SIEMENS

Datenblatt 3RT1054-2NP36



Leistungsschütz, AC-3 115 A, 55 kW / 400 V AC (50-60 Hz) / DC-Betätigung AC/DC 200-277 V Hilfskontakte 2 NO + 2 NC 3-polig, Baugröße S6 Schienenanschlüsse Antrieb: elektronisch mit SPS-Schnittstelle DC 24 V Federzuganschluss

Produkt-Markenname	SIRIUS
Produkt-Bezeichnung	Leistungsschütz
Produkttyp-Bezeichnung	3RT1
Allgemeine technische Daten	
Baugröße des Schützes	S6
Produkterweiterung	
 Funktionsmodul für Kommunikation 	Nein
Hilfsschalter	Ja
Verlustleistung [W] bei Bemessungswert Strom	
 bei AC bei warmem Betriebszustand 	21 W
 bei AC bei warmem Betriebszustand je Pol 	7 W
 ohne Laststromanteil typisch 	2,8 W
Isolationsspannung	
 des Hauptstromkreises bei Verschmutzungsgrad 3 Bemessungswert 	1 000 V
 des Hilfsstromkreises bei Verschmutzungsgrad 3 Bemessungswert 	500 V
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
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)	
 des Schützes typisch 	10 000 000
 des Schützes mit aufgesetztem elektronikgerechtem Hilfsschalterblock typisch 	5 000 000
 des Schützes mit aufgesetztem Hilfsschalterblock typisch 	10 000 000
Referenzkennzeichen gemäß IEC 81346-2:2009	Q
RoHS-Richtlinie (Datum)	05/01/2012
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	
 bei AC-1 bei 400 V bei Umgebungstemperatur 40 C Bemessungswert 	160 A
• bei AC-1	
 — bis 690 V bei Umgebungstemperatur 40 °C Bemessungswert 	160 A
 — bis 690 V bei Umgebungstemperatur 60 °C Bemessungswert 	140 A
 — bis 1000 V bei Umgebungstemperatur 40 °C Bemessungswert 	80 A
 — bis 1000 V bei Umgebungstemperatur 60 °C Bemessungswert • bei AC-3 	80 A
— bei 400 V Bemessungswert	115 A
— bei 500 V Bemessungswert	115 A
bei 500 V Bernessungswert bei 690 V Bemessungswert	115 A
— bei 1000 V Bemessungswert	53 A
bei AC-4 bei 400 V Bemessungswert	97 A
G	140 A
bei AC-5a bis 690 V Bemessungswert bei AC-5b bis 400 V Bemessungswert	
bei AC-5b bis 400 V Bemessungswert	95 A
 bei AC-6a — bis 230 V bei Stromscheitelwert n=20 Bemessungswert 	115 A
bis 400 V bei Stromscheitelwert n=20 Bemessungswert	115 A
 bis 500 V bei Stromscheitelwert n=20 Bemessungswert 	115 A
 bis 690 V bei Stromscheitelwert n=20 Bemessungswert 	115 A
 bis 1000 V bei Stromscheitelwert n=20 Bemessungswert 	53 A
bei AC-6a	
— bis 230 V bei Stromscheitelwert n=30 Bemessungswert	98 A
— bis 400 V bei Stromscheitelwert n=30 Bemessungswert	98 A
— bis 500 V bei Stromscheitelwert n=30 Bemessungswert	98 A
— bis 690 V bei Stromscheitelwert n=30Bemessungswert	98 A
— bis 1000 V bei Stromscheitelwert n=30 Bemessungswert	53 A
Mindestquerschnitt im Hauptstromkreis bei maximalem AC-1 Bemessungswert	70 mm²
Betriebsstrom für ca. 200000 Schaltspiele bei AC-4	
 bei 400 V Bemessungswert 	54 A
• bei 690 V Bemessungswert	48 A
Betriebsstrom	
 bei 1 Strombahn bei DC-1 	
— bei 24 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 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 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 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 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 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-3	
 bei 230 V Bemessungswert 	37 kW
 bei 400 V Bemessungswert 	55 kW
 bei 500 V Bemessungswert 	75 kW
— bei 690 V Bemessungswert	110 kW
— bei 1000 V Bemessungswert	75 kW
Betriebsleistung für ca. 200000 Schaltspiele bei AC-4	
 bei 400 V Bemessungswert 	29 kW
bei 690 V Bemessungswert	48 kW
Betriebsscheinleistung bei AC-6a	
 bis 230 V bei Stromscheitelwert n=20 Bemessungswert 	40 000 kVA
 bis 400 V bei Stromscheitelwert n=20 Bemessungswert 	80 000 VA
 bis 500 V bei Stromscheitelwert n=20 Bemessungswert 	100 000 VA
bis 690 V bei Stromscheitelwert n=20 Bemessungswert	130 000 VA
bis 1000 V bei Stromscheitelwert n=20 Bemessungswert	90 000 VA
Betriebsscheinleistung bei AC-6a	
bis 230 V bei Stromscheitelwert n=30 Bemessungswert	30 000 VA
bis 400 V bei Stromscheitelwert n=30 Bemessungswert	60 000 VA
 bis 500 V bei Stromscheitelwert n=30 	80 000 VA
Bemessungswert ◆ bis 690 V bei Stromscheitelwert n=30 Bemessungswert	110 000 VA
Bemessungswert ● bis 1000 V bei Stromscheitelwert n=30 Bemessungswert	90 000 VA
Bemessungswert Kurzzeitstromfestigkeit bei kaltem Betriebszustand	
bis 40 °C	
 befristet auf 1 s stromlos schaltend maximal 	2 565 A; Mindestquerschnitt entsprechend AC-1 Bemessungswert
	, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,

