



Abbildung ähnlich

SIRIUS Sanftstarter 200-480 V 113 A, AC/DC 24 V Federzugklemmen  
Failsafe

Produkt-Markenname	SIRIUS
Produktkategorie	Hybrid-Schaltgeräte
Produkt-Bezeichnung	Sanftstarter Failsafe
Produkttyp-Bezeichnung	3RW55
Hersteller-Artikelnummer	<div><ul style="list-style-type: none"><li>• des HMI-Moduls High Feature verwendbar</li><li>• des Kommunikationsmoduls PROFINET Standard verwendbar</li><li>• des Kommunikationsmoduls PROFINET High-Feature verwendbar</li><li>• des Kommunikationsmoduls PROFIBUS verwendbar</li><li>• des Kommunikationsmoduls Modbus TCP verwendbar</li><li>• des Kommunikationsmoduls Modbus RTU verwendbar</li><li>• des Kommunikationsmoduls EtherNet/IP</li><li>• des Leistungsschalters verwendbar bei 400 V</li><li>• des Leistungsschalters verwendbar bei 400 V bei Wurzel-3-Schaltung</li><li>• der gG-Sicherung verwendbar bis 690 V</li><li>• der gG-Sicherung verwendbar bei Wurzel-3-Schaltung bis 500 V</li><li>• der gR-Sicherung für Halbleiterschutz verwendbar bis 690 V</li><li>• der aR-Sicherung für Halbleiterschutz verwendbar bis 690 V</li></ul></div>
Allgemeine technische Daten	
Startspannung [%]	20 ... 100 %
Stoppspannung [%]	50 %; fest eingestellt
Anlaufzeit des Sanftstarters	0 ... 360 s
Auslaufzeit des Sanftstarters	0 ... 360 s
Startmoment [%]	10 ... 100 %
Stoppmoment [%]	10 ... 100 %
Drehmomentbegrenzung [%]	20 ... 200 %
Strombegrenzungswert [%] einstellbar	125 ... 800 %
Losbrechspannung [%] einstellbar	40 ... 100 %
Losbrechzeit einstellbar	0 ... 2 s
Anzahl der Parametersätze	3
Genauigkeitsklasse gemäß IEC 61557-12	5 %
Eignungsnachweis	

• CE-Kennzeichnung	Ja
• UL-Zulassung	Ja
• CSA-Zulassung	Ja
<b>Produktbestandteil</b>	
• HMI-High Feature	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 / 10E (voreingestellt) / 20E / 30E; nach IEC 60947-4-2
<b>Stromunsymmetrie-Grenzwert [%]</b>	10 ... 60 %
<b>Erdschlussüberwachung-Grenzwert [%]</b>	10 ... 95 %
<b>Überbrückungszeit bei Netzausfall</b>	
• für Hauptstromkreis	100 ms
• für Steuerstromkreis	100 ms
<b>Pausenzeit einstellbar</b>	0 ... 255 s
Isolationsspannung Bemessungswert	480 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>	1,15
<b>Stoßspannungsfestigkeit Bemessungswert</b>	6 kV
<b>maximal zulässige Spannung für sichere Trennung</b>	
• zwischen Haupt- und Hilfsstromkreis	480 V; gilt nicht für Thermistoranschluss
<b>Schockfestigkeit</b>	15g / 11 ms; ab 6g / 11 ms mit potentiellen Kontaktabhebern
<b>Schwingfestigkeit</b>	15 mm bis 6 Hz; 2g bis 500 Hz
<b>Wiederbereitschaftszeit nach Überlastauslösung einstellbar</b>	60 ... 1 800 s
Gebrauchskategorie gemäß IEC 60947-4-2	AC 53a
<b>Referenzkennzeichen gemäß IEC 81346-2:2009</b>	Q
<b>RoHS-Richtlinie (Datum)</b>	11/22/2019
<b>Produktfunktion</b>	
• Sanftanlauf	Ja
• Sanftauslauf	Ja
• Losbrechimpuls	Ja
• Einstellbare Strombegrenzung	Ja
• Schleichgang in beide Drehrichtungen	Ja
• Pumpenauslauf	Ja
• DC Bremsen	Ja
• Motorheizung	Ja
• Schleppzeigerfunktion	Ja
• Trace-Funktion	Ja
• Geräteeigenschutz	Ja
• Motorüberlastschutz	Ja; Motorvollschutz (Thermistormotorschutz und elektronischer Motorüberlastschutz) / Bei Nutzung des Motorüberlastschutzes nach ATEX ist in Wurzel-3-Schaltung ein vorgeschaltetes Schütz zu verwenden.
• Thermistormotorschutz-Auswertung	Ja; PTC Typ A oder Klixon / Thermoclick
• Wurzel-3-Schaltung	Ja
• Autoreset	Ja
• Hand-Reset	Ja
• Fern-Reset	Ja
• Kommunikationsfunktion	Ja
• Betriebsmesswertanzeige	Ja
• Ereignisliste	Ja
• Fehlerlogbuch	Ja
• via Software parametrierbar	Ja
• via Software projektierbar	Ja
• Schraubanschluss	Nein
• Federzuganschluss	Ja
• <b>PROFInergy</b>	Ja; in Verbindung mit Kommunikationsmodulen PROFINET Standard und PROFINET High-Feature

