

Wendestarter, 3RM1, 500 V, 0,55 - 3 kW, 1,6 - 7 A, AC 110-230 V, Federzuganschluss



Produkt-Markename	SIRIUS
Produktkategorie	Motorstarter
Produkt-Bezeichnung	Wendestarter
Ausführung des Produkts	mit elektronischem Überlastschutz
Produkttyp-Bezeichnung	3RM1

### Allgemeine technische Daten

Auslöseklasse	CLASS 10A
Produktfunktion	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geräteeigenschutz</li> </ul>	Ja
Eignung zum Einsatz Geräteverbinder 3ZY12	Nein
Verlustleistung [W] bei Bemessungswert Strom bei AC bei warmem Betriebszustand je Pol	1,13 W
Isolationsspannung	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bemessungswert</li> </ul>	500 V
Stoßspannungsfestigkeit Bemessungswert	6 kV
maximal zulässige Spannung für sichere Trennung	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• zwischen Haupt- und Hilfsstromkreis</li> <li>• zwischen Steuer- und Hilfsstromkreis</li> </ul>	500 V 250 V
Schutzart IP	IP20

<b>Schockfestigkeit</b>	6g / 11 ms
<b>Schwingfestigkeit</b>	1 ... 6 Hz, 15 mm; 20 m/s <sup>2</sup> , 500 Hz
<b>Schalzhäufigkeit maximal</b>	1 1/s
<b>mechanische Lebensdauer (Schaltspiele)</b>	
• typisch	30 000 000
<b>Referenzkennzeichen gemäß IEC 81346-2:2009</b>	Q
<b>Produktfunktion</b>	
• Direktstarten	Nein
• Wendestarten	Ja
<b>Produktfunktion Kurzschluss-Schutz</b>	Nein

### Elektromagnetische Verträglichkeit

<b>leitungsggebundene Störeinkopplung</b>	
• 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 Hochfrequenzeinstrahlung gemäß IEC 61000-4-6	10 V
<b>elektrostatische Entladung gemäß IEC 61000-4-2</b>	4 kV Kontaktentladung / 8 kV Luftentladung
<b>leitungsggebundene HF-Störaussendung gemäß CISPR11</b>	Klasse B für Wohn-, Geschäfts- und Gewerbebereich; Klasse A für Industriebereich bei DC 110 V
<b>feldgebundene HF-Störaussendung gemäß CISPR11</b>	Klasse B für Wohn-, Geschäfts- und Gewerbebereich; Klasse A für Industriebereich bei DC 110 V

### Sicherheitsrelevante Kenngrößen

<b>Berührungsschutz gegen elektrischen Schlag</b>	fingersicher
---	--------------

### Hauptstromkreis

<b>Polzahl für Hauptstromkreis</b>	3
<b>Ausführung des Schaltkontakts als Schließer für Meldefunktion</b>	OUT, elektronisch, 24 V DC, 15 mA
<b>einstellbarer Ansprechwert Strom des stromabhängigen Überlastauslösers</b>	1,6 ... 7 A
<b>Mindestlast [%]</b>	20 %
<b>Ausführung des Motorschutzes</b>	elektronisch
<b>Betriebsspannung</b>	
• Bemessungswert	48 ... 500 V
<b>relative symmetrische Toleranz der Betriebsspannung</b>	10 %
<b>Betriebsfrequenz 1 Bemessungswert</b>	50 Hz
<b>Betriebsfrequenz 2 Bemessungswert</b>	60 Hz
<b>relative symmetrische Toleranz der Betriebsfrequenz</b>	10 %
<b>Betriebsstrom</b>	
• bei AC bei 400 V Bemessungswert	7 A

<ul style="list-style-type: none"> <li>• bei AC-53a bei 400 V bei Umgebungstemperatur 40 °C Bemessungswert</li> </ul>	7 A
<b>Strombelastbarkeit bei Anlauf maximal</b>	56 A
Betriebsleistung für Drehstrommotor bei 400 V bei 50 Hz	0,55 ... 3 kW
<b>Derating-Temperatur</b>	40 °C

