

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



Produkt-Markename	SIRIUS
Produktkategorie	Hybrid-Schaltgeräte
Produkt-Bezeichnung	Sanftstarter
Hersteller-Artikelnummer	<ul style="list-style-type: none"> • des HMI-Moduls Standard verwendbar 3RW5980-0HS00 • des HMI-Moduls High-Feature verwendbar 3RW5980-0HF00 • des Kommunikationsmoduls PROFINET Standard verwendbar 3RW5980-0CS00 • des Kommunikationsmoduls PROFIBUS verwendbar 3RW5980-0CP00 • des Kommunikationsmoduls Modbus TCP verwendbar 3RW5980-0CT00 • des Leistungsschalters verwendbar bei 400 V 3RV2032-4JA10; Zuordnungsart 1, Iq = 65 kA, CLASS 10 • des Leistungsschalters verwendbar bei 500 V 3RV2032-4JA10; Zuordnungsart 1, Iq = 10 kA, CLASS 10 • des Leistungsschalters verwendbar bei 400 V bei Wurzel-3-Schaltung 3RV2032-4RA10; Zuordnungsart 1, Iq = 65 kA, CLASS 10 • des Leistungsschalters verwendbar bei 500 V bei Wurzel-3-Schaltung 3RV2032-4RA10; Zuordnungsart 1, Iq = 10 kA, CLASS 10 • der gG-Sicherung verwendbar bis 690 V 3NA3824-6; Zuordnungsart 1, Iq = 65 kA

- 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, Iq = 65 kA](#)

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

[3NE8024-1; Zuordnungsart 2, Iq = 65 kA](#)

Allgemeine technische Daten

Startspannung [%]	30 ... 100 %
Anlaufzeit des Sanftstarters	0 ... 20 s
Strombegrenzungswert [%] einstellbar	130 ... 700 %
Produktbestandteil	
• 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
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
Schutzart IP	IP00
Gebrauchskategorie gemäß IEC 60947-4-2	AC 53a
Schockfestigkeit	15g / 11 ms, ab 12g / 11 ms mit potentiellen Kontaktabhebern
Referenzkennzeichen gemäß IEC 81346-2:2009	Q
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
• Auto-Reset	Ja
• Hand-Reset	Ja

• Fern-Reset	Ja; durch Abschalten der Steuerspeisespannung
• Kommunikationsfunktion	Ja
• via Software projektierbar	Ja
• PROFinergy	Ja; in Verbindung mit Kommunikationsmodul PROFINET Standard
• Firmware-Update	Ja
• abnehmbare Klemme für Steuerstromkreis	Ja
• Analogausgang	Nein

Leistungselektronik

Betriebsstrom	
• bei 40 °C Bemessungswert	47 A
• bei 50 °C Bemessungswert	41,6 A
• bei 60 °C Bemessungswert	36,2 A
Betriebsstrom bei Wurzel-3-Schaltung	
• bei 40 °C Bemessungswert	81,4 A
• bei 50 °C Bemessungswert	72 A
• bei 60 °C Bemessungswert	62,7 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	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
Betriebsfrequenz 1 Bemessungswert	50 Hz
Betriebsfrequenz 2 Bemessungswert	60 Hz
relative negative Toleranz der Betriebsfrequenz	-10 %
relative positive Toleranz der Betriebsfrequenz	10 %
einstellbarer Motorstrom	
• minimal	20 A
• bei Wurzel-3-Schaltung minimal	34,6 A
Mindestlast [%]	15 %; bezogen auf den kleinsten einstellbaren I _e
Verlustleistung [W] bei Bemessungswert Strom bei AC	

• bei 40 °C nach Hochlauf	26 W
• bei 50 °C nach Hochlauf	24 W
• bei 60 °C nach Hochlauf	23 W

