

Datenblatt

3RT2028-1BB40-0CC0

Schütz, AC-3, 18,5 kW / 400 V, 1 S + 1 Ö, DC 24 V,
kommunikationsfähig, 3-polig, Baugröße S0, Schraubanschluss



Produkt-Markenname	SIRIUS
Produkt-Bezeichnung	Leistungsschütz
Produkttyp-Bezeichnung	3RT2
Allgemeine technische Daten	
Baugröße des Schützes	S0
Produkterweiterung	
• Funktionsmodul für Kommunikation	Ja
• Hilfsschalter	Ja
Isolationsspannung	
• Bemessungswert	690 V
Verschmutzungsgrad	3
Stoßspannungsfestigkeit Bemessungswert	6 kV
maximal zulässige Spannung für sichere Trennung	
• zwischen Spule und Hauptkontakte gemäß EN 60947-1	400 V
Schutzart IP	
• frontseitig	IP20
• der Anschlussklemme	IP20
Schockfestigkeit bei Rechteckstoß	

• bei DC	10g / 5 ms, 7,5g / 10 ms
Schockfestigkeit bei Sinusstoß	
• bei DC	15g / 5 ms, 10g / 10 ms
mechanische Lebensdauer (Schaltspiele)	
• des Schützes typisch	10 000 000
• des Schützes mit aufgesetztem elektronikgerechtem Hilfsschalterblock typisch	5 000 000
• des Schützes mit aufgesetztem Hilfsschalterblock typisch	10 000 000
Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur	
• während Betrieb	-25 ... +60 °C
• während Lagerung	-55 ... +80 °C
Hauptstromkreis	
Polzahl für Hauptstromkreis	3
Anzahl der Schließer für Hauptkontakte	3
Betriebsspannung	
• bei AC-3 Bemessungswert maximal	690 V
Betriebsstrom	
• bei AC-1 bei 400 V — bei Umgebungstemperatur 40 °C Bemessungswert	50 A
• bei AC-1 — bis 690 V bei Umgebungstemperatur 40 °C Bemessungswert	50 A
— bis 690 V bei Umgebungstemperatur 60 °C Bemessungswert	42 A
• bei AC-2 bei 400 V Bemessungswert	38 A
• bei AC-3 — bei 400 V Bemessungswert	38 A
— bei 500 V Bemessungswert	32 A
— bei 690 V Bemessungswert	21 A
anschließbarer Leiterquerschnitt im Hauptstromkreis	
bei AC-1	
• bei 60 °C minimal zulässig	10 mm ²
• bei 40 °C minimal zulässig	10 mm ²
Betriebsstrom für ca. 200000 Schaltspiele bei AC-4	
• bei 400 V Bemessungswert	12 A
• bei 690 V Bemessungswert	12 A
Betriebsstrom	
• bei 1 Strombahn bei DC-1 — bei 24 V Bemessungswert	35 A

	— bei 110 V Bemessungswert	4,5 A
	— bei 220 V Bemessungswert	1 A
	— bei 440 V Bemessungswert	0,4 A
	— bei 600 V Bemessungswert	0,25 A
• bei 2 Strombahnen in Reihe bei DC-1		
	— bei 24 V Bemessungswert	35 A
	— bei 110 V Bemessungswert	35 A
	— bei 220 V Bemessungswert	5 A
	— bei 440 V Bemessungswert	1 A
	— bei 600 V Bemessungswert	0,8 A
• bei 3 Strombahnen in Reihe bei DC-1		
	— bei 24 V Bemessungswert	35 A
	— bei 110 V Bemessungswert	35 A
	— bei 220 V Bemessungswert	35 A
	— bei 440 V Bemessungswert	2,9 A
	— bei 600 V Bemessungswert	1,4 A
Betriebsstrom		
• bei 1 Strombahn bei DC-3 bei DC-5		
	— bei 24 V Bemessungswert	20 A
	— bei 110 V Bemessungswert	2,5 A
	— bei 220 V Bemessungswert	1 A
	— bei 440 V Bemessungswert	0,09 A
	— bei 600 V Bemessungswert	0,06 A
• bei 2 Strombahnen in Reihe bei DC-3 bei DC-5		
	— bei 24 V Bemessungswert	35 A
	— bei 110 V Bemessungswert	15 A
	— bei 220 V Bemessungswert	3 A
	— bei 440 V Bemessungswert	0,27 A
	— bei 600 V Bemessungswert	0,16 A
• bei 3 Strombahnen in Reihe bei DC-3 bei DC-5		
	— bei 24 V Bemessungswert	35 A
	— bei 110 V Bemessungswert	35 A
	— bei 220 V Bemessungswert	10 A
	— bei 440 V Bemessungswert	0,6 A
	— bei 600 V Bemessungswert	0,6 A
Betriebsleistung		
• bei AC-1		
	— bei 230 V Bemessungswert	16 kW
	— bei 230 V bei 60 °C Bemessungswert	15,5 kW
	— bei 400 V Bemessungswert	28 kW
	— bei 400 V bei 60 °C Bemessungswert	27,5 kW

