



Leistungsschütz, AC-3e/AC-3 185 A, 90 kW / 400 V AC (50-60 Hz) / DC U_c:96-127 V x (0,8-1,1) F-SPS Eingang 24 V DC 3-polig, Hilfskontakte 2 S + 2 Ö Antrieb: elektronisch Hauptstr.: Schiene Steuer- und Hilfsstromkreis: Schraubanschluss

Produkt-Markennamen	SIRIUS
Produkt-Bezeichnung	Leistungsschütz
Produkttyp-Bezeichnung	3RT1
Allgemeine technische Daten	
Baugröße des Schützes	S6
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 	39 W 13 W 2,8 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)	03/01/2017
SVHC Stoffname	Blei - 7439-92-1 Bleimonoxid (Bleioxid) - 1317-36-8 2-Methyl-1-(4-methylthiophenyl)-2-morpho - 71868-10-5 Bleitänzirkonoxid - 12626-81-2 Perfluorbutansulfonsäure (PFBS) und ihre - - 2,2',6,6'-Tetrabrom-4,4'-isopropylidendi - 79-94-7
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 %
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	215 A
• bei AC-1	
— bis 690 V bei Umgebungstemperatur 40 °C Bemessungswert	215 A
— bis 690 V bei Umgebungstemperatur 60 °C Bemessungswert	185 A
— bis 1000 V bei Umgebungstemperatur 40 °C Bemessungswert	100 A
— bis 1000 V bei Umgebungstemperatur 60 °C Bemessungswert	100 A
• bei AC-3	
— bei 400 V Bemessungswert	185 A
— bei 500 V Bemessungswert	185 A
— bei 690 V Bemessungswert	170 A
— bei 1000 V Bemessungswert	65 A
• bei AC-3e	
— bei 400 V Bemessungswert	185 A
— bei 500 V Bemessungswert	185 A
— bei 690 V Bemessungswert	170 A
— bei 1000 V Bemessungswert	65 A
• bei AC-4 bei 400 V Bemessungswert	160 A
• bei AC-5a bis 690 V Bemessungswert	189 A
• bei AC-5b bis 400 V Bemessungswert	153 A
• bei AC-6a	
— bis 230 V bei Stromschieitelwert n=20 Bemessungswert	157 A
— bis 400 V bei Stromschieitelwert n=20 Bemessungswert	157 A
— bis 500 V bei Stromschieitelwert n=20 Bemessungswert	157 A
— bis 690 V bei Stromschieitelwert n=20 Bemessungswert	157 A
— bis 1000 V bei Stromschieitelwert n=20 Bemessungswert	65 A
• bei AC-6a	
— bis 230 V bei Stromschieitelwert n=30 Bemessungswert	105 A
— bis 400 V bei Stromschieitelwert n=30 Bemessungswert	105 A
— bis 500 V bei Stromschieitelwert n=30 Bemessungswert	105 A
— bis 690 V bei Stromschieitelwert n=30 Bemessungswert	105 A
— bis 1000 V bei Stromschieitelwert n=30 Bemessungswert	65 A
Mindestquerschnitt im Hauptstromkreis bei maximalem AC-1 Bemessungswert	95 mm ²
Betriebsstrom für ca. 200000 Schaltspiele bei AC-4	
• bei 400 V Bemessungswert	81 A
• bei 690 V Bemessungswert	65 A
Betriebsstrom	
• bei 1 Strombahn bei DC-1	

— bei 24 V Bemessungswert	160 A
— bei 60 V Bemessungswert	160 A
— bei 110 V Bemessungswert	18 A
— bei 220 V Bemessungswert	3,4 A
— bei 440 V Bemessungswert	0,8 A
— bei 600 V Bemessungswert	0,5 A

● **bei 2 Strombahnen in Reihe bei DC-1**

— bei 24 V Bemessungswert	160 A
— bei 60 V Bemessungswert	160 A
— bei 110 V Bemessungswert	160 A
— bei 220 V Bemessungswert	20 A
— bei 440 V Bemessungswert	3,2 A
— bei 600 V Bemessungswert	1,6 A

● **bei 3 Strombahnen in Reihe bei DC-1**

— bei 24 V Bemessungswert	160 A
— bei 60 V Bemessungswert	160 A
— bei 110 V Bemessungswert	160 A
— bei 220 V Bemessungswert	160 A
— bei 440 V Bemessungswert	11,5 A
— bei 600 V Bemessungswert	4 A

