



Direktstarter, 3RM1, 500 V, 0,09 - 0,75 kW, 0,4 - 2 A, AC 110-230 V, Schraubanschluss

Produkt-Markennamen	SIRIUS
Produktkategorie	Motorstarter
Produkt-Bezeichnung	Direktstarter
Ausführung des Produkts	mit elektronischem Überlastschutz
Produkttyp-Bezeichnung	3RM1
Allgemeine technische Daten	
Gerätevariante gemäß IEC 60947-4-2	3
Produktfunktion	Direktstarter
• Geräteeigenschutz	Ja
• für Spannungsversorgung Verpolschutz	Nein
Eignung zum Einsatz Geräteverbinder 3ZY12	Nein
Verlustleistung [W] bei Bemessungswert Strom	
• bei AC bei warmem Betriebszustand je Pol	0,1 W
• ohne Laststromanteil typisch	5,06 W
Isolationsspannung Bemessungswert	500 V
Überspannungskategorie	III
Stoßspannungsfestigkeit Bemessungswert	6 kV
maximal zulässige Spannung für sichere Trennung	
• zwischen Haupt- und Hilfsstromkreis	500 V
• zwischen Steuer- und Hilfsstromkreis	250 V
Schockfestigkeit	6g / 11 ms
Schalzhäufigkeit maximal	1 1/s
Referenzkennzeichen gemäß IEC 81346-2:2009	Q
RoHS-Richtlinie (Datum)	03/01/2017
SVHC Stoffname	Blei - 7439-92-1 Bleimonoxid (Bleioxid) - 1317-36-8 2,2',6,6'-Tetrabrom-4,4'-isopropylidendi - 79-94-7
Produktfunktion	
• Direktstarten	Ja
• Wendestarten	Nein
Produktfunktion Kurzschluss-Schutz	Nein
Elektromagnetische Verträglichkeit	
EMV-Störaussendung gemäß IEC 60947-1	Klasse A
EMV-Störfestigkeit gemäß IEC 60947-1	Klasse A
leitungsgebundene Störeinkopplung	
• durch Burst gemäß IEC 61000-4-4	3 kV / 5 kHz
• durch Leiter-Erde Surge gemäß IEC 61000-4-5	2 kV
• durch Leiter-Leiter Surge gemäß IEC 61000-4-5	1 kV
• durch Hochfrequenzstrahlung gemäß IEC 61000-4-6	10 V
feldgebundene Störeinkopplung gemäß IEC 61000-4-3	10 V/m
elektrostatische Entladung gemäß IEC 61000-4-2	4 kV Kontaktentladung / 8 kV Luftentladung

leitungsgebundene HF-Störaussendung gemäß CISPR11	Klasse B für Wohn-, Geschäfts- und Gewerbebereich; Klasse A für Industriebereich bei DC 110 V
feldgebundene HF-Störaussendung gemäß CISPR11	Klasse B für Wohn-, Geschäfts- und Gewerbebereich; Klasse A für Industriebereich bei DC 110 V
Sicherheitsrelevante Kenngrößen	
Schutzart IP frontseitig gemäß IEC 60529	IP20
Berührungsschutz frontseitig gemäß IEC 60529	fingersicher
Hauptstromkreis	
Polzahl für Hauptstromkreis	3
Ausführung des Schaltkontakts	Hybrid
Ausführung des Schaltkontakts als Schließer für Meldefunktion	OUT, elektronisch, 24 V DC, 15 mA
einstellbarer Ansprechwert Strom des stromabhängigen Überlastauslösers	0,4 ... 2 A
Mindestlast [%]	20 %; vom eingestellten Nennstrom
Ausführung des Motorschutzes	elektronisch
Betriebsspannung Bemessungswert	48 ... 500 V
relative symmetrische Toleranz der Betriebsspannung	10 %
Betriebsfrequenz 1 Bemessungswert	50 Hz
Betriebsfrequenz 2 Bemessungswert	60 Hz
relative symmetrische Toleranz der Betriebsfrequenz	10 %
Betriebsstrom	
• bei AC bei 400 V Bemessungswert	2 A
• bei AC-3 bei 400 V Bemessungswert	2 A
• bei AC-53a bei 400 V bei Umgebungstemperatur 40 °C Bemessungswert	2 A
Strombelastbarkeit bei Anlauf maximal	16 A
Betriebsleistung für Drehstrommotor bei 400 V bei 50 Hz	0,09 ... 0,75 kW
Eingänge/ Ausgänge	
Eingangsspannung am Digitaleingang	
• bei DC Bemessungswert	110 V
• bei Signal <0> bei DC	0 ... 40 V
• bei Signal <1> bei DC	79 ... 121
Eingangsspannung am Digitaleingang	
• bei AC Bemessungswert	110 V
• bei Signal <0> bei AC	0 ... 40 V
• bei Signal <1> bei AC	93 ... 253 V
Eingangsstrom am Digitaleingang	
• bei Signal <1> bei DC	1,5 mA
• bei Signal <0> bei DC	0,25 mA
Eingangsstrom am Digitaleingang bei Signal <0> bei AC	
• bei 110 V	0,2 mA
• bei 230 V	0,4 mA
Eingangsstrom am Digitaleingang bei Signal <1> bei AC	
• bei 110 V	1,1 mA
• bei 230 V	2,3 mA
Anzahl der Wechsler für Hilfskontakte	1
Betriebsstrom der Hilfskontakte bei AC-15 bei 230 V maximal	3 A
Betriebsstrom der Hilfskontakte bei DC-13 bei 24 V maximal	1 A
Steuerstromkreis/ Ansteuerung	
Spannungsart der Steuerspeisespannung	AC/DC
Steuerspeisespannung bei AC	
• bei 50 Hz Bemessungswert	110 ... 230 V
• bei 60 Hz Bemessungswert	110 ... 230 V
relative negative Toleranz der Steuerspeisespannung bei AC bei 60 Hz	15 %
relative positive Toleranz der Steuerspeisespannung bei AC bei 60 Hz	10 %
Steuerspeisespannung 1 bei AC	
• bei 50 Hz	110 ... 230 V
• bei 60 Hz	110 ... 230 V
Steuerspeisespannungsfrequenz	

