



Leistungsschütz, AC-3e/AC-3, 7 A, 3 kW / 400 V, 3-polig, DC 24 V, 0,7-1,25\* Us, mit integrierter Suppressordiode, Hilfskontakte: 1 Ö, Schraubanschluss, Baugröße: S00, geeignet für SPS-Ausgänge, nicht mit Hilfsschalter erweiterbar

Produkt-Markennamen	SIRIUS
Produkt-Bezeichnung	Koppelschütz
Produkttyp-Bezeichnung	3RT2
Allgemeine technische Daten	
Baugröße des Schützes	S00
Produkterweiterung	
• Funktionsmodul für Kommunikation	Nein
• Hilfsschalter	Nein
Verlustleistung [W] bei Bemessungswert Strom	
• bei AC bei warmem Betriebszustand	0,6 W
• bei AC bei warmem Betriebszustand je Pol	0,2 W
• ohne Laststromanteil typisch	2,8 W
Art der Verlustleistungsberechnung polabhängig	quadratisch
Isolationsspannung	
• des Hauptstromkreises bei Verschmutzungsgrad 3 Bemessungswert	690 V
• des Hilfsstromkreises bei Verschmutzungsgrad 3 Bemessungswert	690 V
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 DC	6,7g / 5 ms, 4,2g / 10 ms
Schockfestigkeit bei Sinusstoß	
• bei DC	10,5g / 5 ms, 6,6g / 10 ms
mechanische Lebensdauer (Schaltspiele)	
• des Schützes typisch	30 000 000
• des Schützes mit aufgesetztem elektronikgerechtem Hilfsschalterblock typisch	5 000 000
Referenzkennzeichen gemäß IEC 81346-2:2009	Q
RoHS-Richtlinie (Datum)	10/01/2009
SVHC Stoffname	Blei - 7439-92-1
Bruttogewicht pro ME	0,294 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 %

<b>relative Luftfeuchte bei 55 °C gemäß IEC 60068-2-30 maximal</b>	95 %
<b>Umwelt-Fußabdruck</b>	
Umweltproduktdeklaration (EPD)	Ja
Treibhauspotential [CO2 eq] gesamt	153 kg
Treibhauspotential [CO2 eq] während Herstellung	1,42 kg
Treibhauspotential [CO2 eq] während Betrieb	152 kg
Treibhauspotential [CO2 eq] nach End of Life	-0,305 kg
<b>Hauptstromkreis</b>	
<b>Polzahl für Hauptstromkreis</b>	3
<b>Anzahl der Schließer für Hauptkontakte</b>	3
<b>Betriebsspannung</b>	
• bei AC-3 Bemessungswert maximal	690 V
• bei AC-3e Bemessungswert maximal	690 V
<b>Betriebsstrom</b>	
• bei AC-1 bei 400 V bei Umgebungstemperatur 40 °C Bemessungswert	18 A
• bei AC-1	
— bis 690 V bei Umgebungstemperatur 40 °C Bemessungswert	18 A
— bis 690 V bei Umgebungstemperatur 60 °C Bemessungswert	16 A
• bei AC-3	
— bei 400 V Bemessungswert	7 A
— bei 500 V Bemessungswert	6 A
— bei 690 V Bemessungswert	4,9 A
• bei AC-3e	
— bei 400 V Bemessungswert	7 A
— bei 500 V Bemessungswert	6 A
— bei 690 V Bemessungswert	4,9 A
• bei AC-4 bei 400 V Bemessungswert	6,5 A
• bei AC-5a bis 690 V Bemessungswert	15,8 A
• bei AC-5b bis 400 V Bemessungswert	5,8 A
• bei AC-6a	
— bis 230 V bei Stromscheitelwert n=20 Bemessungswert	4 A
— bis 400 V bei Stromscheitelwert n=20 Bemessungswert	4 A
— bis 500 V bei Stromscheitelwert n=20 Bemessungswert	3,8 A
— bis 690 V bei Stromscheitelwert n=20 Bemessungswert	3,6 A
• bei AC-6a	
— bis 230 V bei Stromscheitelwert n=30 Bemessungswert	2,7 A
— bis 400 V bei Stromscheitelwert n=30 Bemessungswert	2,7 A
— bis 500 V bei Stromscheitelwert n=30 Bemessungswert	2,5 A
— bis 690 V bei Stromscheitelwert n=30 Bemessungswert	2,4 A
Mindestquerschnitt im Hauptstromkreis bei maximalem AC-1 Bemessungswert	2,5 mm²
<b>Betriebsstrom für ca. 200000 Schaltspiele bei AC-4</b>	
• bei 400 V Bemessungswert	2,6 A
• bei 690 V Bemessungswert	1,8 A
<b>Betriebsstrom</b>	
• <b>bei 1 Strombahn bei DC-1</b>	
— bei 24 V Bemessungswert	15 A
— bei 60 V Bemessungswert	15 A
— bei 110 V Bemessungswert	1,5 A
— bei 220 V Bemessungswert	0,6 A
— bei 440 V Bemessungswert	0,42 A
— bei 600 V Bemessungswert	0,42 A