— bei 690 V Bemessungswert	48 kW
— bei 690 V bei 60 °C Bemessungswert	47,5 kW
• bei AC-2 bei 400 V Bemessungswert	18,5 kW
• bei AC-3	
— bei 230 V Bemessungswert	11 kW
— bei 400 V Bemessungswert	18,5 kW
— bei 500 V Bemessungswert	18,5 kW
— bei 690 V Bemessungswert	18,5 kW
Betriebsleistung für ca. 200000 Schaltspiele bei AC-4	
• bei 400 V Bemessungswert	6 kW
• bei 690 V Bemessungswert	10,3 kW
thermischer Kurzzeitstrom befristet auf 10 s	304 A
Verlustleistung [W] bei AC-3 bei 400 V bei Bemessungswert Betriebsstrom je Leiter	3,8 W
Leerschalthäufigkeit	
• bei DC	1 500 1/h
Schalthäufigkeit	
• bei AC-1 maximal	1 000 1/h
• bei AC-2 maximal	750 1/h
• bei AC-3 maximal	750 1/h
• bei AC-4 maximal	250 1/h
Steuerstromkreis/ Ansteuerung	
Spannungsart der Steuerspeisespannung	DC
Steuerspeisespannung bei DC	
• Bemessungswert	24 V
Anzugsleistung der Magnetspule bei DC	5,9 W
Halteleistung der Magnetspule bei DC	5,9 W
Schließverzug	
• bei DC	50 ... 170 ms
Öffnungsverzug	
• bei DC	15 ... 17,5 ms
Lichtbogendauer	10 ... 10 ms
Ausführung der Ansteuerung des Schaltantriebs	Standard A1 - A2, optional über Funktionsmodul
Reststrom der Elektronik bei Ansteuerung mit Signal <0>	
• bei AC bei 230 V maximal zulässig	7 mA
• bei DC bei 24 V maximal zulässig	16 mA
Hilfsstromkreis	
Anzahl der Öffner	
• für Hilfskontakte	
— unverzögert schaltend	1
Anzahl der Schließer	

• für Hilfskontakte — unverzögert schaltend	1
Betriebsstrom bei AC-12 maximal	10 A
Betriebsstrom bei AC-15	
• bei 230 V Bemessungswert	10 A
• bei 400 V Bemessungswert	3 A
• bei 500 V Bemessungswert	2 A
• bei 690 V Bemessungswert	1 A
Betriebsstrom bei DC-12	
• bei 24 V Bemessungswert	10 A
• bei 48 V Bemessungswert	6 A
• bei 60 V Bemessungswert	6 A
• bei 110 V Bemessungswert	3 A
• bei 125 V Bemessungswert	2 A
• bei 220 V Bemessungswert	1 A
• bei 600 V Bemessungswert	0,15 A
Betriebsstrom bei DC-13	
• bei 24 V Bemessungswert	10 A
• bei 48 V Bemessungswert	2 A
• bei 60 V Bemessungswert	2 A
• bei 110 V Bemessungswert	1 A
• bei 125 V Bemessungswert	0,9 A
• bei 220 V Bemessungswert	0,3 A
• bei 600 V Bemessungswert	0,1 A
Kontaktzuverlässigkeit der Hilfskontakte	Eine Fehlschaltung pro 100 Mio. (17 V, 1 mA)
UL/CSA Bemessungsdaten	
Vollaststrom (FLA) für 3-phasigen Drehstrommotor	
• bei 480 V Bemessungswert	34 A
• bei 600 V Bemessungswert	27 A
abgegebene mechanische Leistung [hp]	
• für 1-phasigen Drehstrommotor	
— bei 110/120 V Bemessungswert	3 hp
— bei 230 V Bemessungswert	5 hp
• für 3-phasigen Drehstrommotor	
— bei 200/208 V Bemessungswert	10 hp
— bei 220/230 V Bemessungswert	10 hp
— bei 460/480 V Bemessungswert	25 hp
— bei 575/600 V Bemessungswert	25 hp
Kontaktbelastbarkeit der Hilfskontakte gemäß UL	A600 / Q600
Kurzschluss-Schutz	
Ausführung des Sicherungseinsatzes	

