

Leistungsschütz, AC-3 185 A, 90 kW / 400 V AC (50-60 Hz) / DC-
Betätigung UC 500-550 V Hilfskontakte 2 NO + 2 NC 3-polig,
Baugröße S6 Schienenanschlüsse Antrieb: konventionell
Federzuganschluss



Produkt-Markenname	SIRIUS
Produkt-Bezeichnung	Leistungsschütz
Produkttyp-Bezeichnung	3RT1
Allgemeine technische Daten	
Baugröße des Schützes	S6
Produkterweiterung	
• Funktionsmodul für Kommunikation	Nein
• Hilfsschalter	Ja
Verlustleistung [W] bei Bemessungswert Strom	
• bei AC bei warmem Betriebszustand	39 W
• bei AC bei warmem Betriebszustand je Pol	13 W
Verlustleistung [W] bei Bemessungswert Strom ohne Laststromanteil typisch	5,2 W
Stoßspannungsfestigkeit	
• des Hauptstromkreises Bemessungswert	8 kV
• des Hilfsstromkreises Bemessungswert	6 kV
maximal zulässige Spannung für sichere Trennung	
• zwischen Spule und Hauptkontakten gemäß EN 60947-1	690 V

Schutzart IP	
• frontseitig • der Anschlussklemme	IP00; Frontseitig IP20 mit Abdeckung / Rahmenklemme IP00
Schockfestigkeit bei Rechteckstoß	
• bei AC • bei DC	8,5g / 5 ms, 4,2g / 10 ms 8,5g / 5 ms, 4,2g / 10 ms
Schockfestigkeit bei Sinusstoß	
• bei AC • bei DC	13,4g / 5 ms, 6,5g / 10 ms 13,4g / 5 ms, 6,5g / 10 ms
mechanische Lebensdauer (Schaltspiele)	
• des Schützes typisch • des Schützes mit aufgesetztem elektronikgerechtem Hilfsschalterblock typisch • des Schützes mit aufgesetztem Hilfsschalterblock typisch	10 000 000 5 000 000 10 000 000
Referenzkennzeichen gemäß IEC 81346-2:2009	Q

Umgebungsbedingungen

Aufstellungshöhe bei Höhe über NN	
• maximal	2 000 m
Umgebungstemperatur	
• während Betrieb • während Lagerung	-25 ... +60 °C -55 ... +80 °C

Hauptstromkreis

Polzahl für Hauptstromkreis	3
Anzahl der Schließer für Hauptkontakte	3
Betriebsspannung	
• bei AC-3 Bemessungswert maximal	1 000 V
Betriebsstrom	
• bei AC-1 bei 400 V — bei Umgebungstemperatur 40 °C Bemessungswert • bei AC-1 — bis 690 V bei Umgebungstemperatur 40 °C Bemessungswert — bis 690 V bei Umgebungstemperatur 60 °C Bemessungswert — bis 1000 V bei Umgebungstemperatur 40 °C Bemessungswert — bis 1000 V bei Umgebungstemperatur 60 °C Bemessungswert • bei AC-3 — bei 400 V Bemessungswert	215 A 215 A 185 A 100 A 100 A 185 A

— bei 500 V Bemessungswert	185 A
— bei 690 V Bemessungswert	170 A
— bei 1000 V Bemessungswert	65 A
• bei AC-4 bei 400 V Bemessungswert	160 A
• bei AC-5a bis 690 V Bemessungswert	189 A
• bei AC-5b bis 400 V Bemessungswert	153 A
• bei AC-6a	
— bis 230 V bei Stromscheitelwert n=20 Bemessungswert	157 A
— bis 400 V bei Stromscheitelwert n=20 Bemessungswert	157 A
— bis 500 V bei Stromscheitelwert n=20 Bemessungswert	157 A
— bis 690 V bei Stromscheitelwert n=20 Bemessungswert	157 A
— bis 1000 V bei Stromscheitelwert n=20 Bemessungswert	65 A
• bei AC-6a	
— bis 230 V bei Stromscheitelwert n=30 Bemessungswert	105 A
— bis 400 V bei Stromscheitelwert n=30 Bemessungswert	105 A
— bis 500 V bei Stromscheitelwert n=30 Bemessungswert	105 A
— bis 690 V bei Stromscheitelwert n=30 Bemessungswert	105 A
— bis 1000 V bei Stromscheitelwert n=30 Bemessungswert	65 A
Mindestquerschnitt im Hauptstromkreis	
• bei maximalem AC-1 Bemessungswert	95 mm ²
Betriebsstrom für ca. 200000 Schaltspiele bei AC-4	
• bei 400 V Bemessungswert	81 A
• bei 690 V Bemessungswert	65 A
Betriebsstrom	
• bei 1 Strombahn bei DC-1	
— bei 24 V Bemessungswert	160 A
— bei 110 V Bemessungswert	18 A
— bei 220 V Bemessungswert	3,4 A
— bei 440 V Bemessungswert	0,8 A
— bei 600 V Bemessungswert	0,5 A
• bei 2 Strombahnen in Reihe bei DC-1	
— bei 24 V Bemessungswert	160 A
— bei 110 V Bemessungswert	160 A

