

SIRIUS Sanftstarter 200-480 V 47 A, AC/DC 24 V Federzugklemmen  
Analogausgang



<b>Produkt-Markenname</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="#">3RV2032-4JA10; Zuordnungsart 1, Iq = 65 kA, CLASS 10</a></li> <li>• des Leistungsschalters verwendbar bei 500 V <a href="#">3RV2032-4JA10; Zuordnungsart 1, Iq = 10 kA, CLASS 10</a></li> <li>• des Leistungsschalters verwendbar bei 400 V bei Wurzel-3-Schaltung <a href="#">3RV2032-4RA10; 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

[3RV2032-4RA10; Zuordnungsart 1, Iq = 10 kA, CLASS 10](#)

[3NA3824-6; Zuordnungsart 1, Iq = 65 kA](#)

[3NA3824-6; Zuordnungsart 1, Iq = 65 kA](#)

[3NE1021-2; Zuordnungsart 2, Iq = 65 kA](#)

[3NE8024-1; 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>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>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	47 A
• bei 50 °C Bemessungswert	41,6 A
• bei 60 °C Bemessungswert	36,2 A
<b>Betriebsstrom bei Wurzel-3-Schaltung</b>	
• bei 40 °C Bemessungswert	81,4 A
• bei 50 °C Bemessungswert	72 A
• bei 60 °C Bemessungswert	62,7 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	22 kW

• bei 400 V bei 40 °C Bemessungswert	22 kW
• bei 400 V bei Wurzel-3-Schaltung bei 40 °C Bemessungswert	45 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	20 A
• bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 3	23,6 A
• bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 4	25,4 A
• bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 5	27,2 A
• bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 6	29 A
• bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 7	30,8 A
• bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 8	32,6 A
• bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 9	34,4 A
• bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 10	36,2 A
• bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 11	38 A
• bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 12	39,8 A
• bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 13	41,6 A
• bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 14	43,4 A
• bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 15	45,2 A
• bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 16	47 A
• minimal	20 A
• bei Wurzel-3-Schaltung minimal	34,6 A
<b>einstellbarer Motorstrom für Wurzel-3-Schaltung</b>	
• bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 1	34,6 A
• bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 2	37,8 A
• bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 3	40,9 A
• bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 4	44 A
• bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 5	47,1 A
• bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 6	50,2 A
• bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 7	53,3 A
• bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 8	56,5 A
• bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 9	59,6 A
• bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 10	62,7 A
• bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 11	65,8 A
• bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 12	68,9 A
• bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 13	72,1 A
• bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 14	75,2 A
• bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 15	78,3 A
• bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 16	81,4 A

<b>Mindestlast [%]</b>	15 %; bezogen auf den kleinsten einstellbaren I <sub>e</sub>
<b>Verlustleistung [W] bei Bemessungswert Strom bei AC</b>	
• bei 40 °C nach Hochlauf	26 W
• bei 50 °C nach Hochlauf	24 W
• bei 60 °C nach Hochlauf	23 W
<b>Verlustleistung [W] bei AC bei Strombegrenzung 350 %</b>	
• bei 60 °C während Anlauf	438 W
• bei 50 °C während Anlauf	522 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
<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>	160 mA
<b>Haltestrom im Bypass-Betrieb Bemessungswert</b>	380 mA
<b>Anzugsstrom bei schließen der Bypass-Kontakte maximal</b>	7,6 A
<b>Einschaltstromspitze bei Anlegen der Steuerspeisespannung maximal</b>	3,3 A
<b>Dauer der Einschaltstromspitze bei Anlegen der Steuerspeisespannung</b>	12,1 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>	1
<b>Anzahl der Eingänge für Thermistoranschluss</b>	0
<b>Anzahl der Digitalausgänge</b>	3
• nicht parametrierbar	2
<b>Ausführung der Digitalausgänge</b>	2 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>	bei senkrechter Montageebene +/- 10° drehbar und nach vorne und hinten kippbar
<b>Befestigungsart</b>	Schraubbefestigung
<b>Höhe</b>	306 mm
<b>Breite</b>	185 mm
<b>Tiefe</b>	203 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>	5,2 kg

