



Abbildung ähnlich

SIRIUS Sanftstarter 200-480 V 171 A, AC/DC 24 V Federzugklemmen
Thermistoreingang

Produkt-Markename	SIRIUS
Produktkategorie	Hybrid-Schaltgeräte
Produkt-Bezeichnung	Sanftstarter
Produkttyp-Bezeichnung	3RW50
Hersteller-Artikelnummer	<ul style="list-style-type: none"> • des HMI-Moduls Standard verwendbar 3RW5980-OHS01 • des HMI-Moduls High Feature verwendbar 3RW5980-OHF00 • des Kommunikationsmoduls PROFINET Standard verwendbar 3RW5980-OCS00 • des Kommunikationsmoduls PROFIBUS verwendbar 3RW5980-0CP00 • des Kommunikationsmoduls Modbus TCP verwendbar 3RW5980-OCT00 • des Kommunikationsmoduls Modbus RTU verwendbar 3RW5980-0CR00 • des Kommunikationsmoduls EtherNet/IP 3RW5980-OCE00 • des Leistungsschalters verwendbar bei 400 V 3VA2220-7MN32-0AA0; Zuordnungsart 1, Iq = 20 kA • des Leistungsschalters verwendbar bei 500 V 3VA2220-7MN32-0AA0; Zuordnungsart 1, Iq = 20 kA • der gG-Sicherung verwendbar bis 690 V 3NA3244-6; Zuordnungsart 1, Iq = 65 kA • der gR-Sicherung für Halbleiterschutz verwendbar bis 690 V 3NE1 230-0; Zuordnungsart 2, Iq = 65 kA • der aR-Sicherung für Halbleiterschutz verwendbar bis 690 V 3NE3 335; Zuordnungsart 2, Iq = 65 kA • des Netzschütz verwendbar bis 480 V 3RT1056 • des Netzschütz verwendbar bis 690 V 3RT1064
Allgemeine technische Daten	
Startspannung [%]	30 ... 100 %
Stoppspannung [%]	50 %; fest eingestellt
Anlaufzeit des Sanftstarters	0 ... 20 s
Auslaufzeit des Sanftstarters	0 ... 20 s
Strombegrenzungswert [%] einstellbar	130 ... 700 %
Genauigkeitsklasse gemäß IEC 61557-12	5 %
Eignungsnachweis	<ul style="list-style-type: none"> • CE-Kennzeichnung Ja • UL-Zulassung Ja • CSA-Zulassung Ja
Produktbestandteil	<ul style="list-style-type: none"> • HMI-High Feature Nein • wird unterstützt HMI-Standard Ja • wird unterstützt HMI-High Feature Ja

Produktausstattung integriertes Überbrückungskontaktsystem	Ja
Anzahl der gesteuerten Phasen	2
Auslöseklasse	CLASS 10A / 10E (voreingestellt) / 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)	09/23/2019
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
• 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
• PROFInergy	Ja; in Verbindung mit Kommunikationsmodul PROFINET Standard
• Spannungsrampe	Ja
• Drehmomentregelung	Nein
• Analogausgang	Nein
Leistungselektronik	
Betriebsstrom	
• bei 40 °C Bemessungswert	171 A
• bei 50 °C Bemessungswert	153 A
• bei 60 °C Bemessungswert	141 A
Betriebsspannung	
• Bemessungswert	200 ... 480 V
relative negative Toleranz der Betriebsspannung	-15 %
relative positive Toleranz der Betriebsspannung	10 %
Betriebsleistung für Drehstrommotor	
• bei 230 V bei 40 °C Bemessungswert	45 kW
• bei 400 V bei 40 °C Bemessungswert	90 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	81 A