— bei 220 V Bemessungswert	20 A
— bei 440 V Bemessungswert	3,2 A
— bei 600 V Bemessungswert	1,6 A
• bei 3 Strombahnen in Reihe bei DC-1	
— bei 24 V Bemessungswert	160 A
— bei 110 V Bemessungswert	160 A
— bei 220 V Bemessungswert	160 A
— bei 440 V Bemessungswert	11,5 A
— bei 600 V Bemessungswert	4 A
Betriebsstrom	
• bei 1 Strombahn bei DC-3 bei DC-5	
— bei 24 V Bemessungswert	160 A
— bei 110 V Bemessungswert	2,5 A
— bei 220 V Bemessungswert	0,6 A
— bei 440 V Bemessungswert	0,17 A
— bei 600 V Bemessungswert	0,12 A
• bei 2 Strombahnen in Reihe bei DC-3 bei DC-5	
— bei 24 V Bemessungswert	160 A
— bei 110 V Bemessungswert	160 A
— bei 220 V Bemessungswert	2,5 A
— bei 440 V Bemessungswert	0,65 A
— bei 600 V Bemessungswert	0,37 A
• bei 3 Strombahnen in Reihe bei DC-3 bei DC-5	
— bei 24 V Bemessungswert	160 A
— bei 110 V Bemessungswert	160 A
— bei 220 V Bemessungswert	160 A
— bei 440 V Bemessungswert	1,4 A
— bei 600 V Bemessungswert	0,75 A
Betriebsleistung	
• bei AC-3	
— bei 230 V Bemessungswert	55 kW
— bei 400 V Bemessungswert	90 kW
— bei 500 V Bemessungswert	132 kW
— bei 690 V Bemessungswert	160 kW
— bei 1000 V Bemessungswert	90 kW
Betriebsleistung für ca. 200000 Schaltspiele bei AC-4	
• bei 400 V Bemessungswert	45 kW
• bei 690 V Bemessungswert	65 kW
Betriebsscheinleistung bei AC-6a	
• bis 230 V bei Stromscheitelwert n=20 Bemessungswert	60 000 kV·A

• bis 400 V bei Stromscheitelwert n=20 Bemessungswert	100 000 V·A
• bis 500 V bei Stromscheitelwert n=20 Bemessungswert	130 000 V·A
• bis 690 V bei Stromscheitelwert n=20 Bemessungswert	180 000 V·A
• bis 1000 V bei Stromscheitelwert n=20 Bemessungswert	110 000 V·A
Betriebsscheinleistung bei AC-6a	
• bis 230 V bei Stromscheitelwert n=30 Bemessungswert	40 000 V·A
• bis 400 V bei Stromscheitelwert n=30 Bemessungswert	70 000 V·A
• bis 500 V bei Stromscheitelwert n=30 Bemessungswert	90 000 V·A
• bis 690 V bei Stromscheitelwert n=30 Bemessungswert	120 000 V·A
• bis 1000 V bei Stromscheitelwert n=30 Bemessungswert	110 000 V·A
Kurzzeitstromfestigkeit bei kaltem Betriebszustand bis 40 °C	
• befristet auf 1 s stromlos schaltend maximal	2 900 A; Mindestquerschnitt entsprechend AC-1 Bemessungswert verwenden
• befristet auf 5 s stromlos schaltend maximal	2 084 A; Mindestquerschnitt entsprechend AC-1 Bemessungswert verwenden
• befristet auf 10 s stromlos schaltend maximal	1 480 A; Mindestquerschnitt entsprechend AC-1 Bemessungswert verwenden
• befristet auf 30 s stromlos schaltend maximal	968 A; Mindestquerschnitt entsprechend AC-1 Bemessungswert verwenden
• befristet auf 60 s stromlos schaltend maximal	801 A; Mindestquerschnitt entsprechend AC-1 Bemessungswert verwenden
Leerschalthäufigkeit	
• bei AC	2 000 1/h
• bei DC	2 000 1/h
Schalthäufigkeit	
• bei AC-1 maximal	800 1/h
• bei AC-2 maximal	300 1/h
• bei AC-3 maximal	750 1/h
• bei AC-4 maximal	130 1/h
Steuerstromkreis/ Ansteuerung	
Spannungsart der Steuerpeisespannung	AC/DC
Steuerpeisespannung bei AC	
• bei 50 Hz Bemessungswert	500 ... 550 V
• bei 60 Hz Bemessungswert	500 ... 550 V