### Anschlüsse/ Klemmen

<b>Ausführung des elektrischen Anschlusses</b>	
• für Hauptstromkreis	Rahmenklemme
• für Steuerstromkreis	Federzuganschluss
<b>Art der anschließbaren Leiterquerschnitte</b>	
• für Hauptkontakte für Rahmenklemme bei Nutzung der vorderen Klemmstelle eindrätig	1x (2,5 ... 16 mm <sup>2</sup> )
• für Hauptkontakte für Rahmenklemme bei Nutzung der vorderen Klemmstelle feindrätig mit Aderendbearbeitung	1x (2,5 ... 50 mm <sup>2</sup> )
• für Hauptkontakte für Rahmenklemme bei Nutzung der vorderen Klemmstelle mehrdrätig	1x (10 ... 70 mm <sup>2</sup> )
• bei AWG-Leitungen für Hauptkontakte für Rahmenklemme bei Nutzung der vorderen Klemmstelle	1x (10 ... 2/0)

<ul style="list-style-type: none"> <li>• für Hauptkontakte für Rahmenklemme bei Nutzung der hinteren Klemmstelle eindrätig</li> </ul>	1x (2,5 ... 16 mm <sup>2</sup> )
<ul style="list-style-type: none"> <li>• bei AWG-Leitungen für Hauptkontakte für Rahmenklemme bei Nutzung der hinteren Klemmstelle</li> </ul>	1x (10 ... 2/0)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• für Hauptkontakte für Rahmenklemme bei Nutzung beider Klemmstellen eindrätig</li> </ul>	2x (2,5 ... 16 mm <sup>2</sup> )
<ul style="list-style-type: none"> <li>• für Hauptkontakte für Rahmenklemme bei Nutzung beider Klemmstellen feindrätig mit Aderendbearbeitung</li> </ul>	2x (2,5 ... 35 mm <sup>2</sup> )
<ul style="list-style-type: none"> <li>• für Hauptkontakte für Rahmenklemme bei Nutzung beider Klemmstellen mehrdrätig</li> </ul>	2x (6 ... 16 mm <sup>2</sup> ), 2x (10 ... 50 mm <sup>2</sup> )
<ul style="list-style-type: none"> <li>• für Hauptkontakte für Rahmenklemme bei Nutzung der hinteren Klemmstelle feindrätig mit Aderendbearbeitung</li> </ul>	1x (2,5 ... 50 mm <sup>2</sup> )
<ul style="list-style-type: none"> <li>• für Hauptkontakte für Rahmenklemme bei Nutzung der hinteren Klemmstelle mehrdrätig</li> </ul>	1x (10 ... 70 mm <sup>2</sup> )
<b>Art der anschließbaren Leiterquerschnitte</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• für Steuerstromkreis eindrätig</li> </ul>	2x (0,25 ... 1,5 mm <sup>2</sup> )
<ul style="list-style-type: none"> <li>• für Steuerstromkreis feindrätig mit Aderendbearbeitung</li> </ul>	2x (0,25 ... 1,5 mm <sup>2</sup> )
<ul style="list-style-type: none"> <li>• bei AWG-Leitungen für Steuerstromkreis eindrätig</li> </ul>	2x (24 ... 16)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• bei AWG-Leitungen für Steuerstromkreis feindrätig mit Aderendbearbeitung</li> </ul>	2x (24 ... 16)
<b>Leitungslänge</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• zwischen Sanftstarter und Motor maximal</li> </ul>	800 m
<ul style="list-style-type: none"> <li>• an den Digitaleingängen bei AC maximal</li> </ul>	100 m
<ul style="list-style-type: none"> <li>• an den Digitaleingängen bei DC maximal</li> </ul>	1 000 m
<b>Umgebungsbedingungen</b>	
<b>Umgebungstemperatur</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• während Betrieb</li> </ul>	-25 ... +60 °C; ab 40 °C bitte Derating beachten
<ul style="list-style-type: none"> <li>• während Lagerung und Transport</li> </ul>	-40 ... +80 °C
<b>Umweltkategorie</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• während Betrieb gemäß IEC 60721</li> </ul>	3K6 (keine Eisbildung, Betauung nur gelegentlich), 3C3 (kein Salznebel), 3S2 (Sand darf nicht in die Geräte gelangen), 3M6
<ul style="list-style-type: none"> <li>• während Lagerung gemäß IEC 60721</li> </ul>	1K6 (Betauung nur gelegentlich), 1C2 (kein Salznebel), 1S2 (Sand darf nicht in die Geräte gelangen), 1M4
<ul style="list-style-type: none"> <li>• während Transport gemäß IEC 60721</li> </ul>	2K2, 2C1, 2S1, 2M2 (max. Fallhöhe 0,3 m)
EMV-Störaussendung	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> </ul>	Ja
<ul style="list-style-type: none"> <li>• EtherNet/IP</li> </ul>	Ja

