

SIRIUS Sanftstarter 200-480 V 210 A, AC 110-250 V  
Schraubklemmen Analogausgang



<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="#">3VA2325-7MN32-0AA0; Zuordnungsart 1, Iq = 65 kA, CLASS 10</a></li> <li>• des Leistungsschalters verwendbar bei 500 V <a href="#">3VA2325-7MN32-0AA0; Zuordnungsart 1, Iq = 65 kA, CLASS 10</a></li> <li>• des Leistungsschalters verwendbar bei 400 V bei Wurzel-3-Schaltung <a href="#">3VA2440-7MN32-0AA0; 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

[3VA2440-7MN32-0AA0; Zuordnungsart 1, Iq = 65 kA, CLASS 10](#)

2x3NA3354-6; Zuordnungsart 1, Iq = 65 kA

2x3NA3354-6; Zuordnungsart 1, Iq = 65 kA

[3NE1230-2; Zuordnungsart 2, Iq = 65 kA](#)

[3NE3333; 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; elektronischer Motorüberlastschutz
• Thermistormotorschutz-Auswertung	Nein
• 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
• PROFINET	Ja; in Verbindung mit Kommunikationsmodul PROFINET Standard
• Firmware-Update	Ja
• abnehmbare Klemme für Steuerstromkreis	Ja
• Drehmomentregelung	Nein
• Analogausgang	Ja; 4 ... 20 mA (default) / 0 ... 10 V (mit High Feature-HMI parametrierbar)

## Leistungselektronik

<b>Betriebsstrom</b>	
• bei 40 °C Bemessungswert	210 A
• bei 50 °C Bemessungswert	186 A
• bei 60 °C Bemessungswert	170 A
<b>Betriebsstrom bei Wurzel-3-Schaltung</b>	
• bei 40 °C Bemessungswert	364 A
• bei 50 °C Bemessungswert	322 A
• bei 60 °C Bemessungswert	294 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	55 kW
• bei 230 V bei Wurzel-3-Schaltung bei 40 °C Bemessungswert	110 kW
• bei 400 V bei 40 °C Bemessungswert	110 kW
• bei 400 V bei Wurzel-3-Schaltung bei 40 °C Bemessungswert	200 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	90 A
• bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 2	98 A
• bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 3	106 A
• bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 4	114 A
• bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 5	122 A
• bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 6	130 A
• bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 7	138 A
• bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 8	146 A
• bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 9	154 A
• bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 10	162 A
• bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 11	170 A
• bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 12	178 A
• bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 13	186 A
• bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 14	194 A
• bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 15	202 A
• bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 16	210 A
• minimal	90 A
<b>einstellbarer Motorstrom</b>	
• für Wurzel-3-Schaltung bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 1	156 A
• für Wurzel-3-Schaltung bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 2	170 A
• für Wurzel-3-Schaltung bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 3	184 A
• für Wurzel-3-Schaltung bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 4	197 A
• für Wurzel-3-Schaltung bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 5	211 A
• für Wurzel-3-Schaltung bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 6	225 A

• für Wurzel-3-Schaltung bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 7	239 A
• für Wurzel-3-Schaltung bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 8	253 A
• für Wurzel-3-Schaltung bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 9	267 A
• für Wurzel-3-Schaltung bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 10	281 A
• für Wurzel-3-Schaltung bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 11	294 A
• für Wurzel-3-Schaltung bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 12	308 A
• für Wurzel-3-Schaltung bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 13	322 A
• für Wurzel-3-Schaltung bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 14	336 A
• für Wurzel-3-Schaltung bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 15	350 A
• für Wurzel-3-Schaltung bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 16	364 A
• bei Wurzel-3-Schaltung minimal	156 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	75 W
• bei 50 °C nach Hochlauf	68 W
• bei 60 °C nach Hochlauf	63 W
<b>Verlustleistung [W] bei AC bei Strombegrenzung 350 %</b>	
• bei 40 °C während Anlauf	3 562 W
• bei 50 °C während Anlauf	2 979 W
• bei 60 °C während Anlauf	2 617 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 (I <sub>cu</sub> =1 kA), Sicherung 6 A flink (I <sub>cu</sub> =1 kA), Leitungsschutzschalter C1 (I <sub>cu</sub> = 600 A), Leitungsschutzschalter C6 (I <sub>cu</sub> = 300 A); Gehört nicht zum Lieferumfang