	venuenden
 befristet auf 5 s stromlos schaltend maximal 	verwenden 1 654 A; Mindestquerschnitt entsprechend AC-1 Bemessungswert
befristet auf 10 s stromlos schaltend maximal	verwenden 1 170 A; Mindestquerschnitt entsprechend AC-1 Bemessungswert
	verwenden
 befristet auf 30 s stromlos schaltend maximal 	729 A; Mindestquerschnitt entsprechend AC-1 Bemessungswert verwenden
 befristet auf 60 s stromlos schaltend maximal 	572 A; Mindestquerschnitt entsprechend AC-1 Bemessungswert verwenden
Leerschalthäufigkeit	
• bei AC	1 000 1/h
• bei DC	1 000 1/h
Schalthäufigkeit	
bei AC-1 maximal	800 1/h
• bei AC-2 maximal	400 1/h
bei AC-3 maximal	1 000 1/h
bei AC-4 maximal	130 1/h
Steuerstromkreis/ Ansteuerung	
Spannungsart der Steuerspeisespannung	AC/DC
Steuerspeisespannung bei AC	
bei 50 Hz Bemessungswert	200 277 V
bei 60 Hz Bemessungswert	200 277 V
Steuerspeisespannung bei DC	
Bemessungswert	200 277 V
Art des SPS-Steuereingangs gemäß IEC 60947-1	Typ 2
aufgenommener Strom am SPS-Steuereingang gemäß	20 mA
IEC 60947-1 maximal	20
Spannung am SPS-Steuereingang Bemessungswert	24 V
Arbeitsbereichsfaktor der Spannung am SPS- Steuereingang	0,8 1,1
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	280 VA
● bei 60 Hz	280 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	4,4 VA
● bei 60 Hz	4,4 VA
Leistungsfaktor induktiv bei Halteleistung der Spule	
● bei 50 Hz	0,5
● bei 60 Hz	0,5
Anzugsleistung der Magnetspule bei DC	320 W
Halteleistung der Magnetspule bei DC	2,8 W
Schließverzug	
• bei AC	35 75 ms
• bei DC	35 75 ms
Öffnungsverzug	
• bei AC	80 90 ms
• bei DC	80 90 ms
Lichtbogendauer	
	10 15 ms
Ausführung der Ansteuerung des Schaltantriebs Hilfsstromkreis	10 15 ms PLC-IN oder Standard A1 - A2 (einstellbar)