<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Firmware-Update</b></li> <li>• <b>abnehmbare Klemme für Steuerstromkreis</b></li> <li>• Spannungsrampe</li> <li>• Drehmomentregelung</li> <li>• kombiniertes Bremsen</li> <li>• Analogausgang</li> <li>• programmierbare Steuerein-/ausgänge</li> <li>• Condition Monitoring</li> <li>• Autoparametrierung</li> <li>• Applikationsassistenten</li> <li>• Alternativauslauf</li> <li>• Notlaufbetrieb</li> <li>• Reversierbetrieb</li> <li>• Sanftstart bei Schweranlaufbedingungen</li> </ul>	Ja Ja Ja Ja Ja Ja; 4 ... 20 mA (default) / 0 ... 10 V Ja Ja Ja Ja Ja Ja Ja Ja Ja
<b>Leistungselektronik</b>	
<b>Betriebsstrom</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• bei 40 °C Bemessungswert</li> <li>• bei 40 °C Bemessungswert minimal</li> <li>• bei 50 °C Bemessungswert</li> <li>• bei 60 °C Bemessungswert</li> </ul>	113 A 23 A 101 A 89 A
<b>Betriebsstrom bei Wurzel-3-Schaltung</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• bei 40 °C Bemessungswert</li> <li>• bei 50 °C Bemessungswert</li> <li>• bei 60 °C Bemessungswert</li> </ul>	196 A 175 A 154 A
<b>Betriebsspannung</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bemessungswert</li> <li>• bei Wurzel-3-Schaltung Bemessungswert</li> </ul>	200 ... 480 V 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>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• bei 230 V bei 40 °C Bemessungswert</li> <li>• bei 230 V bei Wurzel-3-Schaltung bei 40 °C Bemessungswert</li> <li>• bei 400 V bei 40 °C Bemessungswert</li> <li>• bei 400 V bei Wurzel-3-Schaltung bei 40 °C Bemessungswert</li> </ul>	30 kW 55 kW 55 kW 110 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>Mindestlast [%]</b>	10 %; bezogen auf den eingestellten I <sub>e</sub>
<b>Verlustleistung [W] bei Bemessungswert Strom bei AC</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• bei 40 °C nach Hochlauf</li> <li>• bei 50 °C nach Hochlauf</li> <li>• bei 60 °C nach Hochlauf</li> </ul>	34 W 30 W 27 W
<b>Verlustleistung [W] bei AC bei Strombegrenzung 350 %</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• bei 40 °C während Anlauf</li> <li>• bei 50 °C während Anlauf</li> <li>• bei 60 °C während Anlauf</li> </ul>	1 500 W 1 279 W 1 074 W
<b>Ausführung des Motorschutzes</b>	elektronisch, Auslösung bei thermischer Überlastung des Motors
<b>Steuerstromkreis/ Ansteuerung</b>	
<b>Spannungsart der Speisespannung</b>	AC/DC
<b>Speisespannung bei AC</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• bei 50 Hz Bemessungswert</li> <li>• bei 60 Hz Bemessungswert</li> </ul>	24 V 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>	440 mA
<b>Haltestrom im Bypass-Betrieb Bemessungswert</b>	870 mA
<b>Anzugsstrom bei schließen der Bypass-Kontakte maximal</b>	6,3 A
Einschaltstromspitze bei Anlegen der Steuerspeisespannung maximal	7,5 A
Dauer der Einschaltstromspitze bei Anlegen der Steuerspeisespannung	20 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
<b>Eingänge/ Ausgänge</b>	
<b>Anzahl der Digitaleingänge</b> • mit Fail-safe • parametrierbar	4 1 4
<b>Anzahl der Digitalausgänge</b> • mit Fail-safe • parametrierbar • nicht parametrierbar	3 1 2 1
<b>Ausführung der Digitalausgänge</b>	2 Schließer (NO) / 1 Öffner (NC) / 1 Wechsler (CO)
<b>Anzahl der Analogausgänge</b>	1
<b>Schaltvermögen Strom der Relaisausgänge</b> • bei AC-15 bei 250 V Bemessungswert • bei DC-13 bei 24 V Bemessungswert	3 A 1 A
<b>Einbau/ Befestigung/ Abmessungen</b>	
<b>Einbaulage</b>	senkrecht (+/-90° drehbar und +/- 22,5° nach vorne und hinten kippbar)
<b>Befestigungsart</b>	Schraubbefestigung
<b>Höhe</b>	306 mm
<b>Breite</b>	185 mm
<b>Tiefe</b>	203 mm
einzuhaltender Abstand bei Reihenmontage • vorwärts • rückwärts • aufwärts • abwärts • seitwärts	10 mm 0 mm 100 mm 75 mm 5 mm
<b>Gewicht ohne Verpackung</b>	6,85 kg
<b>Anschlüsse/ Klemmen</b>	
<b>Ausführung des elektrischen Anschlusses</b> • für Hauptstromkreis • für Steuerstromkreis	Schienenanschluss Federzuganschluss
<b>Breite der Anschlussschiene maximal</b>	25 mm

