



Leistungsschütz, AC-3 300 A, 160 kW / 400 V AC (50-60 Hz) / DC-Betätigung AC/DC 110-127 V Hilfskontakte 2 NO + 2 NC 3-polig, Baugröße S10 Schienenanschlüsse Antrieb: konventionell Schraubanschluss

Produkt-Markename	SIRIUS
Produkt-Bezeichnung	Leistungsschütz
Produkttyp-Bezeichnung	3RT1
Allgemeine technische Daten	
Baugröße des Schützes	S10
Produkterweiterung	Nein
<ul style="list-style-type: none"> Funktionsmodul für Kommunikation Hilfsschalter 	Ja
Verlustleistung [W] bei Bemessungswert Strom	
<ul style="list-style-type: none"> bei AC bei warmem Betriebszustand bei AC bei warmem Betriebszustand je Pol ohne Laststromanteil typisch 	66 W 22 W 7,4 W
Isolationsspannung	
<ul style="list-style-type: none"> des Hauptstromkreises bei Verschmutzungsgrad 3 Bemessungswert des Hilfsstromkreises bei Verschmutzungsgrad 3 Bemessungswert 	1 000 V 500 V
Stoßspannungsfestigkeit	
<ul style="list-style-type: none"> des Hauptstromkreises Bemessungswert des Hilfsstromkreises Bemessungswert 	8 kV 6 kV
maximal zulässige Spannung für sichere Trennung zwischen Spule und Hauptkontakten gemäß EN 60947-1	690 V
Schockfestigkeit bei Rechteckstoß	
<ul style="list-style-type: none"> bei AC bei DC 	8,5g / 5 ms, 4,2g / 10 ms 8,5g / 5 ms, 4,2g / 10 ms
Schockfestigkeit bei Sinusstoß	
<ul style="list-style-type: none"> bei AC bei DC 	13,4g / 5 ms, 6,5g / 10 ms 13,4g / 5 ms, 6,5g / 10 ms
mechanische Lebensdauer (Schaltspiele)	
<ul style="list-style-type: none"> 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
RoHS-Richtlinie (Datum)	05/01/2012
Umgebungsbedingungen	
Aufstellungshöhe bei Höhe über NN maximal	2 000 m
Umgebungstemperatur	
<ul style="list-style-type: none"> während Betrieb während Lagerung 	-25 ... +60 °C -55 ... +80 °C

relative Luftfeuchte minimal	10 %
relative Luftfeuchte bei 55 °C gemäß IEC 60068-2-30 maximal	95 %
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	330 A
• bei AC-1	
— bis 690 V bei Umgebungstemperatur 40 °C Bemessungswert	330 A
— bis 690 V bei Umgebungstemperatur 60 °C Bemessungswert	300 A
— bis 1000 V bei Umgebungstemperatur 40 °C Bemessungswert	150 A
— bis 1000 V bei Umgebungstemperatur 60 °C Bemessungswert	150 A
• bei AC-3	
— bei 400 V Bemessungswert	300 A
— bei 500 V Bemessungswert	300 A
— bei 690 V Bemessungswert	280 A
— bei 1000 V Bemessungswert	95 A
• bei AC-4 bei 400 V Bemessungswert	280 A
• bei AC-5a bis 690 V Bemessungswert	290 A
• bei AC-5b bis 400 V Bemessungswert	249 A
• bei AC-6a	
— bis 230 V bei Stromscheitelwert n=20 Bemessungswert	292 A
— bis 400 V bei Stromscheitelwert n=20 Bemessungswert	292 A
— bis 500 V bei Stromscheitelwert n=20 Bemessungswert	292 A
— bis 690 V bei Stromscheitelwert n=20 Bemessungswert	280 A
— bis 1000 V bei Stromscheitelwert n=20 Bemessungswert	95 A
• bei AC-6a	
— bis 230 V bei Stromscheitelwert n=30 Bemessungswert	195 A
— bis 400 V bei Stromscheitelwert n=30 Bemessungswert	195 A
— bis 500 V bei Stromscheitelwert n=30 Bemessungswert	195 A
— bis 690 V bei Stromscheitelwert n=30 Bemessungswert	195 A
— bis 1000 V bei Stromscheitelwert n=30 Bemessungswert	95 A
Mindestquerschnitt im Hauptstromkreis bei maximalem AC-1 Bemessungswert	185 mm ²
Betriebsstrom für ca. 200000 Schaltspiele bei AC-4	
• bei 400 V Bemessungswert	125 A
• bei 690 V Bemessungswert	115 A
Betriebsstrom	
• bei 1 Strombahn bei DC-1	
— bei 24 V Bemessungswert	300 A
— bei 110 V Bemessungswert	33 A
— bei 220 V Bemessungswert	3,8 A
— bei 440 V Bemessungswert	0,9 A
— bei 600 V Bemessungswert	0,6 A
• bei 2 Strombahnen in Reihe bei DC-1	
— bei 24 V Bemessungswert	300 A