Steuerspeisespannung bei DC	
• Bemessungswert	500 ... 550 V
Arbeitsbereichsfaktor Steuerspeisespannung	
Bemessungswert der Magnetspule bei DC	
• Anfangswert	0,8
• Endwert	1,1
Arbeitsbereichsfaktor Steuerspeisespannung	
Bemessungswert der Magnetspule bei AC	
• bei 50 Hz	0,8 ... 1,1
• bei 60 Hz	0,8 ... 1,1
Ausführung des Überspannungsbegrenzers	mit Varistor
Anzugsscheinleistung der Magnetspule bei AC	
• bei 50 Hz	300 V·A
Leistungsfaktor induktiv bei Anzugsleistung der Spule	
• bei 50 Hz	0,9
Haltescheinleistung der Magnetspule bei AC	
• bei 50 Hz	5,8 V·A
Leistungsfaktor induktiv bei Halteleistung der Spule	
• bei 50 Hz	0,8
Anzugsleistung der Magnetspule bei DC	360 W
Halteleistung der Magnetspule bei DC	5,2 W
Schließverzögerung	
• bei AC	20 ... 95 ms
• bei DC	20 ... 95 ms
Öffnungsverzögerung	
• bei AC	40 ... 60 ms
• bei DC	40 ... 60 ms
Lichtbogendauer	10 ... 15 ms
Ausführung der Ansteuerung des Schaltantriebs	Standard A1 - A2

Hilfsstromkreis

Anzahl der Öffner für Hilfskontakte	
• unverzögert schaltend	2
Anzahl der Schließer für Hilfskontakte	
• unverzögert schaltend	2
Betriebsstrom bei AC-12 maximal	10 A
Betriebsstrom bei AC-15	
• bei 230 V Bemessungswert	6 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	180 A
• bei 600 V Bemessungswert	192 A
abgegebene mechanische Leistung [hp]	
• für 1-phasigen Drehstrommotor — bei 230 V Bemessungswert	30 hp
• für 3-phasigen Drehstrommotor — bei 200/208 V Bemessungswert	60 hp
— bei 220/230 V Bemessungswert	75 hp
— bei 460/480 V Bemessungswert	150 hp
— bei 575/600 V Bemessungswert	200 hp
Kontaktbelastbarkeit der Hilfskontakte gemäß UL	A600 / Q600

Kurzschluss-Schutz

Ausführung des Sicherungseinsatzes	
• für Kurzschlussschutz des Hauptstromkreises — bei Zuordnungsart 1 erforderlich — bei Zuordnungsart 2 erforderlich	gG: 355 A (690 V, 100 kA) gG: 315 A (690 V, 100 kA), aM: 200 A (690 V, 100 kA), BS88: 315 A (415 V, 50 kA)
• für Kurzschlussschutz des Hilfsschalters erforderlich	gG: 10 A (500 V, 1 kA)

Einbau/ Befestigung/ Abmessungen

Einbaulage	bei senkrechter Montageebene +/-90° drehbar, bei senkrechter Montageebene +/- 22,5° nach vorne und hinten kippbar
Befestigungsart	Schraubbefestigung
• Reiheneinbau	Ja