<b>Leitungslänge für Thermistoranschluss</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• bei Leiterquerschnitt = 0.5 mm<sup>2</sup> maximal</li> <li>• bei Leiterquerschnitt = 1.5 mm<sup>2</sup> maximal</li> <li>• bei Leiterquerschnitt = 2.5 mm<sup>2</sup> maximal</li> </ul>	50 m 150 m 250 m
<b>Art der anschließbaren Leiterquerschnitte</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• für DIN-Kabelschuh für Hauptkontakte mehrdrähtig</li> <li>• für DIN-Kabelschuh für Hauptkontakte feindrähtig</li> </ul>	2x (16 ... 95 mm <sup>2</sup> ) 2x (25 ... 120 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> <li>• bei AWG-Leitungen für Steuerstromkreis feindrätig mit Aderendbearbeitung</li> </ul>	2x (0,25 ... 1,5 mm <sup>2</sup> ) 2x (0,25 ... 1,5 mm <sup>2</sup> )  2x (24 ... 16) 2x (24 ... 16)
<b>Leitungslänge</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zwischen Sanftstarter und Motor maximal</li> <li>• an den Digitaleingängen bei DC maximal</li> </ul>	800 m 1 000 m
<b>Anzugsdrehmoment</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• für Hauptkontakte bei Schraubanschluss</li> <li>• für Hilfs- und Steuerkontakte bei Schraubanschluss</li> </ul>	10 ... 14 N·m 0,8 ... 1,2 N·m
<b>Anzugsdrehmoment [lbf·in]</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• für Hauptkontakte bei Schraubanschluss</li> <li>• für Hilfs- und Steuerkontakte bei Schraubanschluss</li> </ul>	89 ... 124 lbf·in 7 ... 10,3 lbf·in
<b>Umgebungsbedingungen</b>	
Aufstellungshöhe bei Höhe über NN maximal	2 000 m; Derating ab 1000 m, siehe Katalog
<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)
<b>EMV-Störaussendung</b>	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> <li>• PROFINET High-Feature</li> <li>• EtherNet/IP</li> <li>• Modbus RTU</li> <li>• Modbus TCP</li> <li>• PROFIBUS</li> </ul>	Ja Ja Ja Ja Ja Ja
<b>UL/CSA Bemessungsdaten</b>	
<b>Hersteller-Artikelnnummer</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> <li>— bei High Faults verwendbar bei 575/600 V bei Wurzel-3-Schaltung gemäß UL</li> <li>— bei Standard Faults verwendbar bei 575/600 V bei Wurzel-3-Schaltung gemäß UL</li> </ul> </li> <li>• <b>der Sicherung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>— bei Standard Faults verwendbar bis 575/600 V gemäß UL</li> </ul> </li> </ul>	Siemens-Typ: 3VA52, max. 250A; Iq = 10 kA  Siemens-Typ: 3VA52, max. 250A; Iq max = 65 kA  Siemens-Typ: 3VA52, max. 250A; Iq = 10 kA  Siemens-Typ: 3VA52, max. 250A; Iq max = 65 kA  Siemens-Typ: 3VA52, max. 250A; Iq = 10 kA  Siemens-Typ: 3VA52, max. 250A; Iq max = 65 kA  Siemens-Typ: 3VA52, max. 250A; Iq = 10 kA  Typ: Class RK5 / K5, max. 350 A; Iq = 10 kA