● **bei 1 Strombahn bei DC-3 bei DC-5**

— bei 24 V Bemessungswert	160 A
— bei 60 V Bemessungswert	7,5 A
— bei 110 V Bemessungswert	2,5 A
— bei 220 V Bemessungswert	0,6 A
— bei 440 V Bemessungswert	0,17 A
— bei 600 V Bemessungswert	0,12 A

● **bei 2 Strombahnen in Reihe bei DC-3 bei DC-5**

— bei 24 V Bemessungswert	160 A
— bei 60 V Bemessungswert	160 A
— bei 110 V Bemessungswert	160 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	160 A
— bei 60 V Bemessungswert	160 A
— bei 110 V Bemessungswert	160 A
— bei 220 V Bemessungswert	160 A
— bei 440 V Bemessungswert	1,4 A
— bei 600 V Bemessungswert	0,75 A

Betriebsleistung

● bei AC-2 bei 400 V Bemessungswert	90 kW
● bei AC-3	
— bei 230 V Bemessungswert	55 kW
— bei 400 V Bemessungswert	90 kW
— bei 500 V Bemessungswert	132 kW
— bei 690 V Bemessungswert	160 kW
— bei 1000 V Bemessungswert	90 kW
● bei AC-3e	
— bei 230 V Bemessungswert	55 kW
— bei 400 V Bemessungswert	90 kW
— bei 500 V Bemessungswert	132 kW
— bei 690 V Bemessungswert	160 kW
— bei 1000 V Bemessungswert	90 kW

Betriebsleistung für ca. 200000 Schaltspiele bei AC-4

● bei 400 V Bemessungswert	45 kW
● bei 690 V Bemessungswert	65 kW

Betriebsscheinleistung bei AC-6a

● bis 230 V bei Stromschieitelwert n=20 Bemessungswert	60 000 kVA
● bis 400 V bei Stromschieitelwert n=20 Bemessungswert	100 000 VA

<ul style="list-style-type: none"> • bis 500 V bei Stromscheitelwert n=20 Bemessungswert • bis 690 V bei Stromscheitelwert n=20 Bemessungswert • bis 1000 V bei Stromscheitelwert n=20 Bemessungswert 	130 000 VA 180 000 VA 110 000 VA
Betriebscheinleistung bei AC-6a <ul style="list-style-type: none"> • 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 • bis 1000 V bei Stromscheitelwert n=30 Bemessungswert 	40 000 VA 70 000 VA 90 000 VA 120 000 VA 110 000 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 	2 900 A; Mindestquerschnitt entsprechend AC-1 Bemessungswert verwenden 2 084 A; Mindestquerschnitt entsprechend AC-1 Bemessungswert verwenden 1 480 A; Mindestquerschnitt entsprechend AC-1 Bemessungswert verwenden 968 A; Mindestquerschnitt entsprechend AC-1 Bemessungswert verwenden 801 A; Mindestquerschnitt entsprechend AC-1 Bemessungswert verwenden
Leerschalthäufigkeit <ul style="list-style-type: none"> • bei AC • bei DC 	1 000 1/h 1 000 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 	750 1/h 300 1/h 750 1/h 750 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 	96 ... 127 V 96 ... 127 V
Steuerspeisespannung bei DC <ul style="list-style-type: none"> • Bemessungswert 	96 ... 127 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
Art des SPS-Steuereingangs gemäß IEC 60947-1	Typ 1
aufgenommener Strom am SPS-Steuereingang gemäß IEC 60947-1 maximal	14 mA
Spannung am SPS-Steuereingang Bemessungswert	24 V
Arbeitsbereichsfaktor der Spannung am SPS-Steuereingang	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 	190 VA 190 VA 280 VA 280 VA
Anzugsscheinleistung der Magnetspule bei AC <ul style="list-style-type: none"> • bei 50 Hz • bei 60 Hz 	280 VA 280 VA
Leistungsfaktor induktiv bei Anzugsleistung der Spule <ul style="list-style-type: none"> • bei 50 Hz • bei 60 Hz 	0,8 0,8
Haltescheinleistung	

