

Leistungsschütz, AC-3 50 A, 22 kW / 400 V 1 S + 1 Ö, AC / DC 175-280 V, mit Varistor, 3-polig, Baugröße S2, Schraubanschluss



<b>Produkt-Markename</b>	SIRIUS
<b>Produkt-Bezeichnung</b>	Leistungsschütz
<b>Produkttyp-Bezeichnung</b>	3RT2
<b>Allgemeine technische Daten</b>	
<b>Baugröße des Schützes</b>	S2
<b>Produkterweiterung</b>	
• Funktionsmodul für Kommunikation	Nein
• Hilfsschalter	Ja
<b>Stoßspannungsfestigkeit</b>	
• des Hauptstromkreises Bemessungswert	6 kV
• des Hilfsstromkreises Bemessungswert	6 kV
<b>maximal zulässige Spannung für sichere Trennung</b>	
• zwischen Spule und Hauptkontakten gemäß EN 60947-1	400 V
<b>Schutzart IP</b>	
• frontseitig	IP20
• der Anschlussklemme	IP00
<b>Schockfestigkeit bei Rechteckstoß</b>	
• bei AC	7,7g / 5 ms, 4,5g / 10 ms

• bei DC	7,7g / 5 ms, 4,5g / 10 ms
<b>Schockfestigkeit bei Sinusstoß</b>	
• bei AC	12g / 5 ms, 7g / 10 ms
• bei DC	12g / 5 ms, 7g / 10 ms
<b>mechanische Lebensdauer (Schaltspiele)</b>	
• 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
<b>Referenzkennzeichen gemäß DIN 40719 erweitert gemäß IEC 204-2 gemäß IEC 750</b>	K
<b>Referenzkennzeichen gemäß IEC 81346-2:2009</b>	Q

### Umgebungsbedingungen

<b>Aufstellungshöhe bei Höhe über NN</b>	
• maximal	2 000 m

### Hauptstromkreis

<b>Polzahl für Hauptstromkreis</b>	3
<b>Anzahl der Schließer für Hauptkontakte</b>	3
<b>Betriebsspannung</b>	
• bei AC-3 Bemessungswert maximal	690 V
<b>Betriebsstrom</b>	
• bei AC-1 bei 400 V — bei Umgebungstemperatur 40 °C Bemessungswert	70 A
• bei AC-1 — bis 690 V bei Umgebungstemperatur 40 °C Bemessungswert	70 A
— bis 690 V bei Umgebungstemperatur 60 °C Bemessungswert	60 A
• bei AC-2 bei 400 V Bemessungswert	50 A
• bei AC-3 — bei 400 V Bemessungswert	51 A
— bei 500 V Bemessungswert	51 A
— bei 690 V Bemessungswert	24 A
• bei AC-4 bei 400 V Bemessungswert	41 A
• bei AC-5a bis 690 V Bemessungswert	61,6 A
• bei AC-5b bis 400 V Bemessungswert	41,5 A
• bei AC-6a — bis 230 V bei Stromscheitelwert n=20 Bemessungswert	43,2 A

— bis 400 V bei Stromscheitelwert n=20 Bemessungswert	43,2 A
— bis 500 V bei Stromscheitelwert n=20 Bemessungswert	43,2 A
— bis 690 V bei Stromscheitelwert n=20 Bemessungswert	24 A
• bei AC-6a	
— bis 230 V bei Stromscheitelwert n=30 Bemessungswert	28,8 A
— bis 400 V bei Stromscheitelwert n=30 Bemessungswert	28,8 A
— bis 500 V bei Stromscheitelwert n=30 Bemessungswert	28,8 A
— bis 690 V bei Stromscheitelwert n=30 Bemessungswert	24 A
<b>Mindestquerschnitt im Hauptstromkreis</b>	
• bei maximalem AC-1 Bemessungswert	25 mm <sup>2</sup>
<b>Betriebsstrom für ca. 200000 Schaltspiele bei AC-4</b>	
• bei 400 V Bemessungswert	24 A
• bei 690 V Bemessungswert	20 A
<b>Betriebsstrom</b>	
• bei 1 Strombahn bei DC-1	
— bei 24 V Bemessungswert	55 A
— bei 110 V Bemessungswert	4,5 A
— bei 220 V Bemessungswert	1 A
— bei 440 V Bemessungswert	0,4 A
— bei 600 V Bemessungswert	0,25 A
• bei 2 Strombahnen in Reihe bei DC-1	
— bei 24 V Bemessungswert	55 A
— bei 110 V Bemessungswert	45 A
— bei 220 V Bemessungswert	5 A
— bei 440 V Bemessungswert	1 A
— bei 600 V Bemessungswert	0,8 A
• bei 3 Strombahnen in Reihe bei DC-1	
— bei 24 V Bemessungswert	55 A
— bei 110 V Bemessungswert	55 A
— bei 220 V Bemessungswert	45 A
— bei 440 V Bemessungswert	2,9 A
— bei 600 V Bemessungswert	1,4 A
<b>Betriebsstrom</b>	
• bei 1 Strombahn bei DC-3 bei DC-5	
— bei 24 V Bemessungswert	35 A
— bei 110 V Bemessungswert	2,5 A

