

Motorstarter SIRIUS 3RM1 Wendestarter SAFETY 500 V; 0,4-2,0 A;
110-230 V AC Push-In Anschluss technik



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

Allgemeine technische Daten	
Auslöseklasse	CLASS 10A
Produktfunktion	
<ul style="list-style-type: none"> Geräteeigenschutz 	Ja
Eignung zum Einsatz Geräteverbinder 3ZY12	Nein
Verlustleistung [W] typisch	0,3 W
Verlustleistung [W] bei Bemessungswert Strom bei AC bei warmem Betriebszustand je Pol	0,1 W
Isolationsspannung	
<ul style="list-style-type: none"> Bemessungswert 	500 V
Stoßspannungsfestigkeit Bemessungswert	6 kV
maximal zulässige Spannung für sichere Trennung	
<ul style="list-style-type: none"> zwischen Haupt- und Hilfsstromkreis 	500 V

• zwischen Steuer- und Hilfsstromkreis	250 V
Schutzart IP	IP20
Schockfestigkeit	6g / 11 ms
Schalzhäufigkeit maximal	1 1/s
mechanische Lebensdauer (Schaltspiele)	
• typisch	30 000 000
Referenzkennzeichen gemäß DIN 40719 erweitert gemäß IEC 204-2 gemäß IEC 750	Q
Referenzkennzeichen gemäß IEC 81346-2:2009	Q
Referenzkennzeichen gemäß DIN EN 61346-2	Q
Produktfunktion	
• Direktstarten	Nein
• Wendestarten	Ja
Produktfunktion Kurzschluss-Schutz	Nein

Elektromagnetische Verträglichkeit

leitungsggebundene Störeinkopplung	
• durch Burst gemäß IEC 61000-4-4	3 kV / 5 kHz
• durch Leiter-Erde Surge gemäß IEC 61000-4-5	4 kV Signalleitungen 2 kV
• durch Leiter-Leiter Surge gemäß IEC 61000-4-5	2 kV
• durch Hochfrequenzeinstrahlung gemäß IEC 61000-4-6	10 V
elektrostatische Entladung gemäß IEC 61000-4-2	6 kV Kontaktentladung / 8 kV Luftentladung
leitungsggebundene HF-Störaussendung gemäß CISPR11	Klasse B für Wohn-, Geschäfts- und Gewerbebereich; Klasse A für Industriebereich bei DC 110 V
feldgebundene HF-Störaussendung gemäß CISPR11	Klasse B für Wohn-, Geschäfts- und Gewerbebereich; Klasse A für Industriebereich bei DC 110 V

Sicherheitsrelevante Kenngrößen

Sicherheitsgerätetyp gemäß IEC 61508-2	Typ B
Sicherheits-Integritätslevel (SIL) gemäß IEC 61508	3
Performance Level (PL) gemäß EN ISO 13849-1	e
Kategorie gemäß EN ISO 13849-1	4
Stoppkategorie gemäß DIN EN 60204-1	0
Anteil sicherer Ausfälle (SFF)	99,4 %
mittlerer Diagnosedeckungsgrad (DCavg)	99 %
Diagnose-Testintervall durch interne Testfunktion maximal	600 s
Funktionsprüfintervall maximal	1 y
Ausfallrate [FIT]	
• bei Rate erkennbarer gefahrbringender Ausfälle (Add)	1 400 FIT
• bei Rate nicht erkennbarer gefahrbringender Ausfälle (Adu)	16 FIT