• 1 Bemessungswert	50 Hz
• 2 Bemessungswert	60 Hz
relative negative Toleranz der Steuerspeisespannung bei DC	15 %
relative positive Toleranz der Steuerspeisespannung bei DC	10 %
Steuerspeisespannung 1 bei DC Bemessungswert	110 V
Arbeitsbereichsfaktor Steuerspeisespannung Bemessungswert bei DC	
• Anfangswert	0,85
• Endwert	1,1
Arbeitsbereichsfaktor Steuerspeisespannung Bemessungswert bei AC bei 50 Hz	
• Anfangswert	0,85
• Endwert	1,1
Arbeitsbereichsfaktor Steuerspeisespannung Bemessungswert bei AC bei 60 Hz	
• Anfangswert	0,85
• Endwert	1,1
Steuerstrom bei AC	
• bei 110 V bei Betriebsart Standby	16 mA
• bei 230 V bei Betriebsart Standby	9 mA
• bei 110 V bei Einschalten	55 mA
• bei 230 V bei Einschalten	33 mA
• bei 110 V während Betrieb	36 mA
• bei 230 V während Betrieb	22 mA
Steuerstrom bei DC	
• bei Betriebsart Standby	6 mA
• während Betrieb	30 mA
Einschaltstromspitze	
• bei AC bei 110 V	1 200 mA
• bei AC bei 230 V	2 900 mA
• bei AC bei 110 V bei Einschalten des Motors	1 200 mA
• bei AC bei 230 V bei Einschalten des Motors	2 900 mA
Dauer der Einschaltstromspitze	
• bei AC bei 110 V	1 ms
• bei AC bei 230 V	1 ms
• bei AC bei 110 V bei Einschalten des Motors	1 ms
• bei AC bei 230 V bei Einschalten des Motors	1 ms
Verlustleistung [W] im Hilfs- und Steuerstromkreis	
• bei Schaltzustand AUS — mit Bypass-Schaltung	2,1 W
• bei Schaltzustand EIN — mit Bypass-Schaltung	5,06 W
Reaktionszeiten	
Einschaltverzögerungszeit	60 ... 90 ms
Ausschaltverzögerungszeit	60 ... 90 ms
Leistungselektronik	
Betriebsstrom	
• bei 40 °C Bemessungswert	2 A
• bei 50 °C Bemessungswert	2 A
• bei 55 °C Bemessungswert	2 A
• bei 60 °C Bemessungswert	2 A
Einbau/ Befestigung/ Abmessungen	
Einbaulage	senkrecht, waagrecht, stehend (Derating beachten)
Befestigungsart	Schraub- und Schnappbefestigung auf Hutschiene 35 mm
Höhe	100 mm
Breite	22,5 mm
Tiefe	141,6 mm
einzuhaltender Abstand	
• bei Reihenmontage — vorwärts	0 mm
— rückwärts	0 mm

