



Leistungsschütz, AC-3 16 A, 7,5 kW / 400 V 1 S, AC 230 V, 50/60 Hz 3-polig, Baugröße S00 Schraubanschluss

Produkt-Markenname	SIRIUS
Produkt-Bezeichnung	Leistungsschütz
Produkttyp-Bezeichnung	3RT2
Allgemeine technische Daten	
Baugröße des Schützes	S00
Produkterweiterung	
• Funktionsmodul für Kommunikation	Nein
• Hilfsschalter	Ja
Verlustleistung [W] bei Bemessungswert Strom bei AC bei warmem Betriebszustand	6,6 W
• je Pol	2,2 W
Verlustleistung [W] bei Bemessungswert Strom ohne Laststromanteil typisch	5,7 W
Stoßspannungsfestigkeit	
• des Hauptstromkreises Bemessungswert	6 kV
• des Hilfsstromkreises Bemessungswert	6 kV
maximal zulässige Spannung für sichere Trennung zwischen Spule und Hauptkontakten gemäß EN 60947-1	400 V
Schockfestigkeit bei Rechteckstoß	
• bei AC	7,3g / 5 ms, 4,7g / 10 ms
Schockfestigkeit bei Sinusstoß	
• bei AC	11,4g / 5 ms, 7,3g / 10 ms
mechanische Lebensdauer (Schaltspiele)	
• des Schützes typisch	30 000 000
• des Schützes mit aufgesetztem elektronikgerechtem Hilfsschalterblock typisch	5 000 000
• des Schützes mit aufgesetztem Hilfsschalterblock typisch	10 000 000
Referenzkennzeichen gemäß IEC 81346-2:2009	Q
Umgebungsbedingungen	
Aufstellungshöhe bei Höhe über NN maximal	2 000 m
• Umgebungstemperatur während Betrieb	-25 ... +60 °C
• Umgebungstemperatur 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	22 A
• bei AC-1	
— bis 690 V bei Umgebungstemperatur 40 °C Bemessungswert	22 A
— bis 690 V bei Umgebungstemperatur 60 °C Bemessungswert	20 A
• bei AC-3	
— bei 400 V Bemessungswert	16 A
— bei 500 V Bemessungswert	12,4 A
— bei 690 V Bemessungswert	8,9 A
• bei AC-4 bei 400 V Bemessungswert	11,5 A
• bei AC-5a bis 690 V Bemessungswert	19,4 A
• bei AC-5b bis 400 V Bemessungswert	13,2 A
• bei AC-6a	
— bis 230 V bei Stromscheitelwert n=20 Bemessungswert	9,6 A
— bis 400 V bei Stromscheitelwert n=20 Bemessungswert	9,6 A
— bis 500 V bei Stromscheitelwert n=20 Bemessungswert	9,6 A
— bis 690 V bei Stromscheitelwert n=20 Bemessungswert	8,9 A
• bei AC-6a	
— bis 230 V bei Stromscheitelwert n=30 Bemessungswert	6,6 A
— bis 400 V bei Stromscheitelwert n=30 Bemessungswert	6,4 A
— bis 500 V bei Stromscheitelwert n=30 Bemessungswert	6,4 A
— bis 690 V bei Stromscheitelwert n=30 Bemessungswert	6,4 A
Mindestquerschnitt im Hauptstromkreis bei maximalem AC-1 Bemessungswert	4 mm ²
Betriebsstrom für ca. 200000 Schaltspiele bei AC-4	
• bei 400 V Bemessungswert	5,5 A
• bei 690 V Bemessungswert	4,4 A
Betriebsstrom	
• bei 1 Strombahn bei DC-1	
— bei 24 V Bemessungswert	20 A
— bei 110 V Bemessungswert	2,1 A
— bei 220 V Bemessungswert	0,8 A
— bei 440 V Bemessungswert	0,6 A
— bei 600 V Bemessungswert	0,6 A
• bei 2 Strombahnen in Reihe bei DC-1	
— bei 24 V Bemessungswert	20 A
— bei 110 V Bemessungswert	12 A
— bei 220 V Bemessungswert	1,6 A
— bei 440 V Bemessungswert	0,8 A
— bei 600 V Bemessungswert	0,7 A
• bei 3 Strombahnen in Reihe bei DC-1	
— bei 24 V Bemessungswert	20 A
— bei 110 V Bemessungswert	20 A
— bei 220 V Bemessungswert	20 A
— bei 440 V Bemessungswert	1,3 A
— bei 600 V Bemessungswert	1 A
Betriebsstrom	
• bei 1 Strombahn bei DC-3 bei DC-5	
— bei 24 V Bemessungswert	20 A
— bei 110 V Bemessungswert	0,1 A