<ul style="list-style-type: none"> • bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 2 • bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 3 • bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 4 • bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 5 • bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 6 • bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 7 • bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 8 • bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 9 • bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 10 • bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 11 • bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 12 • bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 13 • bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 14 • bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 15 • bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 16 • minimal 	87 A 93 A 99 A 105 A 111 A 117 A 123 A 129 A 135 A 141 A 147 A 153 A 159 A 165 A 171 A 81 A
Mindestlast [%]	15 %; bezogen auf den kleinsten einstellbaren I_e
Verlustleistung [W] bei Bemessungswert Strom bei AC	
<ul style="list-style-type: none"> • bei 40 °C nach Hochlauf • bei 50 °C nach Hochlauf • bei 60 °C nach Hochlauf 	29 W 23 W 20 W
Verlustleistung [W] bei AC bei Strombegrenzung 350 %	
<ul style="list-style-type: none"> • bei 40 °C während Anlauf • bei 50 °C während Anlauf • bei 60 °C während Anlauf 	1 751 W 1 478 W 1 308 W
Ausführung des Motorschutzes	elektronisch, Auslösung bei thermischer Überlastung des Motors
Steuerstromkreis/ Ansteuerung	
Spannungsart der Steuerspeisespannung	AC/DC
Steuerspeisespannung bei AC	
<ul style="list-style-type: none"> • bei 50 Hz Bemessungswert • bei 60 Hz Bemessungswert 	24 V 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	
<ul style="list-style-type: none"> • 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	360 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	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 +/-90° drehbar, bei senkrechter Montageebene +/- 22,5° nach vorne und hinten kippbar
Befestigungsart	Schraubbefestigung
Höhe	198 mm
Breite	120 mm
Tiefe	249 mm
einzuhaltender Abstand bei Reihenmontage	
• vorwärts	10 mm
• rückwärts	0 mm
• aufwärts	100 mm
• abwärts	75 mm
• seitwärts	5 mm
Gewicht ohne Verpackung	5,2 kg
Anschlüsse/ Klemmen	
Ausführung des elektrischen Anschlusses	
• für Hauptstromkreis	Schienenanschluss
• für Steuerstromkreis	Federzuganschluss
Breite der Anschlussschiene maximal	25 mm
Leitungslänge für Thermistoranschluss	
• bei Leiterquerschnitt = 0.5 mm ² maximal	50 m
• bei Leiterquerschnitt = 1.5 mm ² maximal	150 m
• bei Leiterquerschnitt = 2.5 mm ² maximal	250 m
Art der anschließbaren Leiterquerschnitte	
• für Hauptkontakte für Rahmenklemme bei Nutzung der vorderen Klemmstelle eindrätig	16 ... 120 mm ²
• für Hauptkontakte für Rahmenklemme bei Nutzung der vorderen Klemmstelle feindrätig mit Aderendbearbeitung	16 ... 120 mm ²
• für Hauptkontakte für Rahmenklemme bei Nutzung der vorderen Klemmstelle feindrätig ohne Aderendbearbeitung	10 ... 120 mm ²
• für Hauptkontakte für Rahmenklemme bei Nutzung der vorderen Klemmstelle mehrdrätig	16 ... 70 mm ²
• bei AWG-Leitungen für Hauptkontakte für Rahmenklemme bei Nutzung der vorderen Klemmstelle	6 ... 250 kcmil
• für Hauptkontakte für Rahmenklemme bei Nutzung der hinteren Klemmstelle eindrätig	16 ... 120 mm ²
• bei AWG-Leitungen für Hauptkontakte für Rahmenklemme bei Nutzung der hinteren Klemmstelle	6 ... 250 kcmil
• für Hauptkontakte für Rahmenklemme bei Nutzung beider Klemmstellen eindrätig	max. 1x 95 mm ² , 1x 120 mm ²
• für Hauptkontakte für Rahmenklemme bei Nutzung beider Klemmstellen feindrätig mit Aderendbearbeitung	max. 1x 95 mm ² , 1x 120 mm ²
• für Hauptkontakte für Rahmenklemme bei Nutzung beider Klemmstellen feindrätig ohne Aderendbearbeitung	max. 1x 95 mm ² , 1x 120 mm ²
• für Hauptkontakte für Rahmenklemme bei Nutzung beider Klemmstellen mehrdrätig	max. 2x 120 mm ²
• für Hauptkontakte für Rahmenklemme bei Nutzung der hinteren Klemmstelle feindrätig mit	16 ... 120 mm ²

