## **SIEMENS**

Datenblatt 3RT1076-6SF36



Leistungsschütz, AC-3 500 A, 250 kW / 400 V Spule AC 50/60 Hz und DC 96-127 V x (0,8-1,1) F-SPS Eingang 24V DC 3-polig Baugröße S12 Hilfskontakte 2 S + 2  $\ddot{\text{O}}$  Hauptstr.: Schiene Steuer- und Hilfstromkreis: Schraubanschluss

Produkt-Markenname	SIRIUS
Produkt-Bezeichnung	Leistungsschütz
Produkttyp-Bezeichnung	3RT1
Allgemeine technische Daten	
Baugröße des Schützes	S12
Produkterweiterung	
<ul> <li>Funktionsmodul f ür Kommunikation</li> </ul>	Nein
Hilfsschalter	Ja
Verlustleistung [W] bei Bemessungswert Strom	
<ul> <li>bei AC bei warmem Betriebszustand</li> </ul>	165 W
<ul> <li>bei AC bei warmem Betriebszustand je Pol</li> </ul>	55 W
ohne Laststromanteil typisch	3,6 W
Isolationsspannung	
<ul> <li>des Hauptstromkreises bei Verschmutzungsgrad 3 Bemessungswert</li> </ul>	1 000 V
<ul> <li>des Hilfsstromkreises bei Verschmutzungsgrad 3 Bemessungswert</li> </ul>	500 V
Stoßspannungsfestigkeit	
<ul> <li>des Hauptstromkreises Bemessungswert</li> </ul>	8 kV
des Hilfsstromkreises Bemessungswert	6 kV
maximal zulässige Spannung für sichere Trennung zwischen Spule und Hauptkontakten gemäß EN 60947-1	690 V
Schockfestigkeit bei Rechteckstoß	
• bei AC	8,5g / 5 ms, 4,2g / 10 ms
• bei DC	8,5g / 5 ms, 4,2g / 10 ms
Schockfestigkeit bei Sinusstoß	
• bei AC	13,4g / 5 ms, 6,5g / 10 ms
• bei DC	13,4g / 5 ms, 6,5g / 10 ms
mechanische Lebensdauer (Schaltspiele)	
<ul> <li>des Schützes typisch</li> </ul>	10 000 000
<ul> <li>des Schützes mit aufgesetztem elektronikgerechtem Hilfsschalterblock typisch</li> </ul>	5 000 000
<ul> <li>des Schützes mit aufgesetztem Hilfsschalterblock typisch</li> </ul>	10 000 000
Referenzkennzeichen gemäß IEC 81346-2:2009	Q
RoHS-Richtlinie (Datum)	03/01/2017
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 %
lauptstromkreis	
Polzahl für Hauptstromkreis	3
Anzahl der Schließer für Hauptkontakte	3
Betriebsspannung	
bei AC-3 Bemessungswert maximal	1 000 V
Betriebsstrom	
<ul> <li>bei AC-1 bei 400 V bei Umgebungstemperatur 40</li> <li>C Bemessungswert</li> </ul>	610 A
• bei AC-1	
<ul> <li>— bis 690 V bei Umgebungstemperatur 40 °C</li> <li>Bemessungswert</li> </ul>	610 A
<ul> <li>— bis 690 V bei Umgebungstemperatur 60 °C</li> <li>Bemessungswert</li> </ul>	550 A
<ul> <li>— bis 1000 V bei Umgebungstemperatur 40 °C</li> <li>Bemessungswert</li> </ul>	200 A
<ul> <li>— bis 1000 V bei Umgebungstemperatur 60 °C</li> <li>Bemessungswert</li> <li>• bei AC-3</li> </ul>	200 A
— 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-5a bis 690 V Bemessungswert     bei AC-5b bis 400 V Bemessungswert	415 A
bei AC-5a bis 400 V Bernessungswert      bei AC-6a	415 A
bei AC-oa      bis 230 V bei Stromscheitelwert n=20 Bemessungswert	414 A
<ul> <li>bis 400 V bei Stromscheitelwert n=20</li> <li>Bemessungswert</li> </ul>	414 A
<ul> <li>bis 500 V bei Stromscheitelwert n=20</li> <li>Bemessungswert</li> </ul>	414 A
<ul> <li>bis 690 V bei Stromscheitelwert n=20</li> <li>Bemessungswert</li> </ul>	414 A