• bei 2 Strombahnen in Reihe bei DC-3 bei DC-5 — bei 24 V Bemessungswert — bei 110 V Bemessungswert • bei 3 Strombahnen in Reihe bei DC-3 bei DC-5 — bei 24 V Bemessungswert — bei 110 V Bemessungswert — bei 220 V Bemessungswert — bei 440 V Bemessungswert — bei 600 V Bemessungswert	20 A 0,35 A 20 A 20 A 1,5 A 0,2 A 0,2 A
Betriebsleistung • bei AC-3 — bei 230 V Bemessungswert — bei 400 V Bemessungswert — bei 500 V Bemessungswert — bei 690 V Bemessungswert	4 kW 7,5 kW 7,5 kW 7,5 kW
Betriebsleistung für ca. 200000 Schaltspiele bei AC-4 • bei 400 V Bemessungswert • bei 690 V Bemessungswert	2,5 kW 3,5 kW
Betriebsscheinleistung bei AC-6a • bis 230 V bei Stromscheitelwert n=20 Bemessungswert • bis 400 V bei Stromscheitelwert n=20 Bemessungswert • bis 500 V bei Stromscheitelwert n=20 Bemessungswert • bis 690 V bei Stromscheitelwert n=20 Bemessungswert	3,8 kV·A 6,6 kV·A 8,3 kV·A 10,6 kV·A
Betriebsscheinleistung bei AC-6a • bis 230 V bei Stromscheitelwert n=30 Bemessungswert • bis 400 V bei Stromscheitelwert n=30 Bemessungswert • bis 500 V bei Stromscheitelwert n=30 Bemessungswert • bis 690 V bei Stromscheitelwert n=30 Bemessungswert	2,5 kV·A 4,4 kV·A 5,5 kV·A 7,6 kV·A
Kurzzeitstromfestigkeit bei kaltem Betriebszustand bis 40 °C • befristet auf 1 s stromlos schaltend maximal • befristet auf 5 s stromlos schaltend maximal • befristet auf 10 s stromlos schaltend maximal • befristet auf 30 s stromlos schaltend maximal • befristet auf 60 s stromlos schaltend maximal	300 A; Mindestquerschnitt entsprechend AC-1 Bemessungswert verwenden 169 A; Mindestquerschnitt entsprechend AC-1 Bemessungswert verwenden 128 A; Mindestquerschnitt entsprechend AC-1 Bemessungswert verwenden 92 A; Mindestquerschnitt entsprechend AC-1 Bemessungswert verwenden 74 A; Mindestquerschnitt entsprechend AC-1 Bemessungswert verwenden
Leerschalthäufigkeit • bei AC	10 000 1/h
Schalthäufigkeit • bei AC-1 maximal • bei AC-2 maximal • bei AC-3 maximal • bei AC-4 maximal	1 000 1/h 750 1/h 750 1/h 250 1/h
Steuerstromkreis/ Ansteuerung	
Spannungsart der Steuerspeisespannung	AC
Steuerspeisespannung bei AC • bei 50 Hz Bemessungswert • bei 60 Hz Bemessungswert	230 V 230 V
Arbeitsbereichsfaktor Steuerspeisespannung Bemessungswert der Magnetspule bei AC	

• bei 50 Hz • bei 60 Hz	0,8 ... 1,1 0,85 ... 1,1
Anzugsscheinleistung der Magnetspule bei AC	
• bei 50 Hz • bei 60 Hz	37 V·A 33 V·A
Leistungsfaktor induktiv bei Anzugsleistung der Spule	
• bei 50 Hz • bei 60 Hz	0,8 0,75
Haltescheinleistung der Magnetspule bei AC	
• bei 50 Hz • bei 60 Hz	5,7 V·A 4,4 V·A
Leistungsfaktor induktiv bei Halteleistung der Spule	
• bei 50 Hz • bei 60 Hz	0,25 0,25
Schließverzögerung	
• bei AC	8 ... 33 ms
Öffnungsverzögerung	
• bei AC	4 ... 15 ms
Lichtbogendauer	10 ... 15 ms
Ausführung der Ansteuerung des Schaltantriebs	Standard A1 - A2
Hilfsstromkreis	
Anzahl der Schließer für Hilfskontakte unverzögert schaltend	1
Betriebsstrom bei AC-12 maximal	10 A
Betriebsstrom bei AC-15	
• bei 230 V Bemessungswert • bei 400 V Bemessungswert • bei 500 V Bemessungswert • bei 690 V Bemessungswert	10 A 3 A 2 A 1 A
Betriebsstrom bei DC-12	
• bei 24 V Bemessungswert • bei 48 V Bemessungswert • bei 60 V Bemessungswert • bei 110 V Bemessungswert • bei 125 V Bemessungswert • bei 220 V Bemessungswert • bei 600 V Bemessungswert	10 A 6 A 6 A 3 A 2 A 1 A 0,15 A
Betriebsstrom bei DC-13	
• bei 24 V Bemessungswert • bei 48 V Bemessungswert • bei 60 V Bemessungswert • bei 110 V Bemessungswert • bei 125 V Bemessungswert • bei 220 V Bemessungswert • bei 600 V Bemessungswert	10 A 2 A 2 A 1 A 0,9 A 0,3 A 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 • bei 600 V Bemessungswert	14 A 11 A
abgegebene mechanische Leistung [hp]	
• für 1-phasigen Drehstrommotor — bei 110/120 V Bemessungswert — bei 230 V Bemessungswert • für 3-phasigen Drehstrommotor — bei 200/208 V Bemessungswert — bei 220/230 V Bemessungswert — bei 460/480 V Bemessungswert	1 hp 2 hp 3 hp 5 hp 10 hp

