



SIRIUS Sanftstarter 200-480 V 63 A, AC/DC 24 V Federzugklemmen
Analogausgang

Produkt-Markenname	SIRIUS
Produktkategorie	Hybrid-Schaltgeräte
Produkt-Bezeichnung	Sanftstarter
Produkttyp-Bezeichnung	3RW52
Hersteller-Artikelnummer	• des HMI-Moduls Standard verwendbar • des HMI-Moduls High Feature verwendbar • des Kommunikationsmoduls PROFINET Standard verwendbar • des Kommunikationsmoduls PROFIBUS verwendbar • des Kommunikationsmoduls Modbus TCP verwendbar • des Kommunikationsmoduls Modbus RTU verwendbar • des Kommunikationsmoduls EtherNet/IP • des Leistungsschalters verwendbar bei 400 V • des Leistungsschalters verwendbar bei 500 V • 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
Allgemeine technische Daten	3RW5980-0HS00 3RW5980-0HF00 3RW5980-0CS00 3RW5980-0CP00 3RW5980-0CT00 3RW5980-0CR00 3RW5980-0CE00 3VA2163-7MN32-0AA0; Zuordnungsart 1, Iq = 65 kA, CLASS 10 3VA2163-7MN32-0AA0; Zuordnungsart 1, Iq = 20 kA, CLASS 10 3VA2110-7MN32-0AA0; Zuordnungsart 1, Iq = 65 kA, CLASS 10 3VA2110-7MN32-0AA0; Zuordnungsart 1, Iq = 20 kA, CLASS 10 3NA3830-6; Zuordnungsart 1, Iq = 65 kA 3NA3830-6; Zuordnungsart 1, Iq = 65 kA 3NE1022-0; Zuordnungsart 2, Iq = 65 kA 3NE8024-1; Zuordnungsart 2, Iq = 65 kA
Startspannung [%]	30 ... 100 %
Stoppspannung [%]	50 %; fest eingestellt
Anlaufzeit des Sanftstarters	0 ... 20 s
Strombegrenzungswert [%] einstellbar	130 ... 700 %
Eignungsnachweis	• CE-Kennzeichnung • UL-Zulassung • CSA-Zulassung
Produktbestandteil	• HMI-High Feature • wird unterstützt HMI-Standard • wird unterstützt HMI-High Feature

Produktausstattung integriertes Überbrückungskontaktsystem	Ja
Anzahl der gesteuerten Phasen	3
Auslöseklasse	CLASS 10A (voreingestellt) / 10E / 20E; nach IEC 60947-4-2
Überbrückungszeit bei Netzausfall	
• für Hauptstromkreis	100 ms
• für Steuerstromkreis	100 ms
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
Schockfestigkeit	15g / 11 ms, ab 12g / 11 ms mit potentiellen Kontaktabhebern
Schwingfestigkeit	15 mm bis 6 Hz, 2g bis 500 Hz
Gebrauchskategorie gemäß IEC 60947-4-2	AC 53a
Referenzkennzeichen gemäß IEC 81346-2:2009	Q
RoHS-Richtlinie (Datum)	02/15/2018
Produktfunktion	
• 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
• PROFenergy	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	
Betriebsstrom	
• bei 40 °C Bemessungswert	63 A
• bei 50 °C Bemessungswert	56 A
• bei 60 °C Bemessungswert	51 A
Betriebsstrom bei Wurzel-3-Schaltung	
• bei 40 °C Bemessungswert	109 A
• bei 50 °C Bemessungswert	96 A
• bei 60 °C Bemessungswert	87,5 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	10 %

Wurzel-3-Schaltung	
Betriebsleistung für Drehstrommotor	
• bei 230 V bei 40 °C Bemessungswert	18,5 kW
• bei 230 V bei Wurzel-3-Schaltung bei 40 °C Bemessungswert	30 kW
• bei 400 V bei 40 °C Bemessungswert	30 kW
• bei 400 V bei Wurzel-3-Schaltung bei 40 °C Bemessungswert	55 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	
• bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 1	25,5 A
• bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 2	28 A
• bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 3	30,5 A
• bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 4	33 A
• bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 5	35,5 A
• bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 6	38 A
• bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 7	40,5 A
• bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 8	43 A
• bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 9	45,5 A
• bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 10	48 A
• bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 11	50,5 A
• bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 12	53 A
• bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 13	55,5 A
• bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 14	58 A
• bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 15	60,5 A
• bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 16	63 A
• minimal	25,5 A
einstellbarer Motorstrom	
• für Wurzel-3-Schaltung bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 1	44,2 A
• für Wurzel-3-Schaltung bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 2	48,5 A
• für Wurzel-3-Schaltung bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 3	52,8 A
• für Wurzel-3-Schaltung bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 4	57,2 A
• für Wurzel-3-Schaltung bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 5	61,5 A
• für Wurzel-3-Schaltung bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 6	65,8 A
• für Wurzel-3-Schaltung bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 7	70,1 A
• für Wurzel-3-Schaltung bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 8	74,5 A
• für Wurzel-3-Schaltung bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 9	78,8 A
• für Wurzel-3-Schaltung bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 10	83,1 A
• für Wurzel-3-Schaltung bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 11	87,5 A
• für Wurzel-3-Schaltung bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 12	91,8 A
• für Wurzel-3-Schaltung bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 13	96,1 A
• für Wurzel-3-Schaltung bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 14	100 A
• für Wurzel-3-Schaltung bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 15	105 A
• für Wurzel-3-Schaltung bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 16	109 A
• bei Wurzel-3-Schaltung minimal	44,2 A

