



Leistungsschütz, AC-3e/AC-3 500 A, 250 kW / 400 V AC (50-60 Hz) / DC U_c: 440-480 V 3-polig, Hilfskontakte 2 S + 2 Ö Antrieb: konventionell Hauptstr.: Schiene Steuer- und Hilfsstromkreis: Federzuganschluss

Produkt-Markennamen	SIRIUS
Produkt-Bezeichnung	Leistungsschütz
Produkttyp-Bezeichnung	3RT1
Allgemeine technische Daten	
Baugröße des Schützes	S12
Produkterweiterung	
<ul style="list-style-type: none"> • Funktionsmodul für Kommunikation • Hilfsschalter 	Nein 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 	165 W 55 W 10 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 elektronischem 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
SVHC Stoffname	Blei - 7439-92-1
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
• bei AC-3e Bemessungswert maximal	1 000 V
Betriebsstrom	
• bei AC-1 bei 400 V bei Umgebungstemperatur 40 °C Bemessungswert	610 A
• bei AC-1	
— bis 690 V bei Umgebungstemperatur 40 °C Bemessungswert	610 A
— bis 690 V bei Umgebungstemperatur 60 °C Bemessungswert	550 A
— bis 1000 V bei Umgebungstemperatur 40 °C Bemessungswert	200 A
— bis 1000 V bei Umgebungstemperatur 60 °C Bemessungswert	200 A
• bei AC-3	
— bei 400 V Bemessungswert	500 A
— bei 500 V Bemessungswert	500 A
— bei 690 V Bemessungswert	450 A
— bei 1000 V Bemessungswert	180 A
• bei AC-3e	
— bei 400 V Bemessungswert	500 A
— bei 500 V Bemessungswert	500 A
— bei 690 V Bemessungswert	450 A
— bei 1000 V Bemessungswert	180 A
• bei AC-4 bei 400 V Bemessungswert	430 A
• bei AC-5a bis 690 V Bemessungswert	536 A
• bei AC-5b bis 400 V Bemessungswert	415 A
• bei AC-6a	
— bis 230 V bei Stromscheitelwert n=20 Bemessungswert	414 A
— bis 400 V bei Stromscheitelwert n=20 Bemessungswert	414 A
— bis 500 V bei Stromscheitelwert n=20 Bemessungswert	414 A
— bis 690 V bei Stromscheitelwert n=20 Bemessungswert	414 A
— bis 1000 V bei Stromscheitelwert n=20 Bemessungswert	180 A
• bei AC-6a	
— bis 230 V bei Stromscheitelwert n=30 Bemessungswert	276 A
— bis 400 V bei Stromscheitelwert n=30 Bemessungswert	276 A
— bis 500 V bei Stromscheitelwert n=30 Bemessungswert	276 A
— bis 690 V bei Stromscheitelwert n=30 Bemessungswert	276 A
— bis 1000 V bei Stromscheitelwert n=30 Bemessungswert	180 A
Mindestquerschnitt im Hauptstromkreis bei maximalem AC-1 Bemessungswert	370 mm ²
Betriebsstrom für ca. 200000 Schaltspiele bei AC-4	
• bei 400 V Bemessungswert	175 A
• bei 690 V Bemessungswert	150 A
Betriebsstrom	
• bei 1 Strombahn bei DC-1	
— bei 24 V Bemessungswert	400 A
— bei 60 V Bemessungswert	330 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	400 A
— bei 60 V Bemessungswert	400 A
— bei 110 V Bemessungswert	400 A
— bei 220 V Bemessungswert	400 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	400 A
— bei 60 V Bemessungswert	400 A
— bei 110 V Bemessungswert	400 A
— bei 220 V Bemessungswert	400 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	400 A
— bei 60 V Bemessungswert	11 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	400 A
— bei 60 V Bemessungswert	400 A
— bei 110 V Bemessungswert	400 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	400 A
— bei 60 V Bemessungswert	400 A
— bei 110 V Bemessungswert	400 A
— bei 220 V Bemessungswert	400 A
— bei 440 V Bemessungswert	1,4 A
— bei 600 V Bemessungswert	0,75 A
Betriebsleistung	
• bei AC-3	
— bei 230 V Bemessungswert	160 kW
— bei 400 V Bemessungswert	250 kW
— bei 500 V Bemessungswert	315 kW
— bei 690 V Bemessungswert	400 kW
— bei 1000 V Bemessungswert	250 kW
• bei AC-3e	
— bei 230 V Bemessungswert	160 kW
— bei 400 V Bemessungswert	250 kW
— bei 500 V Bemessungswert	315 kW
— bei 690 V Bemessungswert	400 kW
— bei 1000 V Bemessungswert	250 kW
Betriebsleistung für ca. 20000 Schaltspiele bei AC-4	
• bei 400 V Bemessungswert	98 kW
• bei 690 V Bemessungswert	148 kW
Betriebsscheinleistung bei AC-6a	
• bis 230 V bei Stromscheitelwert n=20 Bemessungswert	160 000 kVA
• bis 400 V bei Stromscheitelwert n=20 Bemessungswert	280 000 VA
• bis 500 V bei Stromscheitelwert n=20 Bemessungswert	350 000 VA
• bis 690 V bei Stromscheitelwert n=20 Bemessungswert	490 000 VA
• bis 1000 V bei Stromscheitelwert n=20 Bemessungswert	310 000 VA
Betriebsscheinleistung bei AC-6a	
• bis 230 V bei Stromscheitelwert n=30 Bemessungswert	110 000 VA