— bei 220 V Bemessungswert	1 A
— bei 440 V Bemessungswert	0,1 A
— bei 600 V Bemessungswert	0,06 A
• bei 2 Strombahnen in Reihe bei DC-3 bei DC-5	
— bei 24 V Bemessungswert	55 A
— bei 110 V Bemessungswert	25 A
— bei 220 V Bemessungswert	5 A
— bei 440 V Bemessungswert	0,27 A
— bei 600 V Bemessungswert	0,16 A
• bei 3 Strombahnen in Reihe bei DC-3 bei DC-5	
— bei 24 V Bemessungswert	55 A
— bei 110 V Bemessungswert	55 A
— bei 220 V Bemessungswert	25 A
— bei 440 V Bemessungswert	0,6 A
— bei 600 V Bemessungswert	0,35 A
<b>Betriebsleistung</b>	
• bei AC-1	
— bei 230 V Bemessungswert	26 kW
— bei 230 V bei 60 °C Bemessungswert	23 kW
— bei 400 V Bemessungswert	46 kW
— bei 400 V bei 60 °C Bemessungswert	39 kW
— bei 690 V Bemessungswert	79 kW
— bei 690 V bei 60 °C Bemessungswert	68 kW
• bei AC-2 bei 400 V Bemessungswert	22 kW
• bei AC-3	
— bei 230 V Bemessungswert	15 kW
— bei 400 V Bemessungswert	22 kW
— bei 500 V Bemessungswert	30 kW
— bei 690 V Bemessungswert	22 kW
<b>Betriebsleistung für ca. 200000 Schaltspiele bei AC-4</b>	
• bei 400 V Bemessungswert	12,6 kW
• bei 690 V Bemessungswert	18,2 kW
<b>thermischer Kurzzeitstrom befristet auf 10 s</b>	420 A
<b>Verlustleistung [W] bei AC-3 bei 400 V bei Bemessungswert Betriebsstrom je Leiter</b>	4 W
<b>Leerschalthäufigkeit</b>	
• bei AC	1 500 1/h
• bei DC	1 500 1/h
<b>Schalhäufigkeit</b>	
• bei AC-1 maximal	1 000 1/h
• bei AC-2 maximal	600 1/h
• bei AC-3 maximal	800 1/h

- bei AC-4 maximal

250 1/h

### Steuerstromkreis/ Ansteuerung

<b>Spannungsart der Steuerspeisespannung</b>	AC/DC
<b>Steuerspeisespannung bei AC</b>	
• bei 50 Hz Bemessungswert	175 ... 280 V
• bei 60 Hz Bemessungswert	175 ... 280 V
<b>Steuerspeisespannung bei DC</b>	
• Bemessungswert	175 ... 280 V
<b>Arbeitsbereichsfaktor Steuerspeisespannung Bemessungswert der Magnetspule bei DC</b>	
• Anfangswert	0,8
• Endwert	1,1
<b>Arbeitsbereichsfaktor Steuerspeisespannung Bemessungswert der Magnetspule bei AC</b>	
• bei 50 Hz	0,8 ... 1,1
• bei 60 Hz	0,8 ... 1,1
<b>Ausführung des Überspannungsbegrenzers</b>	mit Varistor
<b>Anzugsscheinleistung der Magnetspule bei AC</b>	
• bei 50 Hz	40 V·A
• bei 60 Hz	40 V·A
<b>Haltescheinleistung der Magnetspule bei AC</b>	
• bei 50 Hz	2 V·A
• bei 60 Hz	2 V·A
<b>Anzugsleistung der Magnetspule bei DC</b>	23 W
<b>Halteleistung der Magnetspule bei DC</b>	1 W
<b>Schließverzug</b>	
• bei AC	45 ... 70 ms
• bei DC	45 ... 60 ms
<b>Öffnungsverzug</b>	
• bei AC	35 ... 55 ms
• bei DC	35 ... 55 ms
<b>Lichtbogendauer</b>	10 ... 20 ms
<b>Ausführung der Ansteuerung des Schaltantriebs</b>	Standard A1 - A2
<b>Reststrom der Elektronik bei Ansteuerung mit Signal &lt;0&gt;</b>	
• bei AC bei 230 V maximal zulässig	20 mA
• bei DC bei 24 V maximal zulässig	20 mA