Höhe	172 mm
Breite	120 mm
Tiefe	170 mm
einzuhaltender Abstand	
• bei Reihenmontage — vorwärts 20 mm — aufwärts 10 mm — abwärts 10 mm — seitwärts 0 mm • zu geerdeten Teilen — vorwärts 20 mm — aufwärts 10 mm — seitwärts 10 mm — abwärts 10 mm • zu spannungsführenden Teilen — vorwärts 20 mm — aufwärts 10 mm — abwärts 10 mm — seitwärts 10 mm	

Anschlüsse/ Klemmen	
Breite der Anschlussschiene	17 mm
Dicke der Anschlussschiene	3 mm
Durchmesser der Bohrung	9 mm
Anzahl der Bohrungen	1
Ausführung des elektrischen Anschlusses	
• für Hauptstromkreis • für Hilfs- und Steuerstromkreis • am Schütz für Hilfskontakte • der Magnetspule	Anschlussschiene Federzuganschluss Federzuganschluss Federzuganschluss
Art der anschließbaren Leiterquerschnitte	
• bei AWG-Leitungen für Hauptkontakte	4 ... 250 kcmil
anschließbarer Leiterquerschnitt für Hauptkontakte	
• mehrdrähtig	25 ... 120 mm ²
anschließbarer Leiterquerschnitt für Hilfskontakte	
• eindrätig oder mehrdrätig • feindrätig mit Aderendbearbeitung • feindrätig ohne Aderendbearbeitung	0,25 ... 2,5 mm ² 0,25 ... 1,5 mm ² 0,25 ... 2,5 mm ²
Art der anschließbaren Leiterquerschnitte	
• für Hilfskontakte — eindrätig — eindrätig oder mehrdrätig	2x (0,25 ... 2,5 mm ²) 2x (0,25 ... 2,5 mm ²)

— feindrätig mit Aderendbearbeitung	2x (0,25 ... 1,5 mm ²)
— feindrätig ohne Aderendbearbeitung	2x (0,25 ... 2,5 mm ²)
• bei AWG-Leitungen für Hilfskontakte	2x (24 ... 14)
AWG-Nummer als kodierter anschließbarer Leiterquerschnitt	
• für Hilfskontakte	24 ... 14

Sicherheitsrelevante Kenngrößen

B10-Wert	
• bei hoher Anforderungsrate gemäß SN 31920	1 000 000
Produktfunktion	
• Spiegelkontakt gemäß IEC 60947-4-1	Ja
• Zwangsführung gemäß IEC 60947-5-1	Nein
Berührungsschutz gegen elektrischen Schlag	fingersicher bei senkrechter Berührung von vorn nach IEC 60529
Eignung zur Verwendung sicherheitsgerichteten Ausschalten	Ja

Approbationen/ Zertifikate

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



[KC](#)



Konformitätserklärung	Prüfbescheinigungen	Marine / Schiffbau
 EG-Konf.	Sonstige spezielle Prüfbescheinigungen Typprüfbescheinigung/Werkszeugnis	 ABS



Marine / Schiffbau	Sonstige	Railway
 DNV GL	Sonstige Bestätigungen	spezielle Prüfbescheinigungen

Weitere Informationen

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

<https://www.siemens.de/ic10>

Industry Mall (Online-Bestellsystem)

<https://mall.industry.siemens.com/mall/de/de/Catalog/product?mlfb=3RT1056-2AS36>

