

Schütz, AC - 3, 18,5 kW / 400 V, 1 S + 1 Ö, AC (50 - 60 Hz) / DC -
Betätigung, AC / DC 200 ... 280V, 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	Nein
• Hilfsschalter	Ja
Isolationsspannung	
• Bemessungswert	690 V
Verschmutzungsgrad	3
Stoßspannungsfestigkeit Bemessungswert	6 kV
maximal zulässige Spannung für sichere Trennung	
• zwischen Spule und Hauptkontakten gemäß EN 60947-1	400 V
Schutzart IP	
• frontseitig	IP20
• der Anschlussklemme	IP20
Schockfestigkeit bei Rechteckstoß	

• bei AC	8,3g / 5 ms, 5,3g / 10 ms
• bei DC	10g / 5 ms, 7,5g / 10 ms
Schockfestigkeit bei Sinusstoß	
• bei AC	13,5g / 5 ms, 8,3g / 10 ms
• 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 mm²
• bei 40 °C minimal zulässig	10 mm²
Betriebsstrom für ca. 200000 Schaltspiele bei AC-4	
• bei 400 V Bemessungswert	12 A
• bei 690 V Bemessungswert	12 A
Betriebsstrom	

<ul style="list-style-type: none"> • bei 1 Strombahn bei DC-1 <ul style="list-style-type: none"> — 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 <ul style="list-style-type: none"> — 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 <ul style="list-style-type: none"> — 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	
<ul style="list-style-type: none"> • bei 1 Strombahn bei DC-3 bei DC-5 <ul style="list-style-type: none"> — 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 <ul style="list-style-type: none"> — 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 <ul style="list-style-type: none"> — 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	
<ul style="list-style-type: none"> • bei AC-1 <ul style="list-style-type: none"> — 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 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 AC	5 000 1/h
• 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	AC/DC
Steuerspeisespannung bei AC	
• bei 50 Hz Bemessungswert	200 ... 280 V
• bei 60 Hz Bemessungswert	200 ... 280 V
Steuerspeisespannung bei DC	
• Bemessungswert	200 ... 280 V
Arbeitsbereichsfaktor Steuerspeisespannung Bemessungswert der Magnetspule bei AC	
• bei 50 Hz	0,7 ... 1,1
• bei 60 Hz	0,7 ... 1,1
Ausführung des Überspannungsbegrenzers	mit Varistor
Anzugsscheinleistung der Magnetspule bei AC	
• bei 50 Hz	12,7 V·A
• bei 60 Hz	14,7 V·A
Leistungsfaktor induktiv bei Anzugsleistung der Spule	
• bei 50 Hz	0,98
• bei 60 Hz	0,98
Haltescheinleistung der Magnetspule bei AC	

• bei 50 Hz	3,9 V·A
• bei 60 Hz	4,3 V·A
Leistungsfaktor induktiv bei Halteleistung der Spule	
• bei 50 Hz	0,51
• bei 60 Hz	0,56
Anzugsleistung der Magnetspule bei DC	14,3 W
Halteleistung der Magnetspule bei DC	1,9 W
Schließverzögerung	
• bei AC	60 ... 80 ms
• bei DC	50 ... 75 ms
Öffnungsverzögerung	
• bei AC	35 ... 45 ms
• bei DC	40 ... 50 ms
Lichtbogendauer	10 ... 10 ms
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 Kurzschlussschutz des Hauptstromkreises	
— bei Zuordnungsart 1 erforderlich	gG NH 3NA, DIAZED 5SB, NEOZED 5SE: 125 A
— bei Zuordnungsart 2 erforderlich	gG NH 3NA, DIAZED 5SB, NEOZED 5SE: 50 A
• für Kurzschlussschutz des Hilfsschalters erforderlich	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	
— eindrätig	2x (1 ... 2,5 mm ²), 2x (2,5 ... 10 mm ²)
— eindrätig oder mehrdrätig	2x (1 ... 2,5 mm ²), 2x (2,5 ... 10 mm ²)
— feindrätig 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	
— eindrätig oder mehrdrätig	2x (0,5 ... 1,5 mm ²), 2x (0,75 ... 2,5 mm ²)
— feindrätig 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]	
• bei niedriger Anforderungsrate gemäß SN 31920	100 FIT
Produktfunktion	
• Spiegelkontakt gemäß IEC 60947-4-1	Ja
T1-Wert für Proof-Test Intervall oder Gebrauchsdauer gemäß IEC 61508	
	20 y
Berührungsschutz gegen elektrischen Schlag	
	fingersicher