### Hilfsstromkreis

<b>Anzahl der Öffner für Hilfskontakte</b>	
• unverzögert schaltend	1
<b>Anzahl der Schließer für Hilfskontakte</b>	
• unverzögert schaltend	1

Betriebsstrom bei AC-12 maximal	10 A
<b>Betriebsstrom bei AC-15</b>	
• bei 230 V Bemessungswert	10 A
• bei 400 V Bemessungswert	3 A
• bei 500 V Bemessungswert	2 A
• bei 690 V Bemessungswert	1 A
<b>Betriebsstrom bei DC-12</b>	
• 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
<b>Betriebsstrom bei DC-13</b>	
• 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
<b>Kontaktzuverlässigkeit der Hilfskontakte</b>	Eine Fehlschaltung pro 100 Mio. (17 V, 1 mA)

#### UL/CSA Bemessungsdaten

<b>Volllaststrom (FLA) für 3-phasigen Drehstrommotor</b>	
• bei 480 V Bemessungswert	52 A
• bei 600 V Bemessungswert	52 A
<b>abgegebene mechanische Leistung [hp]</b>	
• für 1-phasigen Drehstrommotor	
— bei 110/120 V Bemessungswert	3 hp
— bei 230 V Bemessungswert	10 hp
• für 3-phasigen Drehstrommotor	
— bei 200/208 V Bemessungswert	15 hp
— bei 220/230 V Bemessungswert	15 hp
— bei 460/480 V Bemessungswert	40 hp
— bei 575/600 V Bemessungswert	50 hp
<b>Kontaktbelastbarkeit der Hilfskontakte gemäß UL</b>	A600 / P600

#### Kurzschluss-Schutz

<b>Ausführung des Sicherungseinsatzes</b>	
• für Kurzschlusschutz des Hauptstromkreises	

- bei Zuordnungsart 1 erforderlich
- bei Zuordnungsart 2 erforderlich
- für Kurzschlusschutz des Hilfsschalters erforderlich

gG: 160 A (690 V, 100 kA), aM: 80 A (690 V, 100 kA), BS88: 125 A (415 V, 80 kA)  
 gG: 80 A (690V,100kA), aM: 50 A (690V,100kA), BS88: 63A (415V,80kA)  
 gG: 10 A (500 V, 1 kA)

### Einbau/ Befestigung/ Abmessungen

<b>Einbaulage</b>	bei senkrechter Montageebene +/-180° drehbar, bei senkrechter Montageebene +/- 22,5° nach vorne und hinten kippbar
<b>Befestigungsart</b>	Schraub- und Schnappbefestigung auf Hutschiene 35 mm nach DIN EN 60715
• Reiheneinbau	Ja
<b>Höhe</b>	114 mm
<b>Breite</b>	55 mm
<b>Tiefe</b>	130 mm
<b>einzuhaltender Abstand</b>	
• bei Reihenmontage	
— vorwärts	10 mm
— aufwärts	10 mm
— abwärts	10 mm
— seitwärts	0 mm
• zu geerdeten Teilen	
— vorwärts	10 mm
— aufwärts	10 mm
— seitwärts	6 mm
— abwärts	10 mm
• zu spannungsführenden Teilen	
— vorwärts	10 mm
— aufwärts	10 mm
— abwärts	10 mm
— seitwärts	6 mm

### Anschlüsse/Klemmen

<b>Ausführung des elektrischen Anschlusses</b>	
• für Hauptstromkreis	Schraubanschluss
• für Hilfs- und Steuerstromkreis	Schraubanschluss
• am Schütz für Hilfskontakte	Schraubanschluss
• der Magnetspule	Schraubanschluss
<b>Art der anschließbaren Leiterquerschnitte</b>	
• für Hauptkontakte	
— eindrätig oder mehrdrätig	2x (1 ... 35 mm <sup>2</sup> ), 1x (1 ... 50 mm <sup>2</sup> )
— feindrätig mit Aderendbearbeitung	2x (1 ... 25 mm <sup>2</sup> ), 1x (1 ... 35 mm <sup>2</sup> )
• bei AWG-Leitungen für Hauptkontakte	2x (18 ... 2), 1x (18 ... 1)