— bei 110 V Bemessungswert	300 A
— bei 220 V Bemessungswert	300 A
— bei 440 V Bemessungswert	4 A
— bei 600 V Bemessungswert	2 A
● bei 3 Strombahnen in Reihe bei DC-1	
— bei 24 V Bemessungswert	300 A
— bei 110 V Bemessungswert	300 A
— bei 220 V Bemessungswert	300 A
— bei 440 V Bemessungswert	11 A
— bei 600 V Bemessungswert	5,2 A
● bei 1 Strombahn bei DC-3 bei DC-5	
— bei 24 V Bemessungswert	300 A
— bei 110 V Bemessungswert	3 A
— bei 220 V Bemessungswert	0,6 A
— bei 440 V Bemessungswert	0,18 A
— bei 600 V Bemessungswert	0,125 A
● bei 2 Strombahnen in Reihe bei DC-3 bei DC-5	
— bei 24 V Bemessungswert	300 A
— bei 110 V Bemessungswert	300 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	300 A
— bei 110 V Bemessungswert	300 A
— bei 220 V Bemessungswert	300 A
— bei 440 V Bemessungswert	1,4 A
— bei 600 V Bemessungswert	0,75 A
Betriebsleistung	
● bei AC-3	
— bei 230 V Bemessungswert	90 kW
— bei 400 V Bemessungswert	160 kW
— bei 500 V Bemessungswert	200 kW
— bei 690 V Bemessungswert	250 kW
— bei 1000 V Bemessungswert	132 kW
Betriebsleistung für ca. 200000 Schaltspiele bei AC-4	
● bei 400 V Bemessungswert	71 kW
● bei 690 V Bemessungswert	112 kW
Betriebsscheinleistung bei AC-6a	
● bis 230 V bei Stromscheidenwert n=20 Bemessungswert	110 000 kVA
● bis 400 V bei Stromscheidenwert n=20 Bemessungswert	200 000 VA
● bis 500 V bei Stromscheidenwert n=20 Bemessungswert	250 000 VA
● bis 690 V bei Stromscheidenwert n=20 Bemessungswert	330 000 VA
● bis 1000 V bei Stromscheidenwert n=20 Bemessungswert	160 000 VA
Betriebsscheinleistung bei AC-6a	
● bis 230 V bei Stromscheidenwert n=30 Bemessungswert	70 000 VA
● bis 400 V bei Stromscheidenwert n=30 Bemessungswert	130 000 VA
● bis 500 V bei Stromscheidenwert n=30 Bemessungswert	160 000 VA
● bis 690 V bei Stromscheidenwert n=30 Bemessungswert	230 000 VA
● bis 1000 V bei Stromscheidenwert n=30 Bemessungswert	160 000 VA
Kurzzeitstromfestigkeit bei kaltem Betriebszustand bis 40 °C	
● befristet auf 1 s stromlos schaltend maximal	5 524 A; Mindestquerschnitt entsprechend AC-1 Bemessungswert

