SIEMENS

Datenblatt 3RW5077-6TB15

Abbildung ähnlich

SIRIUS Sanftstarter 200-600 V 570 A, AC 110-250 V Schraubklemmen Thermistoreingang

Produkt-Markenname	SIRIUS
Produktkategorie	Hybrid-Schaltgeräte
Produkt-Bezeichnung	Sanftstarter
Produkttyp-Bezeichnung	3RW50
Hersteller-Artikelnummer	
● des HMI-Moduls Standard verwendbar	3RW5980-0HS01
● 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 Kommunikationsmoduls Modbus RTU verwendbar	3RW5980-0CR00
● des Kommunikationsmoduls EtherNet/IP	3RW5980-0CE00
● des Leistungsschalters verwendbar bei 400 V	3VA2580-6HN32-0AA0; Zuordnungsart 1, Iq = 65 kA
● des Leistungsschalters verwendbar bei 500 V	3VA2580-6HN32-0AA0; Zuordnungsart 1, Iq = 65 kA
● der gG-Sicherung verwendbar bis 690 V	2x3NA3365-6; Zuordnungsart 1, Iq = 65 kA
● der gR-Sicherung für Halbleiterschutz verwendbar bis 690 V	3NE1 437-2; Zuordnungsart 2, Iq = 65 kA
● der aR-Sicherung für Halbleiterschutz verwendbar bis 690 V	3NE3 340-8; Zuordnungsart 2, Iq = 65 kA
● des Netzschütz verwendbar bis 480 V	3TF68
● des Netzschütz verwendbar bis 690 V	3TF68
Allgemeine technische Daten	
Startspannung [%]	30 ... 100 %
Stoppspannung [%]	50 %; fest eingestellt
Anlauframpenzeit des Sanftstarters	0 ... 20 s
Auslaufzeit des Sanftstarters	0 ... 20 s
Strombegrenzungswert [%] einstellbar	130 ... 700 %
Genauigkeitsklasse gemäß IEC 61557-12	5 %
Eignungsnachweis	
● CE-Kennzeichnung	Ja
● UL-Zulassung	Ja
● CSA-Zulassung	Ja
Produktbestandteil	
● HMI-High Feature	Nein
● wird unterstützt HMI-Standard	Ja
● wird unterstützt HMI-High Feature	Ja

Änderungen vorbehalten
© Copyright Siemens

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	1 600 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
● **PROFIenergy**	Ja; in Verbindung mit Kommunikationsmodul PROFINET Standard
● Spannungsrampe	Ja
● Drehmomentregelung	Nein
● Analogausgang	Nein
Leistungselektronik	
Betriebsstrom	
● bei 40 °C Bemessungswert	570 A
● bei 50 °C Bemessungswert	504 A
● bei 60 °C Bemessungswert	460 A
Betriebsspannung	
● Bemessungswert	200 ... 600 V
relative negative Toleranz der Betriebsspannung	-15 %
relative positive Toleranz der Betriebsspannung	10 %
Betriebsleistung für Drehstrommotor	
● bei 230 V bei 40 °C Bemessungswert	160 kW
● bei 400 V bei 40 °C Bemessungswert	315 kW
● bei 500 V bei 40 °C Bemessungswert	355 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	

Änderungen vorbehalten
© Copyright Siemens

● bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 1	240 A
● bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 2	262 A
● bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 3	284 A
● bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 4	306 A
● bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 5	328 A
● bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 6	350 A
● bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 7	372 A
● bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 8	394 A
● bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 9	416 A
● bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 10	438 A
● bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 11	460 A
● bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 12	482 A
● bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 13	504 A
● bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 14	526 A
● bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 15	548 A
● bei Drehcodierschalter auf Schalterstellung 16	570 A
● minimal	240 A
Mindestlast [%]	15 %; bezogen auf den kleinsten einstellbaren Ie
Verlustleistung [W] bei Bemessungswert Strom bei AC	
● bei 40 °C nach Hochlauf	73 W
● bei 50 °C nach Hochlauf	57 W
● bei 60 °C nach Hochlauf	47 W
Verlustleistung [W] bei AC bei Strombegrenzung 350 %	
● bei 40 °C während Anlauf	7 019 W
● bei 50 °C während Anlauf	5 801 W
● bei 60 °C während Anlauf	5 048 W
Ausführung des Motorschutzes	elektronisch, Auslösung bei thermischer Überlastung des Motors
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	105 mA
Anzugsstrom bei schließen der Bypass-Kontakte maximal	2,2 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 Kurzschlussschutzes für Steuerstromkreis	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	
Anzahl der Digitaleingänge	1
Anzahl der Digitalausgänge	3