<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>bei 2 Strombahnen in Reihe bei DC-1</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>— bei 24 V Bemessungswert</li> <li>— bei 60 V Bemessungswert</li> <li>— bei 110 V Bemessungswert</li> <li>— bei 220 V Bemessungswert</li> <li>— bei 440 V Bemessungswert</li> <li>— bei 600 V Bemessungswert</li> </ul> </li> <li>• <b>bei 3 Strombahnen in Reihe bei DC-1</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>— bei 24 V Bemessungswert</li> <li>— bei 60 V Bemessungswert</li> <li>— bei 110 V Bemessungswert</li> <li>— bei 220 V Bemessungswert</li> <li>— bei 440 V Bemessungswert</li> <li>— bei 600 V Bemessungswert</li> </ul> </li> <li>• <b>bei 1 Strombahn bei DC-3 bei DC-5</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>— bei 24 V Bemessungswert</li> <li>— bei 60 V Bemessungswert</li> </ul> </li> <li>• <b>bei 2 Strombahnen in Reihe bei DC-3 bei DC-5</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>— bei 24 V Bemessungswert</li> <li>— bei 60 V Bemessungswert</li> <li>— bei 110 V Bemessungswert</li> </ul> </li> <li>• <b>bei 3 Strombahnen in Reihe bei DC-3 bei DC-5</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>— bei 24 V Bemessungswert</li> <li>— bei 60 V Bemessungswert</li> <li>— bei 110 V Bemessungswert</li> <li>— bei 220 V Bemessungswert</li> <li>— bei 440 V Bemessungswert</li> <li>— bei 600 V Bemessungswert</li> </ul> </li> </ul>	15 A
	15 A
	8,4 A
	1,2 A
	0,6 A
	0,5 A
	15 A
	15 A
	15 A
	15 A
	0,9 A
	0,7 A
	15 A
	0,35 A
	15 A
	3,5 A
	0,25 A
	15 A
	15 A
	15 A
	1,2 A
	0,14 A
	0,14 A
<b>Betriebsleistung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• bei AC-3 <ul style="list-style-type: none"> <li>— bei 230 V Bemessungswert</li> <li>— bei 400 V Bemessungswert</li> <li>— bei 500 V Bemessungswert</li> <li>— bei 690 V Bemessungswert</li> </ul> </li> <li>• bei AC-3e <ul style="list-style-type: none"> <li>— bei 230 V Bemessungswert</li> <li>— bei 400 V Bemessungswert</li> <li>— bei 500 V Bemessungswert</li> <li>— bei 690 V Bemessungswert</li> </ul> </li> </ul>	1,5 kW
	3 kW
	3 kW
	4 kW
	1,5 kW
	3 kW
	3 kW
	4 kW
<b>Betriebsleistung für ca. 200000 Schaltspiele bei AC-4</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• bei 400 V Bemessungswert</li> <li>• bei 690 V Bemessungswert</li> </ul>	1,15 kW
	1,15 kW
<b>Betriebsscheinleistung bei AC-6a</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• bis 230 V bei Stromscheitelwert n=20 Bemessungswert</li> <li>• bis 400 V bei Stromscheitelwert n=20 Bemessungswert</li> <li>• bis 500 V bei Stromscheitelwert n=20 Bemessungswert</li> <li>• bis 690 V bei Stromscheitelwert n=20 Bemessungswert</li> </ul>	1,5 kVA
	2,7 kVA
	3,3 kVA
	4,3 kVA
<b>Betriebsscheinleistung bei AC-6a</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• bis 230 V bei Stromscheitelwert n=30 Bemessungswert</li> <li>• bis 400 V bei Stromscheitelwert n=30 Bemessungswert</li> <li>• bis 500 V bei Stromscheitelwert n=30 Bemessungswert</li> <li>• bis 690 V bei Stromscheitelwert n=30 Bemessungswert</li> </ul>	1 kVA
	1,8 kVA
	2,2 kVA
	2,9 kVA
<b>Kurzzeitstromfestigkeit bei kaltem Betriebszustand bis 40 °C</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• befristet auf 1 s stromlos schaltend maximal</li> <li>• befristet auf 5 s stromlos schaltend maximal</li> <li>• befristet auf 10 s stromlos schaltend maximal</li> <li>• befristet auf 30 s stromlos schaltend maximal</li> <li>• befristet auf 60 s stromlos schaltend maximal</li> </ul>	120 A; Mindestquerschnitt entsprechend AC-1 Bemessungswert verwenden
	86 A; Mindestquerschnitt entsprechend AC-1 Bemessungswert verwenden
	67 A; Mindestquerschnitt entsprechend AC-1 Bemessungswert verwenden
	52 A; Mindestquerschnitt entsprechend AC-1 Bemessungswert verwenden
	43 A; Mindestquerschnitt entsprechend AC-1 Bemessungswert verwenden
<b>Leerschalthäufigkeit</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• bei DC</li> </ul>	10 000 1/h

