

Motorstarter SIRIUS 3RM1 Wendestarter SAFETY 500 V; 1,6-7,0 A;  
110-230 V AC Steuerstromkreis Push-In Hauptstromkreis  
Schraubanschluss



Abbildung ähnlich

Allgemeine technische Daten	
Produkt-Markename	SIRIUS
Produktkategorie	Motorstarter
Produkt-Bezeichnung	Wendestarter 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 %

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

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

Ausfallrate [FIT] bei Rate erkennbarer gefahrbringender Ausfälle ( $\lambda_{dd}$ )	1 400 FIT
Ausfallrate [FIT] bei Rate nicht erkennbarer gefahrbringender Ausfälle ( $\lambda_{du}$ )	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	7 A
Derating-Temperatur	40 °C
Mindestlast [% von IM]	20 %
Verlustleistung [W] typisch	3,4 W
einstellbarer Ansprechwert Strom des stromabhängigen Überlastauslösers	1,6 ... 7 A
Betriebsleistung für Drehstrommotor bei 400 V bei 50 Hz	0,55 ... 3 kW
Schalzhäufigkeit maximal	1 1/s

#### Steuerstromkreis/ Ansteuerung

Spannungsart der Steuerspeisespannung	AC/DC
Steuerspeisespannung 1	

<ul style="list-style-type: none"> <li>• bei DC Bemessungswert</li> <li>• bei AC <ul style="list-style-type: none"> <li>— bei 50 Hz</li> <li>— bei 60 Hz</li> </ul> </li> </ul>	<p>110 V</p> <p>110 ... 230 V</p> <p>110 ... 230 V</p>
<b>Arbeitsbereichsfaktor Steuerspeisespannung Bemessungswert</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• bei DC</li> <li>• bei AC <ul style="list-style-type: none"> <li>— bei 50 Hz</li> <li>— bei 60 Hz</li> </ul> </li> </ul>	<p>0,85 ... 1,1</p> <p>0,85 ... 1,1</p> <p>1,1 ... 0,85</p>
<b>Steuerstrom</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• bei AC <ul style="list-style-type: none"> <li>— bei 230 V <ul style="list-style-type: none"> <li>— bei Betriebsart Standby</li> <li>— während Betrieb</li> <li>— bei Einschalten</li> </ul> </li> <li>— bei 110 V <ul style="list-style-type: none"> <li>— bei Betriebsart Standby</li> <li>— während Betrieb</li> <li>— bei Einschalten</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>• bei DC <ul style="list-style-type: none"> <li>— bei Betriebsart Standby</li> <li>— während Betrieb</li> <li>— bei Einschalten</li> </ul> </li> </ul>	<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>
<b>Eingangsspannung am Digitaleingang</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• bei Signal &lt;1&gt; <ul style="list-style-type: none"> <li>— bei DC</li> <li>— bei AC</li> </ul> </li> <li>• bei Signal &lt;0&gt; <ul style="list-style-type: none"> <li>— bei AC</li> <li>— bei DC</li> </ul> </li> </ul>	<p>79 ... 121 V</p> <p>93 ... 253 V</p> <p>0 ... 40 V</p> <p>0 ... 40 V</p>
<b>Eingangsstrom am Digitaleingang</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• bei Signal &lt;1&gt; <ul style="list-style-type: none"> <li>— bei AC bei 230 V</li> <li>— bei AC bei 110 V</li> <li>— bei DC</li> </ul> </li> <li>• bei Signal &lt;0&gt; <ul style="list-style-type: none"> <li>— bei AC bei 230 V</li> <li>— bei AC bei 110 V</li> <li>— bei DC</li> </ul> </li> </ul>	<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>
<b>Einschaltverzögerungszeit</b>	90 ... 120 ms
<b>Ausschaltverzögerungszeit</b>	60 ... 90 ms

