

Motorstarter SIRIUS 3RM1 Direktstarter SAFETY 500 V; 0,4-2,0 A;
110-230 V AC Push-In Anschlusstechnik



Abbildung ähnlich

Allgemeine technische Daten	
Produkt-Markename	SIRIUS
Produktkategorie	Motorstarter
Produkt-Bezeichnung	Direktstarter Failsafe
Ausführung des Produkts	mit elektronischem Überlastschutz und sicherheitsgerichtetem Abschalten
Auslöseklasse	CLASS 10A
Schutzart IP	IP20
Eignung zum Einsatz Geräteverbinder 3ZY12	Nein
Produktfunktion Geräteeigenschutz	Ja
Ausführung des Motorschutzes	elektronisch
Produktfunktion Einstellbare Strombegrenzung	Ja
Aufstellungshöhe bei Höhe über NN maximal	2 000 m
Umgebungstemperatur	
• während Betrieb	-25 ... +60 °C
• während Transport	-40 ... +70 °C
• während Lagerung	-40 ... +70 °C
relative Luftfeuchte während Betrieb	10 ... 95 %

Luftdruck gemäß SN 31205	900 ... 1 060 hPa
Schockfestigkeit	6g / 11 ms
Schwingfestigkeit	1 ... 6 Hz, 15 mm; 20 m/s ² , 500 Hz
Stoßspannungsfestigkeit Bemessungswert	6 kV
Isolationsspannung Bemessungswert	500 V
mechanische Lebensdauer (Schaltspiele) typisch	30 000 000
leitungsgebundene Störeinkopplung	
<ul style="list-style-type: none"> • durch Leiter-Leiter Surge gemäß IEC 61000-4-5 • durch Leiter-Erde Surge gemäß IEC 61000-4-5 • durch Burst gemäß IEC 61000-4-4 • durch Hochfrequenzeinstrahlung gemäß IEC 61000-4-6 	2 kV 4 kV Signalleitungen 2 kV 3 kV / 5 kHz 10 V
elektrostatische Entladung gemäß IEC 61000-4-2	6 kV Kontaktentladung / 8 kV Luftentladung
feldgebundene HF-Störaussendung gemäß CISPR11	Klasse B für Wohn-, Geschäfts- und Gewerbebereich; Klasse A für Industriebereich bei DC 110 V
leitungsgebundene HF-Störaussendung gemäß CISPR11	Klasse B für Wohn-, Geschäfts- und Gewerbebereich; Klasse A für Industriebereich bei DC 110 V
maximal zulässige Spannung für sichere Trennung	
<ul style="list-style-type: none"> • zwischen Haupt- und Hilfsstromkreis • zwischen Steuer- und Hilfsstromkreis 	500 V 250 V
Betriebsmittelkennzeichen gemäß DIN 40719 erweitert gemäß IEC 204-2 gemäß IEC 750	Q
Betriebsmittelkennzeichen gemäß DIN EN 61346-2	Q

Sicherheitsrelevante Kenngrößen

Sicherheits-Integritätslevel (SIL) gemäß IEC 61508	SIL 3
Performance Level (PL) gemäß EN ISO 13849-1	e
Kategorie gemäß EN ISO 13849-1	4
Sicherheitsgerätetyp gemäß IEC 61508-2	Typ B
HFT gemäß IEC 61508	1
PFHD bei hoher Anforderungsrate gemäß EN 62061	0,00000002 1/h
PFDavg bei niedriger Anforderungsrate gemäß IEC 61508	0,000018
T1-Wert für Proof-Test Intervall oder Gebrauchsdauer gemäß IEC 61508	20 y
sicherer Zustand	Lastkreis offen
Stoppkategorie gemäß DIN EN 60204-1	0
Anteil sicherer Ausfälle (SFF)	99,4 %
MTTFd	75 y
mittlerer Diagnosedeckungsgrad (DCavg)	99 %
Funktionsprüfintervall maximal	1 y
Diagnose-Testintervall durch interne Testfunktion maximal	600 s

Ausfallrate [FIT] bei Rate erkennbarer gefahrbringender Ausfälle (λ_{dd})	1 400 FIT
Ausfallrate [FIT] bei Rate nicht erkennbarer gefahrbringender Ausfälle (λ_{du})	16 FIT
Berührungsschutz gegen elektrischen Schlag	fingersicher
Ausschaltverzögerungszeit bei sicherheitsgerichteter Anforderung bei Abschalten über Steuereingänge maximal	65 ms
Ausschaltverzögerungszeit bei sicherheitsgerichteter Anforderung bei Abschalten über Versorgungsspannung maximal	120 ms