Anzahl der Öffner für Hilfskontakte unverzögert schaltend	2
Anzahl der Schließer für Hilfskontakte unverzögert	2
schaltend	
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 	124 A
 bei 600 V Bemessungswert 	125 A
abgegebene mechanische Leistung [hp]	
 für 1-phasigen Drehstrommotor 	
bei 230 V Bemessungswert	25 hp
 für 3-phasigen Drehstrommotor 	
bei 200/208 V Bemessungswert	40 hp
— bei 220/230 V Bemessungswert	50 hp
— bei 460/480 V Bemessungswert	100 hp
— bei 575/600 V Bemessungswert	125 hp
Kontaktbelastbarkeit der Hilfskontakte gemäß UL	A600 / Q600
Kurzschluss-Schutz	
Ausführung des Sicherungseinsatzes	
 für Kurzschlussschutz des Hauptstromkreises 	
 bei Zuordnungsart 1 erforderlich 	gG: 355 A (690 V, 100 kA)
 bei Zuordnungsart 2 erforderlich 	gG: 250 A (690 V, 100 kA), aM: 200 A (690 V, 50 kA), BS88: 250 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
Refectioungeart	Montageebene +/- 22,5° nach vorne und hinten kippbar
Befestigungsart ● Reiheneinbau	Schraubbefestigung Ja
Höhe	172 mm
Breite	172 mm 120 mm
Tiefe	120 mm 170 mm
einzuhaltender Abstand	170 111(11
bei Reihenmontage— vorwärts	20 mm
— vorwans — aufwärts	20 mm
— aurwarts — abwärts	
— anwans	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 	Anschlussschiene
 für Hilfs- und Steuerstromkreis 	Federzuganschluss
 am Schütz für Hilfskontakte 	Federzuganschluss
der Magnetspule	Federzuganschluss
Breite der Anschlussschiene	17 mm
Dicke der Anschlussschiene	3 mm
Durchmesser der Bohrung	9 mm
Anzahl der Bohrungen	1
Art der anschließbaren Leiterquerschnitte	
 bei AWG-Leitungen für Hauptkontakte 	4 250 kcmil
anschließbarer Leiterquerschnitt für Hauptkontakte	
 mehrdrähtig 	25 120 mm²
anschließbarer Leiterquerschnitt für Hilfskontakte	
 eindrähtig oder mehrdrähtig 	0,25 2,5 mm²
 feindrähtig mit Aderendbearbeitung 	0,25 1,5 mm²
 feindrähtig ohne Aderendbearbeitung 	0,25 2,5 mm²
Art der anschließbaren Leiterquerschnitte	
für Hilfskontakte	
— eindrähtig	2x (0,25 2,5 mm²)
 — eindrähtig oder mehrdrähtig 	2x (0,25 2,5 mm²)
 feindrähtig mit Aderendbearbeitung 	2x (0,25 1,5 mm²)
 feindrähtig ohne Aderendbearbeitung 	2x (0,25 2,5 mm²)
 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
B10-Wert bei hoher Anforderungsrate gemäß SN 31920	1 000 000
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	·
sicherheitsgerichtetes Ausschalten	Ja
Approbationen/ Zertifikate	
allgemeine Produktzulassung	
<u> </u>	

allgemeine Produktzulassung



Bestätigungen





<u>KC</u>



EMV (Elektromagnetische Verträglichkeit)

funktionale Sicherheit/Maschinensicherheit

Konformitätserklärung

Prüfbescheinigungen



Baumusterprüfbescheinigung



<u>UK-Konformitätser-</u> <u>klärung</u> spezielle Prüfbescheinigungen Typprüfbescheinigung/Werkszeugnis

Marine / Schiffbau Sonstige











Bestätigungen

Sonstige Railway

Sonstige Sonstige Bestätigungen 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=3RT1054-2NP36

CAx-Online-Generator

http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=de&mlfb=3RT1054-2NP36

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

https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3RT1054-2NP36

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

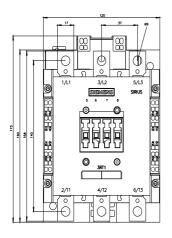
http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RT1054-2NP36&lang=de

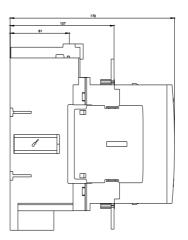
Kennlinien: Auslöseverhalten, I²t, Durchlassstrom

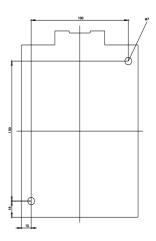
https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3RT1054-2NP36/char

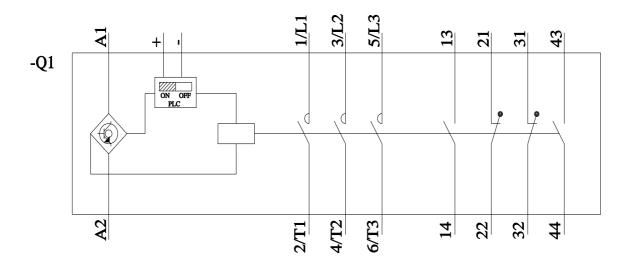
Weitere Kennlinien (z. B. Elektrische Lebensdauer, Schalthäufigkeit)

http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.aspx?view=Search&mlfb=3RT1054-2NP36&objecttype=14&gridview=view1









letzte Änderung:

23.12.2021