Approbationen/Zertifikate

allgemeine Produktzulassung	EMV (Elektromagnetische Verträglichkeit)
-----------------------------	--



[KTL](#)



funktionale Sicherheit/Mas- chinensicherheit	Konformitätser- klärung	Prüfbescheinigungen	Schiffbau
--	----------------------------	---------------------	-----------

[Baumusterbeschei-
nung](#)



[Typprüfbescheinigu-
ng/Werkszeugnis](#)

[spezielle
Prüfbescheinigunge-
n](#)



Schiffbau	sonstiges
-----------	-----------



[Umweltbestätigung](#)

sonstiges

[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=3RT2028-1NP30>

CAX-Online-Generator

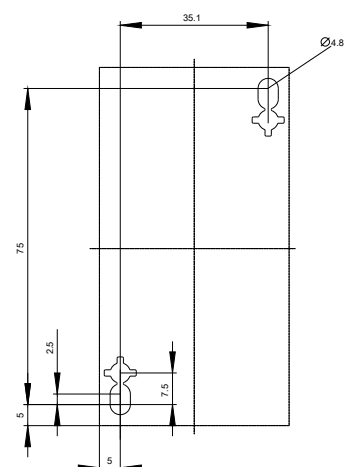
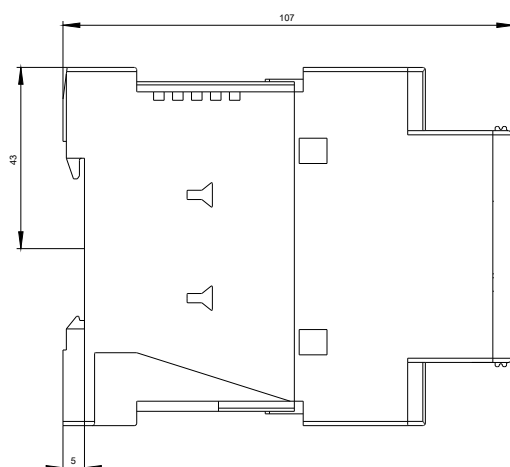
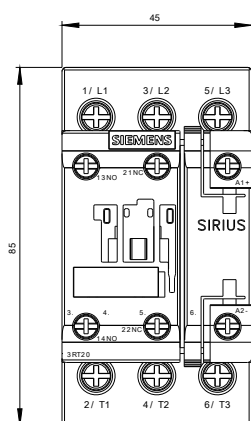
<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=de&mlfb=3RT2028-1NP30>

