

Leistungsschütz, AC-3 50 A, 22 kW / 400 V 1 S + 1 Ö, DC 24 V mit Varistor Federzuganschluss geeignet für 2 A SPS-Ausgänge



Produkt-Markename	SIRIUS
Produkt-Bezeichnung	Koppelschütz
Produkttyp-Bezeichnung	3RT2

Allgemeine technische Daten	
Baugröße des Schützes	S2
Produktweiterung	
<ul style="list-style-type: none"> Funktionsmodul für Kommunikation 	Nein
<ul style="list-style-type: none"> Hilfsschalter 	Ja
Stoßspannungsfestigkeit	
<ul style="list-style-type: none"> des Hauptstromkreises Bemessungswert 	6 kV
<ul style="list-style-type: none"> des Hilfsstromkreises Bemessungswert 	6 kV
maximal zulässige Spannung für sichere Trennung	
<ul style="list-style-type: none"> zwischen Spule und Hauptkontakten gemäß EN 60947-1 	400 V
Schutzart IP	
<ul style="list-style-type: none"> frontseitig 	IP20
<ul style="list-style-type: none"> der Anschlussklemme 	IP00
Schockfestigkeit bei Rechteckstoß	
<ul style="list-style-type: none"> bei DC 	7,7g / 5 ms, 4,5g / 10 ms

Schockfestigkeit bei Sinusstoß	
<ul style="list-style-type: none"> • bei DC 	12g / 5 ms, 7g / 10 ms
mechanische Lebensdauer (Schaltspiele)	
<ul style="list-style-type: none"> • des Schützes typisch 	10 000 000
<ul style="list-style-type: none"> • des Schützes mit aufgesetztem elektronikgerechtem Hilfsschalterblock typisch 	5 000 000
<ul style="list-style-type: none"> • des Schützes mit aufgesetztem Hilfsschalterblock typisch 	10 000 000
Referenzkennzeichen gemäß DIN 40719 erweitert gemäß IEC 204-2 gemäß IEC 750	K
Referenzkennzeichen gemäß IEC 81346-2:2009	Q

Umgebungsbedingungen

Aufstellungshöhe bei Höhe über NN	
<ul style="list-style-type: none"> • maximal 	2 000 m

Hauptstromkreis

Polzahl für Hauptstromkreis	3
Anzahl der Schließer für Hauptkontakte	3
Betriebsspannung	
<ul style="list-style-type: none"> • bei AC-3 Bemessungswert maximal 	690 V
Betriebsstrom	
<ul style="list-style-type: none"> • bei AC-1 bei 400 V <ul style="list-style-type: none"> — bei Umgebungstemperatur 40 °C Bemessungswert 	70 A
<ul style="list-style-type: none"> • bei AC-1 <ul style="list-style-type: none"> — bis 690 V bei Umgebungstemperatur 40 °C Bemessungswert 	70 A
<ul style="list-style-type: none"> — bis 690 V bei Umgebungstemperatur 60 °C Bemessungswert 	60 A
<ul style="list-style-type: none"> • bei AC-2 bei 400 V Bemessungswert 	50 A
<ul style="list-style-type: none"> • bei AC-3 <ul style="list-style-type: none"> — bei 400 V Bemessungswert 	51 A
<ul style="list-style-type: none"> — bei 500 V Bemessungswert 	51 A
<ul style="list-style-type: none"> — bei 690 V Bemessungswert 	24 A
<ul style="list-style-type: none"> • bei AC-4 bei 400 V Bemessungswert 	41 A
<ul style="list-style-type: none"> • bei AC-5a bis 690 V Bemessungswert 	61,6 A
<ul style="list-style-type: none"> • bei AC-5b bis 400 V Bemessungswert 	41,5 A
<ul style="list-style-type: none"> • bei AC-6a <ul style="list-style-type: none"> — bis 230 V bei Stromscheitelwert n=20 Bemessungswert 	43,2 A
<ul style="list-style-type: none"> — bis 400 V bei Stromscheitelwert n=20 Bemessungswert 	43,2 A