<b>anschließbarer Leiterquerschnitt für Hauptkontakte</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• feindrätig mit Aderendbearbeitung</li> </ul>	1 ... 35 mm <sup>2</sup>
<b>anschließbarer Leiterquerschnitt für Hilfskontakte</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• eindrätig oder mehrdrätig</li> </ul>	0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• feindrätig mit Aderendbearbeitung</li> </ul>	0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup>
<b>Art der anschließbaren Leiterquerschnitte</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• für Hilfskontakte <ul style="list-style-type: none"> <li>— eindrätig oder mehrdrätig</li> <li>— feindrätig mit Aderendbearbeitung</li> </ul> </li> </ul>	2x (0,5 ... 1,5 mm <sup>2</sup> ), 2x (0,75 ... 2,5 mm <sup>2</sup> ) 2x (0,5 ... 1,5 mm <sup>2</sup> ), 2x (0,75 ... 2,5 mm <sup>2</sup> )
<ul style="list-style-type: none"> <li>• bei AWG-Leitungen für Hilfskontakte</li> </ul>	2x (20 ... 16), 2x (18 ... 14)
<b>AWG-Nummer als kodierter anschließbarer Leiterquerschnitt</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• für Hauptkontakte</li> </ul>	18 ... 1
<ul style="list-style-type: none"> <li>• für Hilfskontakte</li> </ul>	20 ... 14

### Sicherheitsrelevante Kenngrößen

<b>B10-Wert</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• bei hoher Anforderungsrate gemäß SN 31920</li> </ul>	1 000 000
<b>Anteil gefahrbringender Ausfälle</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• bei niedriger Anforderungsrate gemäß SN 31920</li> </ul>	40 %
<ul style="list-style-type: none"> <li>• bei hoher Anforderungsrate gemäß SN 31920</li> </ul>	73 %
<b>Ausfallrate [FIT]</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• bei niedriger Anforderungsrate gemäß SN 31920</li> </ul>	100 FIT
<b>Produktfunktion</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Spiegelkontakt gemäß IEC 60947-4-1</li> </ul>	Ja
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zwangsführung gemäß IEC 60947-5-1</li> </ul>	Nein
<b>T1-Wert für Proof-Test Intervall oder Gebrauchsdauer gemäß IEC 61508</b>	20 y
<b>Berührungsschutz gegen elektrischen Schlag</b>	fingersicher bei senkrechter Berührung von vorn nach IEC 60529

### Approbationen/Zertifikate

allgemeine Produktzulassung	funktionale Sicherheit/Maschinensicherheit
-----------------------------	--



[Sonstige](#)



[Baumusterprüfbescheinigung](#)

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



[Sonstige](#)

[Typprüfbescheinigung/Werkszeugnis](#)

[spezielle Prüfbescheinigungen](#)



Marine / Schiffbau	Sonstige
--------------------	----------



[Bestätigungen](#)

## Weitere Informationen

### Information- and Downloadcenter (Kataloge, Broschüren,...)

<http://www.siemens.de/industrial-controls/catalogs>

### Industry Mall (Online-Bestellsystem)

<https://mall.industry.siemens.com/mall/de/de/Catalog/product?mlfb=3RT2036-1NP30>

### CAX-Online-Generator

<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=de&mlfb=3RT2036-1NP30>

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

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3RT2036-1NP30>

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

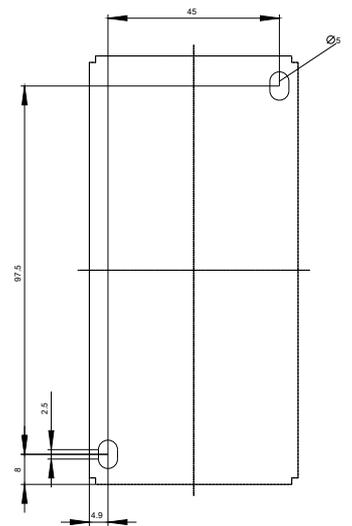
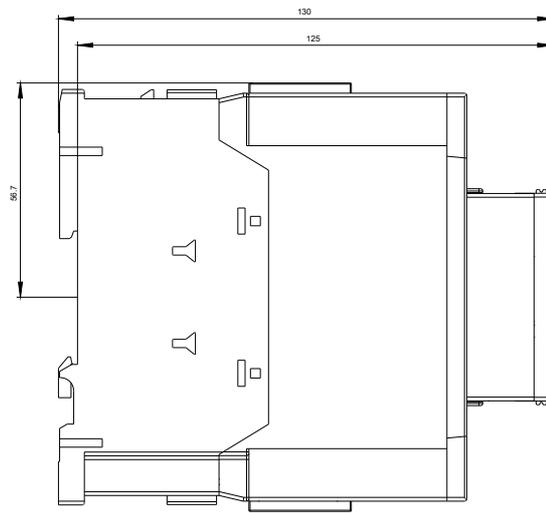
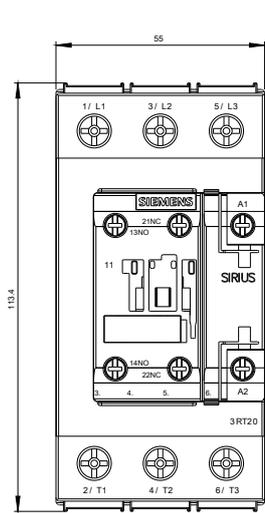
[http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax\\_de.aspx?mlfb=3RT2036-1NP30&lang=de](http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RT2036-1NP30&lang=de)

