

SIRIUS Sanftstarter 200-480 V 38 A, AC 110-250 V  
Schraubklemmen



<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="#">3RV2032-4WA10; Zuordnungsart 1, Iq = 65 kA, CLASS 10</a></li> <li>• des Leistungsschalters verwendbar bei 500 V <a href="#">3RV2032-4WA10; Zuordnungsart 1, Iq = 10 kA, CLASS 10</a></li> </ul>

- des Leistungsschalters verwendbar bei 400 V bei Wurzel-3-Schaltung
- 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

[3RV2032-4RA10; Zuordnungsart 1, I<sub>q</sub> = 65 kA, CLASS 10](#)

[3RV2032-4RA10; Zuordnungsart 1, I<sub>q</sub> = 10 kA, CLASS 10](#)

[3NA3824-6; Zuordnungsart 1, I<sub>q</sub> = 65 kA](#)

[3NA3824-6; Zuordnungsart 1, I<sub>q</sub> = 65 kA](#)

[3NE1820-0; Zuordnungsart 2, I<sub>q</sub> = 65 kA](#)

[3NE8024-1; Zuordnungsart 2, I<sub>q</sub> = 65 kA](#)

## Allgemeine technische Daten

<b>Startspannung [%]</b>	20 ... 100 %
<b>Stoppspannung [%]</b>	50 ... 50 %
<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>Wiederbereitschaftszeit nach Überlastauslösung einstellbar</b>	60 ... 1 800 s
<b>Isolationsspannung</b>	
• Bemessungswert	480 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>maximal zulässige Spannung für sichere Trennung</b>	
• zwischen Haupt- und Hilfsstromkreis	480 V; gilt nicht für Thermistoranschluss
<b>Schutzart IP</b>	IP00
<b>Gebrauchskategorie gemäß IEC 60947-4-2</b>	AC 53a
<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>Referenzkennzeichen gemäß IEC 81346-2:2009</b>	Q
<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	Ja
• Federzuganschluss	Nein
• PROFINergy	Ja; in Verbindung mit Kommunikationsmodulen PROFINET Standard und PROFINET High-Feature
• Firmware-Update	Ja
• abnehmbare Klemme für Steuerstromkreis	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	38 A
• bei 40 °C Bemessungswert minimal	7,5 A
• bei 50 °C Bemessungswert	33,5 A
• bei 60 °C Bemessungswert	30,5 A
<b>Betriebsstrom bei Wurzel-3-Schaltung</b>	
• bei 40 °C Bemessungswert	65,8 A
• bei 50 °C Bemessungswert	58 A
• bei 60 °C Bemessungswert	52,8 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	11 kW
• bei 230 V bei Wurzel-3-Schaltung bei 40 °C Bemessungswert	18,5 kW
• bei 400 V bei 40 °C Bemessungswert	18,5 kW
• bei 400 V bei Wurzel-3-Schaltung bei 40 °C Bemessungswert	30 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 $I_e$
<b>Verlustleistung [W] bei Bemessungswert Strom bei AC</b>	
• bei 40 °C nach Hochlauf	11 W
• bei 50 °C nach Hochlauf	10 W
• bei 60 °C nach Hochlauf	9 W
<b>Verlustleistung [W] bei AC bei Strombegrenzung 350 %</b>	
• bei 60 °C während Anlauf	447 W
• bei 50 °C während Anlauf	511 W
<b>Ausführung des Motorschutzes</b>	elektronisch, Auslösung bei thermischer Überlastung des Motors

<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 %
<b>relative positive Toleranz der Steuerspeisespannung bei AC bei 60 Hz</b>	10 %
<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>Steuerspeisestrom im Standby-Betrieb Bemessungswert</b>	100 mA
<b>Haltestrom im Bypass-Betrieb Bemessungswert</b>	165 mA
<b>Anzugsstrom bei schließen der Bypass-Kontakte maximal</b>	0,2 A
<b>Einschaltstromspitze bei Anlegen der Steuerspeisespannung maximal</b>	43 A
<b>Dauer der Einschaltstromspitze bei Anlegen der Steuerspeisespannung</b>	1,6 ms
<b>Ausführung des Überspannungsschutzes</b>	Varistor
<b>Ausführung des Kurzschlusschutzes für Steuerstromkreis</b>	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