<ul style="list-style-type: none"> • bis 400 V bei Stromscheitelwert n=30 Bemessungswert • bis 500 V bei Stromscheitelwert n=30 Bemessungswert • bis 690 V bei Stromscheitelwert n=30 Bemessungswert • bis 1000 V bei Stromscheitelwert n=30 Bemessungswert 	190 000 VA 230 000 VA 330 000 VA 310 000 VA
Kurzzeitstromfestigkeit bei kaltem Betriebszustand bis 40 °C <ul style="list-style-type: none"> • 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 	7 484 A; Mindestquerschnitt entsprechend AC-1 Bemessungswert verwenden 7 484 A; Mindestquerschnitt entsprechend AC-1 Bemessungswert verwenden 5 978 A; Mindestquerschnitt entsprechend AC-1 Bemessungswert verwenden 3 765 A; Mindestquerschnitt entsprechend AC-1 Bemessungswert verwenden 2 887 A; Mindestquerschnitt entsprechend AC-1 Bemessungswert verwenden
Leerschalthäufigkeit <ul style="list-style-type: none"> • bei AC • bei DC 	2 000 1/h 2 000 1/h
Schalhäufigkeit <ul style="list-style-type: none"> • bei AC-1 maximal • bei AC-2 maximal • bei AC-3 maximal • bei AC-3e maximal • bei AC-4 maximal 	500 1/h 170 1/h 420 1/h 420 1/h 130 1/h
Steuerstromkreis/ Ansteuerung	
Spannungsart der Steuerspeisespannung	AC/DC
Steuerspeisespannung bei AC <ul style="list-style-type: none"> • bei 50 Hz Bemessungswert • bei 60 Hz Bemessungswert 	440 ... 480 V 440 ... 480 V
Steuerspeisespannung bei DC <ul style="list-style-type: none"> • Bemessungswert 	440 ... 480 V
Arbeitsbereichsfaktor Steuerspeisespannung Bemessungswert der Magnetspule bei DC <ul style="list-style-type: none"> • Anfangswert • Endwert 	0,8 1,1
Arbeitsbereichsfaktor Steuerspeisespannung Bemessungswert der Magnetspule bei AC <ul style="list-style-type: none"> • bei 50 Hz • bei 60 Hz 	0,8 ... 1,1 0,8 ... 1,1
Ausführung des Überspannungsbegrenzers	mit Varistor
Anzugsscheinleistung <ul style="list-style-type: none"> • bei minimalem Bemessungswert der Steuerspeisespannung bei AC <ul style="list-style-type: none"> — bei 50 Hz — bei 60 Hz • bei maximalem Bemessungswert der Steuerspeisespannung bei AC <ul style="list-style-type: none"> — bei 60 Hz — bei 50 Hz 	700 VA 700 VA 830 VA 830 VA
Anzugsscheinleistung der Magnetspule bei AC <ul style="list-style-type: none"> • bei 50 Hz • bei 60 Hz 	830 VA 830 VA
Leistungsfaktor induktiv bei Anzugsleistung der Spule <ul style="list-style-type: none"> • bei 50 Hz • bei 60 Hz 	0,9 0,9
Haltescheinleistung <ul style="list-style-type: none"> • bei minimalem Bemessungswert der Steuerspeisespannung bei DC • bei maximalem Bemessungswert der Steuerspeisespannung bei DC 	8,5 VA 10 VA
Haltescheinleistung <ul style="list-style-type: none"> • bei minimalem Bemessungswert der Steuerspeisespannung bei AC <ul style="list-style-type: none"> — bei 50 Hz — bei 60 Hz • bei maximalem Bemessungswert der Steuerspeisespannung bei AC 	7,6 VA 7,6 VA

— bei 50 Hz	9,2 VA
— bei 60 Hz	9,2 VA
Leistungsfaktor induktiv bei Halteleistung der Spule	
• bei 50 Hz	0,9
• bei 60 Hz	0,9
Anzugsleistung der Magnetspule bei DC	920 W
Halteleistung der Magnetspule bei DC	10 W
Schließverzögerung	
• bei AC	45 ... 100 ms
• bei DC	45 ... 100 ms
Öffnungsverzögerung	
• bei AC	60 ... 100 ms
• bei DC	60 ... 100 ms
Lichtbogendauer	10 ... 15 ms
Ausführung der Ansteuerung des Schaltantriebs	Standard A1 - A2