ATEX

HFT gemäß IEC 61508 bezogen auf ATEX	0
PFDavg bei niedriger Anforderungsrate gemäß IEC 61508 bezogen auf ATEX	0,0005
PFHD bei hoher Anforderungsrate gemäß EN 62061 bezogen auf ATEX	0,00000005 1/h
Sicherheits-Integritätslevel (SIL) gemäß IEC 61508 bezogen auf ATEX	SIL2
T1-Wert für Proof-Test Intervall oder Gebrauchsdauer gemäß IEC 61508 bezogen auf ATEX	3 y

Hauptstromkreis

Polzahl für Hauptstromkreis	3
Betriebsspannung Bemessungswert	48 ... 500 V
relative symmetrische Toleranz der Betriebsspannung	10 %
Betriebsfrequenz	<ul style="list-style-type: none"> • 1 Bemessungswert 50 Hz • 2 Bemessungswert 60 Hz
relative symmetrische Toleranz der Betriebsfrequenz	10 %
Betriebsstrom bei AC-53a bei 400 V bei Umgebungstemperatur 40 °C Bemessungswert	2 A
Mindestlast [% von IM]	20 %
Verlustleistung [W] typisch	0,3 W
einstellbarer Ansprechwert Strom des stromabhängigen Überlastauslösers	0,4 ... 2 A
Betriebsleistung für Drehstrommotor bei 400 V bei 50 Hz	0,09 ... 0,75 kW
Schalzhäufigkeit maximal	1 1/s

Steuerstromkreis/ Ansteuerung

Spannungsart der Steuerspeisespannung	AC/DC
Steuerspeisespannung 1	<ul style="list-style-type: none"> • bei DC Bemessungswert 110 V

<ul style="list-style-type: none"> • bei AC <ul style="list-style-type: none"> — bei 50 Hz — bei 60 Hz 	<p>110 ... 230 V</p> <p>110 ... 230 V</p>
Arbeitsbereichsfaktor Steuerspeisespannung Bemessungswert	
<ul style="list-style-type: none"> • bei DC • bei AC <ul style="list-style-type: none"> — bei 50 Hz — bei 60 Hz 	<p>0,85 ... 1,1</p> <p>0,85 ... 1,1</p> <p>1,1 ... 0,85</p>
Steuerstrom	
<ul style="list-style-type: none"> • bei AC <ul style="list-style-type: none"> — bei 230 V <ul style="list-style-type: none"> — bei Betriebsart Standby — während Betrieb — bei Einschalten — bei 110 V <ul style="list-style-type: none"> — bei Betriebsart Standby — während Betrieb — bei Einschalten • bei DC <ul style="list-style-type: none"> — bei Betriebsart Standby — während Betrieb — bei Einschalten 	<p>6 mA</p> <p>14 mA</p> <p>25 mA</p> <p>8 mA</p> <p>25 mA</p> <p>40 mA</p> <p>4 mA</p> <p>30 mA</p> <p>13 mA</p>
Eingangsspannung am Digitaleingang	
<ul style="list-style-type: none"> • bei Signal <1> <ul style="list-style-type: none"> — bei DC — bei AC • bei Signal <0> <ul style="list-style-type: none"> — bei AC — bei DC 	<p>79 ... 121 V</p> <p>93 ... 253 V</p> <p>0 ... 40 V</p> <p>0 ... 40 V</p>
Eingangsstrom am Digitaleingang	
<ul style="list-style-type: none"> • bei Signal <1> <ul style="list-style-type: none"> — bei AC bei 230 V — bei AC bei 110 V — bei DC • bei Signal <0> <ul style="list-style-type: none"> — bei AC bei 230 V — bei AC bei 110 V — bei DC 	<p>2,3 mA</p> <p>1,1 mA</p> <p>1,5 mA</p> <p>0,4 mA</p> <p>0,2 mA</p> <p>0,25 mA</p>
Einschaltverzögerungszeit	90 ... 120 ms
Ausschaltverzögerungszeit	60 ... 90 ms