— bis 500 V bei Stromscheitelwert n=20 Bemessungswert	43,2 A
— bis 690 V bei Stromscheitelwert n=20 Bemessungswert	24 A
• bei AC-6a	
— bis 230 V bei Stromscheitelwert n=30 Bemessungswert	28,8 A
— bis 400 V bei Stromscheitelwert n=30 Bemessungswert	28,8 A
— bis 500 V bei Stromscheitelwert n=30 Bemessungswert	28,8 A
— bis 690 V bei Stromscheitelwert n=30 Bemessungswert	24 A
Mindestquerschnitt im Hauptstromkreis	
• bei maximalem AC-1 Bemessungswert	25 mm ²
Betriebsstrom für ca. 200000 Schaltspiele bei AC-4	
• bei 400 V Bemessungswert	24 A
• bei 690 V Bemessungswert	20 A
Betriebsstrom	
• bei 1 Strombahn bei DC-1	
— bei 24 V Bemessungswert	55 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	55 A
— bei 110 V Bemessungswert	45 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	55 A
— bei 110 V Bemessungswert	55 A
— bei 220 V Bemessungswert	45 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	35 A
— bei 110 V Bemessungswert	2,5 A
— bei 220 V Bemessungswert	1 A

— bei 440 V Bemessungswert	0,1 A
— bei 600 V Bemessungswert	0,06 A
• bei 2 Strombahnen in Reihe bei DC-3 bei DC-5	
— bei 24 V Bemessungswert	55 A
— bei 110 V Bemessungswert	25 A
— bei 220 V Bemessungswert	5 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	55 A
— bei 110 V Bemessungswert	55 A
— bei 220 V Bemessungswert	25 A
— bei 440 V Bemessungswert	0,6 A
— bei 600 V Bemessungswert	0,35 A
Betriebsleistung	
• bei AC-1	
— bei 230 V Bemessungswert	26 kW
— bei 230 V bei 60 °C Bemessungswert	23 kW
— bei 400 V Bemessungswert	46 kW
— bei 400 V bei 60 °C Bemessungswert	39 kW
— bei 690 V Bemessungswert	79 kW
— bei 690 V bei 60 °C Bemessungswert	68 kW
• bei AC-2 bei 400 V Bemessungswert	22 kW
• bei AC-3	
— bei 230 V Bemessungswert	15 kW
— bei 400 V Bemessungswert	22 kW
— bei 500 V Bemessungswert	30 kW
— bei 690 V Bemessungswert	22 kW
Betriebsleistung für ca. 20000 Schaltspiele bei AC-4	
• bei 400 V Bemessungswert	12,6 kW
• bei 690 V Bemessungswert	18,2 kW
thermischer Kurzzeitstrom befristet auf 10 s	420 A
Verlustleistung [W] bei AC-3 bei 400 V bei Bemessungswert Betriebsstrom je Leiter	4 W
Leerschalthäufigkeit	
• bei DC	1 500 1/h
Schalhäufigkeit	
• bei AC-1 maximal	1 000 1/h
• bei AC-2 maximal	600 1/h
• bei AC-3 maximal	800 1/h
• bei AC-4 maximal	250 1/h

Steuerstromkreis/ Ansteuerung	
Spannungsart der Steuerspeisespannung	DC
Steuerspeisespannung bei DC	
• Bemessungswert	24 V
Arbeitsbereichsfaktor Steuerspeisespannung	
Bemessungswert der Magnetspule bei DC	
• Anfangswert	0,8
• Endwert	1,2
Ausführung des Überspannungsbegrenzers	mit Varistor
Einschaltstromspitze	
• bei 24 V	2 A
Dauer der Einschaltstromspitze	
• bei 24 V	15 µs
Anzugsleistung der Magnetspule bei DC	21,5 W
Halteleistung der Magnetspule bei DC	1 W
Schließverzug	
• bei DC	45 ... 60 ms
Öffnungsverzug	
• bei DC	35 ... 55 ms
Lichtbogendauer	10 ... 20 ms
Ausführung der Ansteuerung des Schaltantriebs	Standard A1 - A2