<ul> <li>bis 1000 V bei Stromscheitelwert n=20</li> <li>Bemessungswert</li> </ul>	180 A
• bei AC-6a	
<ul><li>— bis 230 V bei Stromscheitelwert n=30 Bemessungswert</li></ul>	276 A
<ul><li>— bis 400 V bei Stromscheitelwert n=30 Bemessungswert</li></ul>	276 A
<ul><li>— bis 500 V bei Stromscheitelwert n=30</li><li>Bemessungswert</li></ul>	276 A
<ul> <li>bis 690 V bei Stromscheitelwert n=30</li> <li>Bemessungswert</li> </ul>	276 A
— bis 1000 V bei Stromscheitelwert n=30 Bemessungswert	180 A
Mindestquerschnitt im Hauptstromkreis bei maximalem AC-1 Bemessungswert	370 mm <sup>2</sup>
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
<ul> <li>bei 2 Strombahnen in Reihe bei DC-1</li> </ul>	
<ul> <li>bei 24 V Bemessungswert</li> </ul>	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
<ul> <li>bei 3 Strombahnen in Reihe bei DC-1</li> </ul>	
— bei 24 V Bemessungswert	400 A
<ul> <li>bei 110 V Bemessungswert</li> </ul>	400 A
— bei 220 V Bemessungswert	400 A
— bei 440 V Bemessungswert	11 A
— bei 600 V Bemessungswert	5,2 A
<ul> <li>bei 1 Strombahn bei DC-3 bei DC-5</li> </ul>	
— bei 24 V Bemessungswert	400 A
<ul><li>bei 110 V Bemessungswert</li></ul>	3 A
— bei 220 V Bemessungswert	0,6 A
— bei 440 V Bemessungswert	0,18 A
<ul><li>bei 600 V Bemessungswert</li></ul>	0,125 A
<ul> <li>bei 2 Strombahnen in Reihe bei DC-3 bei DC-5</li> </ul>	
— bei 24 V Bemessungswert	400 A
<ul><li>bei 110 V Bemessungswert</li></ul>	400 A
— bei 220 V Bemessungswert	2,5 A
— bei 440 V Bemessungswert	0,65 A
— bei 600 V Bemessungswert	0,37 A
<ul> <li>bei 3 Strombahnen in Reihe bei DC-3 bei DC-5</li> </ul>	
— bei 24 V Bemessungswert	400 A
<ul><li>bei 110 V Bemessungswert</li></ul>	400 A
— bei 220 V Bemessungswert	400 A
— bei 440 V Bemessungswert	1,4 A
— bei 600 V Bemessungswert	0,75 A
Betriebsleistung	
<ul> <li>bei AC-2 bei 400 V Bemessungswert</li> </ul>	250 kW
• bei AC-3	
<ul> <li>bei 230 V Bemessungswert</li> </ul>	160 kW
<ul> <li>bei 400 V Bemessungswert</li> </ul>	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	
<ul> <li>bei 400 V Bemessungswert</li> </ul>	98 kW
bei 690 V Bemessungswert	148 kW
Betriebsscheinleistung bei AC-6a	
<ul> <li>bis 230 V bei Stromscheitelwert n=20 Bemessungswert</li> </ul>	160 000 kVA
<ul> <li>bis 400 V bei Stromscheitelwert n=20</li> <li>Bemessungswert</li> </ul>	280 000 VA
<ul> <li>bis 500 V bei Stromscheitelwert n=20 Bemessungswert</li> </ul>	350 000 VA
<ul> <li>bis 690 V bei Stromscheitelwert n=20 Bemessungswert</li> </ul>	490 000 VA
<ul> <li>bis 1000 V bei Stromscheitelwert n=20 Bemessungswert</li> </ul>	310 000 VA
Betriebsscheinleistung bei AC-6a	
<ul> <li>bis 230 V bei Stromscheitelwert n=30 Bemessungswert</li> </ul>	110 000 VA
<ul> <li>bis 400 V bei Stromscheitelwert n=30 Bemessungswert</li> </ul>	190 000 VA
<ul> <li>bis 500 V bei Stromscheitelwert n=30 Bemessungswert</li> </ul>	230 000 VA
<ul> <li>bis 690 V bei Stromscheitelwert n=30 Bemessungswert</li> </ul>	330 000 VA
bis 1000 V bei Stromscheitelwert n=30 Bemessungswert	310 000 VA
Kurzzeitstromfestigkeit bei kaltem Betriebszustand bis 40 °C	

