

Motorstarter SIRIUS 3RM1 Direktstarter SAFETY 500 V; 0,4 - 2,0 A;  
24 V DC Steuerstromkreis Push-In Hauptstromkreis  
Schraubanschluss



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 %   |

|  |   |
|--|---|
| <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 |
| <b>leitungsgebundene HF-Störaussendung gemäß CISPR11</b>   | Klasse B für Wohn-, Geschäfts- und Gewerbebereich |
| <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           |
| <b>Ausfallrate [FIT] bei Rate erkennbarer gefahrbringender Ausfälle (Add)</b> | 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 | 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  |
| <b>Steuerstrom</b>                        |               |
| • bei DC                                  |               |
| — bei Betriebsart Standby                 | 13 mA         |
| — während Betrieb                         | 57 mA         |
| — bei Einschalten                         | 150 mA        |
| <b>Eingangsspannung am Digitaleingang</b> |               |
| • bei Signal <1>                          |               |
| — bei DC                                  | 15 ... 30 V   |
| • bei Signal <0>                          |               |
| — bei DC                                  | 0 ... 5 V     |
| <b>Eingangsstrom am Digitaleingang</b>    |               |
| • bei Signal <1>                          |               |
| — bei DC                                  | 8 mA          |
| • bei Signal <0>                          |               |
| — bei DC                                  | 1 mA          |
| <b>Einschaltverzögerungszeit</b>          | 90 ... 120 ms |
| <b>Ausschaltverzögerungszeit</b>          | 40 ... 55 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>   |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• eindrätig</li> <li>• feindrätig <ul style="list-style-type: none"> <li>— mit Aderendbearbeitung</li> <li>— ohne Aderendbearbeitung</li> </ul> </li> </ul> | <p>1x (0,5 ... 1,5 mm<sup>2</sup>), 2x (0,5 ... 1,5 mm<sup>2</sup>)</p> <p>1x (0,5 ... 1,0 mm<sup>2</sup>), 2x (0,5 ... 1,0 mm<sup>2</sup>)</p> <p>1x (0,5 ... 1,5 mm<sup>2</sup>), 2x (0,5 ... 1,5 mm<sup>2</sup>)</p> |
| <b>Art der anschließbaren Leiterquerschnitte bei AWG-Leitungen für Hilfskontakte</b>   | 1x (20 ... 16), 2x (20 ... 16)  |

### UL-Bemessungsdaten

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

### Approbationen/Zertifikate

|                                    |                         |   |
|------------------------------------|-------------------------|---|
| <b>allgemeine Produktzulassung</b> | <b>Explosionsschutz</b> | <b>funktionale Sicherheit/Maschinensicherheit</b> |
|------------------------------------|-------------------------|---|



[Baumusterbescheinigung](#)

|                              |                  |
|------------------------------|------------------|
| <b>Konformitätserklärung</b> | <b>sonstiges</b> |
|------------------------------|------------------|



[Bestätigungen](#)

[Umweltbestätigung](#)

### Weitere Informationen

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

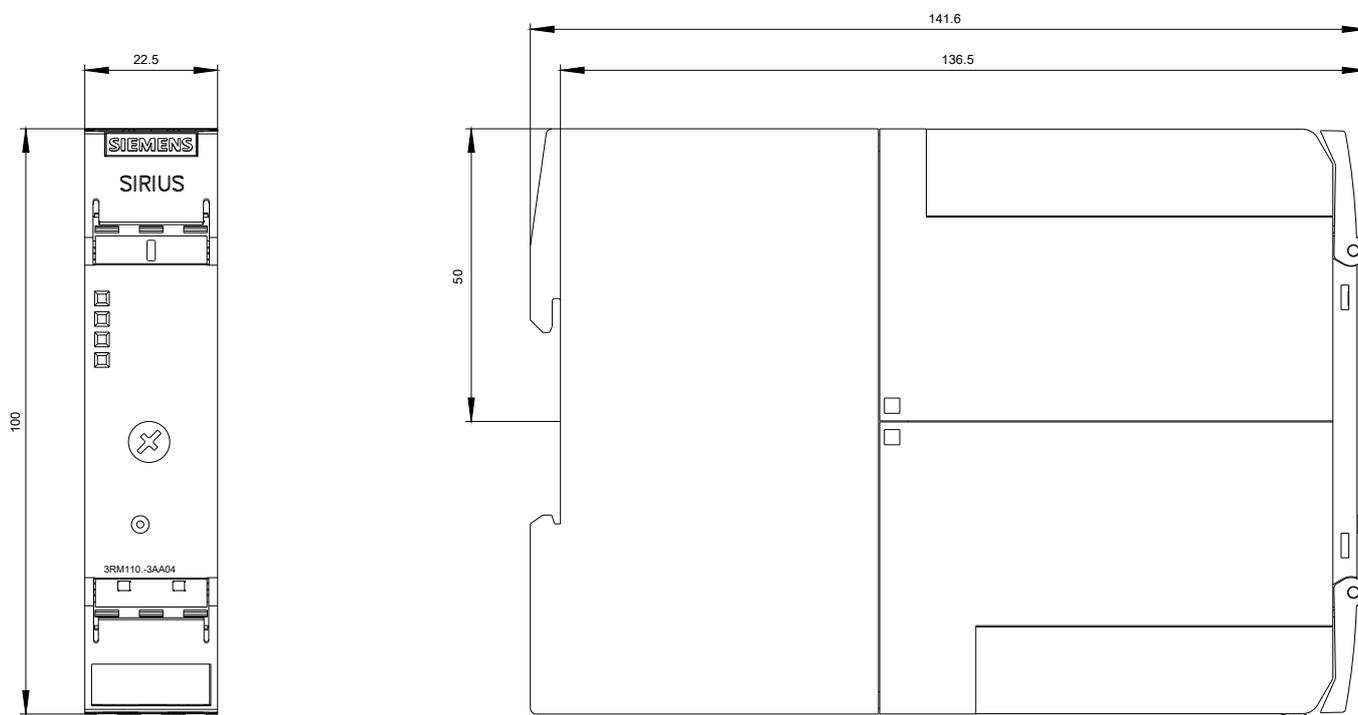
<http://www.siemens.de/industrial-controls/catalogs>