PFHD bei hoher Anforderungsrate gemäß EN 62061	0,00000002 1/h
PFDavg bei niedriger Anforderungsrate gemäß IEC 61508	0,000018
MTTFd	75 y
HFT gemäß IEC 61508	1
T1-Wert für Proof-Test Intervall oder Gebrauchsdauer gemäß IEC 61508	20 y
sicherer Zustand	Lastkreis offen
Berührungsschutz gegen elektrischen Schlag	fingersicher
Ausschaltverzögerungszeit bei sicherheitsgerichteter Anforderung bei Abschalten über Steuereingänge maximal	90 ms
Ausschaltverzögerungszeit bei sicherheitsgerichteter Anforderung bei Abschalten über Versorgungsspannung maximal	120 ms
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
einstellbarer Ansprechwert Strom des stromabhängigen Überlastauslösers	0,4 ... 2 A
Mindestlast [%]	20 %
Ausführung des Motorschutzes	elektronisch
Betriebsspannung	
• Bemessungswert	48 ... 500 V
relative symmetrische Toleranz der Betriebsspannung	10 %
Betriebsfrequenz 1 Bemessungswert	50 Hz
Betriebsfrequenz 2 Bemessungswert	60 Hz
relative symmetrische Toleranz der Betriebsfrequenz	10 %
Betriebsstrom	
• bei AC bei 400 V Bemessungswert	2 A
• bei AC-53a bei 400 V bei Umgebungstemperatur 40 °C Bemessungswert	2 A
Strombelastbarkeit bei Anlauf maximal	16 A
Betriebsleistung für Drehstrommotor bei 400 V bei 50 Hz	0,09 ... 0,75 kW

Eingänge/ Ausgänge

Eingangsspannung am Digitaleingang	
• bei DC Bemessungswert	110 V
• bei Signal <0> bei DC	0 ... 40 V
• bei Signal <1> bei DC	79 ... 121
Eingangsspannung am Digitaleingang	
• bei AC Bemessungswert	110 V
• bei Signal <0> bei AC	0 ... 40 V
• bei Signal <1> bei AC	93 ... 253 V
Eingangsstrom am Digitaleingang	
• bei Signal <0> typisch	0,0004 A
• bei Signal <1> typisch	0,002 A
Eingangsstrom am Digitaleingang	
• bei Signal <1> bei DC	1,5 mA
• bei Signal <0> bei DC	0,25 mA
Eingangsstrom am Digitaleingang bei Signal <0> bei AC	
• bei 110 V	0,2 mA
• bei 230 V	0,4 mA
Eingangsstrom am Digitaleingang bei Signal <1> bei AC	
• bei 110 V	1,1 mA
• bei 230 V	2,3 mA
Anzahl der Wechsler für Hilfskontakte	1
Betriebsstrom der Hilfskontakte bei AC-15 bei 230 V maximal	3 A
Betriebsstrom der Hilfskontakte bei DC-13 bei 24 V maximal	1 A

Steuerstromkreis/ Ansteuerung

Spannungsart der Speisespannung	AC/DC
Speisespannung 1 bei AC	
• bei 50 Hz	110 ... 230 V
• bei 60 Hz	110 ... 230 V
Speisespannungsfrequenz	
• 1 Bemessungswert	50 Hz
• 2 Bemessungswert	60 Hz
Speisespannung 1	
• bei DC Bemessungswert	110 V
Arbeitsbereichsfaktor Speisespannung Bemessungswert bei DC	
• Anfangswert	0,85
• Endwert	1,1

Arbeitsbereichsfaktor Steuerspeisespannung Bemessungswert bei AC bei 50 Hz	
• Anfangswert	0,85
• Endwert	1,1
Arbeitsbereichsfaktor Steuerspeisespannung Bemessungswert bei AC bei 60 Hz	
• Anfangswert	1,1
• Endwert	0,85
Steuerstrom bei AC	
• bei 110 V bei Betriebsart Standby	8 mA
• bei 230 V bei Betriebsart Standby	6 mA
• bei 110 V bei Einschalten	40 mA
• bei 230 V bei Einschalten	25 mA
• bei 110 V während Betrieb	25 mA
• bei 230 V während Betrieb	14 mA
Steuerstrom bei DC	
• bei Betriebsart Standby	4 mA
• bei Einschalten	13 mA
• während Betrieb	30 mA

Reaktionszeiten	
Einschaltverzögerungszeit	90 ... 120 ms
Ausschaltverzögerungszeit	60 ... 90 ms