<ul> <li>befristet auf 1 s stromlos schaltend maximal</li> </ul>	7 484 A; Mindestquerschnitt entsprechend AC-1 Bemessungswert verwenden
• befristet auf 5 s stromlos schaltend maximal	7 484 A; Mindestquerschnitt entsprechend AC-1 Bemessungswert verwenden
• befristet auf 10 s stromlos schaltend maximal	5 978 A; Mindestquerschnitt entsprechend AC-1 Bemessungswert verwenden
• befristet auf 30 s stromlos schaltend maximal	3 765 A; Mindestquerschnitt entsprechend AC-1 Bemessungswert verwenden
• befristet auf 60 s stromlos schaltend maximal	2 887 A; Mindestquerschnitt entsprechend AC-1 Bemessungswert verwenden
Leerschalthäufigkeit	
• bei AC	500 1/h
• bei DC	500 1/h
Schalthäufigkeit	
<ul> <li>bei AC-1 maximal</li> </ul>	200 1/h
<ul> <li>bei AC-2 maximal</li> </ul>	200 1/h
<ul><li>bei AC-3 maximal</li></ul>	200 1/h
<ul> <li>bei AC-4 maximal</li> </ul>	130 1/h
Steuerstromkreis/ Ansteuerung	
Spannungsart der Steuerspeisespannung	AC/DC
Steuerspeisespannung bei AC	
bei 50 Hz Bemessungswert	96 127 V
bei 60 Hz Bemessungswert	96 127 V
Steuerspeisespannung bei DC	
Bemessungswert	96 127 V
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-	0,8 1,1
Steuereingang	0,0 1,1
Arbeitsbereichsfaktor Steuerspeisespannung Bemessungswert der Magnetspule bei DC	
<ul><li>Anfangswert</li></ul>	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	750 VA
● bei 60 Hz	750 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	7 VA
● bei 60 Hz	7 VA
Leistungsfaktor induktiv bei Halteleistung der Spule	
● bei 50 Hz	0,8
● bei 60 Hz	0,8
Anzugsleistung der Magnetspule bei DC	800 W
Halteleistung der Magnetspule bei DC	3,6 W
Schließverzug	
• bei AC	60 75 ms
• bei DC	60 75 ms
Öffnungsverzug	
• bei AC	115 130 ms
• bei DC	115 130 ms
Wiederbereitschaftszeit 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	2
schaltend	40.4
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	40.5
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  Betriebertrags bei BC 46	0,15 A
Betriebsstrom bei DC-13	40.4
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	477.4
bei 480 V Bemessungswert	477 A
bei 600 V Bemessungswert	472 A
abgegebene mechanische Leistung [hp]	
• für 3-phasigen Drehstrommotor	450 ha
— 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 / P600
Kurzschluss-Schutz	
Ausführung des Sicherungseinsatzes	
für Kurzschlussschutz des Hauptstromkreises	-O-000 A (000 V 400 V A
— 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
— abwarts — abwarts	10 mm
— abwarts — seitwärts	0 mm