Hilfsstromkreis	
Anzahl der Wechsler für Hilfskontakte	1
Betriebsstrom der Hilfskontakte	
• bei AC-15 bei 230 V maximal	3 A
• bei DC-13 bei 24 V maximal	1 A
Einbau/ Befestigung/ Abmessungen	
Einbaulage	senkrecht, waagrecht, stehend
Befestigungsart	Schraub- und Schnappbefestigung auf Hutschiene 35 mm
Breite	22,5 mm
Höhe	100 mm
Tiefe	141,6 mm
Anschlüsse/Klemmen	
Ausführung des elektrischen Anschlusses	
• für Hauptstromkreis	Federzuganschluss (Push-In)
• für Hilfs- und Steuerstromkreis	Federzuganschluss (Push-In)
Art der anschließbaren Leiterquerschnitte für Hauptkontakte	
• eindrätig	1x (0,5 ... 4 mm ²)
• feindrätig	
— mit Aderendbearbeitung	1x (0,5 ... 2,5 mm ²)
— ohne Aderendbearbeitung	1x (0,5 ... 4 mm ²)
Art der anschließbaren Leiterquerschnitte bei AWG-Leitungen für Hauptkontakte	1x (20 ... 12)
Art der anschließbaren Leiterquerschnitte für Hilfskontakte	
• eindrätig	1x (0,5 ... 1,5 mm ²), 2x (0,5 ... 1,5 mm ²)
• feindrätig	
— mit Aderendbearbeitung	1x (0,5 ... 1,0 mm ²), 2x (0,5 ... 1,0 mm ²)
— ohne Aderendbearbeitung	1x (0,5 ... 1,5 mm ²), 2x (0,5 ... 1,5 mm ²)
Art der anschließbaren Leiterquerschnitte bei AWG-Leitungen für Hilfskontakte	1x (20 ... 16), 2x (20 ... 16)
UL-Bemessungsdaten	
Volllaststrom (FLA) für 3-phasigen Drehstrommotor bei 480 V Bemessungswert	2 A
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

Approbationen/Zertifikate

allgemeine Produktzulassung		Explosionsschutz	funktionale Sicherheit/Maschinensicherheit
 CCC	 CSA	 UL	 EAC
			 ATEX
			Baumusterbescheinigung

Konformitätserklärung	Prüfbescheinigungen	sonstiges	
 EG-Konf.	Typprüfbescheinigung/Werkszeugnis	spezielle Prüfbescheinigung	Bestätigungen Umweltbestätigung

Weitere Informationen

Information- and Downloadcenter (Kataloge, Broschüren,...)

<http://www.siemens.de/industrial-controls/catalogs>

Industry Mall (Online-Bestellsystem)

<https://mall.industry.siemens.com/mall/de/de/Catalog/product?mlfb=3RM1102-2AA14>

CAX-Online-Generator

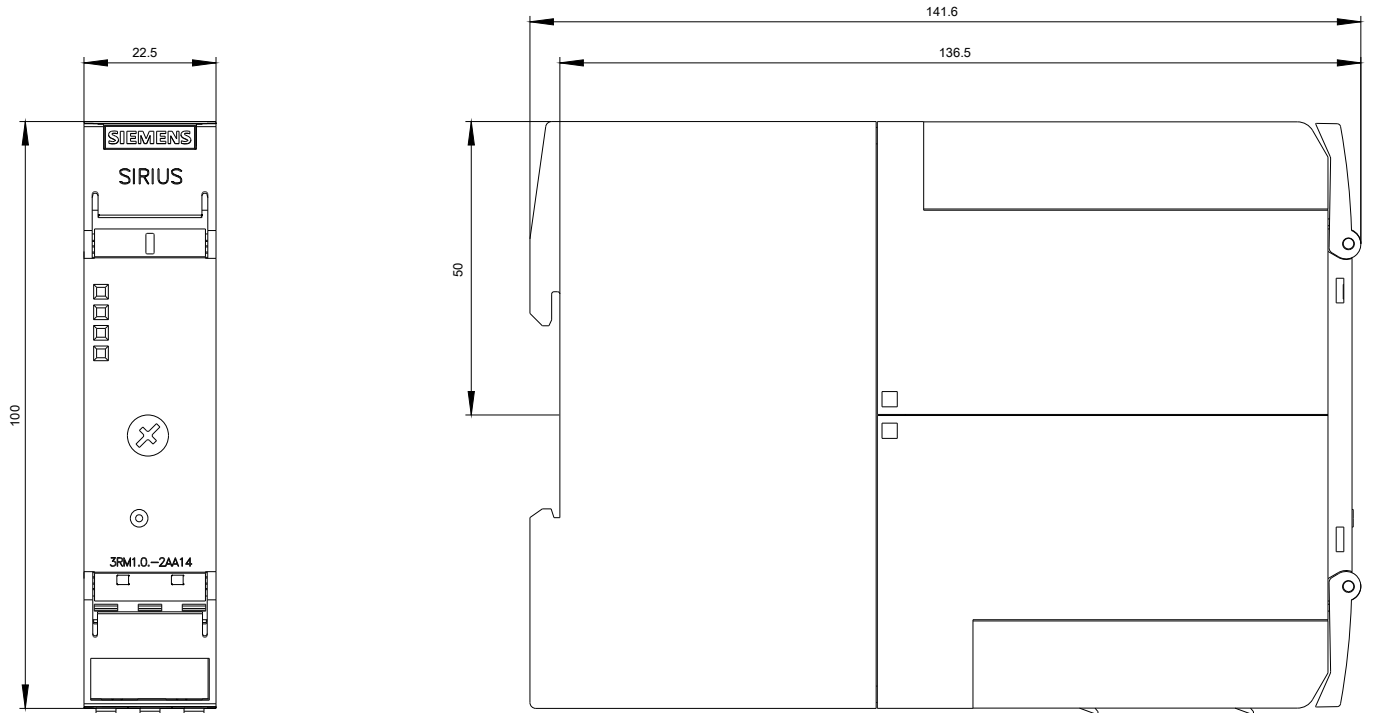
<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=de&mlfb=3RM1102-2AA14>