Mindestlast [%]	15 %; bezogen auf den kleinsten einstellbaren I _e
Verlustleistung [W] bei Bemessungswert Strom bei AC	
• bei 40 °C nach Hochlauf	31 W
• bei 50 °C nach Hochlauf	29 W
• bei 60 °C nach Hochlauf	27 W
Verlustleistung [W] bei AC bei Strombegrenzung 350 %	
• bei 40 °C während Anlauf	882 W
• bei 50 °C während Anlauf	744 W
• bei 60 °C während Anlauf	659 W
Steuerstromkreis/ Ansteuerung	
Spannungsart der Steuerspeisespannung	AC/DC
Steuerspeisespannung bei AC	
• bei 50 Hz Bemessungswert	24 V
• bei 60 Hz Bemessungswert	24 V
relative negative Toleranz der Steuerspeisespannung bei AC bei 50 Hz	-20 %
relative positive Toleranz der Steuerspeisespannung bei AC bei 50 Hz	20 %
relative negative Toleranz der Steuerspeisespannung bei AC bei 60 Hz	-20 %
relative positive Toleranz der Steuerspeisespannung bei AC bei 60 Hz	20 %
Steuerspeisespannungsfrequenz	50 ... 60 Hz
relative negative Toleranz der Frequenz der Steuerspeisespannung	-10 %
relative positive Toleranz der Frequenz der Steuerspeisespannung	10 %
Steuerspeisespannung	
• bei DC Bemessungswert	24 V
relative negative Toleranz der Steuerspeisespannung bei DC	-20 %
relative positive Toleranz der Steuerspeisespannung bei DC	20 %
Steuerspeisestrom im Standby-Betrieb Bemessungswert	160 mA
Haltestrom im Bypass-Betrieb Bemessungswert	380 mA
Anzugsstrom bei schließen der Bypass-Kontakte maximal	7,6 A
Einschaltstromspitze bei Anlegen der Steuerspeisespannung maximal	3,3 A
Dauer der Einschaltstromspitze bei Anlegen der Steuerspeisespannung	12,1 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 Digitalausgänge	3
• nicht parametrierbar	2
Ausführung der Digitalausgänge	2 Schließer (NO) / 1 Wechsler (CO)
Anzahl der Analogausgänge	1
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 • rückwärts • aufwärts • abwärts • seitwärts	10 mm 0 mm 100 mm 75 mm 5 mm
Gewicht ohne Verpackung	5,6 kg
Anschlüsse/ Klemmen	
Ausführung des elektrischen Anschlusses • für Hauptstromkreis • für Steuerstromkreis	Rahmenklemme Federzuganschluss
Breite der Anschlussschiene maximal	25 mm
Art der anschließbaren Leiterquerschnitte • für Hauptkontakte für Rahmenklemme bei Nutzung der vorderen Klemmstelle eindrätig • für Hauptkontakte für Rahmenklemme bei Nutzung der vorderen Klemmstelle feindrätig mit Aderendbearbeitung • für Hauptkontakte für Rahmenklemme bei Nutzung der vorderen Klemmstelle mehrdrätig • bei AWG-Leitungen für Hauptkontakte für Rahmenklemme bei Nutzung der vorderen Klemmstelle • für Hauptkontakte für Rahmenklemme bei Nutzung der hinteren Klemmstelle eindrätig • bei AWG-Leitungen für Hauptkontakte für Rahmenklemme bei Nutzung der hinteren Klemmstelle • für Hauptkontakte für Rahmenklemme bei Nutzung beider Klemmstellen eindrätig • für Hauptkontakte für Rahmenklemme bei Nutzung beider Klemmstellen feindrätig mit Aderendbearbeitung • für Hauptkontakte für Rahmenklemme bei Nutzung beider Klemmstellen mehrdrätig • für Hauptkontakte für Rahmenklemme bei Nutzung der hinteren Klemmstelle feindrätig mit Aderendbearbeitung • für Hauptkontakte für Rahmenklemme bei Nutzung der hinteren Klemmstelle mehrdrätig	1x (2,5 ... 16 mm ²) 1x (2,5 ... 50 mm ²) 1x (10 ... 70 mm ²) 1x (10 ... 2/0) 1x (2,5 ... 16 mm ²) 1x (10 ... 2/0) 2x (2,5 ... 16 mm ²) 2x (2,5 ... 35 mm ²) 2x (6 ... 16 mm ²), 2x (10 ... 50 mm ²) 1x (2,5 ... 50 mm ²) 1x (10 ... 70 mm ²)
Art der anschließbaren Leiterquerschnitte • für Steuerstromkreis eindrätig • für Steuerstromkreis feindrätig mit Aderendbearbeitung • bei AWG-Leitungen für Steuerstromkreis eindrätig • bei AWG-Leitungen für Steuerstromkreis feindrätig mit Aderendbearbeitung	2x (0,25 ... 1,5 mm ²) 2x (0,25 ... 1,5 mm ²) 2x (24 ... 16) 2x (24 ... 16)
Leitungslänge • zwischen Sanftstarter und Motor maximal • an den Digitaleingängen bei AC maximal • an den Digitaleingängen bei DC maximal	800 m 100 m 1 000 m
Anzugsdrehmoment • für Hauptkontakte bei Schraubanschluss • für Hilfs- und Steuerkontakte bei Schraubanschluss	4,5 ... 6 N·m 0,8 ... 1,2 N·m
Anzugsdrehmoment [lbf·in] • für Hauptkontakte bei Schraubanschluss • für Hilfs- und Steuerkontakte bei Schraubanschluss	40 ... 53 lbf·in 7 ... 10,3 lbf·in
Umgebungsbedingungen	
Aufstellungshöhe bei Höhe über NN maximal	5 000 m; Derating ab 1000 m, siehe Katalog
Umgebungstemperatur • während Betrieb • während Lagerung und Transport	-25 ... +60 °C; ab 40 °C bitte Derating beachten -40 ... +80 °C
Umweltkategorie • während Betrieb gemäß IEC 60721	3K6 (keine Eisbildung, Betauung nur gelegentlich), 3C3 (kein