Einbau/ Befestigung/ Abmessungen	
Einbaulage	senkrecht, waagrecht, stehend (Derating beachten)
Befestigungsart	Schraub- und Schnappbefestigung auf Hutschiene 35 mm
Höhe	100 mm
Breite	22,5 mm
Tiefe	141,6 mm
einzuhaltender Abstand	
• 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	
Aufstellungshöhe bei Höhe über NN	
<ul style="list-style-type: none"> • maximal 	2 000 m
Umgebungstemperatur	
<ul style="list-style-type: none"> • während Betrieb 	-25 ... +60 °C
<ul style="list-style-type: none"> • während Lagerung 	-40 ... +70 °C
<ul style="list-style-type: none"> • während Transport 	-40 ... +70 °C
relative Luftfeuchte während Betrieb	10 ... 95 %
Luftdruck	
<ul style="list-style-type: none"> • gemäß SN 31205 	900 ... 1 060 hPa
Kommunikation/ Protokoll	
Produktfunktion Bus-Kommunikation	Nein
Anschlüsse/Klemmen	
Ausführung des elektrischen Anschlusses	Federzuganschluss (Push-In) für Hauptstromkreis, Federzuganschluss (Push-In) für Steuerstromkreis
<ul style="list-style-type: none"> • für Hauptstromkreis 	Federzuganschluss (Push-In)
<ul style="list-style-type: none"> • für Hilfs- und Steuerstromkreis 	Federzuganschluss (Push-In)
Ausführung der elektrischen Verdrahtung	
<ul style="list-style-type: none"> • für Hauptstromkreis 	1 oder 2 Leiter
<ul style="list-style-type: none"> • für Hilfs- und Steuerstromkreis 	1 oder 2 Leiter
Art der anschließbaren Leiterquerschnitte	
<ul style="list-style-type: none"> • für Hauptkontakte <ul style="list-style-type: none"> — eindrätig 	1x (0,5 ... 4 mm ²)
<ul style="list-style-type: none"> — feindrätig mit Aderendbearbeitung 	1x (0,5 ... 2,5 mm ²)
<ul style="list-style-type: none"> — feindrätig ohne Aderendbearbeitung 	1x (0,5 ... 4 mm ²)
<ul style="list-style-type: none"> • bei AWG-Leitungen für Hauptkontakte 	1x (20 ... 12)
anschließbarer Leiterquerschnitt für Hauptkontakte	
<ul style="list-style-type: none"> • eindrätig oder mehrdrätig 	0,5 ... 4 mm ²
<ul style="list-style-type: none"> • feindrätig mit Aderendbearbeitung 	0,5 ... 2,5 mm ²
<ul style="list-style-type: none"> • feindrätig ohne Aderendbearbeitung 	0,5 ... 4 mm ²
anschließbarer Leiterquerschnitt für Hilfskontakte	
<ul style="list-style-type: none"> • eindrätig oder mehrdrätig 	0,5 ... 1,5 mm ²
<ul style="list-style-type: none"> • feindrätig mit Aderendbearbeitung 	0,5 ... 1 mm ²
<ul style="list-style-type: none"> • feindrätig ohne Aderendbearbeitung 	0,5 ... 1,5 mm ²
Art der anschließbaren Leiterquerschnitte	
<ul style="list-style-type: none"> • für Hilfskontakte <ul style="list-style-type: none"> — eindrätig 	1x (0,5 ... 1,5 mm ²), 2x (0,5 ... 1,5 mm ²)
<ul style="list-style-type: none"> — feindrätig mit Aderendbearbeitung 	1x (0,5 ... 1,0 mm ²), 2x (0,5 ... 1,0 mm ²)
<ul style="list-style-type: none"> — feindrätig ohne Aderendbearbeitung 	1x (0,5 ... 1,5 mm ²), 2x (0,5 ... 1,5 mm ²)
<ul style="list-style-type: none"> • 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

Vollaststrom (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	Explosions-schutz	funktionale Si-cherheit/Ma-schinensicher-heit
------------------------------------	--------------------------	--



[Baumusterprüf-bescheinigung](#)

Konformitätserklärung	Prüfbescheinigungen	Sonstige
------------------------------	----------------------------	-----------------



[Sonstige](#)

[Typprüfbescheini-gung/Werkzeugnis](#)

[spezielle Prüf-bescheinigungen](#)

[Bestätigungen](#)