— bei High Faults verwendbar bis 575/600 V gemäß UL	Typ: Class J / L, max. 350 A; Iq = 100 kA
— bei Standard Faults verwendbar bei Wurzel-3-Schaltung bis 575/600 V gemäß UL	Typ: Class RK5 / K5, max. 350 A; Iq = 10 kA
— bei High Faults verwendbar bei Wurzel-3-Schaltung bis 575/600 V gemäß UL	Typ: Class J / L, max. 350 A; Iq = 100 kA
<b>Betriebsleistung [hp] für Drehstrommotor</b>	
• bei 200/208 V bei 50 °C Bemessungswert	30 hp
• bei 220/230 V bei 50 °C Bemessungswert	30 hp
• bei 460/480 V bei 50 °C Bemessungswert	75 hp
• bei 200/208 V bei Wurzel-3-Schaltung bei 50 °C Bemessungswert	50 hp
• bei 220/230 V bei Wurzel-3-Schaltung bei 50 °C Bemessungswert	60 hp
• bei 460/480 V bei Wurzel-3-Schaltung bei 50 °C Bemessungswert	125 hp
<b>Kontaktbelastbarkeit der Hilfskontakte gemäß UL</b>	R300-B300
<b>Sicherheitsrelevante Kenngrößen</b>	
<b>Sicherheitstyp gemäß IEC 61496-1</b>	Typ 2
<b>Sicherheitsgerätetyp gemäß IEC 61508-2</b>	Typ B
<b>B10-Wert bei AC-53a</b>	500 000
<b>B10d-Wert</b>	500 000
<b>Sicherheits-Integritätslevel (SIL)</b>	
• gemäß IEC 61508	SIL1
SIL-Anspruchsgrenze (Teilsystem) gemäß EN 62061	SIL 1
<b>Performance Level (PL) gemäß EN ISO 13849-1</b>	c
Kategorie gemäß EN ISO 13849-1	2
<b>Stoppkategorie gemäß DIN EN 60204-1</b>	0
<b>Anteil sicherer Ausfälle (SFF)</b>	60 %
<b>mittlerer Diagnosedeckungsgrad (DCavg)</b>	90 %
<b>Diagnose-Testintervall durch interne Testfunktion maximal</b>	1 000 s
PFHD bei hoher Anforderungsrate gemäß EN 62061	0,000001 1/h
<b>PFDavg bei niedriger Anforderungsrate gemäß IEC 61508</b>	0,09
<b>MTTFd</b>	30 y
<b>HFT gemäß IEC 61508</b>	0
<b>sicherer Zustand</b>	offener Lastkreis
<b>Schutzart IP frontseitig gemäß IEC 60529</b>	IP00; IP20 mit Abdeckung
<b>Berührungsschutz frontseitig gemäß IEC 60529</b>	fingersicher bei senkrechter Berührung von vorne mit Abdeckung
<b>Elektromagnetische Verträglichkeit</b>	gemäß IEC 60947-4-2
<b>ATEX</b>	
<b>Eignungsnachweis</b>	
• ATEX	Ja
• IECEx	Ja
• gemäß ATEX Produkt-Richtlinie 2014/34/EU	BVS 18 ATEX F 003 X
<b>Zündschutzart gemäß ATEX Produkt-Richtlinie 2014/34/EU</b>	II (2)G [Ex eb Gb] [Ex db Gb] [Ex pxb Gb], II (2)D [Ex tb Db] [Ex pxb Db], I (M2) [Ex db Mb]
<b>HFT gemäß IEC 61508 bezogen auf ATEX</b>	0
<b>PFDavg bei niedriger Anforderungsrate gemäß IEC 61508 bezogen auf ATEX</b>	0,008
<b>PFHD bei hoher Anforderungsrate gemäß EN 62061 bezogen auf ATEX</b>	0,0000005 1/h
<b>Sicherheits-Integritätslevel (SIL) gemäß IEC 61508 bezogen auf ATEX</b>	SIL1
<b>T1-Wert für Proof-Test Intervall oder Gebrauchsdauer gemäß IEC 61508 bezogen auf ATEX</b>	3 s
<b>Approbationen/ Zertifikate</b>	
<b>allgemeine Produktzulassung</b>	



[Bestätigungen](#)



EMV (Elektromagnetische Verträglichkeit)	Explosionsschutz	Konformitätserklärung	Prüfbescheinigungen	Marine / Schiffbau
--	------------------	-----------------------	---------------------	--------------------



[Typprüfbescheinigung/Werkszeugnis](#)



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=3RW5534-2HF04>

CAX-Online-Generator

<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=de&mlfb=3RW5534-2HF04>

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

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3RW5534-2HF04>

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

[http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax\\_de.aspx?mlfb=3RW5534-2HF04&lang=de](http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RW5534-2HF04&lang=de)

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

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3RW5534-2HF04/char>

Kennlinie Aufstellungshöhe

<http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.aspx?view=Search&mlfb=3RW5534-2HF04&objecttype=14&gridview=view1>

Simulations Tool für Sanftstarter (STS)

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