Hilfsstromkreis	
<b>Anzahl der Wechsler für Hilfskontakte</b>	1
<b>Betriebsstrom der Hilfskontakte</b>	
• bei AC-15 bei 230 V maximal	3 A
• bei DC-13 bei 24 V maximal	1 A
Einbau/ Befestigung/ Abmessungen	
<b>Einbaulage</b>	senkrecht, waagrecht, stehend
<b>Befestigungsart</b>	Schraub- und Schnappbefestigung auf Hutschiene 35 mm
<b>Breite</b>	22,5 mm
<b>Höhe</b>	100 mm
<b>Tiefe</b>	141,6 mm
Anschlüsse/Klemmen	
<b>Ausführung des elektrischen Anschlusses</b>	
• für Hauptstromkreis	Schraubanschluss
• für Hilfs- und Steuerstromkreis	Federzuganschluss (Push-In)
<b>Art der anschließbaren Leiterquerschnitte für Hauptkontakte</b>	
• eindrätig	1x (0,5 ... 4 mm <sup>2</sup> ), 2x (0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup> )
• feindrätig	
— mit Aderendbearbeitung	1x (0,5 ... 4 mm <sup>2</sup> ), 2x (0,5 ... 1,5 mm <sup>2</sup> )
<b>Art der anschließbaren Leiterquerschnitte bei AWG-Leitungen für Hauptkontakte</b>	1x (20 ... 12), 2x (20 ... 14)
<b>Art der anschließbaren Leiterquerschnitte für Hilfskontakte</b>	
• eindrätig	1x (0,5 ... 1,5 mm <sup>2</sup> ), 2x (0,5 ... 1,5 mm <sup>2</sup> )
• feindrätig	
— mit Aderendbearbeitung	1x (0,5 ... 1,0 mm <sup>2</sup> ), 2x (0,5 ... 1,0 mm <sup>2</sup> )
— ohne Aderendbearbeitung	1x (0,5 ... 1,5 mm <sup>2</sup> ), 2x (0,5 ... 1,5 mm <sup>2</sup> )
<b>Art der anschließbaren Leiterquerschnitte bei AWG-Leitungen für Hilfskontakte</b>	1x (20 ... 16), 2x (20 ... 16)
UL-Bemessungsdaten	
<b>Volllaststrom (FLA) für 3-phasigen Drehstrommotor bei 480 V Bemessungswert</b>	6,1 A
<b>abgegebene mechanische Leistung [hp]</b>	
• für 1-phasigen Drehstrommotor	
— bei 110/120 V Bemessungswert	0,25 hp
— bei 230 V Bemessungswert	0,5 hp
• für 3-phasigen Drehstrommotor	
— bei 200/208 V Bemessungswert	1 hp
— bei 220/230 V Bemessungswert	1,5 hp
— bei 460/480 V Bemessungswert	3 hp

## Approbationen/Zertifikate

allgemeine Produktzulassung	Explosionsschutz	funktionale Sicherheit/Maschinensicherheit
-----------------------------	------------------	--



[Baumusterbescheinigung](#)

Konformitätserklärung	sonstiges
-----------------------	-----------



[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?mfb=3RM1307-3AA14>

**CAX-Online-Generator**

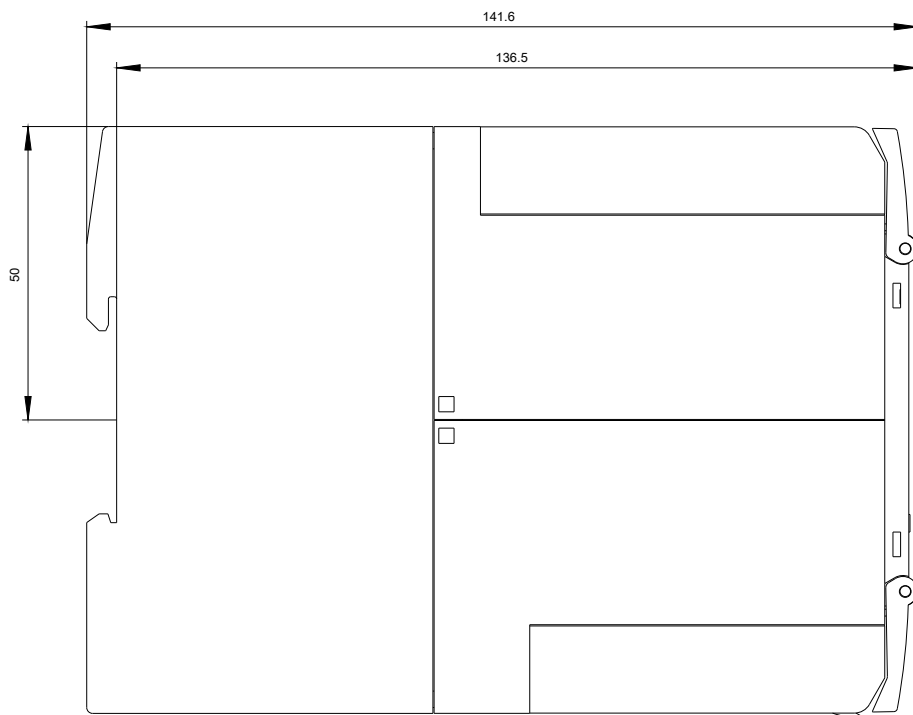
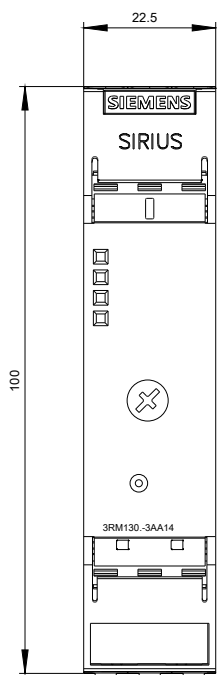
<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=de&mfb=3RM1307-3AA14>