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=3RM1302-2AA14>

CAX-Online-Generator

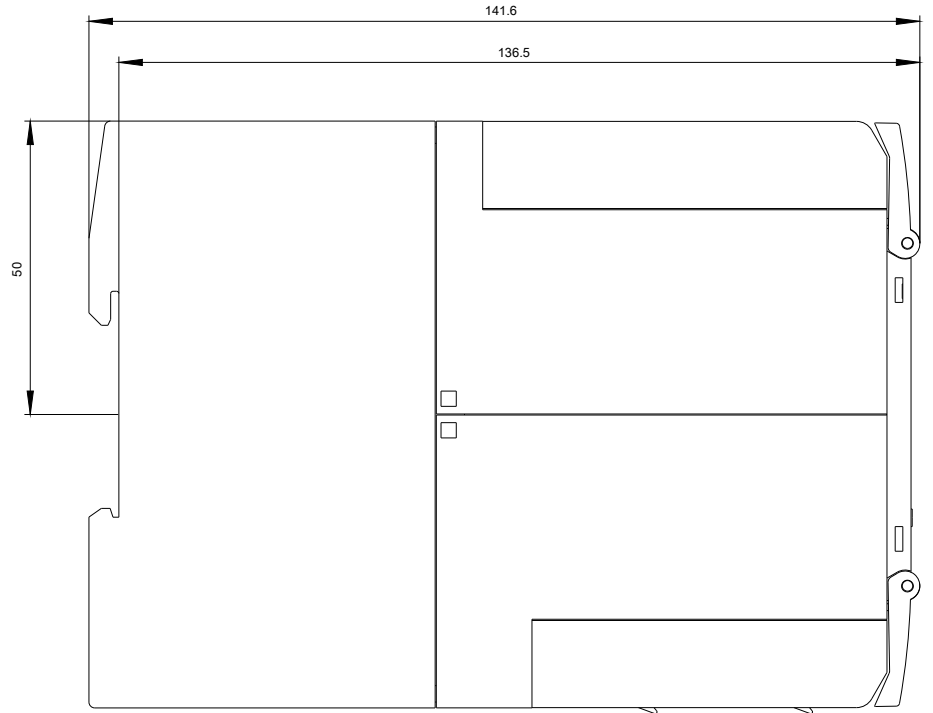
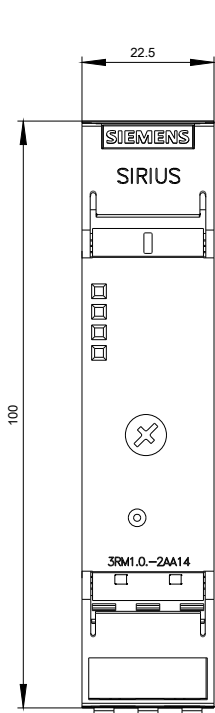
<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=de&mlfb=3RM1302-2AA14>

