

SIRIUS Sanftstarter 200-480 V 47 A, AC 110-250 V  
Schraubklemmen Thermistoreingang



<b>Produkt-Markenname</b>	SIRIUS
<b>Produktkategorie</b>	Hybrid-Schaltgeräte
<b>Produkt-Bezeichnung</b>	Sanftstarter
<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 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> <li>• des Leistungsschalters verwendbar bei 500 V bei Wurzel-3-Schaltung <a href="#">3RV2032-4RA10; Zuordnungsart 1, Iq = 10 kA, CLASS 10</a></li> <li>• der gG-Sicherung verwendbar bis 690 V <a href="#">3NA3824-6; 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

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

[3NE1021-2; Zuordnungsart 2, I<sub>q</sub> = 65 kA](#)

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

## Allgemeine technische Daten

<b>Startspannung [%]</b>	30 ... 100 %
<b>Anlaufzeit des Sanftstarters</b>	0 ... 20 s
<b>Strombegrenzungswert [%] einstellbar</b>	130 ... 700 %
<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>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
• Auto-Reset	Ja
• Hand-Reset	Ja
• Fern-Reset	Ja; durch Abschalten der Steuerspeisespannung

• Kommunikationsfunktion	Ja
• via Software projektierbar	Ja
• PROFlenergy	Ja; in Verbindung mit Kommunikationsmodul PROFINET Standard
• Firmware-Update	Ja
• abnehmbare Klemme für Steuerstromkreis	Ja
• Analogausgang	Nein

## 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>	
• minimal	20 A
• bei Wurzel-3-Schaltung minimal	34,6 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	26 W

- bei 50 °C nach Hochlauf 24 W
- bei 60 °C nach Hochlauf 23 W

### Steuerstromkreis/ Ansteuerung

<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>	30 mA
<b>Haltestrom im Bypass-Betrieb Bemessungswert</b>	75 mA
<b>Anzugsstrom bei schließen der Bypass-Kontakte maximal</b>	2,5 A
<b>Einschaltstromspitze bei Anlegen der Steuerspeisespannung maximal</b>	12,2 A
<b>Dauer der Einschaltstromspitze bei Anlegen der Steuerspeisespannung</b>	2,2 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>	1; PTC Typ A oder Klixon / Thermoclick
<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>	0
<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	Schraubanschluss
• für Steuerstromkreis	Schraubanschluss
<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)
• für Hauptkontakte für Rahmenklemme bei Nutzung der hinteren Klemmstelle eindrätig	1x (2,5 ... 16 mm <sup>2</sup> )
• bei AWG-Leitungen für Hauptkontakte für Rahmenklemme bei Nutzung der hinteren Klemmstelle	1x (10 ... 2/0)
• für Hauptkontakte für Rahmenklemme bei Nutzung beider Klemmstellen eindrätig	2x (2,5 ... 16 mm <sup>2</sup> )
• für Hauptkontakte für Rahmenklemme bei Nutzung beider Klemmstellen feindrätig mit Aderendbearbeitung	2x (2,5 ... 35 mm <sup>2</sup> )
• für Hauptkontakte für Rahmenklemme bei Nutzung beider Klemmstellen mehrdrätig	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> <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

### Umgebungsbedingungen

<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)
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>• Modbus TCP</li> <li>• PROFIBUS</li> </ul>	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> </ul> </li> </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
--	---

— 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: 3VA51, max. 90A; Iq = 5 kA

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 10 hp
- bei 220/230 V bei 50 °C Bemessungswert 10 hp
- bei 460/480 V bei 50 °C Bemessungswert 30 hp
- bei 200/208 V bei Wurzel-3-Schaltung bei 50 °C Bemessungswert 20 hp
- bei 220/230 V bei Wurzel-3-Schaltung bei 50 °C Bemessungswert 25 hp
- bei 460/480 V bei Wurzel-3-Schaltung bei 50 °C Bemessungswert 50 hp

**Kontaktbelastbarkeit der Hilfskontakte gemäß UL** R300-B300

<b>allgemeine Produktzulassung</b>	<b>EMV (Elektromagnetische Verträglichkeit)</b>	<b>Konformitätserklärung</b>
------------------------------------	---	------------------------------



<b>Konformitätserklärung</b>	<b>Prüfbescheinigungen</b>	<b>Marine / Schiffbau</b>	<b>Sonstige</b>
------------------------------	----------------------------	---------------------------	-----------------

[Sonstige](#)