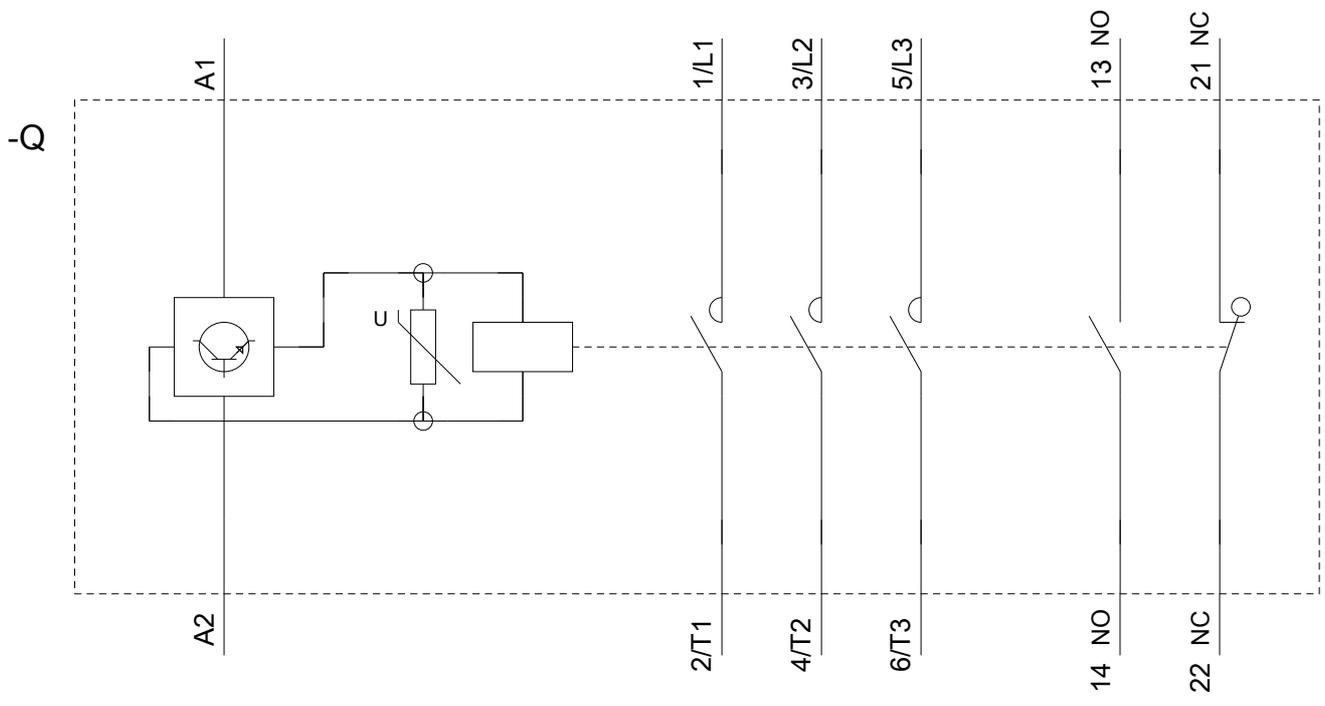
### Kennlinien: Auslöseverhalten, I<sup>2</sup>t, Durchlassstrom

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3RT2036-1NP30/char>

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

<http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.aspx?view=Search&mlfb=3RT2036-1NP30&objecttype=14&gridview=view1>





letzte Änderung:

07.06.2019