> • für Wurzel-3-Schaltung bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 4 	144 A
<ul style="list-style-type: none"> • für Wurzel-3-Schaltung bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 5 	152 A
<ul style="list-style-type: none"> • für Wurzel-3-Schaltung bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 6 	161 A
<ul style="list-style-type: none"> • für Wurzel-3-Schaltung bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 7 	170 A
<ul style="list-style-type: none"> • für Wurzel-3-Schaltung bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 8 	178 A
<ul style="list-style-type: none"> • für Wurzel-3-Schaltung bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 9 	187 A
<ul style="list-style-type: none"> • für Wurzel-3-Schaltung bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 10 	196 A
<ul style="list-style-type: none"> • für Wurzel-3-Schaltung bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 11 	204 A
<ul style="list-style-type: none"> • für Wurzel-3-Schaltung bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 12 	213 A
<ul style="list-style-type: none"> • für Wurzel-3-Schaltung bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 13 	222 A
<ul style="list-style-type: none"> • für Wurzel-3-Schaltung bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 14 	230 A
<ul style="list-style-type: none"> • für Wurzel-3-Schaltung bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 15 	239 A
<ul style="list-style-type: none"> • für Wurzel-3-Schaltung bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 16 	248 A
<ul style="list-style-type: none"> • bei Wurzel-3-Schaltung minimal 	118 A
Mindestlast [%]	15 %; bezogen auf den kleinsten einstellbaren I _e
Verlustleistung [W] bei Bemessungswert Strom bei AC	
<ul style="list-style-type: none"> • bei 40 °C nach Hochlauf 	55 W

<ul style="list-style-type: none"> • bei 50 °C nach Hochlauf • bei 60 °C nach Hochlauf 	50 W 47 W
Verlustleistung [W] bei AC bei Strombegrenzung 350 %	
<ul style="list-style-type: none"> • bei 40 °C während Anlauf • bei 50 °C während Anlauf • bei 60 °C während Anlauf 	2 127 W 1 807 W 1 605 W
Steuerstromkreis/ Ansteuerung	
Spannungsart der Steuerspeisespannung	AC/DC
Steuerspeisespannung bei AC	
<ul style="list-style-type: none"> • bei 50 Hz Bemessungswert • bei 60 Hz Bemessungswert 	24 V 24 V
relative negative Toleranz der Steuerspeisespannung bei AC bei 50 Hz	-20 %
relative positive Toleranz der Steuerspeisespannung bei AC bei 50 Hz	20 %
relative negative Toleranz der Steuerspeisespannung bei AC bei 60 Hz	-20 %
relative positive Toleranz der Steuerspeisespannung bei AC bei 60 Hz	20 %
Steuerspeisespannungsfrequenz	50 ... 60 Hz
relative negative Toleranz der Frequenz der Steuerspeisespannung	-10 %
relative positive Toleranz der Frequenz der Steuerspeisespannung	10 %
Steuerspeisespannung	
<ul style="list-style-type: none"> • 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 (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 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 • bei DC-13 bei 24 V Bemessungswert 	3 A 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	
<ul style="list-style-type: none"> • vorwärts • rückwärts 	10 mm 0 mm