Änderungen vorbehalten
© Copyright Siemens

● 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	230 mm
Breite	160 mm
Tiefe	282 mm
einzuhaltender Abstand bei Reihenmontage	
● vorwärts	10 mm
● rückwärts	0 mm
● aufwärts	100 mm
● abwärts	75 mm
● seitwärts	5 mm
Gewicht ohne Verpackung	7,3 kg
Anschlüsse/ Klemmen	
Ausführung des elektrischen Anschlusses	
● für Hauptstromkreis	Schienenanschluss
● für Steuerstromkreis	Schraubanschluss
Breite der Anschlussschiene maximal	35 mm; mit Anschlussabdeckung 3RT1966-4EA1 maximal 45 mm
Leitungslänge für Thermistoranschluss	
● bei Leiterquerschnitt = 0.5 mm² maximal	50 m
● bei Leiterquerschnitt = 1.5 mm² maximal	150 m
● bei Leiterquerschnitt = 2.5 mm² maximal	250 m
Art der anschließbaren Leiterquerschnitte	
● für Hauptkontakte für Rahmenklemme bei Nutzung der vorderen Klemmstelle eindrähtig	95 ... 300 mm²
● für Hauptkontakte für Rahmenklemme bei Nutzung der vorderen Klemmstelle feindrähtig mit Aderendbearbeitung	70 ... 240 mm²
● für Hauptkontakte für Rahmenklemme bei Nutzung der vorderen Klemmstelle feindrähtig ohne Aderendbearbeitung	70 ... 240 mm²
● für Hauptkontakte für Rahmenklemme bei Nutzung der vorderen Klemmstelle mehrdrähtig	95 ... 300 mm²
● bei AWG-Leitungen für Hauptkontakte für Rahmenklemme bei Nutzung der vorderen Klemmstelle	3/0 ... 600 kcmil
● für Hauptkontakte für Rahmenklemme bei Nutzung der hinteren Klemmstelle eindrähtig	120 ... 240 mm²
● bei AWG-Leitungen für Hauptkontakte für Rahmenklemme bei Nutzung der hinteren Klemmstelle	250 ... 500 kcmil
● für Hauptkontakte für Rahmenklemme bei Nutzung beider Klemmstellen eindrähtig	min. 2x 70 mm², max. 2x 240 mm²
● für Hauptkontakte für Rahmenklemme bei Nutzung beider Klemmstellen feindrähtig mit Aderendbearbeitung	min. 2x 50 mm², max. 2x 185 mm²
● für Hauptkontakte für Rahmenklemme bei Nutzung beider Klemmstellen feindrähtig ohne Aderendbearbeitung	min. 2x 50 mm², max. 2x 185 mm²
● für Hauptkontakte für Rahmenklemme bei Nutzung beider Klemmstellen mehrdrähtig	min. 2x 70 mm², max. 2x 240 mm²
● für Hauptkontakte für Rahmenklemme bei Nutzung der hinteren Klemmstelle feindrähtig mit Aderendbearbeitung	120 ... 185 mm²
● für Hauptkontakte für Rahmenklemme bei Nutzung der hinteren Klemmstelle feindrähtig ohne Aderendbearbeitung	120 ... 185 mm²
● für Hauptkontakte für Rahmenklemme bei Nutzung	120 ... 240 mm²