#### Eingänge/ Ausgänge

Anzahl der Digitaleingänge	1
Anzahl der Eingänge für Thermistoranschluss	0
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	1
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 Schraubanschluss
<b>Breite der Anschlussschiene maximal</b>	45 mm
<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> </ul>	1x (0,5 ... 4,0 mm <sup>2</sup> ), 2x (0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup> ) 1x (0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup> ), 2x (0,5 ... 1,5 mm <sup>2</sup> ) 1x (20 ... 12), 2x (20 ... 14)
<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> <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
Kommunikation/ Protokoll	
<b>Kommunikationsmodul wird unterstützt</b>	

- PROFINET Standard
- EtherNet/IP
- Modbus RTU
- Modbus TCP
- PROFIBUS

Ja  
Ja  
Ja  
Ja  
Ja

## UL/CSA Bemessungsdaten

### Hersteller-Artikelnummer

#### • des Leistungsschalters

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

Siemens-Typ: 3VA53, max. 400A or 3VA54, max. 600A; Iq = 10 kA

Siemens-Typ: 3VA53, max. 400A or 3VA54, max. 600A; Iq max = 65 kA

Siemens-Typ: 3VA53, max. 400A or 3VA54, max. 600A; Iq = 10 kA

Siemens-Typ: 3VA53, max. 400A or 3VA54, max. 600A; Iq max = 65 kA

Siemens-Typ: 3VA53, max. 400A or 3VA54, max. 600A; Iq = 10 kA

Siemens-Typ: 3VA53, max. 400A or 3VA54, max. 600A; Iq = 10 kA

#### • 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

Typ: Class J / L, max. 700 A; Iq = 10 kA

Typ: Class J / L, max. 700 A; Iq = 100 kA

Typ: Class J / L, max. 700 A; Iq = 10 kA

Typ: Class J / L, max. 700 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

60 hp

60 hp

150 hp

100 hp

125 hp

250 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=3RW5243-6AC14>

**CAX-Online-Generator**

<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=de&mlfb=3RW5243-6AC14>

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

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3RW5243-6AC14>

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

[http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax\\_de.aspx?mlfb=3RW5243-6AC14&lang=de](http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RW5243-6AC14&lang=de)

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

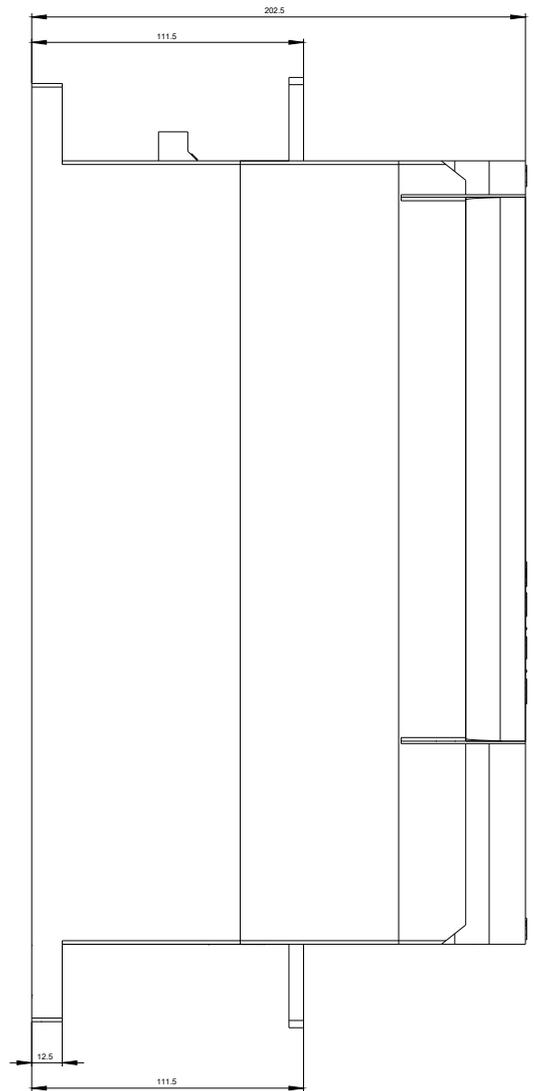
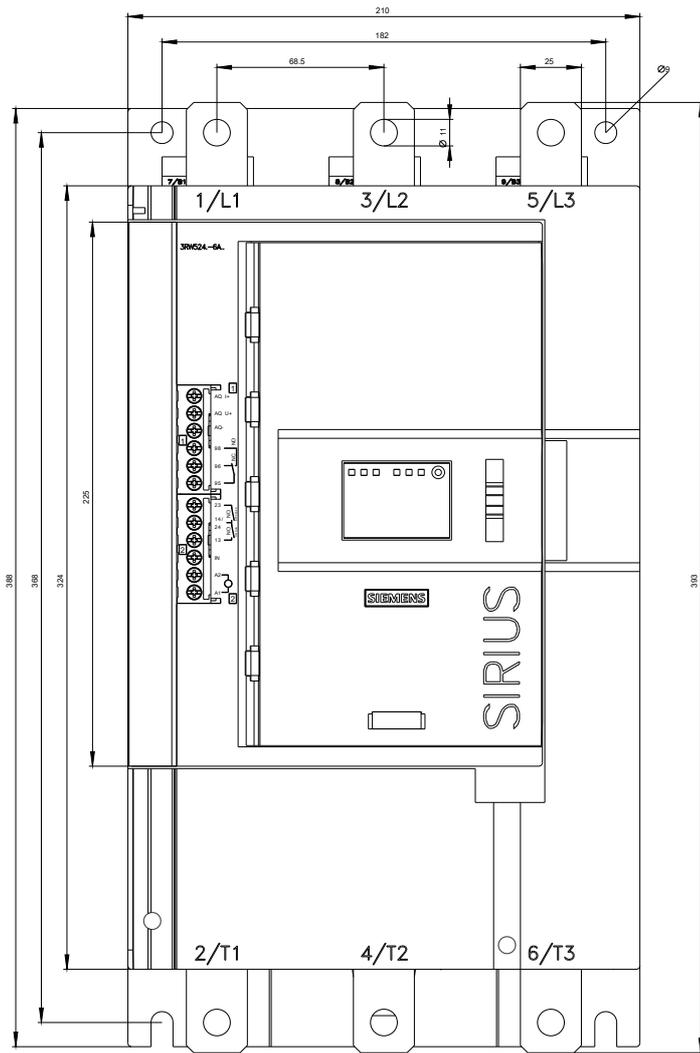
<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3RW5243-6AC14/char>