- Modbus RTU
- Modbus TCP
- PROFIBUS

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: 3RV2742, max.70A or 3VA51, max. 90A; Iq = 5 kA

Siemens-Typ: 3VA51, max. 60A; Iq max = 65 kA

Siemens-Typ: 3VA51, max. 90A; Iq = 5 kA

Siemens-Typ: 3VA51, max. 60A; Iq max = 65 kA

Siemens-Typ: 3RV2742, max.70A or 3VA51, max. 90A; Iq = 5 kA

Siemens-Typ: 3VA51, max. 90A; Iq = 5 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 RK5 / K5, max. 175 A; Iq = 5 kA

Typ: Class J / L, max. 175 A; Iq = 100 kA

Typ: Class RK5 / K5, max. 175 A; Iq = 5 kA

Typ: Class J / L, max. 175 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

10 hp

10 hp

30 hp

20 hp

25 hp

50 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
-----------------------	---------------------	--------------------	----------

[Sonstige](#)

[Typprüfbescheinigung/Werkszeugnis](#)



[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=3RW5224-3AC04>

### CAX-Online-Generator

<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=de&mlfb=3RW5224-3AC04>

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

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3RW5224-3AC04>

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

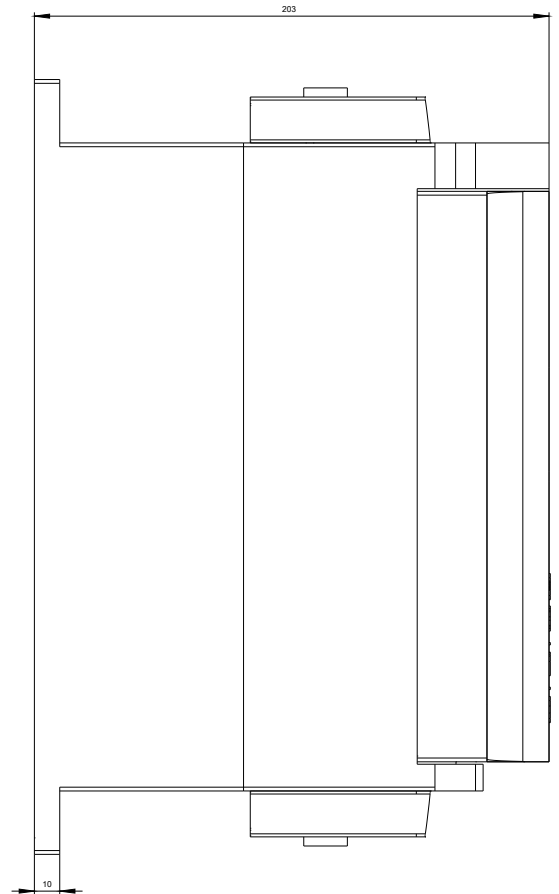
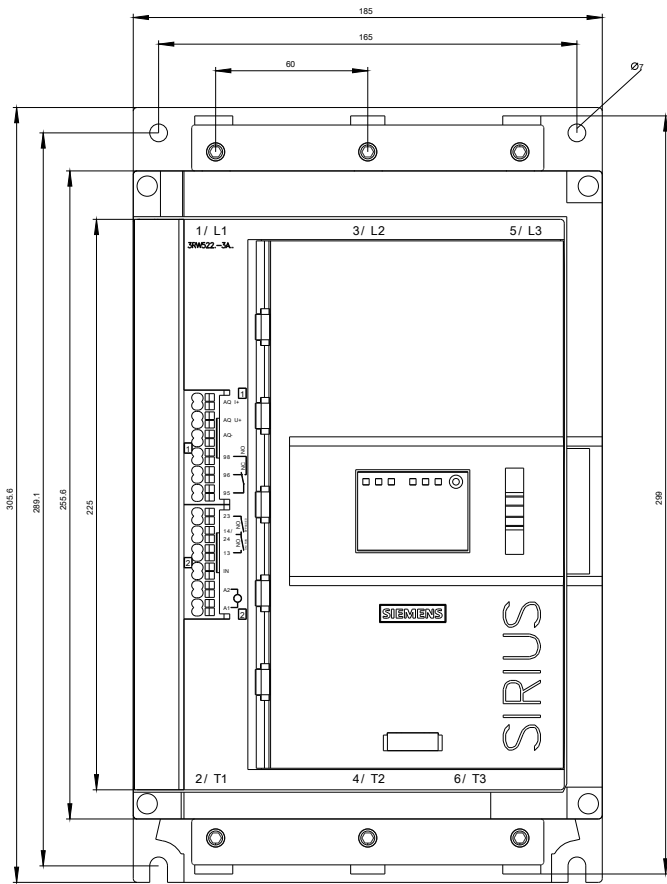
[http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax\\_de.aspx?mlfb=3RW5224-3AC04&lang=de](http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RW5224-3AC04&lang=de)