<b>Eingänge/ Ausgänge</b>	
<b>Anzahl der Digitaleingänge</b>	4

• parametrierbar	4
<b>Anzahl der Eingänge für Thermistoranschluss</b>	1; PTC Typ A oder Klixon / Thermoclick
<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
<b>einzuhaltender Abstand bei Reihenmontage</b>	
• vorwärts	10 mm
• rückwärts	0 mm
• aufwärts	100 mm
• abwärts	75 mm
• seitwärts	5 mm
<b>Aufstellungshöhe bei Höhe über NN maximal</b>	5 000 m; Derating ab 1000 m, siehe Katalog
<b>Gewicht ohne Verpackung</b>	2,6 kg

### Anschlüsse/ Klemmen

<b>Ausführung des elektrischen Anschlusses</b>	
• für Hauptstromkreis	Schraubanschluss
• für Steuerstromkreis	Schraubanschluss
<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
- an den Digitaleingängen bei DC maximal

800 m  
1 000 m

## Umgebungsbedingungen

<b>Umgebungstemperatur</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• während Betrieb</li> <li>• während Lagerung und Transport</li> </ul>	<p>-25 ... +60 °C; ab 40 °C bitte Derating beachten</p> <p>-40 ... +80 °C</p>
<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>	<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, Class B auf Anfrage

## Kommunikation/ Protokoll

<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>	<p>Ja</p> <p>Nein</p> <p>Nein</p> <p>Nein</p> <p>Ja</p> <p>Ja</p>

## 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 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> </ul> </li> </ul>	<p>Siemens-Typ: 3RV2742, max.70A or 3VA51, max. 125A; Iq = 5 kA</p> <p>Siemens-Typ: 3RV2742, max.40A or 3VA51, max. 60A; Iq max = 65 kA</p> <p>Siemens-Typ: 3RV2742, max.70A or 3VA51, max. 125A; Iq = 5 kA</p> <p>Siemens-Typ: 3VA51, max. 60A; Iq max = 65 kA</p> <p>Siemens-Typ: 3RV2742, max.70A or 3VA51, max. 125A; Iq = 5 kA</p> <p>Siemens-Typ: 3VA51, max. 60A; Iq max = 65 kA</p> <p>Siemens-Typ: 3RV2742, max.70A or 3VA51, max. 125A; Iq = 5 kA</p> <p>Typ: Class RK5 / K5, max. 150 A; Iq = 5 kA</p>

— bei High Faults verwendbar bis 575/600 V gemäß UL	Typ: Class J / L, max. 150 A; Iq = 100 kA
— bei Standard Faults verwendbar bei Wurzel-3-Schaltung bis 575/600 V gemäß UL	Typ: Class RK5 / K5, max. 150 A; Iq = 5 kA
— bei High Faults verwendbar bei Wurzel-3-Schaltung bis 575/600 V gemäß UL	Typ: Class J / L, max. 150 A; Iq = 100 kA
<b>Betriebsleistung [hp] für Drehstrommotor</b>	
• bei 200/208 V bei 50 °C Bemessungswert	10 hp
• bei 220/230 V bei 50 °C Bemessungswert	10 hp
• bei 460/480 V bei 50 °C Bemessungswert	20 hp
• bei 200/208 V bei Wurzel-3-Schaltung bei 50 °C Bemessungswert	15 hp
• bei 220/230 V bei Wurzel-3-Schaltung bei 50 °C Bemessungswert	20 hp
• bei 460/480 V bei Wurzel-3-Schaltung bei 50 °C Bemessungswert	40 hp
<b>Kontaktbelastbarkeit der Hilfskontakte gemäß UL</b>	R300-B300