<b>Schalthäufigkeit</b>	
• 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
<b>Steuerstromkreis/ Ansteuerung</b>	
<b>Spannungsart der Steuerspeisespannung</b>	DC
<b>Steuerspeisespannung bei DC Bemessungswert</b>	24 V
<b>Arbeitsbereichsfaktor Steuerspeisespannung Bemessungswert der Magnetspule bei DC</b>	
• Anfangswert	0,7
• Endwert	1,25
<b>Ausführung des Überspannungsbegrenzers</b>	Suppressordiode
<b>Anzugsleistung der Magnetspule bei DC</b>	2,8 W
<b>Halteleistung der Magnetspule bei DC</b>	2,8 W
<b>Schließverzug</b>	
• bei DC	25 ... 130 ms
<b>Öffnungsverzug</b>	
• bei DC	7 ... 20 ms
<b>Lichtbogendauer</b>	10 ... 15 ms
<b>Ausführung der Ansteuerung des Schaltantriebs</b>	Standard A1 - A2
<b>Hilfsstromkreis</b>	
Anzahl der Öffner für Hilfskontakte unverzüglich schaltend	1
Betriebsstrom bei AC-12 maximal	10 A
<b>Betriebsstrom bei AC-15</b>	
• bei 230 V Bemessungswert	10 A
• bei 400 V Bemessungswert	3 A
• bei 500 V Bemessungswert	2 A
• bei 690 V Bemessungswert	1 A
<b>Betriebsstrom bei DC-12</b>	
• 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
<b>Betriebsstrom bei DC-13</b>	
• 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
<b>Kontaktzuverlässigkeit der Hilfskontakte</b>	Eine Fehlschaltung pro 100 Mio. (17 V, 1 mA)
<b>UL/CSA Bemessungsdaten</b>	
<b>Volllaststrom (FLA) für 3-phasigen Drehstrommotor</b>	
• bei 480 V Bemessungswert	4,8 A
• bei 600 V Bemessungswert	6,1 A
<b>abgegebene mechanische Leistung [hp]</b>	
• für 1-phasigen Drehstrommotor	
— bei 110/120 V Bemessungswert	0,25 hp
— bei 230 V Bemessungswert	0,75 hp
• für 3-phasigen Drehstrommotor	
— bei 200/208 V Bemessungswert	1,5 hp
— bei 220/230 V Bemessungswert	2 hp
— bei 460/480 V Bemessungswert	3 hp
— bei 575/600 V Bemessungswert	5 hp
<b>Kontaktbelastbarkeit der Hilfskontakte gemäß UL</b>	A600 / Q600