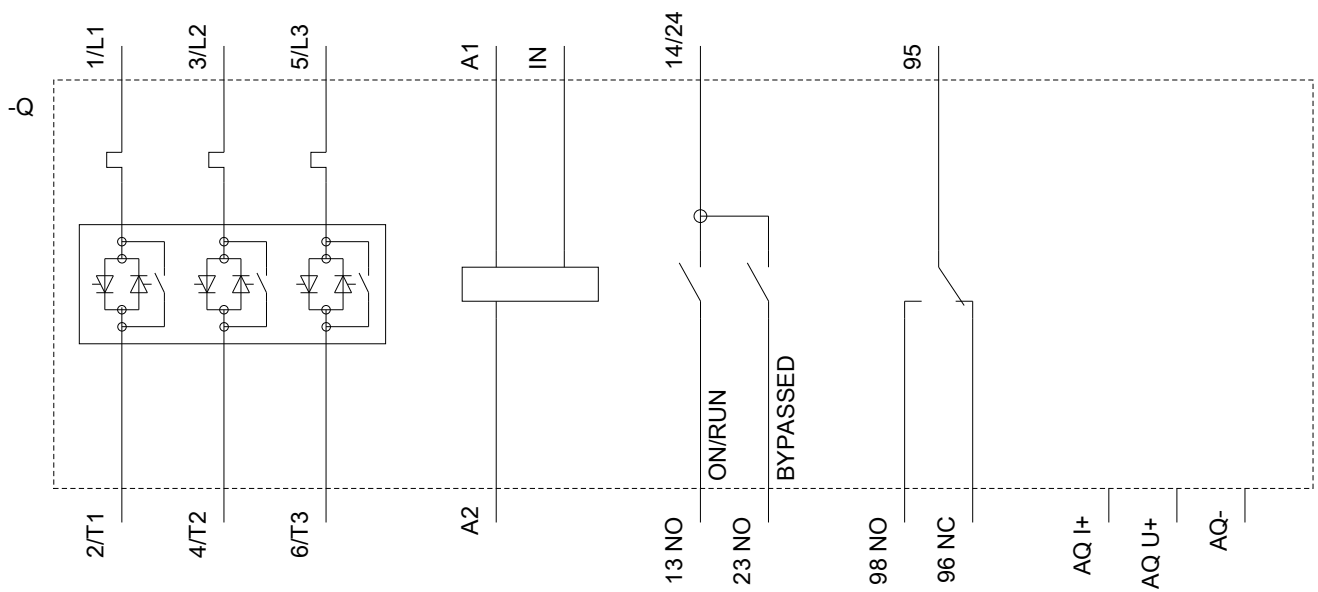
### Kennlinien: Auslöseverhalten, I<sup>2</sup>t, Durchlassstrom

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3RW5224-3AC04/char>

### Kennlinie Aufstellungshöhe

<http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.aspx?view=Search&mlfb=3RW5224-3AC04&objecttype=14&gridview=view1>





letzte Änderung:

13.11.2019