



Leistungsschütz, AC-3e/AC-3, 12 A, 5,5 kW / 400 V, 3-polig, AC 100 V, 50 Hz / 100-110 V, 60 Hz, Hilfskontakte: 1 S, Schraubanschluss, Baugröße: S00

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	1,5 W
• bei AC bei warmem Betriebszustand je Pol	0,5 W
• ohne Laststromanteil typisch	1,7 W
Art der Verlustleistungsberechnung polabhängig	quadratisch
Isolationsspannung	
• des Hauptstromkreises bei Verschmutzungsgrad 3 Bemessungswert	690 V
• des Hilfstromkreises bei Verschmutzungsgrad 3 Bemessungswert	690 V
Stoßspannungsfestigkeit	
• des Hauptstromkreises Bemessungswert	6 kV
• des Hilfstromkreises 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
RoHS-Richtlinie (Datum)	10/01/2009
Bruttogewicht pro ME	0,233 kg
Umgebungsbedingungen	
Aufstellungshöhe bei Höhe über NN maximal	2 000 m
Umgebungstemperatur	
• während Betrieb	-25 ... +60 °C
• während Lagerung	-55 ... +80 °C
relative Luftfeuchte minimal	10 %

relative Luftfeuchte bei 55 °C gemäß IEC 60068-2-30 maximal	95 %
Umwelt-Fußabdruck	
Umweltproduktdeklaration(EPD)	Ja
Treibhauspotential [CO2 eq] gesamt	39,6 kg
Treibhauspotential [CO2 eq] während Herstellung	1,18 kg
Treibhauspotential [CO2 eq] während Betrieb	38,5 kg
Treibhauspotential [CO2 eq] nach End of Life	-0,155 kg
Hauptstromkreis	
Polzahl für Hauptstromkreis	3
Anzahl der Schließer für Hauptkontakte	3
Betriebsspannung	
• bei AC-3 Bemessungswert maximal	690 V
• bei AC-3e 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	12 A
— bei 500 V Bemessungswert	9,2 A
— bei 690 V Bemessungswert	6,7 A
• bei AC-3e	
— bei 400 V Bemessungswert	12 A
— bei 500 V Bemessungswert	9,2 A
— bei 690 V Bemessungswert	6,7 A
• bei AC-4 bei 400 V Bemessungswert	8,5 A
• bei AC-5a bis 690 V Bemessungswert	19,4 A
• bei AC-5b bis 400 V Bemessungswert	9,9 A
• bei AC-6a	
— bis 230 V bei Stromscheitwert n=20 Bemessungswert	7,2 A
— bis 400 V bei Stromscheitwert n=20 Bemessungswert	7,2 A
— bis 500 V bei Stromscheitwert n=20 Bemessungswert	7,2 A
— bis 690 V bei Stromscheitwert n=20 Bemessungswert	6,7 A
• bei AC-6a	
— bis 230 V bei Stromscheitwert n=30 Bemessungswert	4,8 A
— bis 400 V bei Stromscheitwert n=30 Bemessungswert	4,8 A
— bis 500 V bei Stromscheitwert n=30 Bemessungswert	4,8 A
— bis 690 V bei Stromscheitwert n=30 Bemessungswert	4,8 A
Mindestquerschnitt im Hauptstromkreis bei maximalem AC-1 Bemessungswert	4 mm ²
Betriebsstrom für ca. 200000 Schaltspiele bei AC-4	
• bei 400 V Bemessungswert	4,1 A
• bei 690 V Bemessungswert	3,3 A
Betriebsstrom	
• bei 1 Strombahn bei DC-1	
— bei 24 V Bemessungswert	20 A
— bei 60 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 60 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 60 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
• bei 1 Strombahn bei DC-3 bei DC-5	— bei 24 V Bemessungswert	20 A
	— bei 60 V Bemessungswert	0,5 A
	— bei 110 V Bemessungswert	0,15 A
• bei 2 Strombahnen in Reihe bei DC-3 bei DC-5	— bei 24 V Bemessungswert	20 A
	— bei 60 V Bemessungswert	5 A
	— bei 110 V Bemessungswert	0,35 A
• bei 3 Strombahnen in Reihe bei DC-3 bei DC-5	— bei 24 V Bemessungswert	20 A
	— bei 60 V Bemessungswert	20 A
	— bei 110 V Bemessungswert	20 A
	— bei 220 V Bemessungswert	1,5 A
	— bei 440 V Bemessungswert	0,2 A
	— bei 600 V Bemessungswert	0,2 A
Betriebsleistung		
• bei AC-3		
	— bei 230 V Bemessungswert	3 kW
	— bei 400 V Bemessungswert	5,5 kW
	— bei 500 V Bemessungswert	5,5 kW
	— bei 690 V Bemessungswert	5,5 kW
• bei AC-3e		
	— bei 230 V Bemessungswert	3 kW
	— bei 400 V Bemessungswert	5,5 kW
	— bei 500 V Bemessungswert	5,5 kW
	— bei 690 V Bemessungswert	5,5 kW
Betriebsleistung für ca. 200000 Schaltspiele bei AC-4		
• bei 400 V Bemessungswert		2 kW
• bei 690 V Bemessungswert		2,5 kW
Betriebsscheinleistung bei AC-6a		
• bis 230 V bei Stromeinheitwert n=20 Bemessungswert		2,8 kVA
• bis 400 V bei Stromeinheitwert n=20 Bemessungswert		4,9 kVA
• bis 500 V bei Stromeinheitwert n=20 Bemessungswert		6,2 kVA
• bis 690 V bei Stromeinheitwert n=20 Bemessungswert		8 kVA
Betriebsscheinleistung bei AC-6a		
• bis 230 V bei Stromeinheitwert n=30 Bemessungswert		1,9 kVA
• bis 400 V bei Stromeinheitwert n=30 Bemessungswert		3,3 kVA
• bis 500 V bei Stromeinheitwert n=30 Bemessungswert		4,1 kVA
• bis 690 V bei Stromeinheitwert n=30 Bemessungswert		5,7 kVA
Kurzzeitstromfestigkeit bei kaltem Betriebszustand bis 40 °C		
• befristet auf 1 s stromlos schaltend maximal		200 A; Mindestquerschnitt entsprechend AC-1 Bemessungswert verwenden
• befristet auf 5 s stromlos schaltend maximal		123 A; Mindestquerschnitt entsprechend AC-1 Bemessungswert verwenden
• befristet auf 10 s stromlos schaltend maximal		96 A; Mindestquerschnitt entsprechend AC-1 Bemessungswert verwenden
• befristet auf 30 s stromlos schaltend maximal		74 A; Mindestquerschnitt entsprechend AC-1 Bemessungswert verwenden
• befristet auf 60 s stromlos schaltend maximal		61 A; Mindestquerschnitt entsprechend AC-1 Bemessungswert verwenden
Leerschalthäufigkeit		