<ul style="list-style-type: none"> • aufwärts • abwärts • seitwärts 	<p>100 mm</p> <p>75 mm</p> <p>5 mm</p>
Gewicht ohne Verpackung	6,6 kg
Anschlüsse/ Klemmen	
Ausführung des elektrischen Anschlusses	
<ul style="list-style-type: none"> • für Hauptstromkreis • für Steuerstromkreis 	<p>Schienenanschluss</p> <p>Schraubanschluss</p>
Breite der Anschlussschiene maximal	25 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 	<p>50 m</p> <p>150 m</p> <p>250 m</p>
Art der anschließbaren Leiterquerschnitte	
<ul style="list-style-type: none"> • für DIN-Kabelschuh für Hauptkontakte mehrdrätig • für DIN-Kabelschuh für Hauptkontakte feindrätig 	<p>2x (16 ... 95 mm²)</p> <p>2x (25 ... 120 mm²)</p>
Art der anschließbaren Leiterquerschnitte	
<ul style="list-style-type: none"> • für Steuerstromkreis eindrätig • für Steuerstromkreis feindrätig mit Aderendbearbeitung • bei AWG-Leitungen für Steuerstromkreis eindrätig 	<p>1x (0,5 ... 4,0 mm²), 2x (0,5 ... 2,5 mm²)</p> <p>1x (0,5 ... 2,5 mm²), 2x (0,5 ... 1,5 mm²)</p> <p>1x (20 ... 12), 2x (20 ... 14)</p>
Leitungslänge	
<ul style="list-style-type: none"> • zwischen Sanftstarter und Motor maximal • an den Digitaleingängen bei AC maximal • an den Digitaleingängen bei DC maximal 	<p>800 m</p> <p>100 m</p> <p>1 000 m</p>
Anzugsdrehmoment	
<ul style="list-style-type: none"> • für Hauptkontakte bei Schraubanschluss • für Hilfs- und Steuerkontakte bei Schraubanschluss 	<p>10 ... 14 N·m</p> <p>0,8 ... 1,2 N·m</p>
Anzugsdrehmoment [lbf·in]	
<ul style="list-style-type: none"> • für Hauptkontakte bei Schraubanschluss • für Hilfs- und Steuerkontakte bei Schraubanschluss 	<p>89 ... 124 lbf·in</p> <p>7 ... 10,3 lbf·in</p>
Umgebungsbedingungen	
Aufstellungshöhe bei Höhe über NN maximal	5 000 m; Derating ab 1000 m, siehe Katalog
Umgebungstemperatur	
<ul style="list-style-type: none"> • während Betrieb • während Lagerung und Transport 	<p>-25 ... +60 °C; ab 40 °C bitte Derating beachten</p> <p>-40 ... +80 °C</p>
Umweltkategorie	
<ul style="list-style-type: none"> • während Betrieb gemäß IEC 60721 • während Lagerung gemäß IEC 60721 • während Transport gemäß IEC 60721 	<p>3K6 (keine Eisbildung, Betauung nur gelegentlich), 3C3 (kein Salznebel), 3S2 (Sand darf nicht in die Geräte gelangen), 3M6</p> <p>1K6 (Betauung nur gelegentlich), 1C2 (kein Salznebel), 1S2 (Sand darf nicht in die Geräte gelangen), 1M4</p> <p>2K2, 2C1, 2S1, 2M2 (max. Fallhöhe 0,3 m)</p>
EMV-Störaussendung	gemäß IEC 60947-4-2: Class A
Kommunikation/ Protokoll	
Kommunikationsmodul wird unterstützt	
<ul style="list-style-type: none"> • PROFINET Standard • EtherNet/IP • Modbus RTU • Modbus TCP • PROFIBUS 	<p>Ja</p> <p>Ja</p> <p>Ja</p> <p>Ja</p> <p>Ja</p>
UL/CSA Bemessungsdaten	
Hersteller-Artikelnummer	
<ul style="list-style-type: none"> • des Leistungsschalters <ul style="list-style-type: none"> — bei Standard Faults verwendbar bei 460/480 V gemäß UL — bei High Faults verwendbar bei 460/480 V gemäß UL — bei Standard Faults verwendbar bei 460/480 V bei Wurzel-3-Schaltung gemäß UL — bei High Faults verwendbar bei 460/480 V bei Wurzel-3-Schaltung gemäß UL 	<p>Siemens-Typ: 3VA52, max. 250A; Iq = 10 kA</p> <p>Siemens-Typ: 3VA52, max. 250A; Iq max = 65 kA</p> <p>Siemens-Typ: 3VA52, max. 250A; Iq = 10 kA</p> <p>Siemens-Typ: 3VA52, max. 250A; Iq max = 65 kA</p>

- bei Standard Faults verwendbar bei 575/600 V gemäß UL
- bei Standard Faults verwendbar bei 575/600 V bei Wurzel-3-Schaltung gemäß UL