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

Volllaststrom (FLA) für 3-phasigen Drehstrommotor	
• bei 480 V Bemessungswert	52 A
• bei 600 V Bemessungswert	52 A
abgegebene mechanische Leistung [hp]	
• für 1-phasigen Drehstrommotor	
— bei 110/120 V Bemessungswert	3 hp
— bei 230 V Bemessungswert	10 hp
• für 3-phasigen Drehstrommotor	
— bei 200/208 V Bemessungswert	15 hp
— bei 220/230 V Bemessungswert	15 hp
— bei 460/480 V Bemessungswert	40 hp
— bei 575/600 V Bemessungswert	50 hp
Kontaktbelastbarkeit der Hilfskontakte gemäß UL	A600 / P600

Kurzschluss-Schutz

Ausführung des Sicherungseinsatzes	
• für Kurzschlusschutz des Hauptstromkreises	
— bei Zuordnungsart 1 erforderlich	gG: 160 A (690 V, 100 kA), aM: 80 A (690 V, 100 kA), BS88: 125 A (415 V, 80 kA)
— bei Zuordnungsart 2 erforderlich	gG: 80 A (690V,100kA), aM: 50A (690V,100kA), BS88: 63A (415V,80kA)
• für Kurzschlusschutz des Hilfsschalters erforderlich	gG: 10 A (500 V, 1 kA)

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	114 mm
Breite	55 mm
Tiefe	130 mm
einzuhaltender Abstand	
• bei Reihenmontage	
— vorwärts	10 mm

— aufwärts	10 mm
— abwärts	10 mm
— seitwärts	0 mm
• zu geerdeten Teilen	
— vorwärts	10 mm
— aufwärts	10 mm
— seitwärts	6 mm
— abwärts	10 mm
• zu spannungsführenden Teilen	
— vorwärts	10 mm
— aufwärts	10 mm
— abwärts	10 mm
— seitwärts	6 mm

Anschlüsse/Klemmen

Ausführung des elektrischen Anschlusses	
• für Hauptstromkreis	Schraubanschluss
• für Hilfs- und Steuerstromkreis	Federzuganschluss
• am Schütz für Hilfskontakte	Federzuganschluss
• der Magnetspule	Federzuganschluss
Art der anschließbaren Leiterquerschnitte	
• für Hauptkontakte	
— eindrätig oder mehrdrätig	2x (1 ... 35 mm ²), 1x (1 ... 50 mm ²)
— feindrätig mit Aderendbearbeitung	2x (1 ... 25 mm ²), 1x (1 ... 35 mm ²)
• bei AWG-Leitungen für Hauptkontakte	2x (18 ... 2), 1x (18 ... 1)
anschließbarer Leiterquerschnitt für Hauptkontakte	
• feindrätig mit Aderendbearbeitung	1 ... 35 mm ²
anschließbarer Leiterquerschnitt für Hilfskontakte	
• eindrätig oder mehrdrätig	0,5 ... 2,5 mm ²
• feindrätig mit Aderendbearbeitung	0,5 ... 1,5 mm ²
• feindrätig ohne Aderendbearbeitung	0,5 ... 2,5 mm ²
Art der anschließbaren Leiterquerschnitte	
• für Hilfskontakte	
— eindrätig oder mehrdrätig	2x (0,5 ... 2,5 mm ²)
— feindrätig mit Aderendbearbeitung	2x (0,5 ... 1,5 mm ²)
— feindrätig ohne Aderendbearbeitung	2x (0,5 ... 2,5 mm ²)
• bei AWG-Leitungen für Hilfskontakte	2x (20 ... 14)
AWG-Nummer als kodierter anschließbarer Leiterquerschnitt	
• für Hauptkontakte	18 ... 1
• für Hilfskontakte	20 ... 14

