

Leistungsschütz, AC-3 500 A, 250 kW / 400 V AC (50-60 Hz) / DC
 UC 440-480 V Hilfskontakte 2 NO + 2 NC 3-polig, Baugröße S12
 Schienenanschlüsse Antrieb: konventionell Schraubanschluss



Produkt-Markenname	SIRIUS
Produkt-Bezeichnung	Leistungsschütz
Produkttyp-Bezeichnung	3RT1
Allgemeine technische Daten	
Baugröße des Schützes	S12
Produkterweiterung	
• Funktionsmodul für Kommunikation	Nein
• Hilfsschalter	Ja
Verlustleistung [W] bei Bemessungswert Strom	
• bei AC bei warmem Betriebszustand	165 W
• bei AC bei warmem Betriebszustand je Pol	55 W
Verlustleistung [W] bei Bemessungswert Strom ohne Laststromanteil typisch	10 W
Stoßspannungsfestigkeit	
• des Hauptstromkreises Bemessungswert	8 kV
• des Hilfsstromkreises Bemessungswert	6 kV
maximal zulässige Spannung für sichere Trennung	
• zwischen Spule und Hauptkontakten gemäß EN 60947-1	690 V

Schutzart IP	
<ul style="list-style-type: none"> • frontseitig • der Anschlussklemme 	IP00; Frontseitig IP20 mit Abdeckung / Rahmenklemme IP00
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

Umgebungsbedingungen

Aufstellungshöhe bei Höhe über NN	
<ul style="list-style-type: none"> • maximal 	2 000 m
Umgebungstemperatur	
<ul style="list-style-type: none"> • während Betrieb • während Lagerung 	-25 ... +60 °C -55 ... +80 °C

Hauptstromkreis

Polzahl für Hauptstromkreis	3
Anzahl der Schließer für Hauptkontakte	3
Betriebsspannung	
<ul style="list-style-type: none"> • bei AC-3 Bemessungswert maximal 	1 000 V
Betriebsstrom	
<ul style="list-style-type: none"> • bei AC-1 bei 400 V <ul style="list-style-type: none"> — bei Umgebungstemperatur 40 °C Bemessungswert • bei AC-1 <ul style="list-style-type: none"> — bis 690 V bei Umgebungstemperatur 40 °C Bemessungswert — bis 690 V bei Umgebungstemperatur 60 °C Bemessungswert — bis 1000 V bei Umgebungstemperatur 40 °C Bemessungswert — bis 1000 V bei Umgebungstemperatur 60 °C Bemessungswert • bei AC-3 <ul style="list-style-type: none"> — bei 400 V Bemessungswert 	610 A 610 A 550 A 200 A 200 A 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 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 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 110 V Bemessungswert	400 A
— bei 220 V Bemessungswert	400 A
— bei 440 V Bemessungswert	11 A
— bei 600 V Bemessungswert	5,2 A
Betriebsstrom	
• bei 1 Strombahn bei DC-3 bei DC-5	
— bei 24 V Bemessungswert	400 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	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 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
Betriebsleistung für ca. 200000 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 kV·A

<ul style="list-style-type: none"> • bis 400 V bei Stromscheitelwert n=20 Bemessungswert 	280 000 V·A
<ul style="list-style-type: none"> • bis 500 V bei Stromscheitelwert n=20 Bemessungswert 	350 000 V·A
<ul style="list-style-type: none"> • bis 690 V bei Stromscheitelwert n=20 Bemessungswert 	490 000 V·A
<ul style="list-style-type: none"> • bis 1000 V bei Stromscheitelwert n=20 Bemessungswert 	310 000 V·A
Betriebsscheinleistung bei AC-6a	
<ul style="list-style-type: none"> • bis 230 V bei Stromscheitelwert n=30 Bemessungswert 	110 000 V·A
<ul style="list-style-type: none"> • bis 400 V bei Stromscheitelwert n=30 Bemessungswert 	190 000 V·A
<ul style="list-style-type: none"> • bis 500 V bei Stromscheitelwert n=30 Bemessungswert 	230 000 V·A
<ul style="list-style-type: none"> • bis 690 V bei Stromscheitelwert n=30 Bemessungswert 	330 000 V·A
<ul style="list-style-type: none"> • bis 1000 V bei Stromscheitelwert n=30 Bemessungswert 	310 000 V·A
Kurzzeitstromfestigkeit bei kaltem Betriebszustand bis 40 °C	
<ul style="list-style-type: none"> • befristet auf 1 s stromlos schaltend maximal 	7 484 A; Mindestquerschnitt entsprechend AC-1 Bemessungswert verwenden
<ul style="list-style-type: none"> • befristet auf 5 s stromlos schaltend maximal 	7 484 A; Mindestquerschnitt entsprechend AC-1 Bemessungswert verwenden
<ul style="list-style-type: none"> • befristet auf 10 s stromlos schaltend maximal 	5 978 A; Mindestquerschnitt entsprechend AC-1 Bemessungswert verwenden
<ul style="list-style-type: none"> • befristet auf 30 s stromlos schaltend maximal 	3 765 A; Mindestquerschnitt entsprechend AC-1 Bemessungswert verwenden
<ul style="list-style-type: none"> • befristet auf 60 s stromlos schaltend maximal 	2 887 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 	500 1/h
<ul style="list-style-type: none"> • bei AC-2 maximal 	170 1/h
<ul style="list-style-type: none"> • bei AC-3 maximal 	420 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 	440 ... 480 V
<ul style="list-style-type: none"> • bei 60 Hz Bemessungswert 	440 ... 480 V