— bei 575/600 V Bemessungswert	10 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 - für Kurzschlussschutz des Hilfsschalters erforderlich	gG: 50A (690V,100kA), aM: 25A (690V,100kA), BS88: 50A (415V,80kA) gG: 25A (690V,100kA), aM: 20A (690V, 100kA), BS88: 25A (415V, 80kA) 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	58 mm
Breite	45 mm
Tiefe	73 mm
einzuhaltender Abstand	
- bei Reihenmontage - vorwärts - aufwärts - abwärts - seitwärts - zu geerdeten Teilen - vorwärts - aufwärts - seitwärts - abwärts - zu spannungsführenden Teilen - vorwärts - aufwärts - abwärts - seitwärts	10 mm 10 mm 10 mm 0 mm 10 mm 10 mm 6 mm 10 mm 10 mm 10 mm 10 mm 6 mm
Anschlüsse/ Klemmen	
Ausführung des elektrischen Anschlusses	
- für Hauptstromkreis - für Hilfs- und Steuerstromkreis - am Schütz für Hilfskontakte - der Magnetspule	Schraubanschluss Schraubanschluss Schraubanschluss Schraubanschluss
Art der anschließbaren Leiterquerschnitte	
- für Hauptkontakte - eindrätig - eindrätig oder mehrdrätig - feindrätig mit Aderendbearbeitung - bei AWG-Leitungen für Hauptkontakte	2x (0,5 ... 1,5 mm²), 2x (0,75 ... 2,5 mm²), 2x 4 mm² 2x (0,5 ... 1,5 mm²), 2x (0,75 ... 2,5 mm²), 2x 4 mm² 2x (0,5 ... 1,5 mm²), 2x (0,75 ... 2,5 mm²) 2x (20 ... 16), 2x (18 ... 14), 2x 12
anschließbarer Leiterquerschnitt für Hauptkontakte	
- eindrätig - mehdrätig - feindrätig mit Aderendbearbeitung	0,5 ... 4 mm² 0,5 ... 4 mm² 0,5 ... 2,5 mm²
anschließbarer Leiterquerschnitt für Hilfskontakte	
- eindrätig oder mehrdrätig - feindrätig mit Aderendbearbeitung	0,5 ... 4 mm² 0,5 ... 2,5 mm²
Art der anschließbaren Leiterquerschnitte	
- für Hilfskontakte - eindrätig oder mehrdrätig - feindrätig mit Aderendbearbeitung - bei AWG-Leitungen für Hilfskontakte	2x (0,5 ... 1,5 mm²), 2x (0,75 ... 2,5 mm²), 2x 4 mm² 2x (0,5 ... 1,5 mm²), 2x (0,75 ... 2,5 mm²) 2x (20 ... 16), 2x (18 ... 14), 2x 12

- AWG-Nummer als kodierter anschließbarer Leiterquerschnitt für Hauptkontakte
- AWG-Nummer als kodierter anschließbarer Leiterquerschnitt für Hilfskontakte

20 ... 12

20 ... 12

Sicherheitsrelevante Kenngrößen

B10-Wert bei hoher Anforderungsrate gemäß SN 31920	1 000 000
Anteil gefährdender 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; mit 3RH29
T1-Wert für Proof-Test Intervall oder Gebrauchsdauer gemäß IEC 61508	20 y
Schutzart IP frontseitig gemäß IEC 60529	IP20
Berührungsschutz frontseitig gemäß IEC 60529	fingersicher bei senkrechter Berührung von vorne
Eignung zur Verwendung sicherheitsgerichteten Ausschalten	Ja

Approbationen/ Zertifikate

allgemeine Produktzulassung

EMV
(Elektromagnetisch
Verträglichkeit)



[KC](#)



EMV
(Elektromagnetisch
Verträglichkeit)

Konformitätserklärung

Prüfbescheinigungen

Marine / Schiffbau



[Sonstige](#)

[spezielle
Prüfbescheinigungen](#)

[Typprüfbescheinigung/Werk](#)



Marine / Schiffbau



Sonstige

[Bestätigungen](#)



[Bestätigungen](#)

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=3RT2018-1AP01>

CAX-Online-Generator

<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=de&mlfb=3RT2018-1AP01>

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

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3RT2018-1AP01>

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

http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RT2018-1AP01&lang=de

Kennlinien: Auslöseverhalten, I^2t , Durchlassstrom

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3RT2018-1AP01/char>

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

<http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.aspx?view=Search&mlfb=3RT2018-1AP01&objecttype=14&gridview=view1>