• zu geerdeten Teilen	
— vorwärts	20 mm
— aufwärts	10 mm
— seitwärts	10 mm
— abwärts	10 mm
zu spannungsführenden Teilen	10 11111
— vorwärts	20 mm
— aufwärts	10 mm
— abwärts	10 mm
— seitwärts	10 mm
Anschlüsse/ Klemmen	
Ausführung des elektrischen Anschlusses	
für Hauptstromkreis	Anschlussschiene
für Hilfs- und Steuerstromkreis	Schraubanschluss
am Schütz für Hilfskontakte	Schraubanschluss
der Magnetspule	Schraubanschluss
Breite der Anschlussschiene	25 mm
Dicke der Anschlussschiene	6 mm
Durchmesser der Bohrung	11 mm
Anzahl der Bohrungen	1
Art der anschließbaren Leiterquerschnitte	
bei AWG-Leitungen für Hauptkontakte	2/0 500 kcmil
anschließbarer Leiterquerschnitt für Hauptkontakte	
mehrdrähtig	70 240 mm²
anschließbarer Leiterquerschnitt für Hilfskontakte	
eindrähtig oder mehrdrähtig	0,5 4 mm²
feindrähtig mit Aderendbearbeitung	0,5 2,5 mm <sup>2</sup>
Art der anschließbaren Leiterquerschnitte	
für Hilfskontakte	
— eindrähtig	2x (0,5 1,5 mm²), 2x (0,75 2,5 mm²), max. 2x (0,75 4 mm²)
— eindrähtig oder mehrdrähtig	2x (0,5 1,5 mm²), 2x (0,75 2,5 mm²), max. 2x (0,75 4 mm²)
feindrähtig mit Aderendbearbeitung	2x (0,5 1,5 mm²), 2x (0,75 2,5 mm²)
<ul> <li>bei AWG-Leitungen für Hilfskontakte</li> </ul>	2x (20 16), 2x (18 14), 1x 12
AWG-Nummer als kodierter anschließbarer	
Leiterquerschnitt	
für Hilfskontakte	18 14
Sicherheitsrelevante Kenngrößen	
Produktfunktion	
Spiegelkontakt gemäß IEC 60947-4-1      The second of	Ja 
Zwangsführung gemäß IEC 60947-5-1      Zwangsführung gemäß IEC 60947-5-1	Nein
Sicherheitsgerätetyp gemäß IEC 61508-2	Тур В
B10-Wert bei hoher Anforderungsrate gemäß SN 31920	1 000 000
Sicherheits-Integritätslevel (SIL) gemäß IEC 61508	2
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
Anteil sicherer Ausfälle (SFF)	93 %
PFHD bei hoher Anforderungsrate gemäß EN 62061	0,0000045 1/h
PFDavg bei niedriger Anforderungsrate gemäß IEC 61508	0,007
MTBF	75 y
HFT gemäß IEC 61508	0
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
Eignung zur Verwendung	
<ul> <li>sicherheitsgerichtetes Einschalten</li> </ul>	Nein
<ul> <li>sicherheitsgerichtetes Ausschalten</li> </ul>	Ja
Approbationen/ Zertifikate	



**Bestätigungen** 









funktionale Si- cherheit/Maschi- nensicherheit	Konformitätser- klärung	Prüfbescheinigungen		Sonstige	
Baumusterprüfbe- scheinigung	CE	Typprüfbescheini- gung/Werkszeugnis	spezielle Prüfbe- scheinigungen	Sonstige	<u>Bestätigungen</u>

Sonstige	Railway

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=3RT1076-6SF36

**CAx-Online-Generator** 

http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=de&mlfb=3RT1076-6SF36

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

https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3RT1076-6SF36

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

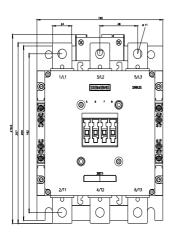
http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax\_de.aspx?mlfb=3RT1076-6SF36&lang=de

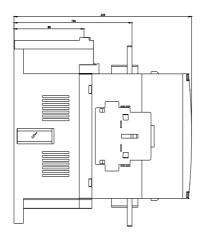
Kennlinien: Auslöseverhalten, I²t, Durchlassstrom

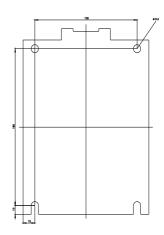
https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3RT1076-6SF36/char

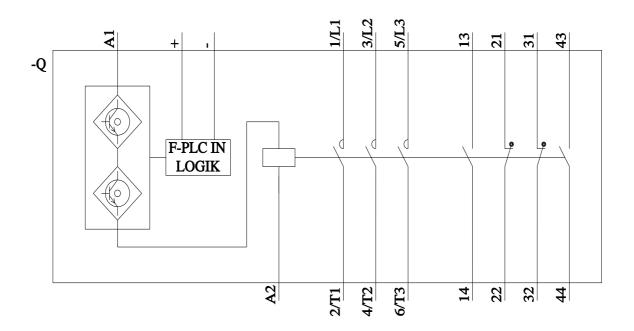
Weitere Kennlinien (z. B. Elektrische Lebensdauer, Schalthäufigkeit)

http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.aspx?view=Search&mlfb=3RT1076-6SF36&objecttype=14&gridview=view1









letzte Änderung:

23.12.2021