### Eingänge/ Ausgänge

<b>Eingangsspannung am Digitaleingang</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• bei DC Bemessungswert</li> </ul>	110 V
<ul style="list-style-type: none"> <li>• bei Signal &lt;0&gt; bei DC</li> </ul>	0 ... 40 V
<ul style="list-style-type: none"> <li>• bei Signal &lt;1&gt; bei DC</li> </ul>	79 ... 121
<b>Eingangsspannung am Digitaleingang</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• bei AC Bemessungswert</li> </ul>	110 V
<ul style="list-style-type: none"> <li>• bei Signal &lt;0&gt; bei AC</li> </ul>	0 ... 40 V
<ul style="list-style-type: none"> <li>• bei Signal &lt;1&gt; bei AC</li> </ul>	93 ... 253 V
<b>Eingangsstrom am Digitaleingang</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• bei Signal &lt;0&gt; typisch</li> </ul>	0,0004 A
<ul style="list-style-type: none"> <li>• bei Signal &lt;1&gt; typisch</li> </ul>	0,002 A
<b>Eingangsstrom am Digitaleingang</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• bei Signal &lt;1&gt; bei DC</li> </ul>	1,5 mA
<ul style="list-style-type: none"> <li>• bei Signal &lt;0&gt; bei DC</li> </ul>	0,25 mA
<b>Eingangsstrom am Digitaleingang bei Signal &lt;0&gt; bei AC</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• bei 110 V</li> </ul>	0,2 mA
<ul style="list-style-type: none"> <li>• bei 230 V</li> </ul>	0,4 mA
<b>Eingangsstrom am Digitaleingang bei Signal &lt;1&gt; bei AC</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• bei 110 V</li> </ul>	1,1 mA
<ul style="list-style-type: none"> <li>• bei 230 V</li> </ul>	2,3 mA
Anzahl der Wechsler für Hilfskontakte	1
<b>Betriebsstrom der Hilfskontakte bei AC-15 bei 230 V maximal</b>	3 A
<b>Betriebsstrom der Hilfskontakte bei DC-13 bei 24 V maximal</b>	1 A

### Steuerstromkreis/ Ansteuerung

<b>Spannungsart der Speisespannung</b>	AC/DC
<b>Speisespannung 1 bei AC</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• bei 50 Hz</li> </ul>	110 ... 230 V
<ul style="list-style-type: none"> <li>• bei 60 Hz</li> </ul>	110 ... 230 V
<b>Speisespannungsfrequenz</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 Bemessungswert</li> </ul>	50 Hz
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 Bemessungswert</li> </ul>	60 Hz

<b>Steuerspeisespannung 1</b>	
• bei DC Bemessungswert	110 V
<b>Arbeitsbereichsfaktor Steuerspeisespannung Bemessungswert bei DC</b>	
• Anfangswert	0,85
• Endwert	1,1
<b>Arbeitsbereichsfaktor Steuerspeisespannung Bemessungswert bei AC bei 50 Hz</b>	
• Anfangswert	0,85
• Endwert	1,1
<b>Arbeitsbereichsfaktor Steuerspeisespannung Bemessungswert bei AC bei 60 Hz</b>	
• Anfangswert	1,1
• Endwert	0,85
<b>Steuerstrom bei AC</b>	
• 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
<b>Steuerstrom bei DC</b>	
• bei Betriebsart Standby	6 mA
• bei Einschalten	15 mA
• während Betrieb	30 mA

<b>Reaktionszeiten</b>	
<b>Einschaltverzögerungszeit</b>	60 ... 90 ms
<b>Ausschaltverzögerungszeit</b>	60 ... 90 ms

<b>Einbau/ Befestigung/ Abmessungen</b>	
<b>Einbaulage</b>	senkrecht, waagrecht, stehend (Derating beachten)
<b>Befestigungsart</b>	Schraub- und Schnappbefestigung auf Hutschiene 35 mm
<b>Höhe</b>	100 mm
<b>Breite</b>	22,5 mm
<b>Tiefe</b>	141,6 mm
<b>einzuhaltender Abstand</b>	
• 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