Kurzschluss-Schutz	
Ausführung des Leitungsschutzschalters für Kurzschlussschutz des Hilfsstromkreises bis 230 V	C-Charakteristik: 10 A; 0,4 kA
<b>Ausführung des Sicherungseinsatzes</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>für Kurzschlussschutz des Hauptstromkreises <ul style="list-style-type: none"> <li>bei Zuordnungsart 1 erforderlich</li> <li>bei Zuordnungsart 2 erforderlich</li> </ul> </li> <li>für Kurzschlussschutz des Hilfsschalters erforderlich</li> </ul>	gG: 35 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	
<b>Einbaulage</b>	bei senkrechter Montageebene +/-180° drehbar, bei senkrechter Montageebene +/- 22,5° nach vorne und hinten kippbar
Befestigungsart Reiheneinbau	Ja
<b>Befestigungsart</b>	Schraub- und Schnappbefestigung auf Hutschiene 35 mm nach DIN EN 60715
<b>Höhe</b>	58 mm
<b>Breite</b>	45 mm
<b>Tiefe</b>	73 mm
<b>einzuhaltender Abstand</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>bei Reihenmontage <ul style="list-style-type: none"> <li>vorwärts 10 mm</li> <li>aufwärts 10 mm</li> <li>abwärts 10 mm</li> <li>seitwärts 0 mm</li> </ul> </li> <li>zu geerdeten Teilen <ul style="list-style-type: none"> <li>vorwärts 10 mm</li> <li>aufwärts 10 mm</li> <li>seitwärts 6 mm</li> <li>abwärts 10 mm</li> </ul> </li> <li>zu spannungsführenden Teilen <ul style="list-style-type: none"> <li>vorwärts 10 mm</li> <li>aufwärts 10 mm</li> <li>abwärts 10 mm</li> <li>seitwärts 6 mm</li> </ul> </li> </ul>	
Anschlüsse/ Klemmen	
<b>Ausführung des elektrischen Anschlusses</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>für Hauptstromkreis</li> <li>für Hilfs- und Steuerstromkreis</li> <li>am Schütz für Hilfskontakte</li> <li>der Magnetspule</li> </ul>	Schraubanschluss Schraubanschluss Schraubanschluss Schraubanschluss
<b>Art der anschließbaren Leiterquerschnitte</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>für Hauptkontakte <ul style="list-style-type: none"> <li>eindrätig 2x (0,5 ... 1,5 mm²), 2x (0,75 ... 2,5 mm²), 2x 4 mm²</li> <li>eindrätig oder mehrdrätig 2x (0,5 ... 1,5 mm²), 2x (0,75 ... 2,5 mm²), 2x 4 mm²</li> <li>feindrätig mit Aderendbearbeitung 2x (0,5 ... 1,5 mm²), 2x (0,75 ... 2,5 mm²)</li> </ul> </li> <li>bei AWG-Leitungen für Hauptkontakte 2x (20 ... 16), 2x (18 ... 14), 2x 12</li> </ul>	
<b>anschließbarer Leiterquerschnitt für Hauptkontakte</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>eindrätig 0,5 ... 4 mm²</li> <li>mehdrätig 0,5 ... 4 mm²</li> <li>feindrätig mit Aderendbearbeitung 0,5 ... 2,5 mm²</li> </ul>	
<b>anschließbarer Leiterquerschnitt für Hilfskontakte</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>eindrätig oder mehrdrätig 0,5 ... 4 mm²</li> <li>feindrätig mit Aderendbearbeitung 0,5 ... 2,5 mm²</li> </ul>	
<b>Art der anschließbaren Leiterquerschnitte</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>für Hilfskontakte <ul style="list-style-type: none"> <li>eindrätig oder mehrdrätig 2x (0,5 ... 1,5 mm²), 2x (0,75 ... 2,5 mm²), 2x 4 mm²</li> <li>feindrätig mit Aderendbearbeitung 2x (0,5 ... 1,5 mm²), 2x (0,75 ... 2,5 mm²)</li> </ul> </li> <li>bei AWG-Leitungen für Hilfskontakte 2x (20 ... 16), 2x (18 ... 14), 2x 12</li> </ul>	
<b>AWG-Nummer als kodierter anschließbarer Leiterquerschnitt</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>für Hauptkontakte 20 ... 12</li> <li>für Hilfskontakte 20 ... 12</li> </ul>	
Sicherheitsrelevante Kenngrößen	