• bei AC	10 000 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-3e maximal	750 1/h
• bei AC-4 maximal	250 1/h
Steuerstromkreis/ Ansteuerung	
Spannungsart der Steuerspeisespannung	AC
Steuerspeisespannung bei AC	
• bei 50 Hz Bemessungswert	100 V
• bei 60 Hz Bemessungswert	110 V
Arbeitsbereichsfaktor Steuerspeisespannung	
Bemessungswert der Magnetspule bei AC	
• bei 50 Hz	0,8 ... 1,1
• bei 60 Hz	0,85 ... 1,1
Anzugsscheinleistung der Magnetspule bei AC	
• bei 50 Hz	36 VA
• bei 60 Hz	43 VA
Leistungsfaktor induktiv bei Anzugsleistung der Spule	
• bei 50 Hz	0,8
• bei 60 Hz	0,8
Haltescheinleistung der Magnetspule bei AC	
• bei 50 Hz	5,9 VA
• bei 60 Hz	6,5 VA
Leistungsfaktor induktiv bei Halteleistung der Spule	
• bei 50 Hz	0,24
• bei 60 Hz	0,25
Schließverzug	
• bei AC	9 ... 35 ms
Öffnungsverzug	
• 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	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 • bei 600 V Bemessungswert	11 A 11 A
abgegebene mechanische Leistung [hp]	
• für 1-phasigen Drehstrommotor — bei 110/120 V Bemessungswert — bei 230 V Bemessungswert	0,5 hp 2 hp
• für 3-phasigen Drehstrommotor — bei 200/208 V Bemessungswert — bei 220/230 V Bemessungswert — bei 460/480 V Bemessungswert — bei 575/600 V Bemessungswert	3 hp 3 hp 7,5 hp 10 hp
Kontaktbelastbarkeit der Hilfskontakte gemäß UL	A600 / Q600
Kurzschluss-Schutz	
Ausführung des Leitungsschutzschalters für Kurzschlusschutz des Hilfsstromkreises bis 230 V	C-Charakteristik: 10 A; 0,4 kA
Ausführung des Sicherungseinsatzes	
• für Kurzschlusschutz des Hauptstromkreises — bei Zuordnungsart 1 erforderlich — bei Zuordnungsart 2 erforderlich	gG: 50 A (690 V, 100 kA), aM: 20 A (690 V, 100 kA), BS88: 35 A (415 V, 80 kA) gG: 20 A (690 V, 100 kA), aM: 16 A (690 V, 100 kA), BS88: 20 A (415 V, 80 kA) 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 Reiheneinbau	Ja
Befestigungsart	Schraub- und Schnappbefestigung auf Hutschiene 35 mm nach DIN EN 60715
Höhe	58 mm
Breite	45 mm
Tiefe	73 mm
einzuhaltender Abstand	
• bei Reihenmontage — vorwärts — aufwärts — abwärts — seitwärts	10 mm 10 mm 10 mm 0 mm
• zu geerdeten Teilen — vorwärts — aufwärts — seitwärts — abwärts	10 mm 10 mm 6 mm 10 mm
• zu spannungsführenden Teilen — vorwärts — aufwärts — abwärts — seitwärts	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 — eindrähtig — eindrähtig oder mehrdrähtig — feindrähtig mit Aderendbearbeitung	2x (0,5 ... 1,5 mm ²), 2x (0,75 ... 2,5 mm ²), 2x 4 mm ² 2x (0,5 ... 1,5 mm ²), 2x (0,75 ... 2,5 mm ²), 2x 4 mm ² 2x (0,5 ... 1,5 mm ²), 2x (0,75 ... 2,5 mm ²)
• bei AWG-Leitungen für Hauptkontakte	2x (20 ... 16), 2x (18 ... 14), 2x 12
anschließbarer Leiterquerschnitt für Hauptkontakte	
• eindrähtig • mehrdrähtig • feindrähtig mit Aderendbearbeitung	0,5 ... 4 mm ² 0,5 ... 4 mm ² 0,5 ... 2,5 mm ²
anschließbarer Leiterquerschnitt für Hilfskontakte	