Steuerspeisespannung bei DC	
• Bemessungswert	440 ... 480 V
Arbeitsbereichsfaktor Steuerspeisespannung	
Bemessungswert der Magnetspule bei DC	
• Anfangswert	0,8
• Endwert	1,1
Arbeitsbereichsfaktor Steuerspeisespannung	
Bemessungswert der Magnetspule bei AC	
• bei 50 Hz	0,8 ... 1,1
• bei 60 Hz	0,8 ... 1,1
Ausführung des Überspannungsbegrenzers	mit Varistor
Anzugsscheinleistung der Magnetspule bei AC	
• bei 50 Hz	830 V·A
Leistungsfaktor induktiv bei Anzugsleistung der Spule	
• bei 50 Hz	0,9
Haltescheinleistung der Magnetspule bei AC	
• bei 50 Hz	9,2 V·A
Leistungsfaktor induktiv bei Halteleistung der Spule	
• bei 50 Hz	0,9
Anzugsleistung der Magnetspule bei DC	920 W
Halteleistung der Magnetspule bei DC	10 W
Schließverzug	
• bei AC	45 ... 100 ms
• bei DC	45 ... 100 ms
Öffnungsverzug	
• 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	
• unverzögert schaltend	2
Anzahl der Schließer für Hilfskontakte	
• unverzögert 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

Vollaststrom (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 Kurzschlusschutz 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 Kurzschlusschutz 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	
<ul style="list-style-type: none"> • bei Reihenmontage <ul style="list-style-type: none"> — vorwärts 20 mm — aufwärts 10 mm — abwärts 10 mm — seitwärts 0 mm • zu geerdeten Teilen <ul style="list-style-type: none"> — vorwärts 20 mm — aufwärts 10 mm — seitwärts 10 mm — abwärts 10 mm • zu spannungsführenden Teilen <ul style="list-style-type: none"> — vorwärts 20 mm — aufwärts 10 mm — abwärts 10 mm — seitwärts 10 mm 	

Anschlüsse/ Klemmen	
Breite der Anschlussschiene	25 mm
Dicke der Anschlussschiene	6 mm
Durchmesser der Bohrung	11 mm
Anzahl der Bohrungen	1
Ausführung des elektrischen Anschlusses	
<ul style="list-style-type: none"> • für Hauptstromkreis Anschlusschiene • für Hilfs- und Steuerstromkreis Schraubanschluss • am Schütz für Hilfskontakte Schraubanschluss • der Magnetspule Schraubanschluss 	
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 mm² 	
anschließbarer Leiterquerschnitt für Hilfskontakte	
<ul style="list-style-type: none"> • eindrätig oder mehrdrätig 0,5 ... 4 mm² • feindrätig mit Aderendbearbeitung 0,5 ... 2,5 mm² 	
Art der anschließbaren Leiterquerschnitte	
<ul style="list-style-type: none"> • für Hilfskontakte <ul style="list-style-type: none"> — eindrätig 2x (0,5 ... 1,5 mm²), 2x (0,75 ... 2,5 mm²), max. 2x (0,75 ... 4 mm²) — eindrätig oder mehrdrätig 2x (0,5 ... 1,5 mm²), 2x (0,75 ... 2,5 mm²), max. 2x (0,75 ... 4 mm²) — feindrätig mit Aderendbearbeitung 2x (0,5 ... 1,5 mm²), 2x (0,75 ... 2,5 mm²) • bei AWG-Leitungen für Hilfskontakte 2x (20 ... 16), 2x (18 ... 14), 1x 12 	
AWG-Nummer als kodierter anschließbarer Leiterquerschnitt	

Sicherheitsrelevante Kenngrößen

B10-Wert	
• bei hoher Anforderungsrate gemäß SN 31920	1 000 000
Produktfunktion	
• Spiegelkontakt gemäß IEC 60947-4-1	Ja
• Zwangsführung gemäß IEC 60947-5-1	Nein
Berührungsschutz gegen elektrischen Schlag	fingersicher bei senkrechter Berührung von vorn nach IEC 60529
Eignung zur Verwendung sicherheitsgerichtetes Ausschalten	Ja

Approbationen/ Zertifikate

allgemeine Produktzulassung	EMV (Elektromagnetische Verträglichkeit)	Konformitätserklärung
------------------------------------	---	------------------------------



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

[Sonstige](#)

[spezielle Prüfbescheinigungen](#)

[Typprüfbescheinigung/Werkszeugnis](#)



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

[Bestätigungen](#)

[Sonstige](#)

[spezielle Prüfbescheinigungen](#)