<b>Produktfunktion</b>	
• Spiegelkontakt gemäß IEC 60947-4-1	Ja
• Zwangsführung gemäß IEC 60947-5-1	Nein
• geeignet für Sicherheitsfunktion	Ja
Eignung zur Verwendung sicherheitsgerichteten Ausschalten	Ja
<b>Gebrauchsdauer maximal</b>	20 a
<b>Prüfung verschleißbedingter Gebrauchsdauer notwendig</b>	Ja
<b>Anteil gefahrbringender Ausfälle</b>	
• bei niedriger Anforderungsrate gemäß SN 31920	40 %
• bei hoher Anforderungsrate gemäß SN 31920	73 %
<b>B10-Wert bei hoher Anforderungsrate gemäß SN 31920</b>	1 000 000
<b>Ausfallrate [FIT] bei niedriger Anforderungsrate gemäß SN 31920</b>	100 FIT
<b>ISO 13849</b>	
<b>Gerätetyp gemäß ISO 13849-1</b>	3
<b>Überdimensionierung gemäß ISO 13849-2 notwendig</b>	Ja
<b>IEC 61508</b>	
<b>Sicherheitsgerätetyp gemäß IEC 61508-2</b>	Typ A
<b>Elektrische Sicherheit</b>	
<b>Schutzart IP frontseitig gemäß IEC 60529</b>	IP20
<b>Berührungsschutz frontseitig gemäß IEC 60529</b>	fingersicher bei senkrechter Berührung von vorne
<b>Approbationen Zertifikate</b>	
<b>allgemeine Produktzulassung</b>	



[KC](#)

allgemeine Produktzulassung	EMV	Prüfbescheinigungen	Marine / Schiffbau
-----------------------------	-----	---------------------	--------------------



[Typprüfbescheinigung / Werkzeuge](#)

[spezielle Prüfbescheinigungen](#)



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



[Sonstige](#)

Sonstige	Railway	Gefahrgut	Umwelt
----------	---------	-----------	--------

[Bestätigung](#)

[spezielle Prüfbescheinigungen](#)

[Transport Information](#)



[Umweltbestätigung](#)

#### Weitere Informationen

##### Informationen zur Verpackung

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

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=3RT2015-1KB42>

CAX-Online-Generator

<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=de&mlfb=3RT2015-1KB42>

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

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3RT2015-1KB42>

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

[http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax\\_de.aspx?mlfb=3RT2015-1KB42&lang=de](http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RT2015-1KB42&lang=de)

**Kennlinien:** Auslöseverhalten, I<sup>2</sup>t, Durchlassstrom

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3RT2015-1KB42/char>

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

<http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.aspx?view=Search&mlfb=3RT2015-1KB42&objecttype=14&gridview=view1>