Sicherheitsrelevante Kenngrößen	
<b>Elektromagnetische Verträglichkeit</b>	gemäß IEC 60947-4-2

ATEX	
<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>PFDAvg bei niedriger Anforderungsrate gemäß IEC 61508 bezogen auf ATEX</b>	0,008
<b>PFHD bei hoher Anforderungsrate gemäß EN 62061 bezogen auf ATEX</b>	0,0000005 1/h
<b>Sicherheits-Integritätslevel (SIL) gemäß IEC 61508 bezogen auf ATEX</b>	SIL1
<b>T1-Wert für Proof-Test Intervall oder Gebrauchsdauer gemäß IEC 61508 bezogen auf ATEX</b>	3 y

### Approbationen/ Zertifikate

allgemeine Produktzulassung	EMV (Elektromagnetische Verträglichkeit)	Explosionsschutz
-----------------------------	--	------------------



Konformitätserklärung	Prüfbescheinigungen	Marine / Schiffbau
-----------------------	---------------------	--------------------



[Sonstige](#)

[Typprüfbescheinigung/Werkszeugnis](#)



### Sonstige

[Bestätigungen](#)

### Weitere Informationen

**Information- and Downloadcenter (Kataloge, Broschüren,...)**

[www.siemens.de/sirius/catalogs](http://www.siemens.de/sirius/catalogs)

**Industry Mall (Online-Bestellsystem)**

<https://mall.industry.siemens.com/mall/de/de/Catalog/product?mlfb=3RW5517-1HA14>

**CAX-Online-Generator**

<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=de&mlfb=3RW5517-1HA14>

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

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3RW5517-1HA14>

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

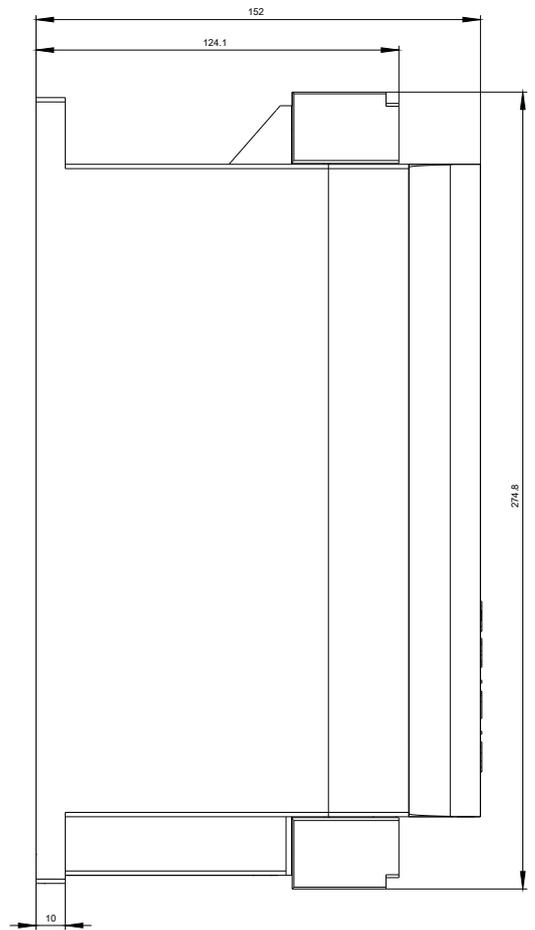
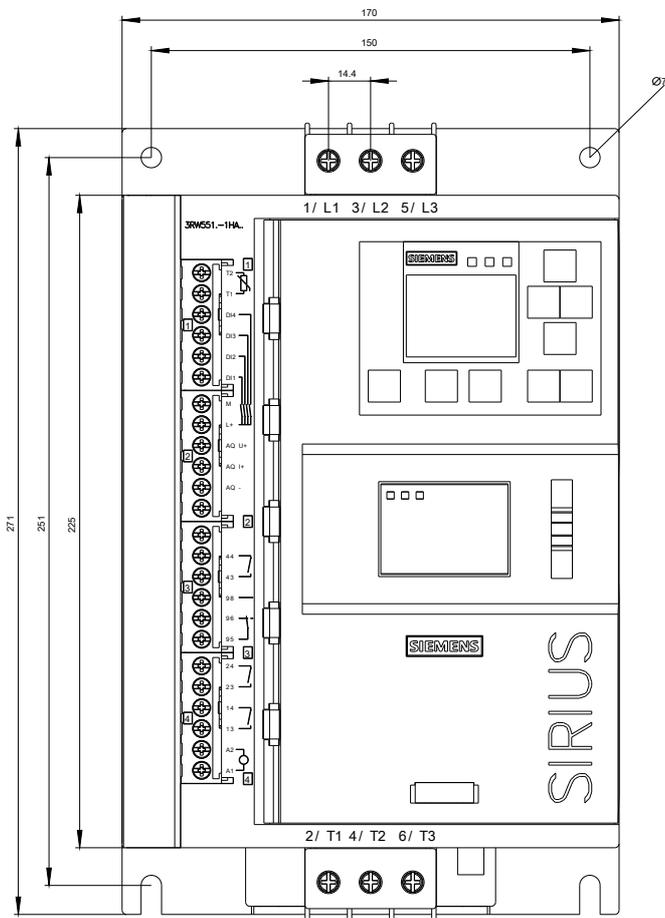
[http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax\\_de.aspx?mlfb=3RW5517-1HA14&lang=de](http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RW5517-1HA14&lang=de)