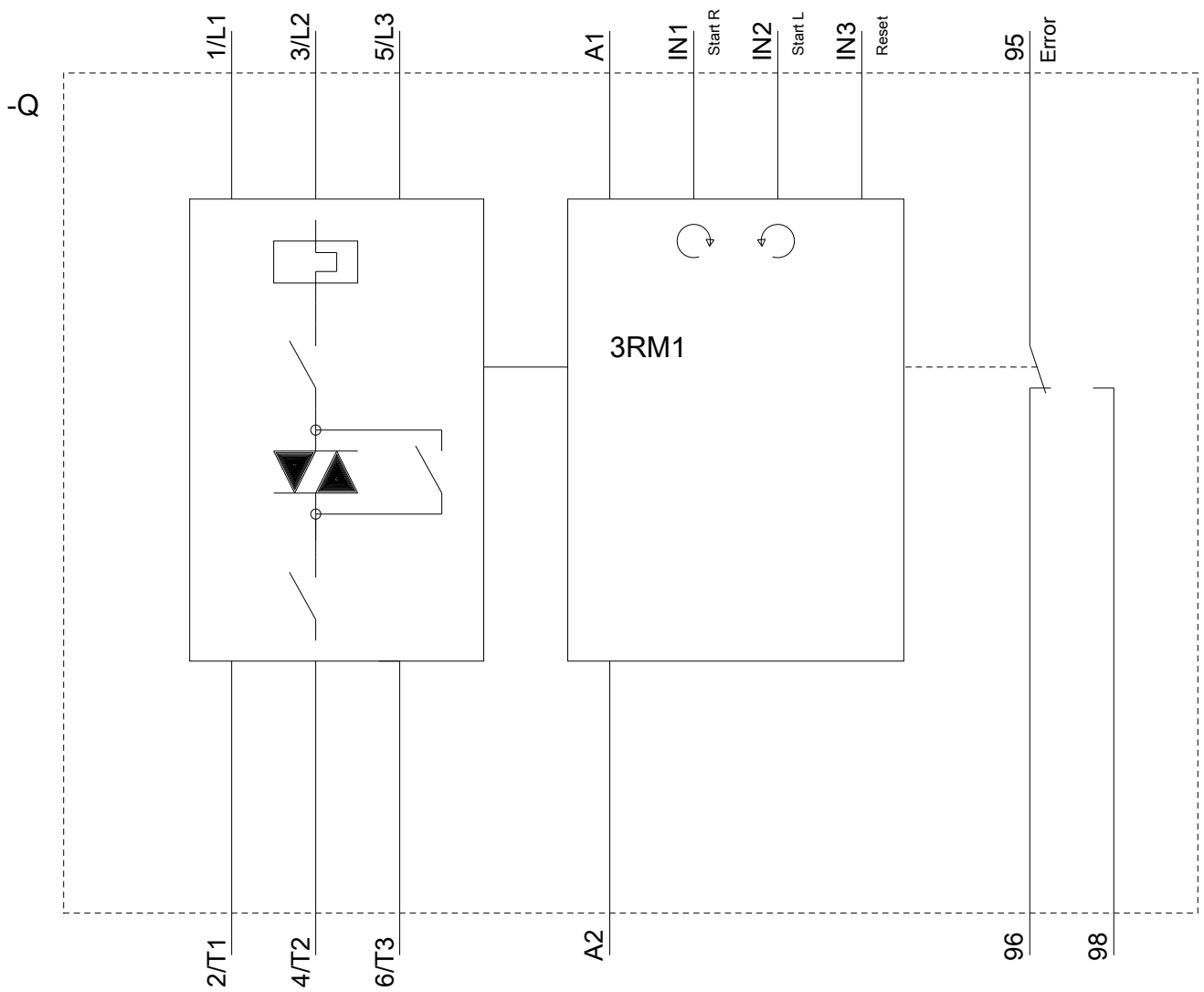
Service&Support (Handbücher, Betriebsanleitungen, Zertifikate, Kennlinien, FAQs,...)

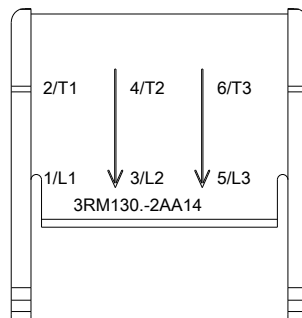
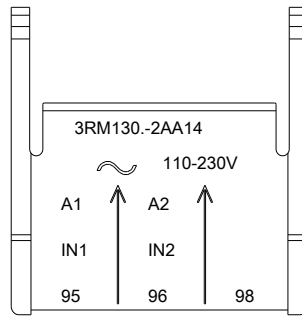
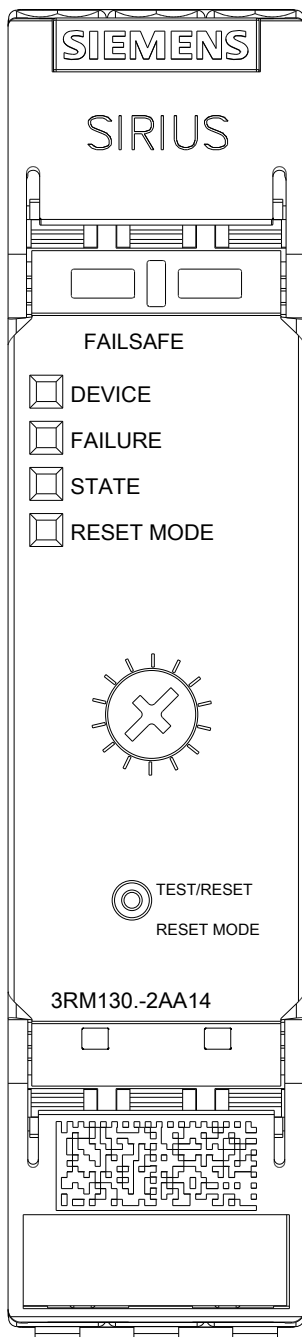
<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3RM1302-2AA14>

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

http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RM1302-2AA14&lang=de







letzte Änderung:

16.05.2019