Änderungen vorbehalten
© Copyright Siemens

der hinteren Klemmstelle mehrdrähtig	
Art der anschließbaren Leiterquerschnitte	
● bei AWG-Leitungen für Hauptstromkreis eindrähtig	2/0 ... 500 kcmil
● für DIN-Kabelschuh für Hauptkontakte mehrdrähtig	50 ... 240 mm²
● für DIN-Kabelschuh für Hauptkontakte feindrähtig	70 ... 240 mm²
Art der anschließbaren Leiterquerschnitte	
● für Steuerstromkreis eindrähtig	1x (0,5 ... 4,0 mm²), 2x (0,5 ... 2,5 mm²)
● für Steuerstromkreis feindrähtig mit Aderendbearbeitung	1x (0,5 ... 2,5 mm²), 2x (0,5 ... 1,5 mm²)
● bei AWG-Leitungen für Steuerstromkreis eindrähtig	1x (20 ... 12), 2x (20 ... 14)
Leitungslänge	
● zwischen Sanftstarter und Motor maximal	800 m
● an den Digitaleingängen bei AC maximal	1 000 m
Anzugsdrehmoment	
● für Hauptkontakte bei Schraubanschluss	14 ... 24 N·m
● für Hilfs- und Steuerkontakte bei Schraubanschluss	0,8 ... 1,2 N·m
Anzugsdrehmoment [lbf·in]	
● für Hauptkontakte bei Schraubanschluss	124 ... 210 lbf·in
● 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	
● während Betrieb	-25 ... +60 °C; ab 40 °C bitte Derating beachten
● während Lagerung und Transport	-40 ... +80 °C
Umweltkategorie	
● während Betrieb gemäß IEC 60721	3K6 (keine Eisbildung, Betauung nur gelegentlich), 3C3 (kein Salznebel), 3S2 (Sand darf nicht in die Geräte gelangen), 3M6
● während Lagerung gemäß IEC 60721	1K6 (Betauung nur gelegentlich), 1C2 (kein Salznebel), 1S2 (Sand darf nicht in die Geräte gelangen), 1M4
● 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	
● PROFINET Standard	Ja
● EtherNet/IP	Ja
● Modbus RTU	Ja
● Modbus TCP	Ja
● PROFIBUS	Ja
UL/CSA Bemessungsdaten	
Hersteller-Artikelnummer	
● **der Sicherung**	
— bei Standard Faults verwendbar bis 575/600 V gemäß UL	Typ: Class L, max. 1600 A; Iq = 30 kA
— bei High Faults verwendbar bis 575/600 V gemäß UL	Typ: Class L, max. 1200 A; Iq = 100 kA
Betriebsleistung [hp] für Drehstrommotor	
● bei 200/208 V bei 50 °C Bemessungswert	150 hp
● bei 220/230 V bei 50 °C Bemessungswert	200 hp
● bei 460/480 V bei 50 °C Bemessungswert	400 hp
● bei 575/600 V bei 50 °C Bemessungswert	500 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	0,000009 1/h

Änderungen vorbehalten
© Copyright Siemens

bezogen auf ATEX	
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
CSA	Bestätigungen	CCC	UL	EAC	IECEx

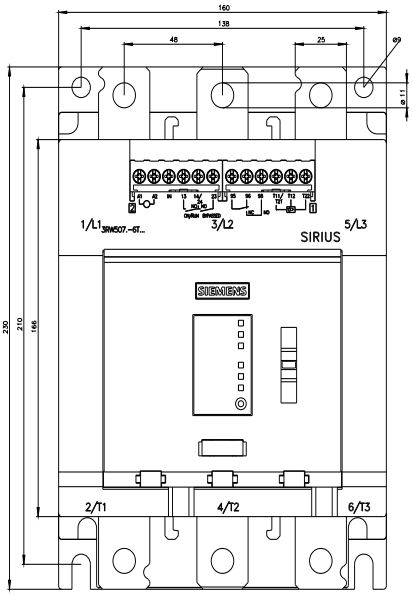
Explosionsschutz	Konformitätser-klärung	Prüfbescheinigun-gen	Marine / Schiffbau		
ATEX	EG-Konf.	Typprüfbescheini-gung/Werkszeugnis	ABS	LRS	PRS