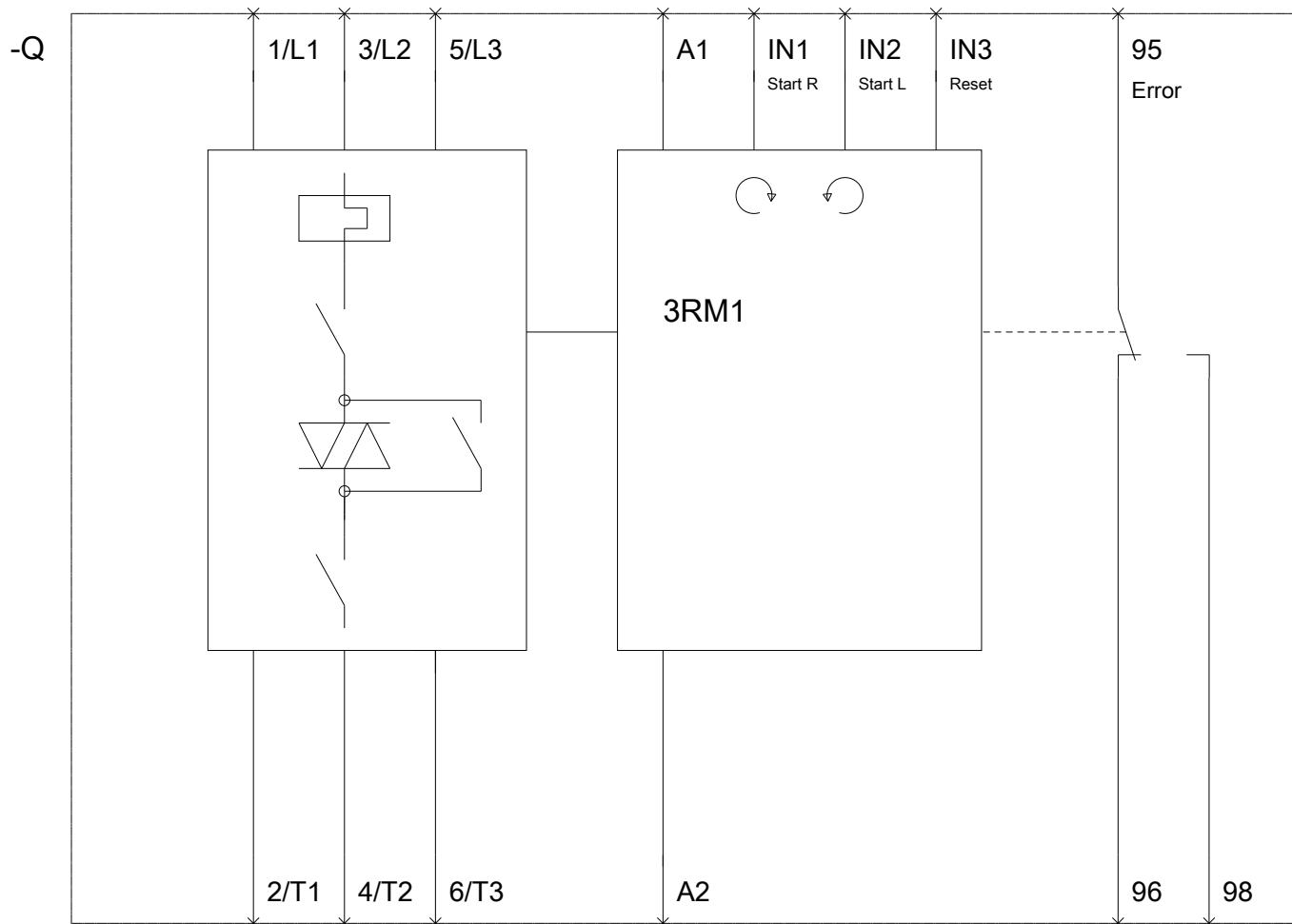
**Service&Support (Handbücher, Betriebsanleitungen, Zertifikate, Kennlinien, FAQs,...)**

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3RM1307-3AA14>

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

[http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax\\_de.aspx?mfb=3RM1307-3AA14&lang=de](http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mfb=3RM1307-3AA14&lang=de)





letzte Änderung:

21.04.2017