Steuerstromkreis/ Ansteuerung

Spannungsart der Steuerspeisespannung	AC
Steuerspeisespannung bei AC	
• bei 50 Hz	110 ... 250 V
• bei 60 Hz	110 ... 250 V
relative negative Toleranz der Steuerspeisespannung bei AC bei 50 Hz	-15 %
relative positive Toleranz der Steuerspeisespannung bei AC bei 50 Hz	10 %
relative negative Toleranz der Steuerspeisespannung bei AC bei 60 Hz	-15 %
relative positive Toleranz der Steuerspeisespannung bei AC bei 60 Hz	10 %
Steuerspeisespannungsfrequenz	50 ... 60 Hz
relative negative Toleranz der Frequenz der Steuerspeisespannung	-10 %
relative positive Toleranz der Frequenz der Steuerspeisespannung	10 %
Steuerspeisestrom im Standby-Betrieb Bemessungswert	30 mA
Haltestrom im Bypass-Betrieb Bemessungswert	75 mA
Anzugsstrom bei schließen der Bypass-Kontakte maximal	2,5 A
Einschaltstromspitze bei Anlegen der Steuerspeisespannung maximal	12,2 A
Dauer der Einschaltstromspitze bei Anlegen der Steuerspeisespannung	2,2 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 Eingänge für Thermistoranschluss	1; PTC Typ A oder Klixon / Thermoclick
Anzahl der Digitalausgänge	3
• nicht parametrierbar	2
Ausführung der Digitalausgänge	2 Schließler (NO) / 1 Wechsler (CO)
Anzahl der Analogausgänge	0
Schaltvermögen Strom der Relaisausgänge	
• bei AC-15 bei 250 V Bemessungswert	3 A
• bei DC-13 bei 24 V Bemessungswert	1 A

Einbau/ Befestigung/ Abmessungen

Einbaulage	bei senkrechter Montageebene +/- 10° drehbar und nach vorne und hinten kippbar
Befestigungsart	Schraubbefestigung
Höhe	306 mm
Breite	185 mm
Tiefe	203 mm
einzuhaltender Abstand bei Reihenmontage	
• vorwärts	10 mm
• rückwärts	0 mm
• aufwärts	100 mm
• abwärts	75 mm
• seitwärts	5 mm
Aufstellungshöhe bei Höhe über NN maximal	5 000 m; Derating ab 1000 m, siehe Katalog
Gewicht ohne Verpackung	5,2 kg

Anschlüsse/Klemmen

Ausführung des elektrischen Anschlusses	
• für Hauptstromkreis	Schraubanschluss
• für Steuerstromkreis	Schraubanschluss
Art der anschließbaren Leiterquerschnitte	
• für Hauptkontakte für Rahmenklemme bei Nutzung der vorderen Klemmstelle eindrätig	1x (2,5 ... 16 mm ²)
• für Hauptkontakte für Rahmenklemme bei Nutzung der vorderen Klemmstelle feindrätig mit Aderendbearbeitung	1x (2,5 ... 50 mm ²)
• für Hauptkontakte für Rahmenklemme bei Nutzung der vorderen Klemmstelle mehrdrätig	1x (10 ... 70 mm ²)
• 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 ²)
• 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 ²)
• für Hauptkontakte für Rahmenklemme bei Nutzung beider Klemmstellen feindrätig mit Aderendbearbeitung	2x (2,5 ... 35 mm ²)
• für Hauptkontakte für Rahmenklemme bei Nutzung beider Klemmstellen mehrdrätig	2x (6 ... 16 mm ²), 2x (10 ... 50 mm ²)

<ul style="list-style-type: none"> • für Hauptkontakte für Rahmenklemme bei Nutzung der hinteren Klemmstelle feindrätig mit Aderendbearbeitung 	1x (2,5 ... 50 mm ²)
<ul style="list-style-type: none"> • für Hauptkontakte für Rahmenklemme bei Nutzung der hinteren Klemmstelle mehrdrätig 	1x (10 ... 70 mm ²)
Art der anschließbaren Leiterquerschnitte <ul style="list-style-type: none"> • für Steuerstromkreis eindrätig • für Steuerstromkreis feindrätig mit Aderendbearbeitung • bei AWG-Leitungen für Steuerstromkreis eindrätig 	1x (0,5 ... 4,0 mm ²), 2x (0,5 ... 2,5 mm ²) 1x (0,5 ... 2,5 mm ²), 2x (0,5 ... 1,5 mm ²) 1x (20 ... 12), 2x (20 ... 14)
Leitungslänge <ul style="list-style-type: none"> • zwischen Sanftstarter und Motor maximal • an den Digitaleingängen bei AC maximal 	800 m 100 m