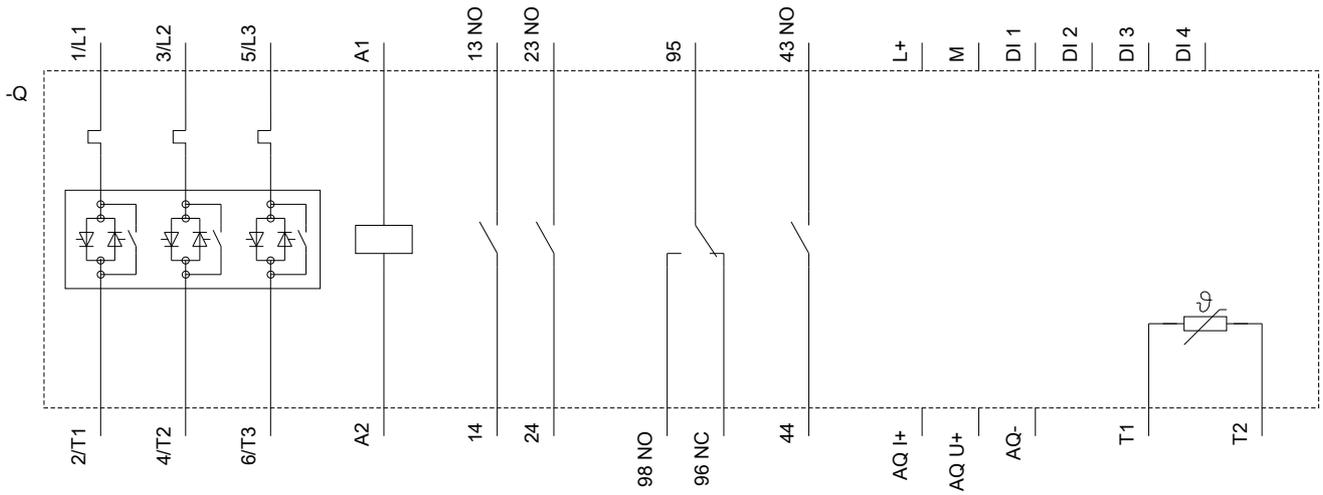
**Kennlinien: Auslöseverhalten, I<sup>2</sup>t, Durchlassstrom**

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3RW5517-1HA14/char>

**Kennlinie Aufstellungshöhe**

<http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.aspx?view=Search&mlfb=3RW5517-1HA14&objecttype=14&gridview=view1>





letzte Änderung:

13.11.2019