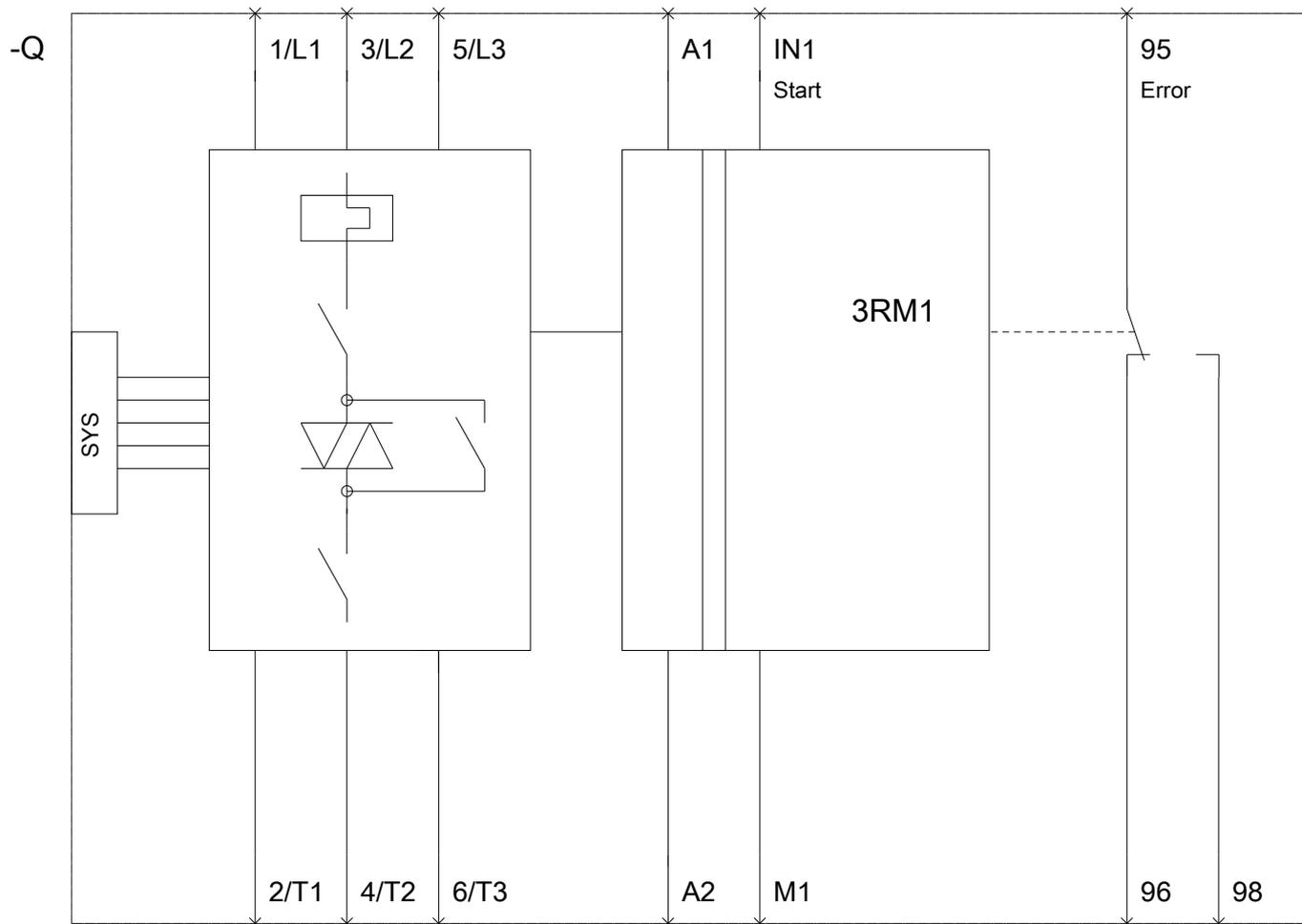
**Industry Mall (Online-Bestellsystem)**

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

**CAX-Online-Generator**

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





letzte Änderung:

14.02.2017