- für Kurzschlusschutz des Hauptstromkreises
 - bei Zuordnungsart 1 erforderlich
 - bei Zuordnungsart 2 erforderlich
- für Kurzschlusschutz des Hilfsschalters erforderlich

gG NH 3NA, DIAZED 5SB, NEOZED 5SE: 125 A
gG NH 3NA, DIAZED 5SB, NEOZED 5SE: 50 A
Sicherung gG: 10 A

Einbau/ Befestigung/ Abmessungen

Einbaulage	bei senkrechter Montageebene +/-180° drehbar, bei senkrechter Montageebene +/- 22,5° nach vorne und hinten kippbar
Befestigungsart	Schraub- und Schnappbefestigung auf Hutschiene 35 mm nach DIN EN 60715
• Reiheneinbau	Ja
Höhe	85 mm
Breite	45 mm
Tiefe	107 mm
einzuhaltender Abstand	
• zu geerdeten Teilen	
— seitwärts	6 mm
• zu spannungsführenden Teilen	
— seitwärts	6 mm

Anschlüsse/Klemmen

Ausführung des elektrischen Anschlusses	
• für Hauptstromkreis	Schraubanschluss
• für Hilfs- und Steuerstromkreis	Schraubanschluss
Art der anschließbaren Leiterquerschnitte	
• für Hauptkontakte	
— eindrähtig	2x (1 ... 2,5 mm ²), 2x (2,5 ... 10 mm ²)
— eindrähtig oder mehrdrähtig	2x (1 ... 2,5 mm ²), 2x (2,5 ... 10 mm ²)
— feindrähtig mit Aderendbearbeitung	2x (1 ... 2,5 mm ²), 2x (2,5 ... 6 mm ²), 1x 10 mm ²
• bei AWG-Leitungen für Hauptkontakte	2x (16 ... 12), 2x (14 ... 8)
Art der anschließbaren Leiterquerschnitte	
• für Hilfskontakte	
— eindrähtig oder mehrdrähtig	2x (0,5 ... 1,5 mm ²), 2x (0,75 ... 2,5 mm ²)
— feindrähtig mit Aderendbearbeitung	2x (0,5 ... 1,5 mm ²), 2x (0,75 ... 2,5 mm ²)
• bei AWG-Leitungen für Hilfskontakte	2x (20 ... 16), 2x (18 ... 14)

Sicherheitsrelevante Kenngrößen

B10-Wert	
• bei hoher Anforderungsrate gemäß SN 31920	1 000 000
Anteil gefahrbringender Ausfälle	
• bei niedriger Anforderungsrate gemäß SN 31920	40 %
• bei hoher Anforderungsrate gemäß SN 31920	73 %

Ausfallrate [FIT]	100 FIT
• bei niedriger Anforderungsrate gemäß SN 31920	
Produktfunktion	
• Spiegelkontakt gemäß IEC 60947-4-1	Ja
T1-Wert für Proof-Test Intervall oder Gebrauchs dauer gemäß IEC 61508	20 y
Berührungsschutz gegen elektrischen Schlag	fingersicher

Approbationen/Zertifikate	
allgemeine Produktzulassung	EMV (Elektromagnetische Verträglichkeit)



CCC



CSA



UL

KC



C-Tick

funktionale Sicherheit/Maschinensicherheit	Konformitätserklärung	Prüfbescheinigungen	Schiffbau
---	------------------------------	----------------------------	------------------

Baumusterbescheinigung



EG-Konf.

