

Motorstarter SIRIUS 3RM1 Direktstarter SAFETY 500 V; 0,4 - 2,0 A;
24 V DC Schraubanschlusstechnik



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	Ja
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
leitungsgebundene HF-Störaussendung gemäß CISPR11	Klasse B für Wohn-, Geschäfts- und Gewerbebereich
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 (Add)	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	
• 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	DC
Steuerspeisespannung 1	
• bei DC Bemessungswert	24 V
Arbeitsbereichsfaktor Steuerspeisespannung Bemessungswert	

• bei DC	0,8 ... 1,25
Steuerstrom	
• bei DC	
— bei Betriebsart Standby	13 mA
— während Betrieb	57 mA
— bei Einschalten	150 mA
Eingangsspannung am Digitaleingang	
• bei Signal <1>	
— bei DC	15 ... 30 V
• bei Signal <0>	
— bei DC	0 ... 5 V
Eingangsstrom am Digitaleingang	
• bei Signal <1>	
— bei DC	8 mA
• bei Signal <0>	
— bei DC	1 mA
Einschaltverzögerungszeit	90 ... 120 ms
Ausschaltverzögerungszeit	40 ... 55 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	Schraubanschluss
• für Hilfs- und Steuerstromkreis	Schraubanschluss
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)
Art der anschließbaren Leiterquerschnitte bei AWG-Leitungen für Hauptkontakte	1x (20 ... 12), 2x (20 ... 14)

Art der anschließbaren Leiterquerschnitte für Hilfskontakte	
<ul style="list-style-type: none"> • eindrätig 	1x (0,5 ... 2,5 mm ²), 2x (1,0 ... 1,5 mm ²)
<ul style="list-style-type: none"> • feindrätig <ul style="list-style-type: none"> — mit Aderendbearbeitung 	1x (0,5 ... 2,5 mm ²), 2x (0,5 ... 1 mm ²)
Art der anschließbaren Leiterquerschnitte bei AWG-Leitungen für Hilfskontakte	1x (20 ... 14), 2x (18 ... 16)

UL-Bemessungsdaten

Volllaststrom (FLA) für 3-phasigen Drehstrommotor bei 480 V Bemessungswert	2 A
abgegebene mechanische Leistung [hp]	
<ul style="list-style-type: none"> • für 1-phasigen Drehstrommotor <ul style="list-style-type: none"> — bei 230 V Bemessungswert 	0,125 hp
<ul style="list-style-type: none"> • für 3-phasigen Drehstrommotor <ul style="list-style-type: none"> — bei 200/208 V Bemessungswert — bei 220/230 V Bemessungswert — bei 460/480 V Bemessungswert 	0,333 hp 0,333 hp 0,75 hp

Approbationen/Zertifikate

allgemeine Produktzulassung	Explosionsschutz	funktionale Sicherheit/Maschinensicherheit
 CCC	 EAC	 ATEX
 SA	 UL	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)

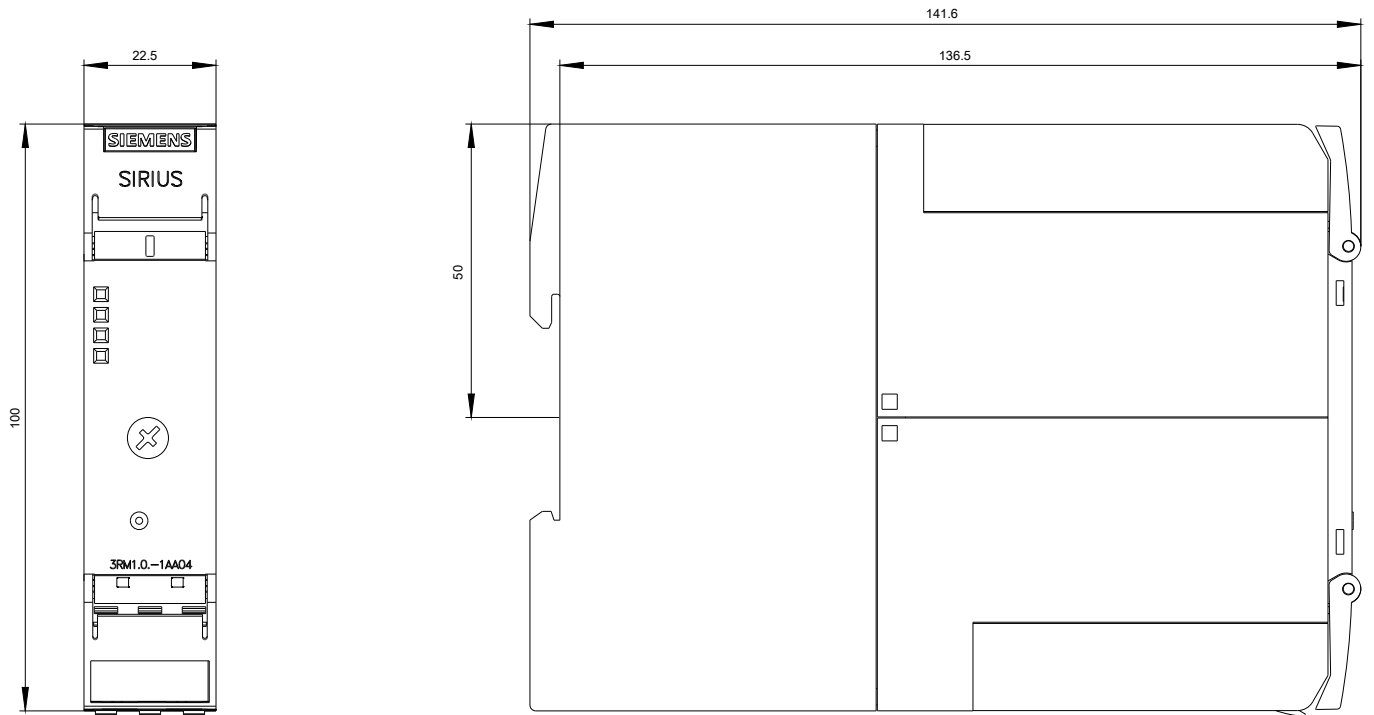
<https://mall.industry.siemens.com/mall/de/de/Catalog/product?mlfb=3RM1102-1AA04>