[Typprüfbescheinigung/Werkszeugnis](#)



[Bestätigungen](#)

**Weitere Informationen**

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

<http://www.siemens.de/industrial-controls/catalogs>

**Industry Mall (Online-Bestellsystem)**

<https://mall.industry.siemens.com/mall/de/de/Catalog/product?mlfb=3RW5224-1TC14>

**CAX-Online-Generator**

<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=de&mlfb=3RW5224-1TC14>

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

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3RW5224-1TC14>

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

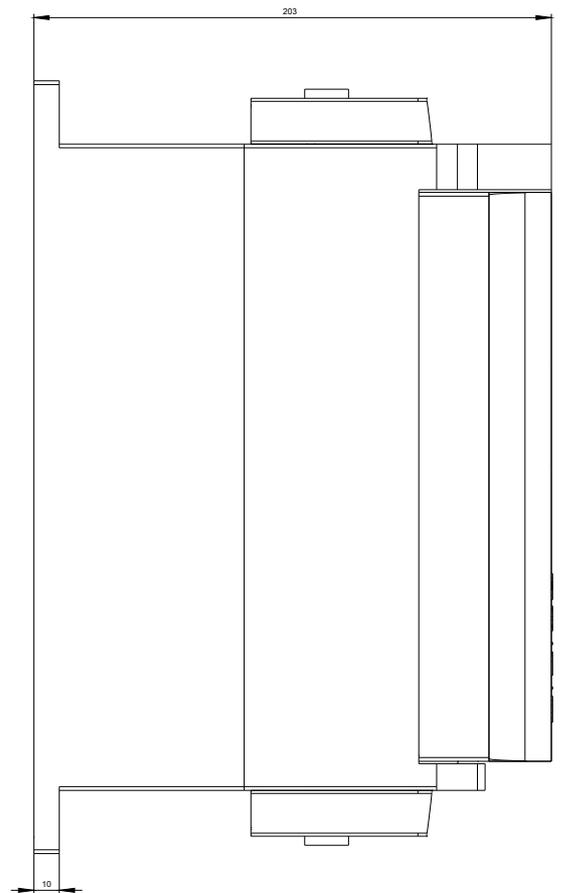
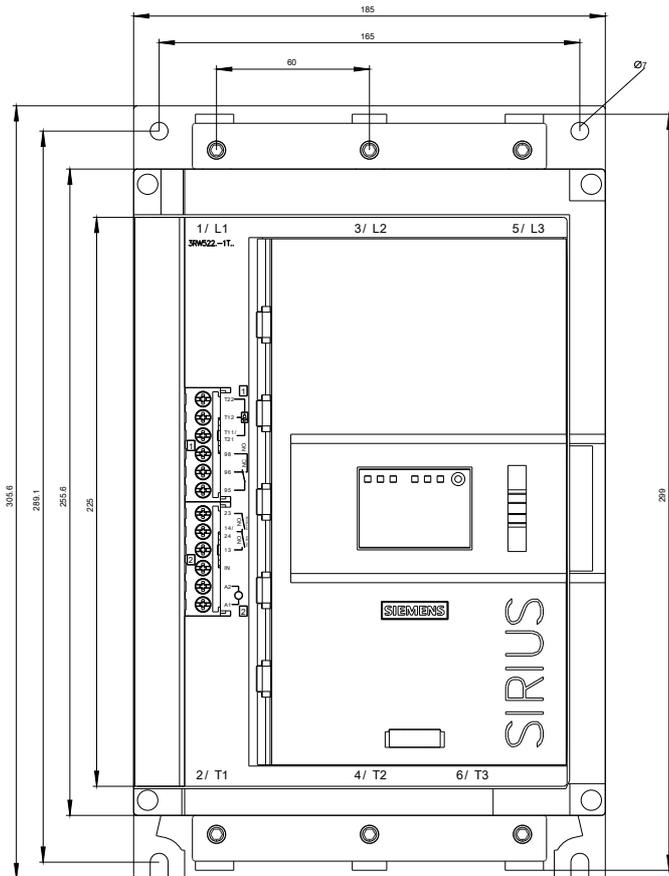
[http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax\\_de.aspx?mlfb=3RW5224-1TC14&lang=de](http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RW5224-1TC14&lang=de)

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

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3RW5224-1TC14/char>

Kennlinie Aufstellungshöhe

<http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.aspx?view=Search&mlfb=3RW5224-1TC14&objecttype=14&gridview=view1>





letzte Änderung:

04.07.2019