Sicherheitsrelevante Kenngrößen

B10-Wert	
<ul style="list-style-type: none"> • bei hoher Anforderungsrate gemäß SN 31920 	1 000 000
Anteil gefahrbringender Ausfälle	
<ul style="list-style-type: none"> • bei niedriger Anforderungsrate gemäß SN 31920 	40 %
<ul style="list-style-type: none"> • bei hoher Anforderungsrate gemäß SN 31920 	73 %
Ausfallrate [FIT]	
<ul style="list-style-type: none"> • bei niedriger Anforderungsrate gemäß SN 31920 	100 FIT
Produktfunktion	
<ul style="list-style-type: none"> • Spiegelkontakt gemäß IEC 60947-4-1 	Ja
<ul style="list-style-type: none"> • Zwangsführung gemäß IEC 60947-5-1 	Nein
T1-Wert für Proof-Test Intervall oder Gebrauchsdauer gemäß IEC 61508	20 y
Berührungsschutz gegen elektrischen Schlag	fingersicher bei senkrechter Berührung von vorn nach IEC 60529

Approbationen/Zertifikate

allgemeine Produktzulassung	funktionale Sicherheit/Maschinensicherheit	Konformitätserklärung
------------------------------------	---	------------------------------



[Baumusterprüfbescheinigung](#)



Konformitätserklärung	Prüfbescheinigungen	Marine / Schiffbau
------------------------------	----------------------------	---------------------------

[Sonstige](#)

[spezielle Prüfbescheinigungen](#)

[Typprüfbescheinigung/Werkszeugnis](#)



Marine / Schiffbau	Sonstige
---------------------------	-----------------



[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?mfb=3RT2036-3KB40>

CAX-Online-Generator

<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=de&mlfb=3RT2036-3KB40>

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

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3RT2036-3KB40>

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

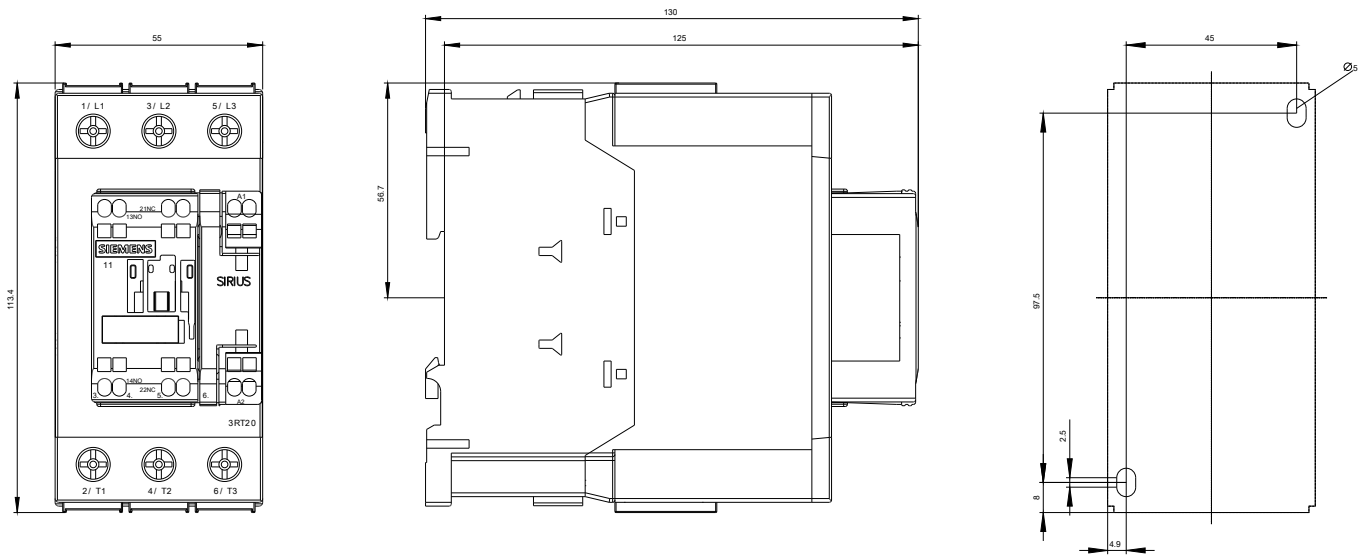
http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RT2036-3KB40&lang=de