Umgebungsbedingungen

Umgebungstemperatur <ul style="list-style-type: none"> • während Betrieb • während Lagerung und Transport 	-25 ... +60 °C; ab 40 °C bitte Derating beachten -40 ... +80 °C
Umweltkategorie <ul style="list-style-type: none"> • während Betrieb gemäß IEC 60721 • während Lagerung gemäß IEC 60721 • während Transport gemäß IEC 60721 	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

Kommunikationsmodul wird unterstützt <ul style="list-style-type: none"> • PROFINET Standard • Modbus TCP • PROFIBUS 	Ja Ja Ja
---	----------------

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 — bei Standard Faults verwendbar bei 575/600 V 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
--	---

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

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

• **der Sicherung**

— bei Standard Faults verwendbar bis 575/600 V gemäß UL

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

— bei High Faults verwendbar bis 575/600 V gemäß UL

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

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

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

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

Typ: Class J / L, max. 175 A; I_q = 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

allgemeine Produktzulassung

Konformitätserklärung



[Sonstige](#)

Prüfbescheinigungen

Marine / Schiffbau

Sonstige

[Typprüfbescheinigung/Werkszeugnis](#)



LRS



PRS

[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, ...)

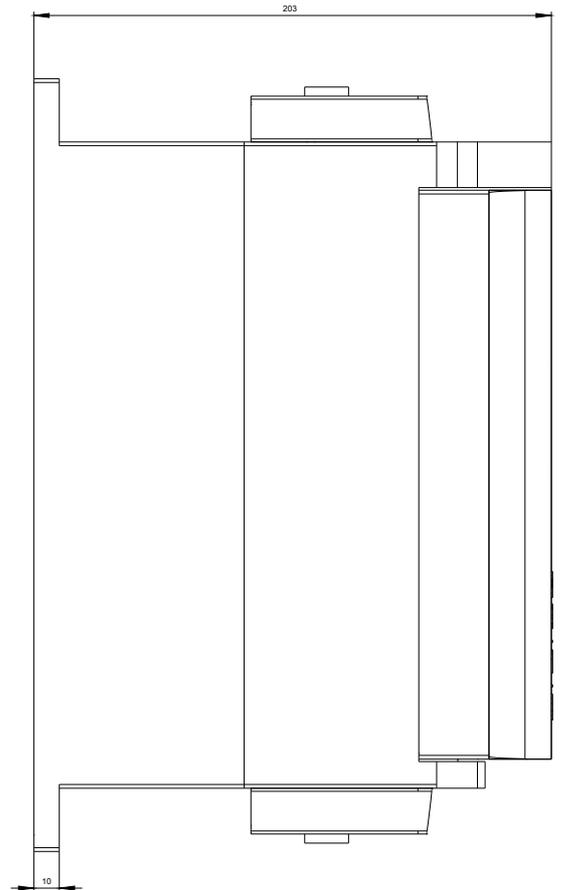
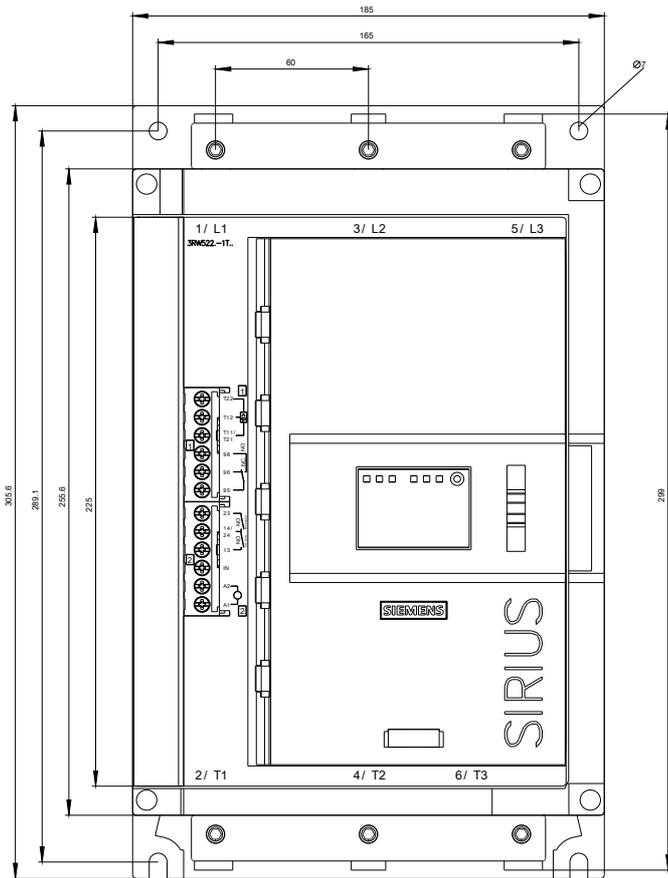
http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mfb=3RW5224-1TC14&lang=de