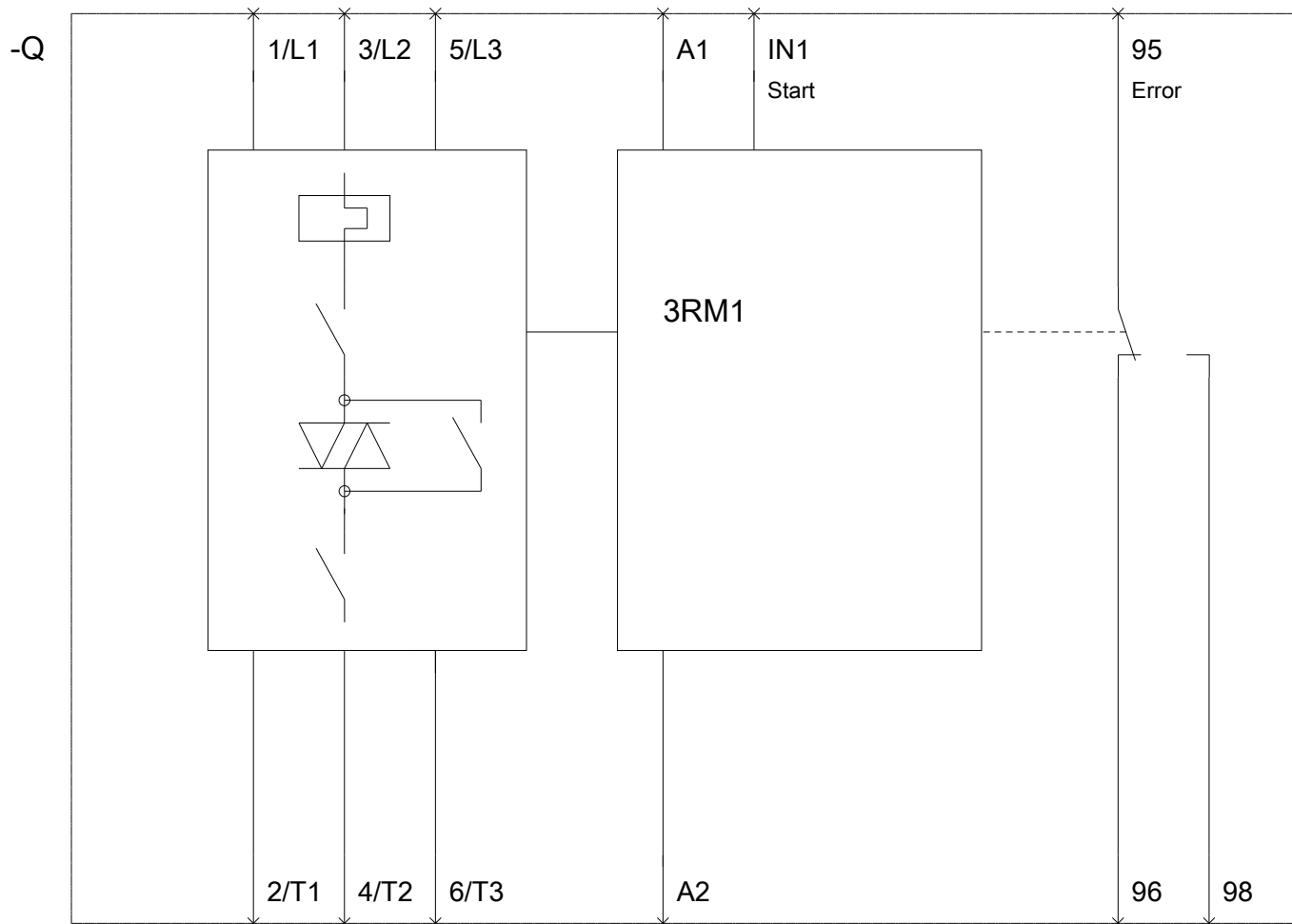
Service&Support (Handbücher, Betriebsanleitungen, Zertifikate, Kennlinien, FAQs,...)

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3RM1102-2AA14>

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

http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RM1102-2AA14&lang=de





letzte Änderung:

21.04.2017