<b>Aufstellungshöhe bei Höhe über NN</b>	
• maximal	4 000 m
relative Luftfeuchte während Betrieb	10 ... 95 %
<b>Luftdruck</b>	
• gemäß SN 31205	900 ... 1 060 hPa

## Kommunikation/ Protokoll

<b>Produktfunktion Bus-Kommunikation</b>	Nein
--	------

## Anschlüsse/ Klemmen

<b>Ausführung des elektrischen Anschlusses</b>	Federzuganschluss (Push-In) für Hauptstromkreis, Federzuganschluss (Push-In) für Steuerstromkreis
• für Hauptstromkreis	Federzuganschluss (Push-In)
• für Hilfs- und Steuerstromkreis	Federzuganschluss (Push-In)
<b>Ausführung der elektrischen Verdrahtung</b>	
• für Hauptstromkreis	1 oder 2 Leiter
• für Hilfs- und Steuerstromkreis	1 oder 2 Leiter
<b>Art der anschließbaren Leiterquerschnitte</b>	
• für Hauptkontakte	
— eindrätig	1x (0,5 ... 4 mm <sup>2</sup> )
— feindrätig mit Aderendbearbeitung	1x (0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup> )
— feindrätig ohne Aderendbearbeitung	1x (0,5 ... 4 mm <sup>2</sup> )
• bei AWG-Leitungen für Hauptkontakte	1x (20 ... 12)
<b>anschließbarer Leiterquerschnitt für Hauptkontakte</b>	
• eindrätig oder mehrdrätig	0,5 ... 4 mm <sup>2</sup>
• feindrätig mit Aderendbearbeitung	0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup>
• feindrätig ohne Aderendbearbeitung	0,5 ... 4 mm <sup>2</sup>
<b>anschließbarer Leiterquerschnitt für Hilfskontakte</b>	
• eindrätig oder mehrdrätig	0,5 ... 1,5 mm <sup>2</sup>
• feindrätig mit Aderendbearbeitung	0,5 ... 1 mm <sup>2</sup>
• feindrätig ohne Aderendbearbeitung	0,5 ... 1,5 mm <sup>2</sup>
<b>Art der anschließbaren Leiterquerschnitte</b>	
• für Hilfskontakte	
— 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> )
— feindrätig ohne Aderendbearbeitung	1x (0,5 ... 1,5 mm <sup>2</sup> ), 2x (0,5 ... 1,5 mm <sup>2</sup> )
• bei AWG-Leitungen für Hilfskontakte	1x (20 ... 16), 2x (20 ... 16)

**AWG-Nummer als kodierter anschließbarer Leiterquerschnitt**

- für Hauptkontakte 20 ... 12
- für Hilfskontakte 20 ... 16

**UL/CSA Bemessungsdaten**

**abgegebene mechanische Leistung [hp]**

- 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**

**EMV (Elektromagnetische Verträglichkeit)**

**Konformitätserklärung**



**Konformitätserklärung**

**Prüfbescheinigungen**

**Sonstige**

**Railway**

[Sonstige](#)

[Typprüfbescheinigung/Werkszeugnis](#)

[Bestätigungen](#)

[spezielle Prüfbescheinigungen](#)