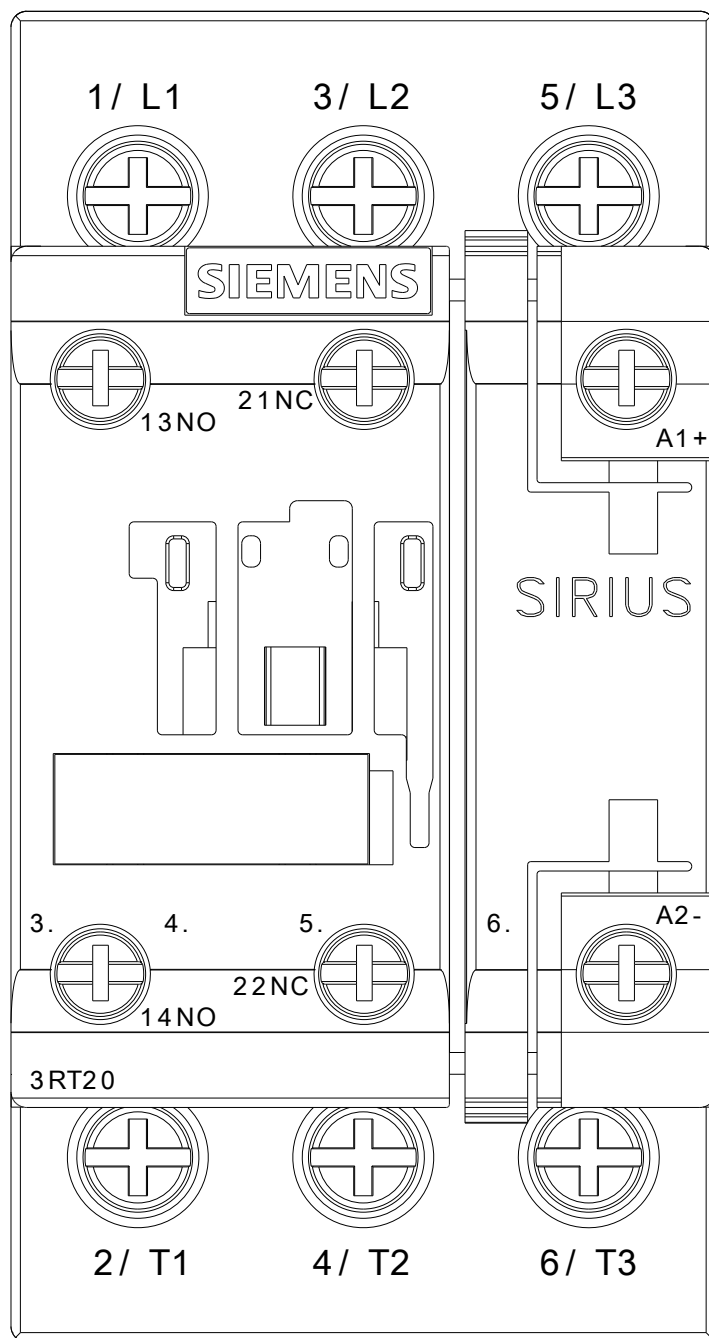
Service&Support (Handbücher, Betriebsanleitungen, Zertifikate, Kennlinien, FAQs,...)

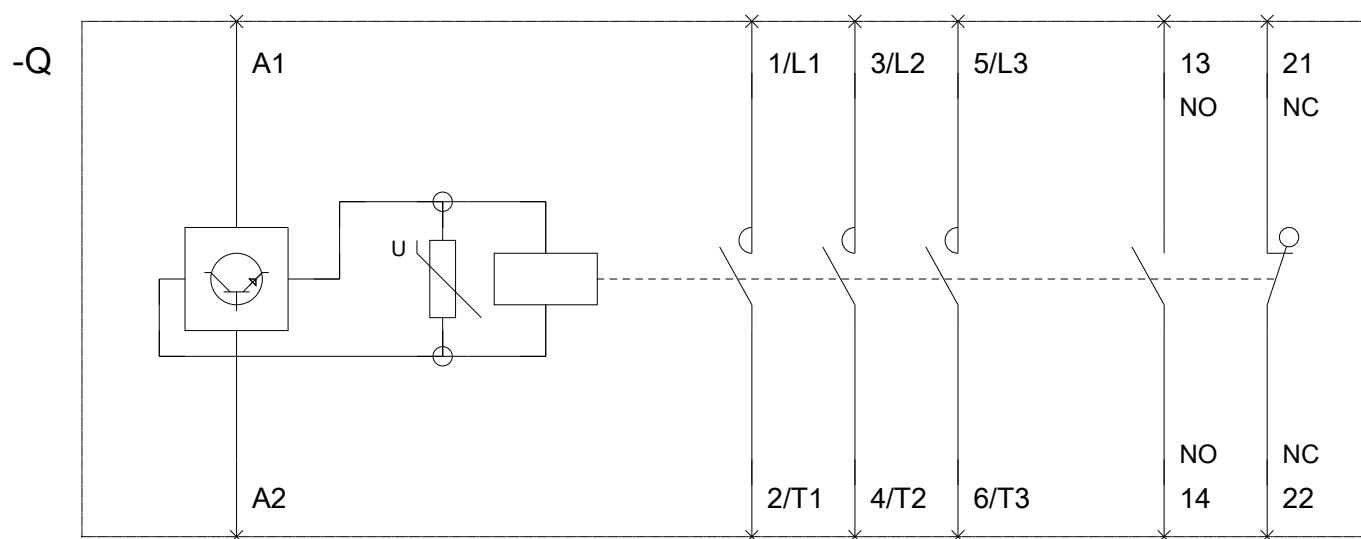
<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3RT2028-1NP30>

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

http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RT2028-1NP30&lang=de







letzte Änderung:

18.04.2017