<ul style="list-style-type: none"> • befristet auf 5 s stromlos schaltend maximal 	verwenden 4 579 A; Mindestquerschnitt entsprechend AC-1 Bemessungswert verwenden
<ul style="list-style-type: none"> • befristet auf 10 s stromlos schaltend maximal 	3 153 A; Mindestquerschnitt entsprechend AC-1 Bemessungswert verwenden
<ul style="list-style-type: none"> • befristet auf 30 s stromlos schaltend maximal 	1 883 A; Mindestquerschnitt entsprechend AC-1 Bemessungswert verwenden
<ul style="list-style-type: none"> • befristet auf 60 s stromlos schaltend maximal 	1 445 A; Mindestquerschnitt entsprechend AC-1 Bemessungswert verwenden
Leerschalthäufigkeit	
<ul style="list-style-type: none"> • bei AC 	2 000 1/h
<ul style="list-style-type: none"> • bei DC 	2 000 1/h
Schalhäufigkeit	
<ul style="list-style-type: none"> • bei AC-1 maximal 	750 1/h
<ul style="list-style-type: none"> • bei AC-2 maximal 	250 1/h
<ul style="list-style-type: none"> • bei AC-3 maximal 	500 1/h
<ul style="list-style-type: none"> • bei AC-4 maximal 	130 1/h
Steuerstromkreis/ Ansteuerung	
Spannungsart der Steuerspeisespannung	AC/DC
Steuerspeisespannung bei AC	
<ul style="list-style-type: none"> • bei 50 Hz Bemessungswert 	110 ... 127 V
<ul style="list-style-type: none"> • bei 60 Hz Bemessungswert 	110 ... 127 V
Steuerspeisespannung bei DC	
<ul style="list-style-type: none"> • Bemessungswert 	110 ... 127 V
Arbeitsbereichsfaktor Steuerspeisespannung Bemessungswert der Magnetspule bei DC	
<ul style="list-style-type: none"> • Anfangswert 	0,8
<ul style="list-style-type: none"> • Endwert 	1,1
Arbeitsbereichsfaktor Steuerspeisespannung Bemessungswert der Magnetspule bei AC	
<ul style="list-style-type: none"> • bei 50 Hz 	0,8 ... 1,1
<ul style="list-style-type: none"> • bei 60 Hz 	0,8 ... 1,1
Ausführung des Überspannungsbegrenzers	mit Varistor
Anzugsscheinleistung der Magnetspule bei AC	
<ul style="list-style-type: none"> • bei 50 Hz 	590 VA
<ul style="list-style-type: none"> • bei 60 Hz 	590 VA
Leistungsfaktor induktiv bei Anzugsleistung der Spule	
<ul style="list-style-type: none"> • bei 50 Hz 	0,9
<ul style="list-style-type: none"> • bei 60 Hz 	0,9
Haltescheinleistung der Magnetspule bei AC	
<ul style="list-style-type: none"> • bei 50 Hz 	6,7 VA
<ul style="list-style-type: none"> • bei 60 Hz 	6,7 VA
Leistungsfaktor induktiv bei Halteleistung der Spule	
<ul style="list-style-type: none"> • bei 50 Hz 	0,9
<ul style="list-style-type: none"> • bei 60 Hz 	0,9
Anzugsleistung der Magnetspule bei DC	650 W
Halteleistung der Magnetspule bei DC	7,4 W
Schließverzug	
<ul style="list-style-type: none"> • bei AC 	30 ... 95 ms
<ul style="list-style-type: none"> • bei DC 	30 ... 95 ms
Öffnungsverzug	
<ul style="list-style-type: none"> • bei AC 	40 ... 80 ms
<ul style="list-style-type: none"> • bei DC 	40 ... 80 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	

<ul style="list-style-type: none"> • bei 230 V Bemessungswert • bei 400 V Bemessungswert • bei 500 V Bemessungswert • bei 690 V Bemessungswert 	6 A 3 A 2 A 1 A
Betriebsstrom bei DC-12 <ul style="list-style-type: none"> • 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 <ul style="list-style-type: none"> • 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 <ul style="list-style-type: none"> • bei 480 V Bemessungswert • bei 600 V Bemessungswert 	302 A 289 A
abgegebene mechanische Leistung [hp] <ul style="list-style-type: none"> • für 3-phasigen Drehstrommotor <ul style="list-style-type: none"> — bei 200/208 V Bemessungswert — bei 220/230 V Bemessungswert — bei 460/480 V Bemessungswert — bei 575/600 V Bemessungswert 	100 hp 125 hp 250 hp 300 hp
Kontaktbelastbarkeit der Hilfskontakte gemäß UL	A600 / Q600
Kurzschluss-Schutz	
Ausführung des Sicherungseinsatzes <ul style="list-style-type: none"> • für Kurzschlussschutz des Hauptstromkreises <ul style="list-style-type: none"> — bei Zuordnungsart 1 erforderlich — bei Zuordnungsart 2 erforderlich • für Kurzschlussschutz des Hilfsschalters erforderlich 	gG: 500 A (690 V, 100 kA) gG: 400 A (690 V, 100 kA), aM: 315 A (690 V, 50 kA), BS88: 400 A (415 V, 50 kA) 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 <ul style="list-style-type: none"> • Reiheneinbau 	Schraubbefestigung Ja
Höhe	210 mm
Breite	145 mm
Tiefe	202 mm
einzuhaltender Abstand <ul style="list-style-type: none"> • bei Reihenmontage <ul style="list-style-type: none"> — vorwärts — aufwärts — abwärts — seitwärts • zu geerdeten Teilen <ul style="list-style-type: none"> — vorwärts — aufwärts — seitwärts — abwärts • zu spannungsführenden Teilen <ul style="list-style-type: none"> — vorwärts 	20 mm 10 mm 10 mm 0 mm 20 mm 10 mm 10 mm 10 mm 20 mm