• **der Sicherung**

- bei Standard Faults verwendbar bis 575/600 V gemäß UL
- bei High Faults verwendbar bis 575/600 V gemäß UL
- bei Standard Faults verwendbar bei Wurzel-3-Schaltung bis 575/600 V gemäß UL
- bei High Faults verwendbar bei Wurzel-3-Schaltung bis 575/600 V gemäß UL

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

Betriebsleistung [hp] für Drehstrommotor

- bei 200/208 V bei 50 °C Bemessungswert
- bei 220/230 V bei 50 °C Bemessungswert
- bei 460/480 V bei 50 °C Bemessungswert
- bei 200/208 V bei Wurzel-3-Schaltung bei 50 °C Bemessungswert
- bei 220/230 V bei Wurzel-3-Schaltung bei 50 °C Bemessungswert
- bei 460/480 V bei Wurzel-3-Schaltung bei 50 °C Bemessungswert

40 hp
40 hp
100 hp
75 hp
75 hp
150 hp

Kontaktbelastbarkeit der Hilfskontakte gemäß UL

R300-B300

Sicherheitsrelevante Kenngrößen

Schutzart IP frontseitig gemäß IEC 60529

IP00; IP20 mit Abdeckung

Berührungsschutz frontseitig gemäß IEC 60529

fingersicher bei senkrechter Berührung von vorne mit Abdeckung

Elektromagnetische Verträglichkeit

gemäß IEC 60947-4-2

Approbationen/ Zertifikate

allgemeine Produktzulassung

EMV (Elektromagnetische Verträglichkeit)



[Bestätigungen](#)



Konformitätserklärung

Prüfbescheinigungen

Marine / Schiffbau



EG-Konf.

[UK-Konformitätserklärung](#)

[Typprüfbescheinigung/Werkszeugnis](#)



ABS



BUREAU VERITAS



LRS

Marine / Schiffbau

Sonstige



PRS



DNV-GL

[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=3RW5235-6TC04>

CAX-Online-Generator

<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=de&mlfb=3RW5235-6TC04>

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

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3RW5235-6TC04>

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

http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RW5235-6TC04&lang=de

Kennlinien: Auslöseverhalten, I²t, Durchlassstrom

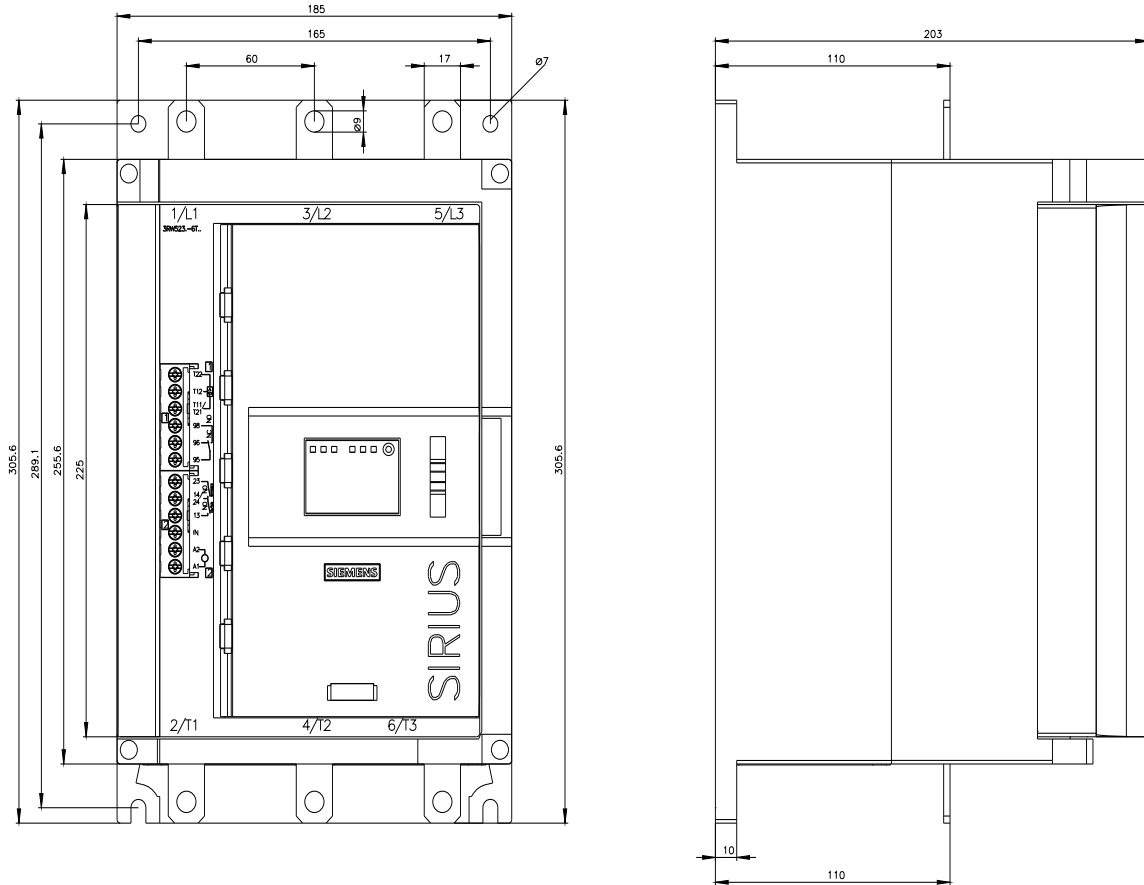
<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3RW5235-6TC04/char>