Hilfsstromkreis

Anzahl der Öffner für Hilfskontakte unverzüglich schaltend	2
Anzahl der Schließer für Hilfskontakte unverzüglich 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

Volllaststrom (FLA) für 3-phasigen Drehstrommotor	
• bei 480 V Bemessungswert	477 A
• bei 600 V Bemessungswert	472 A
abgegebene mechanische Leistung [hp]	
• für 3-phasigen Drehstrommotor	
— bei 200/208 V Bemessungswert	150 hp
— bei 220/230 V Bemessungswert	200 hp
— bei 460/480 V Bemessungswert	400 hp
— bei 575/600 V Bemessungswert	500 hp
Kontaktbelastbarkeit der Hilfskontakte gemäß UL	A600 / Q600

Kurzschluss-Schutz

Ausführung des Sicherungseinsatzes	
• für Kurzschlussschutz des Hauptstromkreises	
— bei Zuordnungsart 1 erforderlich	gG: 630 A (690 V, 100 kA)
— bei Zuordnungsart 2 erforderlich	gG: 500 A (690 V, 100 kA), aM: 500 A (690 V, 50 kA), BS88: 500 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	214 mm
Breite	160 mm
Tiefe	225 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	
Ausführung des elektrischen Anschlusses	
• für Hauptstromkreis	Anschlusschiene
• für Hilfs- und Steuerstromkreis	Federzuganschluss
• am Schütz für Hilfskontakte	Federzuganschluss
• der Magnetspule	Federzuganschluss
Breite der Anschlusschiene	25 mm
Dicke der Anschlusschiene	6 mm
Durchmesser der Bohrung	11 mm
Anzahl der Bohrungen	1
anschließbarer Leiterquerschnitt für Hauptkontakte	
• mehrdrähtig	70 ... 240 mm ²
anschließbarer Leiterquerschnitt für Hilfskontakte	
• eindrätig oder mehrdrätig	0,25 ... 2,5 mm ²
• feindrätig mit Aderendbearbeitung	0,25 ... 1,5 mm ²
• feindrätig ohne Aderendbearbeitung	0,25 ... 2,5 mm ²
Art der anschließbaren Leiterquerschnitte	
• für Hilfskontakte	
— eindrätig	2x (0,25 ... 2,5 mm ²)
— eindrätig oder mehrdrätig	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	
Produktfunktion	
• Spiegelkontakt gemäß IEC 60947-4-1	Ja
• Zwangsführung gemäß IEC 60947-5-1	Nein
Eignung zur Verwendung sicherheitsgerichteter Ausschalten	Ja; gilt nur für Schützenantrieb
B10-Wert bei hoher Anforderungsrate gemäß SN 31920	1 000 000
T1-Wert für Proof-Test Intervall oder Gebrauchsdauer gemäß IEC 61508	20 a
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
Approbationen/ Zertifikate	

allgemeine Produktzulassung

EMV (Elektromagnetische Verträglichkeit)



[Bestätigungen](#)



funktionale Sicherheit/Maschinensicherheit

Konformitätserklärung

Prüfbescheinigungen

Marine / Schiffbau

[Baumusterprüfbescheinigung](#)



EG-Konf.

[spezielle Prüfbescheinigungen](#)

[Typprüfbescheinigung/Werkszeugnis](#)



ABS

Marine / Schiffbau

Sonstige



LRS



PRS



RMRS



DNV-GL

[Bestätigungen](#)

[Sonstige](#)

Sonstige

Railway

[Sonstige](#)

[Bestätigungen](#)

[Schwingen / Schocken](#)

[spezielle Prüfbescheinigungen](#)

Weitere Informationen

Siemens hat beschlossen, sich aus dem russischen Markt zurückzuziehen (siehe hier).

<https://press.siemens.com/global/en/pressrelease/siemens-wind-down-russian-business>

Siemens arbeitet an der Erneuerung der aktuellen EAC-Zertifikate.

Bitte erkundigen Sie sich nach dem Status der Gültigkeit der EAC-Zertifizierung, wenn Sie beabsichtigen, diese Produkte in einen EAC-relevanten Markt (mit Ausnahme von Russland oder Weißrussland) zu importieren oder anzubieten.

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=3RT1076-2AR36>

CAX-Online-Generator

<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=de&mlfb=3RT1076-2AR36>

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

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3RT1076-2AR36>

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

http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RT1076-2AR36&lang=de

Kennlinien: Auslöseverhalten, I²t, Durchlassstrom

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3RT1076-2AR36/char>

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

<http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.aspx?view=Search&mlfb=3RT1076-2AR36&objecttype=14&gridview=view1>