spezielle Prüfbescheinigungen

Typprüfbescheinigung/Werkszeugnis



ABS



BUREAU VERITAS

Schiffbau

sonstiges

Umweltbestätigung



GL



LRS



PRS



RINA



RMRS

sonstiges

Railway

Bestätigungen



VDE

Schwingen / Schocken

Weitere Informationen

Information- und 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=3RT2028-1BB40-0CC0>

CAx-Online-Generator

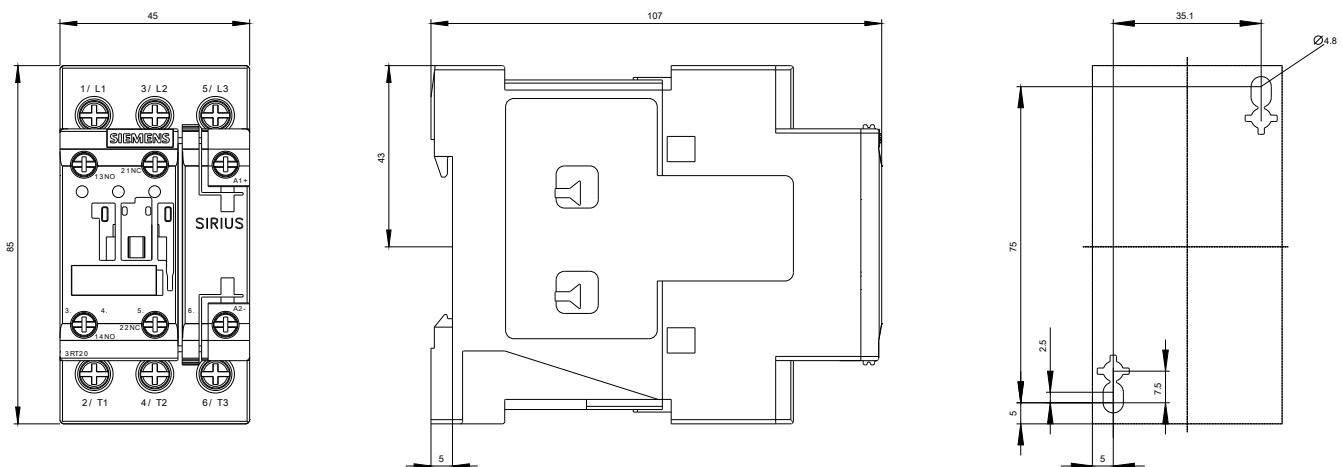
<http://support.automation.siemens.com/WW/CAxorder/default.aspx?lang=de&mlfb=3RT2028-1BB40-0CC0>

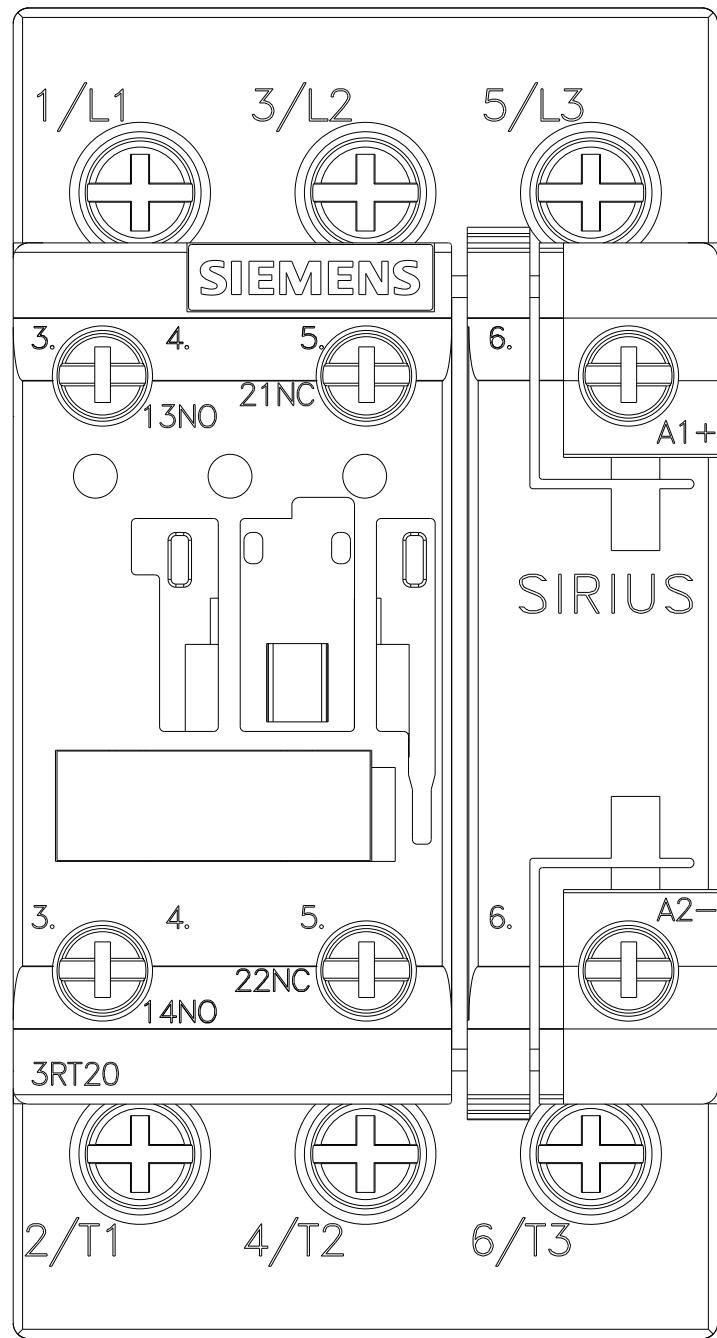
Service&Support (Handbücher, Betriebsanleitungen, Zertifikate, Kennlinien, FAQs,...)