• eindrähtig oder mehrdrähtig • feindrähtig mit Aderendbearbeitung	0,5 ... 4 mm ² 0,5 ... 2,5 mm ²
Art der anschließbaren Leiterquerschnitte	
• für Hilfskontakte — eindrähtig oder mehrdrähtig — feindrähtig mit Aderendbearbeitung • bei AWG-Leitungen für Hilfskontakte	2x (0,5 ... 1,5 mm ²), 2x (0,75 ... 2,5 mm ²), 2x 4 mm ² 2x (0,5 ... 1,5 mm ²), 2x (0,75 ... 2,5 mm ²) 2x (20 ... 16), 2x (18 ... 14), 2x 12
AWG-Nummer als kodierter anschließbarer Leiterquerschnitt	
• für Hauptkontakte • für Hilfskontakte	20 ... 12 20 ... 12
Sicherheitsrelevante Kenngrößen	
Produktfunktion	
• Spiegelkontakt gemäß IEC 60947-4-1 • Zwangsführung gemäß IEC 60947-5-1 • geeignet für Sicherheitsfunktion	Ja; mit 3RH29 Nein Ja
Eignung zur Verwendung sicherheitsgerichtetes Ausschalten	Ja
Gebrauchsdauer maximal	20 a
Prüfung verschleißbedingter Gebrauchsdauer notwendig	Ja
Anteil gefahrbringender Ausfälle	
• bei niedriger Anforderungsrate gemäß SN 31920 • bei hoher Anforderungsrate gemäß SN 31920	40 % 73 %
B10-Wert bei hoher Anforderungsrate gemäß SN 31920	1 000 000
Ausfallrate [FIT] bei niedriger Anforderungsrate gemäß SN 31920	100 FIT
ISO 13849	
Gerätetyp gemäß ISO 13849-1	3
Überdimensionierung gemäß ISO 13849-2 notwendig	Ja
IEC 61508	
Sicherheitsgerätetyp gemäß IEC 61508-2	Typ A
Elektrische Sicherheit	
Schutzart IP frontseitig gemäß IEC 60529	IP20
Berührungsschutz frontseitig gemäß IEC 60529	fingersicher bei senkrechter Berührung von vorne
Approbationen Zertifikate	
allgemeine Produktzulassung	



KC



EMV	Prüfbescheinigungen	Marine / Schiffbau
	spezielle Prüfbescheinigungen Typprüfbescheinigung / Werkszeugnis	

Marine / Schiffbau	Sonstige
	Sonstige Bestätigung

Sonstige	Railway	Umwelt
Bestätigung spezielle Prüfbescheinigungen		Umweltbestätigung

Weitere Informationen

Informationen zur Verpackung

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/view/109813875>

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

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

Industry Mall (Online-Bestellsystem)

<https://mall.industry.siemens.com/mall/de/de/Catalog/product?mlfb=3RT2017-1AG61>

CAx-Online-Generator

<http://support.automation.siemens.com/WW/CAxorder/default.aspx?lang=de&mlfb=3RT2017-1AG61>

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

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3RT2017-1AG61>

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

http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RT2017-1AG61&lang=de

Kennlinien: Auslöseverhalten, I^2t , Durchlassstrom

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3RT2017-1AG61/char>

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

<http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.aspx?view=Search&mlfb=3RT2017-1AG61&objecttype=14&gridview=view1>