<ul style="list-style-type: none"> • bei minimalem Bemessungswert der Steuerspeisespannung bei DC 	2,1 VA
<ul style="list-style-type: none"> • bei maximalem Bemessungswert der Steuerspeisespannung bei DC 	2,8 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 	3,5 VA 3,5 VA
<ul style="list-style-type: none"> • bei maximalem Bemessungswert der Steuerspeisespannung bei AC <ul style="list-style-type: none"> — bei 50 Hz — bei 60 Hz 	4,8 VA 4,8 VA
Leistungsfaktor induktiv bei Halteleistung der Spule	
<ul style="list-style-type: none"> • bei 50 Hz • bei 60 Hz 	0,6 0,6
Anzugsleistung der Magnetspule bei DC	320 W
Halteleistung der Magnetspule bei DC	2,8 W
Schließverzögerung	
<ul style="list-style-type: none"> • bei AC • bei DC 	60 ... 75 ms 60 ... 75 ms
Öffnungsverzögerung	
<ul style="list-style-type: none"> • bei AC • bei DC 	115 ... 130 ms 115 ... 130 ms
Wiederbereitstellungszeit nach Netzausfall typisch	2 s
Lichtbogendauer	10 ... 15 ms
Ausführung der Ansteuerung des Schaltantriebs	fehlersicherer SPS Eingang (F-PLC-IN)
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 	180 A 192 A
abgegebene mechanische Leistung [hp]	
<ul style="list-style-type: none"> • für 1-phasigen Drehstrommotor <ul style="list-style-type: none"> — bei 230 V Bemessungswert • für 3-phasigen Drehstrommotor <ul style="list-style-type: none"> — bei 200/208 V Bemessungswert 	30 hp 60 hp

— bei 220/230 V Bemessungswert	75 hp
— bei 460/480 V Bemessungswert	150 hp
— bei 575/600 V Bemessungswert	200 hp
Kontaktbelastbarkeit der Hilfskontakte gemäß UL	A600 / P600
Kurzschluss-Schutz	
Ausführung des Sicherungseinsatzes	
<ul style="list-style-type: none"> • für Kurzschlusschutz des Hauptstromkreises <ul style="list-style-type: none"> — bei Zuordnungsart 1 erforderlich — bei Zuordnungsart 2 erforderlich • für Kurzschlusschutz des Hilfsschalters erforderlich 	gG: 355 A (690 V, 100 kA) gG: 315 A (690 V, 100 kA), aM: 200 A (690 V, 50 kA), BS88: 315 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	Schraubbefestigung
<ul style="list-style-type: none"> • Reiheneinbau 	Ja
Höhe	172 mm
Breite	120 mm
Tiefe	170 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 — aufwärts — abwärts — seitwärts 	20 mm 10 mm 10 mm 0 mm 20 mm 10 mm 10 mm 10 mm 20 mm 10 mm 10 mm 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	17 mm
Dicke der Anschlusschiene	3 mm
Durchmesser der Bohrung	9 mm
Anzahl der Bohrungen	1
anschließbarer Leiterquerschnitt für Hauptkontakte	
<ul style="list-style-type: none"> • mehrdrähtig 	25 ... 120 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	

• Spiegelkontakt gemäß IEC 60947-4-1	Ja
• Zwangsführung gemäß IEC 60947-5-1	Nein
Sicherheitsgerätetyp gemäß IEC 61508-2	Typ B
Eignung zur Verwendung sicherheitsgerichtetes Ausschalten	Ja; gilt nur für Schütz Antrieb
B10-Wert bei hoher Anforderungsrate gemäß SN 31920	1 000 000
SIL-Anspruchsgrenze (Teilsystem) gemäß EN 62061	2
Performance Level (PL) gemäß EN ISO 13849-1	c
Kategorie gemäß EN ISO 13849-1	2
Stoppkategorie gemäß DIN EN 60204-1	0
PFHD bei hoher Anforderungsrate gemäß EN 62061	4,5E-7 1/h
Ausfallrate [FIT] bei niedriger Anforderungsrate gemäß SN 31920	100 FIT
Anteil sicherer Ausfälle (SFF)	93 %
PFDavg bei niedriger Anforderungsrate gemäß IEC 61508	0,007
MTBF	75 a
HFT gemäß IEC 61508	0
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



[Bestätigungen](#)



[KC](#)



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



[Baumusterprüfbescheinigung](#)



EG-Konf.

[Typprüfbescheinigung/Werkszeugnis](#)

[spezielle Prüfbescheinigungen](#)

Sonstige	Railway
----------	---------

[Bestätigungen](#)

[Sonstige](#)

[Sonstige](#)

[spezielle Prüfbescheinigungen](#)

[Schwingen / Schocken](#)

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=3RT1056-6SF36>

CAX-Online-Generator

<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=de&mlfb=3RT1056-6SF36>

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

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3RT1056-6SF36>

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

http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RT1056-6SF36&lang=de

Kennlinien: Auslöseverhalten, I²t, Durchlassstrom

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3RT1056-6SF36/char>

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