Aderendbearbeitung	
<ul style="list-style-type: none"> • für Hauptkontakte für Rahmenklemme bei Nutzung der hinteren Klemmstelle feindrätig ohne Aderendbearbeitung 	10 ... 120 mm ²
<ul style="list-style-type: none"> • für Hauptkontakte für Rahmenklemme bei Nutzung der hinteren Klemmstelle mehrdrätig 	16 ... 120 mm ²
Art der anschließbaren Leiterquerschnitte	
<ul style="list-style-type: none"> • bei AWG-Leitungen für Hauptstromkreis eindrätig 	4 ... 250 kcmil
<ul style="list-style-type: none"> • für DIN-Kabelschuh für Hauptkontakte mehrdrätig 	16 ... 95 mm ²
<ul style="list-style-type: none"> • für DIN-Kabelschuh für Hauptkontakte feindrätig 	25 ... 120 mm ²
Art der anschließbaren Leiterquerschnitte	
<ul style="list-style-type: none"> • für Steuerstromkreis eindrätig 	2x (0,25 ... 1,5 mm ²)
<ul style="list-style-type: none"> • für Steuerstromkreis feindrätig mit Aderendbearbeitung 	2x (0,25 ... 1,5 mm ²)
<ul style="list-style-type: none"> • bei AWG-Leitungen für Steuerstromkreis eindrätig 	2x (24 ... 16)
<ul style="list-style-type: none"> • bei AWG-Leitungen für Steuerstromkreis feindrätig mit Aderendbearbeitung 	2x (24 ... 16)
Leitungslänge	
<ul style="list-style-type: none"> • zwischen Sanftstarter und Motor maximal 	800 m
<ul style="list-style-type: none"> • an den Digitaleingängen bei AC maximal 	1 000 m
Anzugsdrehmoment	
<ul style="list-style-type: none"> • für Hauptkontakte bei Schraubanschluss 	10 ... 14 N·m
<ul style="list-style-type: none"> • für Hilfs- und Steuerkontakte bei Schraubanschluss 	0,8 ... 1,2 N·m
Anzugsdrehmoment [lbf·in]	
<ul style="list-style-type: none"> • für Hauptkontakte bei Schraubanschluss 	89 ... 124 lbf·in
<ul style="list-style-type: none"> • für Hilfs- und Steuerkontakte bei Schraubanschluss 	7 ... 10,3 lbf·in
Umgebungsbedingungen	
Aufstellungshöhe bei Höhe über NN maximal	5 000 m; Derating ab 1000 m, siehe Handbuch
Umgebungstemperatur	
<ul style="list-style-type: none"> • während Betrieb 	-25 ... +60 °C; ab 40 °C bitte Derating beachten
<ul style="list-style-type: none"> • während Lagerung und Transport 	-40 ... +80 °C
Umweltkategorie	
<ul style="list-style-type: none"> • während Betrieb gemäß IEC 60721 	3K6 (keine Eisbildung, Betauung nur gelegentlich), 3C3 (kein Salznebel), 3S2 (Sand darf nicht in die Geräte gelangen), 3M6
<ul style="list-style-type: none"> • während Lagerung gemäß IEC 60721 	1K6 (Betauung nur gelegentlich), 1C2 (kein Salznebel), 1S2 (Sand darf nicht in die Geräte gelangen), 1M4
<ul style="list-style-type: none"> • während Transport gemäß IEC 60721 	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 	Ja
<ul style="list-style-type: none"> • EtherNet/IP 	Ja
<ul style="list-style-type: none"> • Modbus RTU 	Ja
<ul style="list-style-type: none"> • Modbus TCP 	Ja
<ul style="list-style-type: none"> • PROFIBUS 	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 	Siemens-Typ: 3VA5225, max.250A; Iq = 10 kA Siemens-Typ: 3VA52, max.250A; Iq max = 65 kA
<ul style="list-style-type: none"> • der Sicherung <ul style="list-style-type: none"> — bei Standard Faults verwendbar bis 575/600 V gemäß UL — bei High Faults verwendbar bis 575/600 V gemäß UL 	Typ: Class RK5 / K5, max. 400 A; Iq = 10 kA Typ: Class J, max. 350 A; Iq = 100 kA
Betriebsleistung [hp] für Drehstrommotor	
<ul style="list-style-type: none"> • bei 200/208 V bei 50 °C Bemessungswert 	50 hp
<ul style="list-style-type: none"> • bei 220/230 V bei 50 °C Bemessungswert 	50 hp
<ul style="list-style-type: none"> • bei 460/480 V bei 50 °C Bemessungswert 	100 hp
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
ATEX	
Eignungsnachweis	
• ATEX	Ja
• IECEX	Ja
HFT gemäß IEC 61508 bezogen auf ATEX	0
PFDavg bei niedriger Anforderungsrate gemäß IEC 61508 bezogen auf ATEX	0,09
PFHD bei hoher Anforderungsrate gemäß EN 62061 bezogen auf ATEX	0,000009 1/h
Sicherheits-Integritätslevel (SIL) gemäß IEC 61508 bezogen auf ATEX	SIL1
T1-Wert für Proof-Test Intervall oder Gebrauchsdauer gemäß IEC 61508 bezogen auf ATEX	3 y
Approbationen/ Zertifikate	
allgemeine Produktzulassung	Explosionsschutz



[Bestätigungen](#)



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



[Typprüfbescheinigung/Werkzeugnis](#)



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=3RW5056-2TB04>
- CAX-Online-Generator
<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=de&mlfb=3RW5056-2TB04>
- Service&Support (Handbücher, Betriebsanleitungen, Zertifikate, Kennlinien, FAQs,...)
<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3RW5056-2TB04>
- Bilddatenbank (Produktfotos, 2D-Maßzeichnungen, 3D-Modelle, Geräteschaltpläne, EPLAN Makros, ...)
http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RW5056-2TB04&lang=de
- Kennlinien: Auslöseverhalten, I²t, Durchlassstrom
<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3RW5056-2TB04/char>
- Kennlinie Aufstellungshöhe
<http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.aspx?view=Search&mlfb=3RW5056-2TB04&objecttype=14&gridview=view1>
- Simulations Tool für Sanftstarter (STS)
<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/view/101494917>