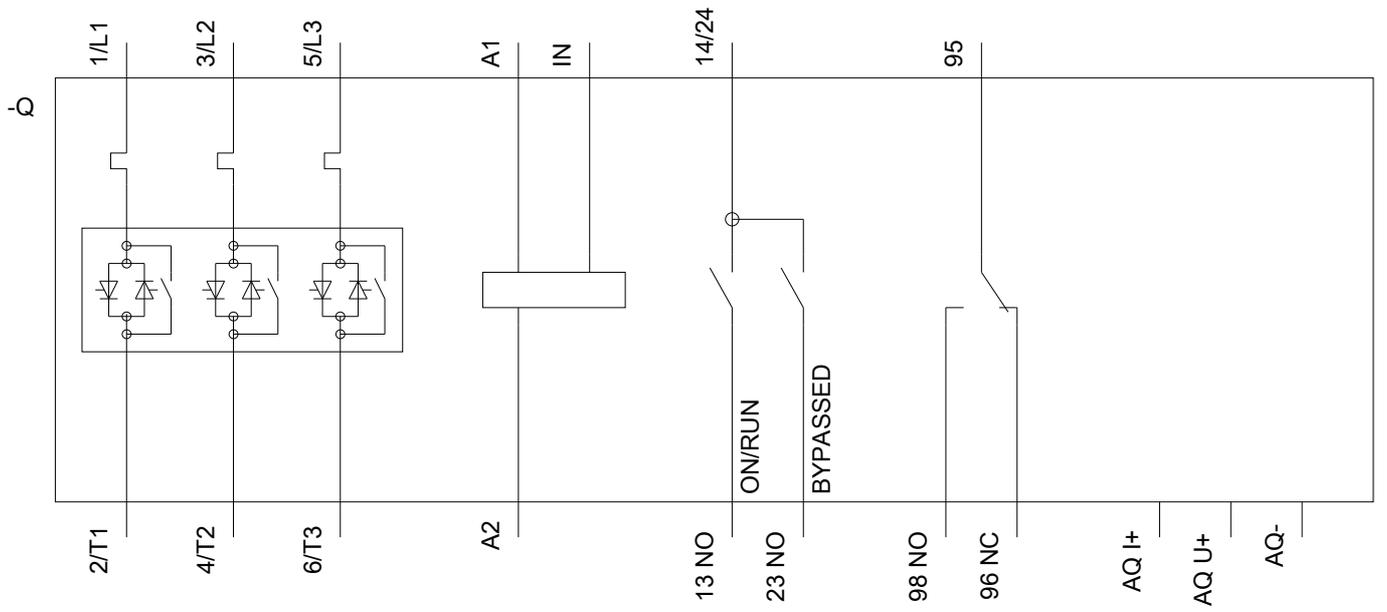
**Kennlinie Aufstellungshöhe**

<http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.aspx?view=Search&mlfb=3RW5243-6AC14&objecttype=14&gridview=view1>

**Simulations Tool für Sanftstarter (STS)**

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





letzte Änderung:

25.11.2020