Weitere Informationen

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=3RT1076-6AR36>

CAX-Online-Generator

<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=de&mlfb=3RT1076-6AR36>

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

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3RT1076-6AR36>

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

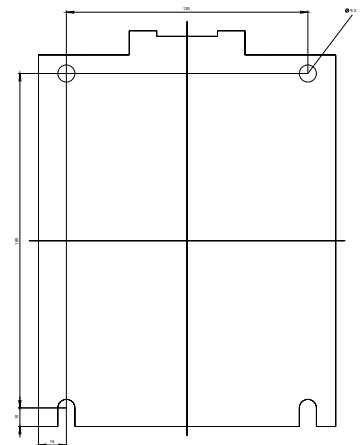
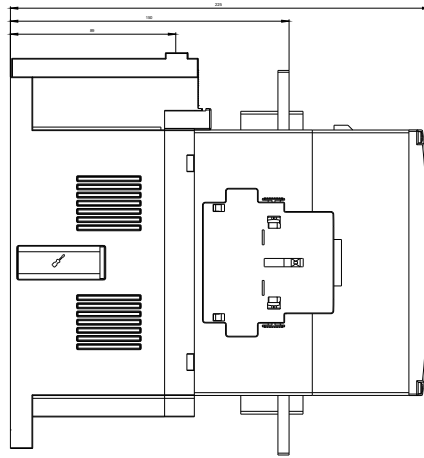
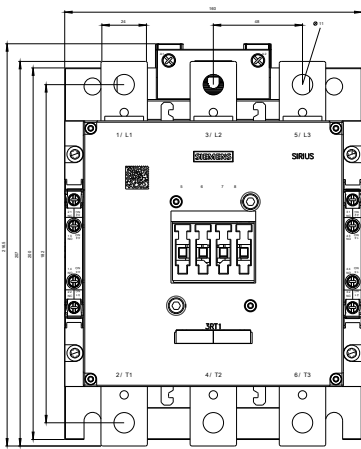
http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RT1076-6AR36&lang=de

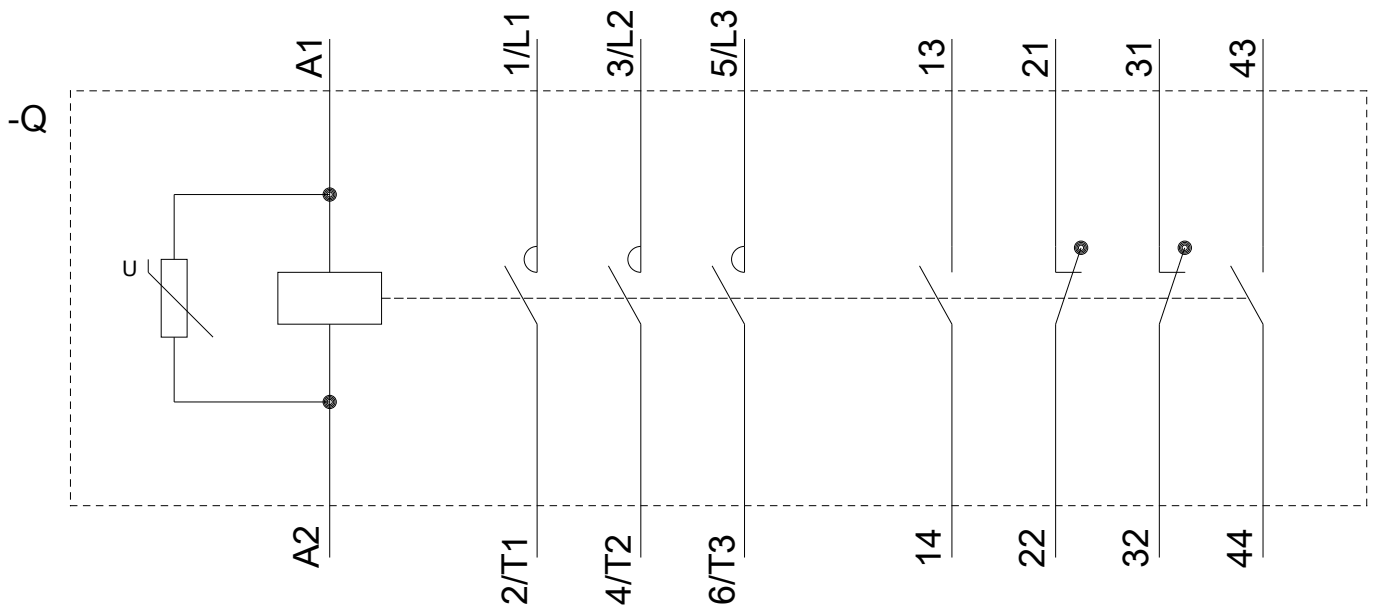
Kennlinien: Auslöseverhalten, I²t, Durchlassstrom

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3RT1076-6AR36/char>

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

<http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.aspx?view=Search&mlfb=3RT1076-6AR36&objecttype=14&gridview=view1>





letzte Änderung:

19.11.2020