**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=3RM1207-2AA14>

**CAX-Online-Generator**

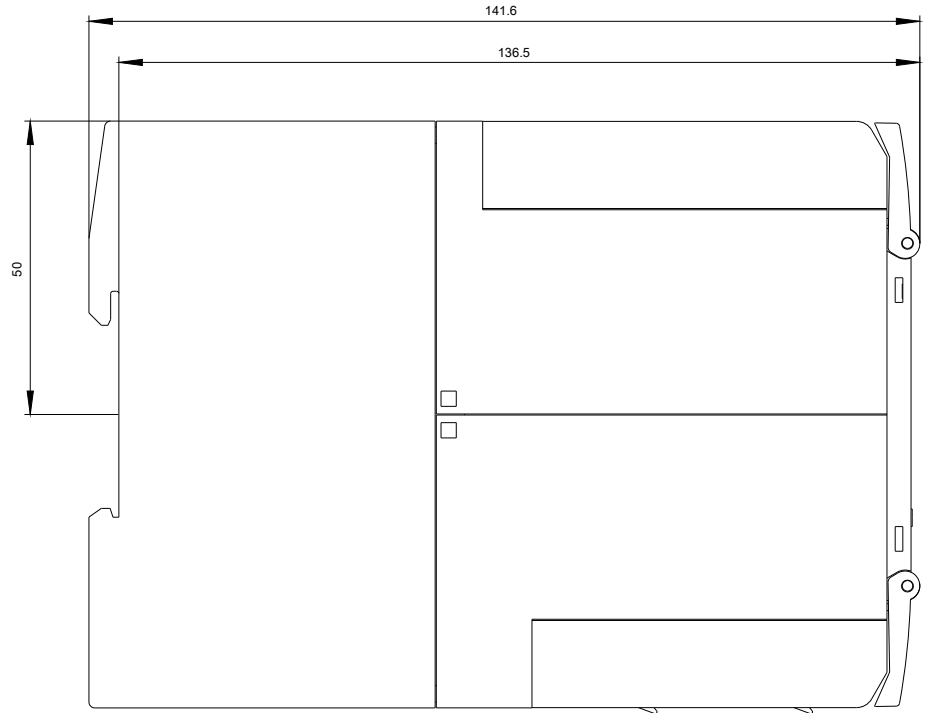
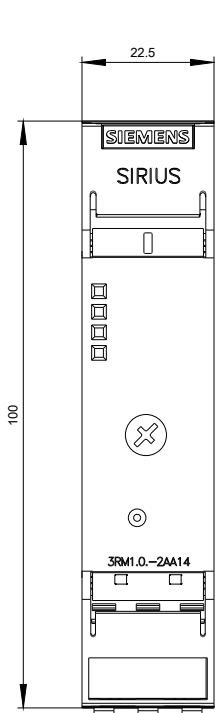
<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=de&mlfb=3RM1207-2AA14>

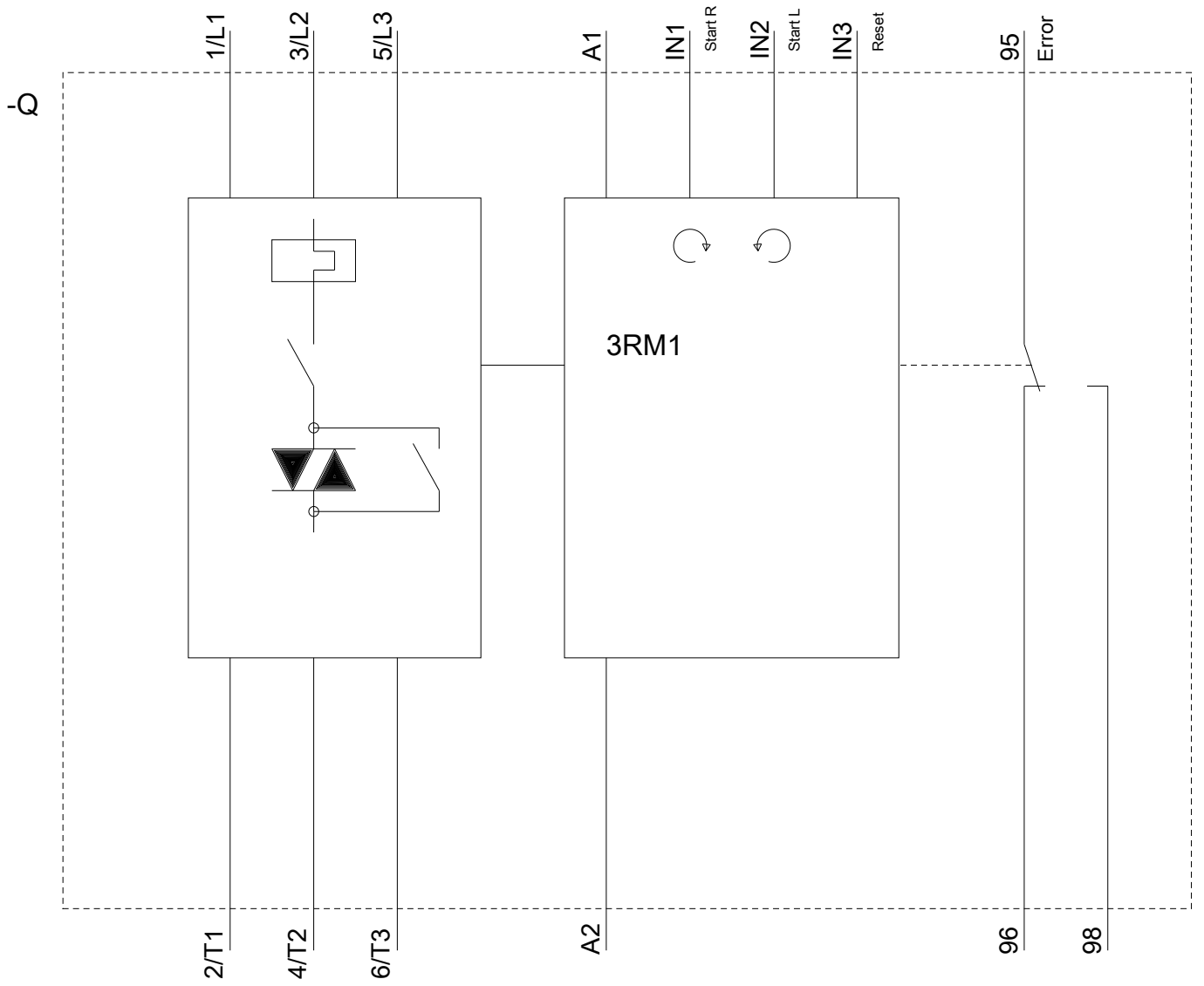
**Service&Support (Handbücher, Betriebsanleitungen, Zertifikate, Kennlinien, FAQs,...)**