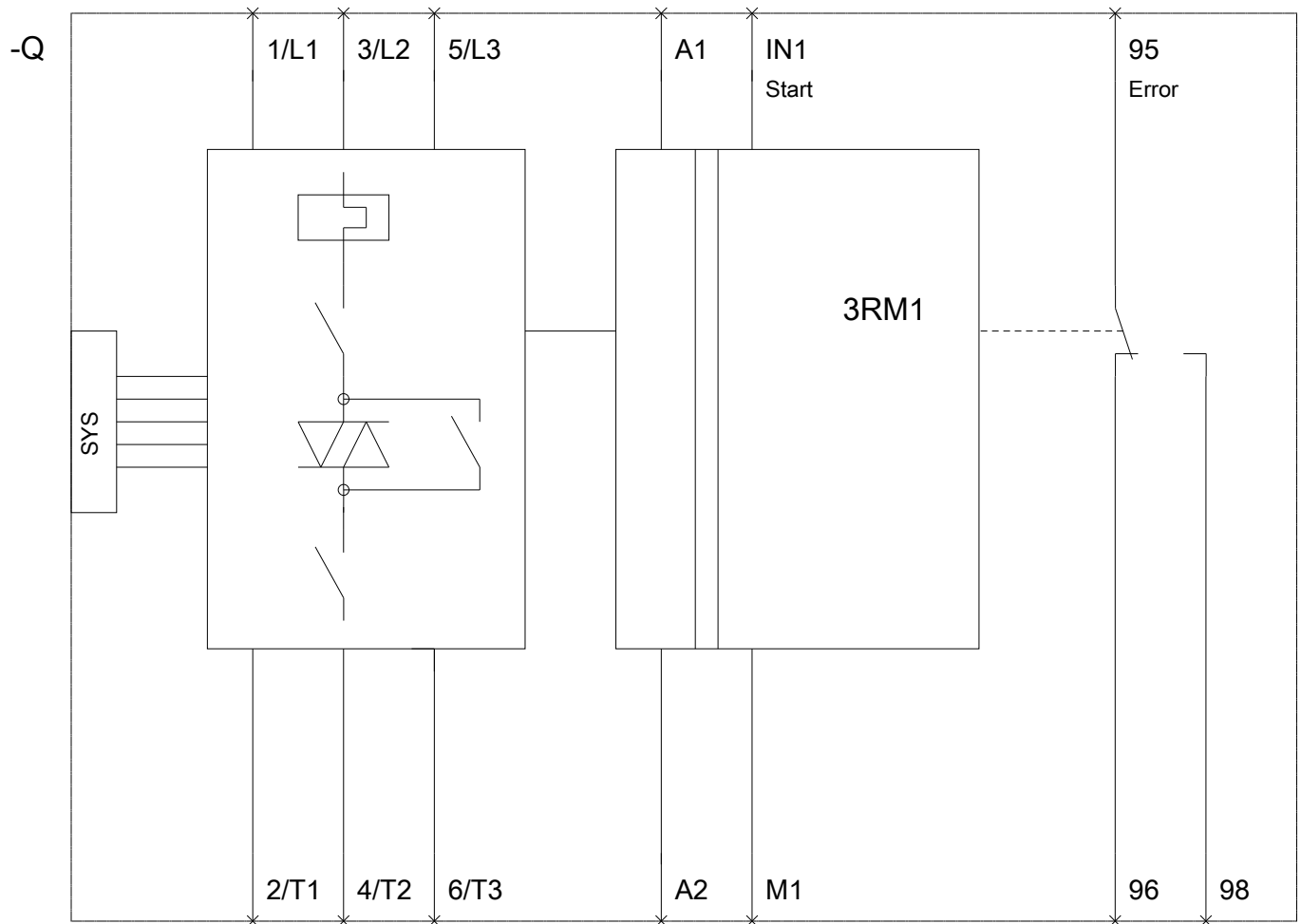
CAX-Online-Generator

<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=de&mlfb=3RM1102-1AA04>

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

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3RM1102-1AA04>





letzte Änderung:

14.02.2017