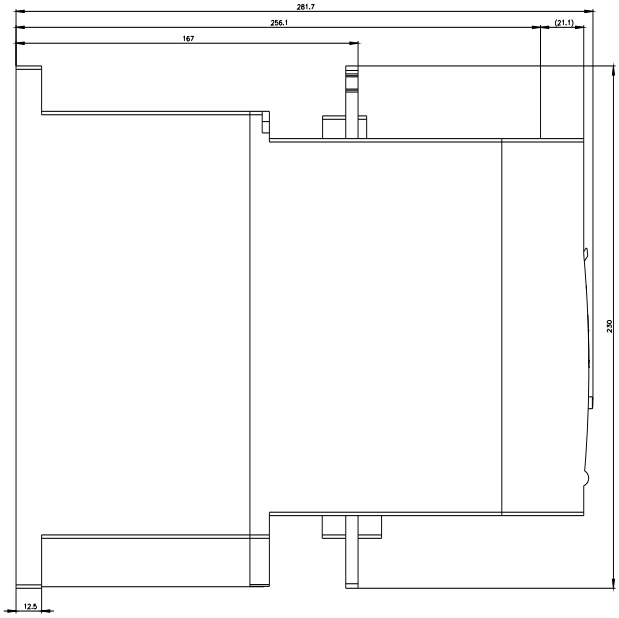
Sonstige
Bestätigungen

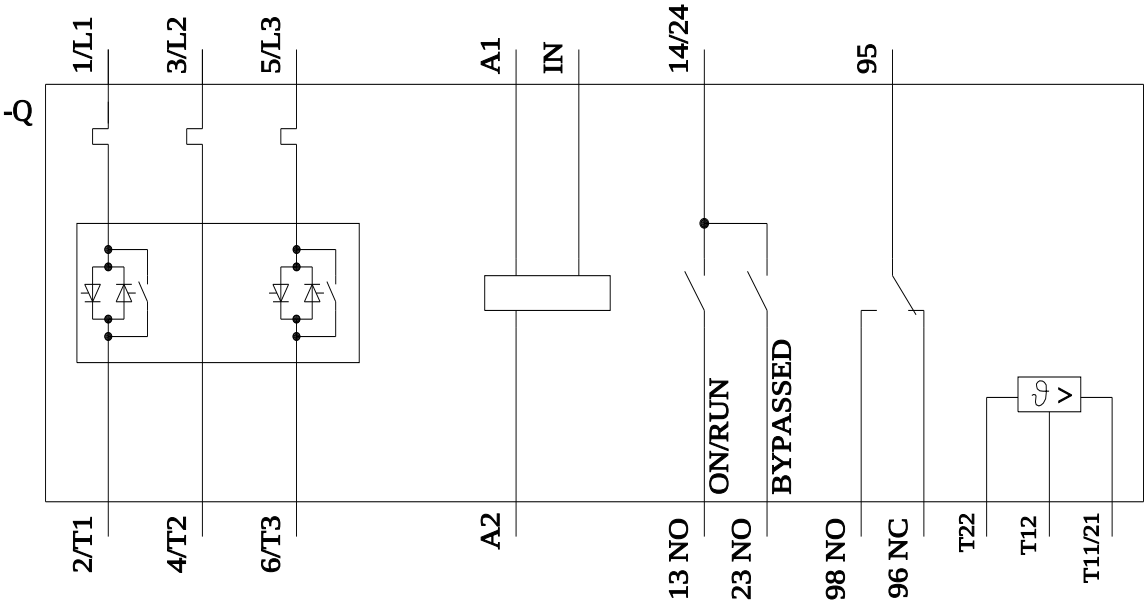
Weitere Informationen

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=3RW5077-6TB15
CAx-Online-Generator
http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=de&mlfb=3RW5077-6TB15
Service&Support (Handbücher, Betriebsanleitungen, Zertifikate, Kennlinien, FAQs,…)
https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3RW5077-6TB15
Bilddatenbank (Produktfotos, 2D-Maßzeichnungen, 3D-Modelle, Geräteschaltpläne, EPLAN Makros, …)
http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RW5077-6TB15&lang=de
Kennlinien: Auslöseverhalten, I^2t, Durchlassstrom
https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3RW5077-6TB15/char
Kennlinie Aufstellungshöhe
http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.aspx?view=Search&mlfb=3RW5077-6TB15&objecttype=14&gridview=view1
Simulations Tool für Sanftstarter (STS)
https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/view/101494917

Änderungen vorbehalten
© Copyright Siemens







Änderungen vorbehalten
© Copyright Siemens

Änderungen vorbehalten
© Copyright Siemens

letzte Änderung: 19.03.2022

Änderungen vorbehalten
© Copyright Siemens