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3RM1207-2AA14>

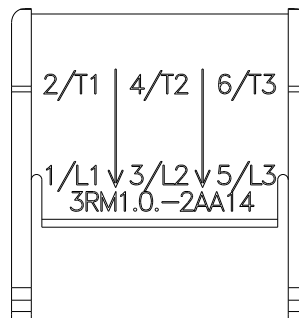
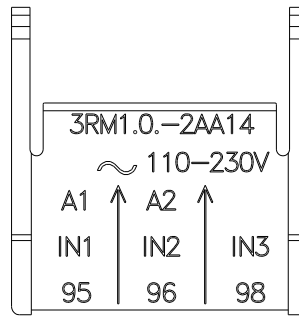
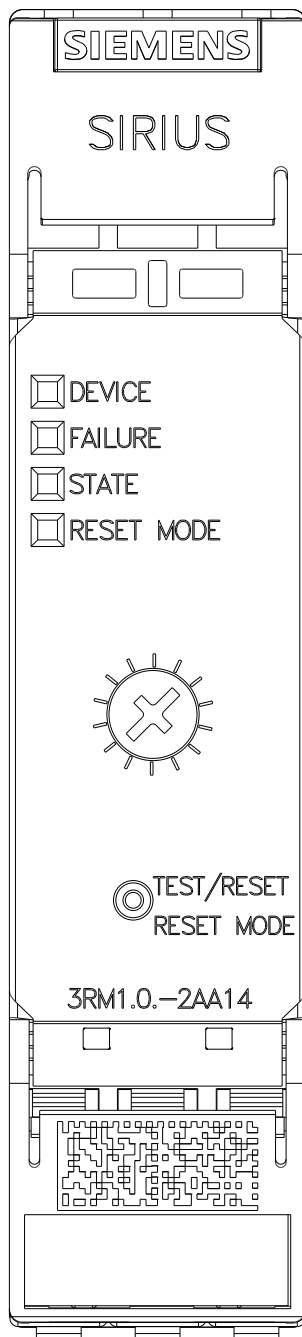
**Bilddatenbank (Produktfotos, 2D-Maßzeichnungen, 3D-Modelle, Geräteschaltpläne, EPLAN Makros, ...)**

[http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax\\_de.aspx?mlfb=3RM1207-2AA14&lang=de](http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RM1207-2AA14&lang=de)









letzte Änderung:

26.10.2020