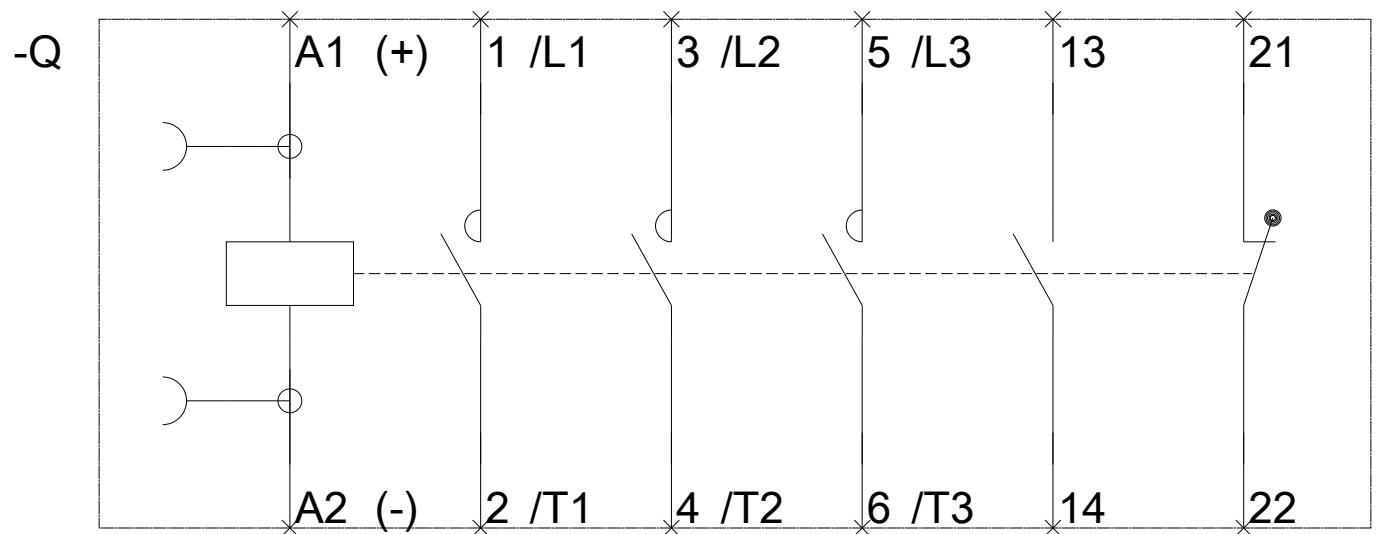
<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3RT2028-1BB40-0CC0>

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

http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RT2028-1BB40-0CC0&lang=de







letzte Änderung:

01.07.2017