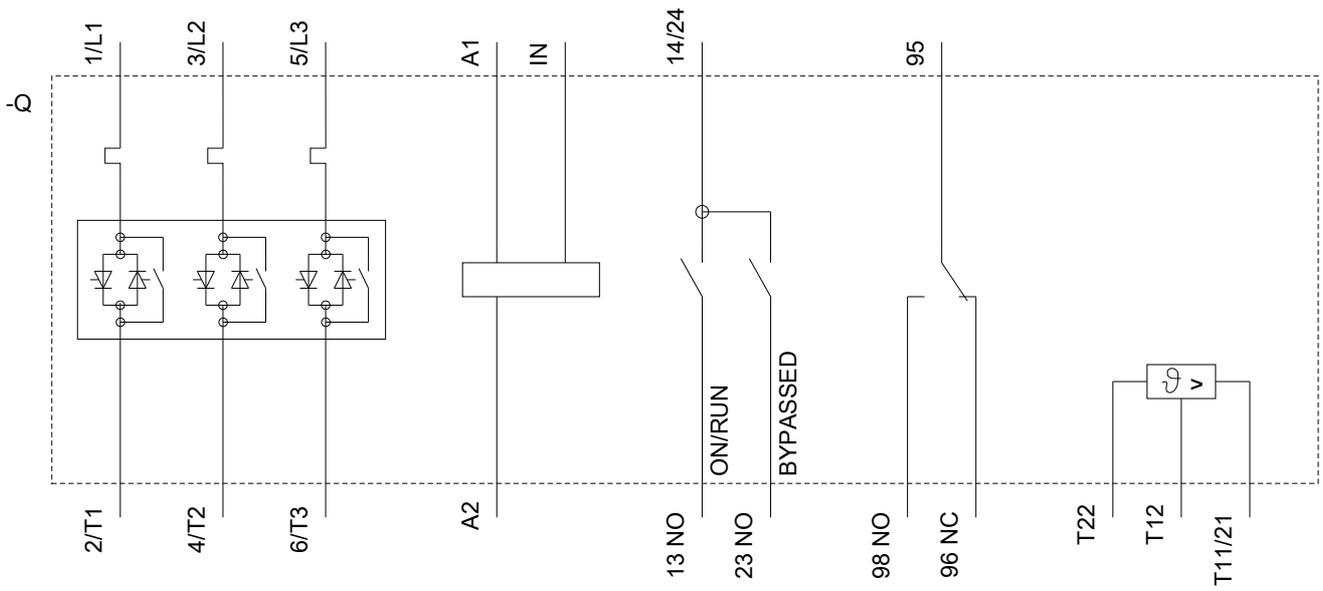
Kennlinien: Auslöseverhalten, I²t, Durchlassstrom

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

Kennlinie Aufstellungshöhe

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





letzte Änderung:

08.05.2019