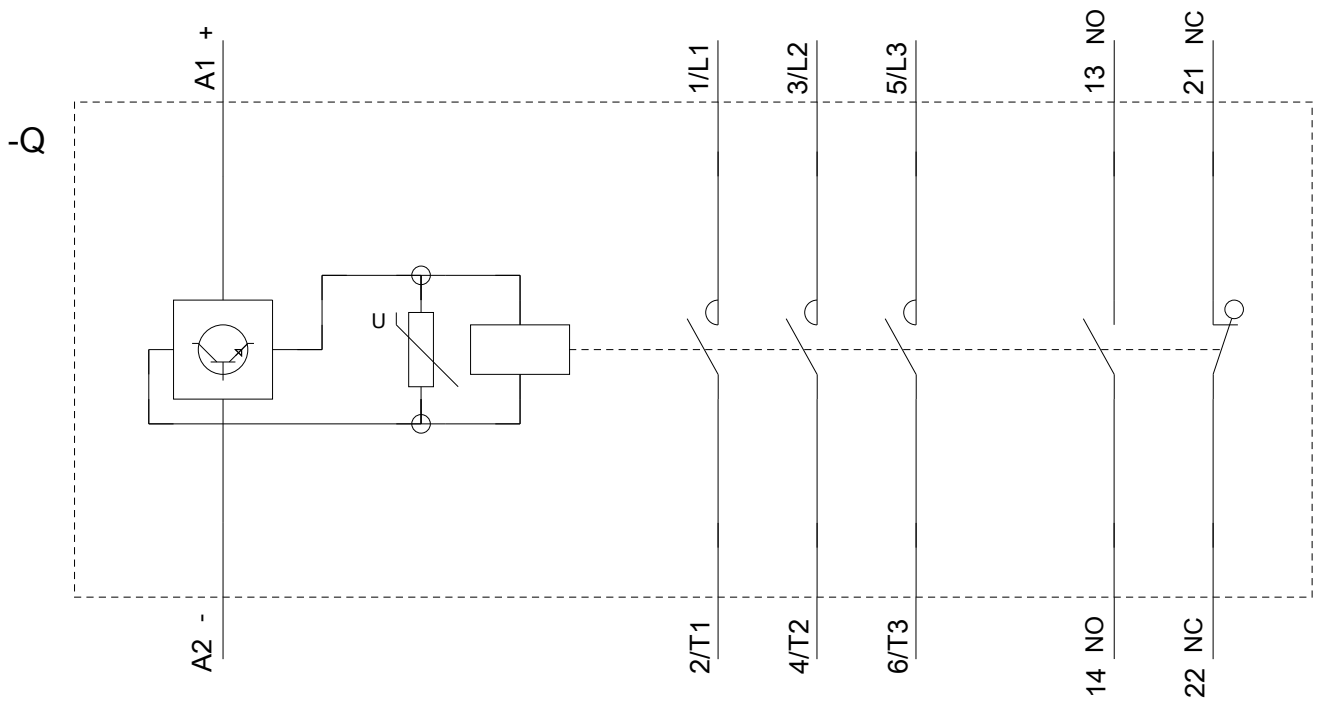
Kennlinien: Auslöseverhalten, I^2t , Durchlassstrom

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3RT2036-3KB40/char>

Weitere Kennlinien (z. B. Elektrische Lebensdauer, Schalthäufigkeit)

<http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.aspx?view=Search&mlfb=3RT2036-3KB40&objecttype=14&gridview=view1>





letzte Änderung:

07.06.2019