• während Lagerung gemäß IEC 60721 • während Transport gemäß IEC 60721	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	
• 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 • 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: 3RV2742, max.70A or 3VA51, max. 125A; Iq = 10 kA Siemens-Typ: 3VA51, max. 125A; Iq max = 65 kA Siemens-Typ: 3VA51, max. 125A; Iq = 10 kA Siemens-Typ: 3VA51, max. 125A; Iq max = 65 kA Siemens-Typ: 3RV2742, max.70A or 3VA51, max. 125A; Iq = 10 kA Siemens-Typ: 3VA51, max. 125A; Iq = 10 kA Typ: Class RK5 / K5, max. 200 A; Iq = 10 kA Typ: Class J / L, max. 225 A; Iq = 100 kA Typ: Class RK5 / K5, max. 200 A; Iq = 10 kA Typ: Class J / L, max. 225 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	15 hp 20 hp 40 hp 30 hp 30 hp 75 hp
Kontaktbelastbarkeit der Hilfskontakte gemäß UL	R300-B300
Sicherheitsrelevante Kenngrößen	
Schutzart IP frontseitig gemäß IEC 60529	IP00; IP20 mit Abdeckung
Berührungsschutz frontseitig gemäß IEC 60529	fingersicher bei senkrechter Berührung von vorne mit Abdeckung
Elektromagnetische Verträglichkeit	gemäß IEC 60947-4-2
Approbationen/ Zertifikate	
allgemeine Produktzulassung	EMV (Elektromagnetische Verträglichkeit)



[Bestätigungen](#)



Konformitätserklärung

Prüfbescheinigung-

Marine / Schiffbau



[UK-Konformitätserklärung](#)

[Typprüfbescheinigung/Werkzeugzeugnis](#)



Marine / Schiffbau

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=3RW5225-3AC04>

CAX-Online-Generator

<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=de&mlfb=3RW5225-3AC04>

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

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3RW5225-3AC04>

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

http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RW5225-3AC04&lang=de

Kennlinien: Auslöseverhalten, I²t, Durchlassstrom

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3RW5225-3AC04/char>

Kennlinie Aufstellungshöhe

<http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.aspx?view=Search&mlfb=3RW5225-3AC04&objecttype=14&gridview=view1>

Simulations Tool für Sanftstarter (STS)

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