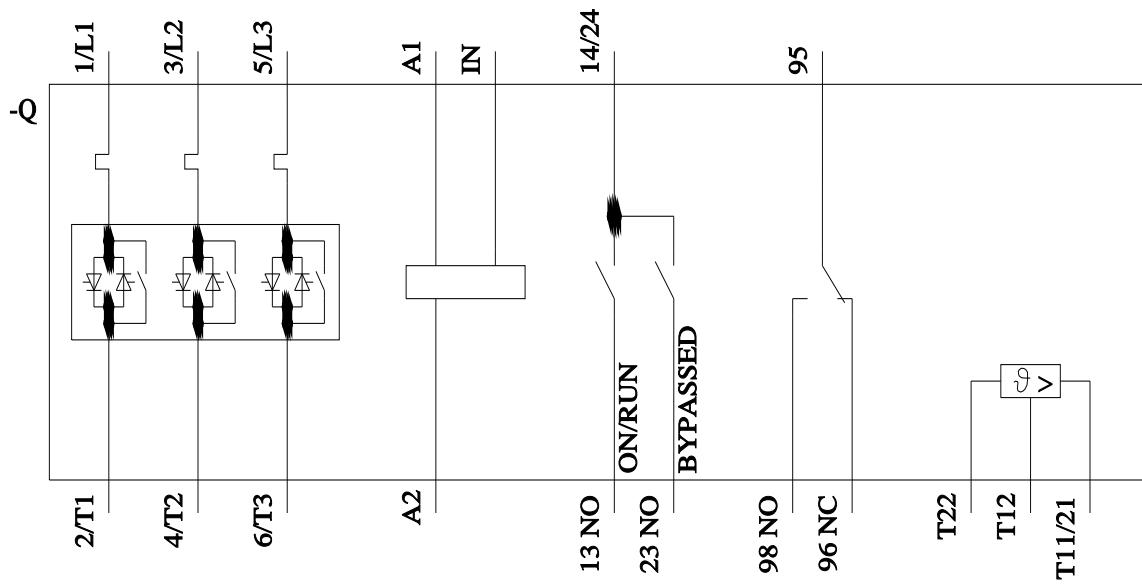
Kennlinie Aufstellungshöhe

<http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.aspx?view=Search&mlfb=3RW5235-6TC04&objecttype=14&gridview=view1>

Simulations Tool für Sanftstarter (STS)

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





letzte Änderung:

22.03.2022 