— aufwärts	10 mm
— abwärts	10 mm
— seitwärts	10 mm

Anschlüsse/ Klemmen

Ausführung des elektrischen Anschlusses	
<ul style="list-style-type: none"> • für Hauptstromkreis • für Hilfs- und Steuerstromkreis • am Schütz für Hilfskontakte • der Magnetspule 	Anschlusschiene Schraubanschluss Schraubanschluss Schraubanschluss
Breite der Anschlusschiene	25 mm
Dicke der Anschlusschiene	6 mm
Durchmesser der Bohrung	11 mm
Anzahl der Bohrungen	1
Art der anschließbaren Leiterquerschnitte	
<ul style="list-style-type: none"> • bei AWG-Leitungen für Hauptkontakte 	2/0 ... 500 kcmil
anschließbarer Leiterquerschnitt für Hauptkontakte	
<ul style="list-style-type: none"> • mehrdrähtig 	70 ... 240 mm ²
anschließbarer Leiterquerschnitt für Hilfskontakte	
<ul style="list-style-type: none"> • eindrätig oder mehrdrätig • feindrätig mit Aderendbearbeitung 	0,5 ... 4 mm ² 0,5 ... 2,5 mm ²
Art der anschließbaren Leiterquerschnitte	
<ul style="list-style-type: none"> • für Hilfskontakte <ul style="list-style-type: none"> — eindrätig — eindrätig oder mehrdrätig — feindrätig mit Aderendbearbeitung • bei AWG-Leitungen für Hilfskontakte 	2x (0,5 ... 1,5 mm ²), 2x (0,75 ... 2,5 mm ²), max. 2x (0,75 ... 4 mm ²) 2x (0,5 ... 1,5 mm ²), 2x (0,75 ... 2,5 mm ²), max. 2x (0,75 ... 4 mm ²) 2x (0,5 ... 1,5 mm ²), 2x (0,75 ... 2,5 mm ²) 2x (20 ... 16), 2x (18 ... 14), 1x 12
AWG-Nummer als kodierter anschließbarer Leiterquerschnitt	
<ul style="list-style-type: none"> • für Hilfskontakte 	18 ... 14

Sicherheitsrelevante Kenngrößen

Produktfunktion	
<ul style="list-style-type: none"> • Spiegelkontakt gemäß IEC 60947-4-1 • Zwangsführung gemäß IEC 60947-5-1 	Ja Nein
B10-Wert bei hoher Anforderungsrate gemäß SN 31920	1 000 000
Schutzart IP frontseitig gemäß IEC 60529	IP00; IP20 mit Rahmenklemme/Abdeckung
Berührungsschutz frontseitig gemäß IEC 60529	fingersicher bei senkrechter Berührung von vorne mit Rahmenklemme/Abdeckung
Eignung zur Verwendung	
<ul style="list-style-type: none"> • sicherheitsgerichtetes Ausschalten 	Ja

Approbationen/ Zertifikate

allgemeine Produktzulassung



[Bestätigungen](#)



[KC](#)



EMV (Elektromagnetische Verträglichkeit)	funktionale Sicherheit/Maschinensicherheit	Konformitätserklärung	Prüfbescheinigungen		
---	---	------------------------------	----------------------------	--	--



RCM

[Baumusterprüfbescheinigung](#)

[UK-Konformitätserklärung](#)



EG-Konf.

[Typprüfbescheinigung/Werkszeugnis](#)

[spezielle Prüfbescheinigungen](#)

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



letzte Änderung:

23.12.2021 