— aufwärts	50 mm	
— abwärts	50 mm	
— seitwärts	0 mm	
• zu geerdeten Teilen		
— vorwärts	0 mm	
— rückwärts	0 mm	
— aufwärts	50 mm	
— seitwärts	3,5 mm	
— abwärts	50 mm	
Umgebungsbedingungen		
Aufstellungshöhe bei Höhe über NN maximal	4 000 m; Derating siehe Handbuch	
Umgebungstemperatur		
• während Betrieb	-25 ... +60 °C	
• während Lagerung	-40 ... +70 °C	
• während Transport	-40 ... +70 °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	
relative Luftfeuchte während Betrieb	10 ... 95 %	
Luftdruck gemäß SN 31205	900 ... 1 060 hPa	
Kommunikation/ Protokoll		
Protokoll wird unterstützt		
• PROFINET IO-Protokoll	Nein	
• PROFIsafe-Protokoll	Nein	
Produktfunktion Bus-Kommunikation	Nein	
Protokoll wird unterstützt AS-Interface-Protokoll	Nein	
Anschlüsse/ Klemmen		
Ausführung des elektrischen Anschlusses	Schraubanschluss für Hauptstromkreis, Schraubanschluss für Steuerstromkreis	
• für Hauptstromkreis	Schraubanschluss	
• für Hilfs- und Steuerstromkreis	Schraubanschluss	
Leitungslänge für Motor ungeschirmt maximal	100 m	
Art der anschließbaren Leiterquerschnitte für Hauptkontakte		
• eindrätig	1x (0,5 ... 4 mm ²), 2x (0,5 ... 2,5 mm ²)	
• feindrätig mit Aderendbearbeitung	1x (0,5 ... 4 mm ²), 2x (0,5 ... 1,5 mm ²)	
anschließbarer Leiterquerschnitt für Hauptkontakte		
• eindrätig oder mehrdrätig	0,5 ... 4 mm ²	
• feindrätig mit Aderendbearbeitung	0,5 ... 4 mm ²	
anschließbarer Leiterquerschnitt für Hilfskontakte		
• eindrätig oder mehrdrätig	0,5 ... 2,5 mm ²	
• feindrätig mit Aderendbearbeitung	0,5 ... 2,5 mm ²	
Art der anschließbaren Leiterquerschnitte		
• für Hilfskontakte		
— eindrätig	1x (0,5 ... 2,5 mm ²), 2x (1,0 ... 1,5 mm ²)	
— feindrätig mit Aderendbearbeitung	1x (0,5 ... 2,5 mm ²), 2x (0,5 ... 1 mm ²)	
• bei AWG-Leitungen für Hilfskontakte	1x (20 ... 14), 2x (18 ... 16)	
AWG-Nummer als kodierter anschließbarer Leiterquerschnitt		
• für Hauptkontakte	20 ... 12	
• für Hilfskontakte	20 ... 14	
UL/CSA Bemessungsdaten		
abgegebene mechanische Leistung [hp]		
• für 1-phasigen Drehstrommotor		
— bei 230 V Bemessungswert	0,125 hp	
• für 3-phasigen Drehstrommotor		
— bei 200/208 V Bemessungswert	0,333 hp	
— bei 220/230 V Bemessungswert	0,333 hp	
— bei 460/480 V Bemessungswert	0,75 hp	
Betriebsstrom bei AC bei 480 V gemäß UL 508	2 A	
Approbationen/ Zertifikate		
allgemeine Produktzulassung	EMV (Elektromagnetische Verträglichkeit)	Konformitätserklärung

[Bestätigungen](#)



Konformitätserklärung	Prüfbescheinigungen	Sonstige	Railway
	Typprüfbescheinigung/Werkszeugnis	Bestätigungen	spezielle Prüfbescheinigungen

Weitere Informationen

Siemens hat beschlossen, sich aus dem russischen Markt zurückzuziehen (siehe hier).

<https://press.siemens.com/global/en/pressrelease/siemens-wind-down-russian-business>

Siemens arbeitet an der Erneuerung der aktuellen EAC-Zertifikate.

Bitte erkundigen Sie sich nach dem Status der Gültigkeit der EAC-Zertifizierung, wenn Sie beabsichtigen, diese Produkte in einen EAC-relevanten Markt (mit Ausnahme von Russland oder Weißrussland) zu importieren oder anzubieten.

Informationen zur Verpackung

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/view/109813875>

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=3RM1002-1AA14>

CAX-Online-Generator

<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=de&mlfb=3RM1002-1AA14>

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

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3RM1002-1AA14>

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

http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RM1002-1AA14&lang=de