CAX-Online-Generator

<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=de&mlfb=3RT1056-2AS36>

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

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3RT1056-2AS36>

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

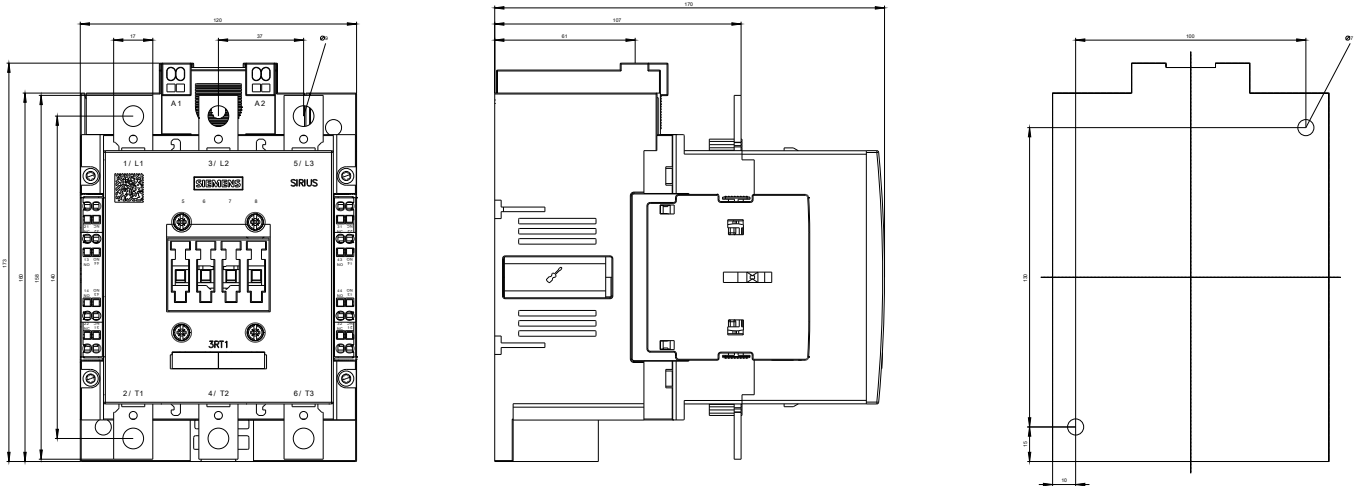
http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RT1056-2AS36&lang=de

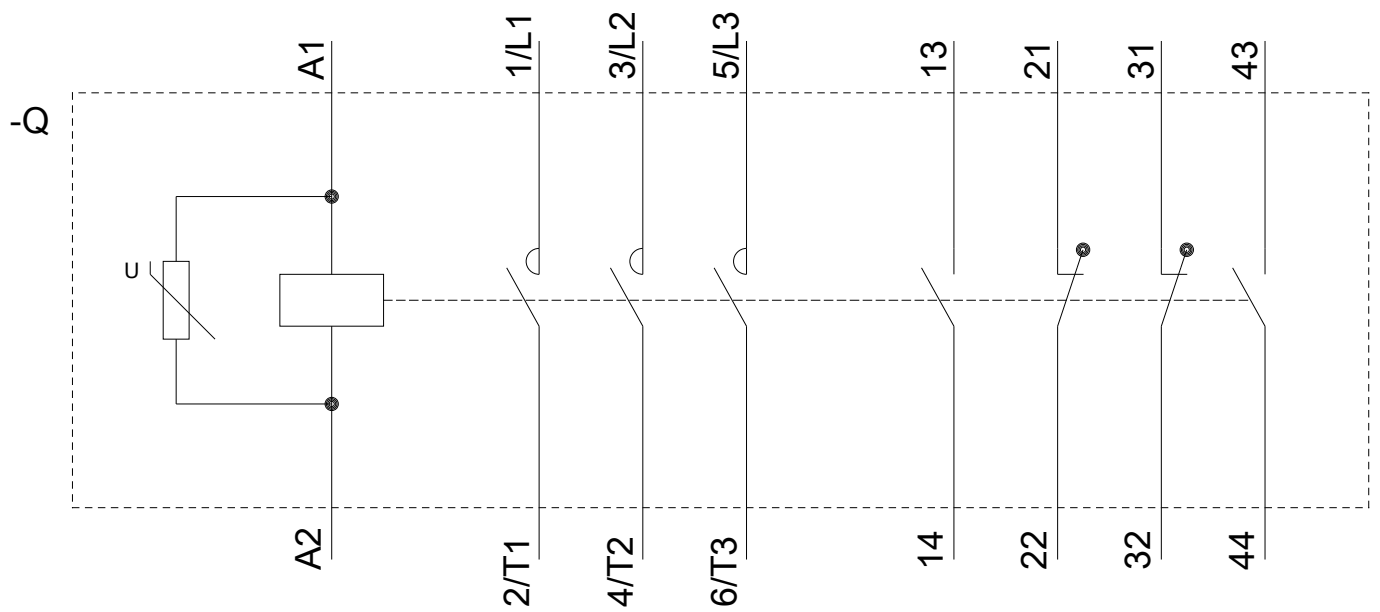
Kennlinien: Auslöseverhalten, I^2t , Durchlassstrom

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3RT1056-2AS36/char>

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

<http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.aspx?view=Search&mlfb=3RT1056-2AS36&objecttype=14&gridview=view1>





letzte Änderung:

19.11.2020