

Leistungsschütz, AC-3 65 A, 30 kW / 400 V 2 S + 2 Ö AC 230 V,  
50/60 Hz 4-polig Baugröße S3 Schraubanschluss 1 S + 1 Ö integriert



Produkt-Markename	SIRIUS
Produkt-Bezeichnung	Schütz
Produkttyp-Bezeichnung	3RT25

### Allgemeine technische Daten

<b>Baugröße des Schützes</b>	S3
<b>Produkterweiterung</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Funktionsmodul für Kommunikation</li> </ul>	Nein
<ul style="list-style-type: none"> <li>Hilfsschalter</li> </ul>	Ja
<b>Isolationsspannung</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>des Hauptstromkreises bei Verschmutzungsgrad 3 Bemessungswert</li> </ul>	690 V
<ul style="list-style-type: none"> <li>des Hilfsstromkreises bei Verschmutzungsgrad 3 Bemessungswert</li> </ul>	690 V
<b>Stoßspannungsfestigkeit</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>des Hauptstromkreises Bemessungswert</li> </ul>	8 kV
<ul style="list-style-type: none"> <li>des Hilfsstromkreises Bemessungswert</li> </ul>	6 kV
<b>maximal zulässige Spannung für sichere Trennung</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>zwischen Spule und Hauptkontakten gemäß EN 60947-1</li> </ul>	690 V

<b>Schutzart IP</b>	
• frontseitig	IP20
• der Anschlussklemme	IP00
<b>Schockfestigkeit bei Rechteckstoß</b>	
• bei AC	6,7g / 5 ms, 4,0g / 10 ms
<b>Schockfestigkeit bei Sinusstoß</b>	
• bei AC	10,6g / 5 ms, 6,3g / 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 IEC 81346-2:2009</b>	Q

### Umgebungsbedingungen

<b>Aufstellungshöhe bei Höhe über NN</b>	
• maximal	2 000 m
<b>Umgebungstemperatur</b>	
• während Betrieb	-25 ... +60 °C
• während Lagerung	-55 ... +80 °C

### Hauptstromkreis

<b>Polzahl für Hauptstromkreis</b>	4
<b>Anzahl der Schließer für Hauptkontakte</b>	2
<b>Anzahl der Öffner für Hauptkontakte</b>	2
<b>Betriebsstrom</b>	
• bei AC-1	
— bis 690 V bei Umgebungstemperatur 40 °C Bemessungswert	100 A
— bis 690 V bei Umgebungstemperatur 60 °C Bemessungswert	90 A
• bei AC-2 bei AC-3 bei 400 V	
— je Schließer Bemessungswert	65 A
— je Öffner Bemessungswert	65 A
<b>Mindestquerschnitt im Hauptstromkreis</b>	
• bei maximalem AC-1 Bemessungswert	35 mm <sup>2</sup>
<b>Betriebsstrom</b>	
• bei 1 Strombahn bei DC-1	
— bei 24 V Bemessungswert	100 A
— bei 110 V Bemessungswert	9 A
— bei 220 V Bemessungswert	2 A
— bei 440 V Bemessungswert	0,6 A
— bei 600 V Bemessungswert	0,4 A

<ul style="list-style-type: none"> <li>• bei 2 Strombahnen in Reihe bei DC-1 <ul style="list-style-type: none"> <li>— bei 24 V Bemessungswert</li> <li>— bei 110 V Bemessungswert</li> <li>— bei 220 V Bemessungswert</li> <li>— bei 440 V Bemessungswert</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>100 A</li> <li>100 A</li> <li>10 A</li> <li>1,8 A</li> </ul>
<b>Betriebsstrom</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• bei 1 Strombahn bei DC-3 bei DC-5 <ul style="list-style-type: none"> <li>— bei 24 V je Öffner Bemessungswert</li> <li>— bei 24 V je Schließer Bemessungswert</li> <li>— bei 110 V je Öffner Bemessungswert</li> <li>— bei 110 V je Schließer Bemessungswert</li> <li>— bei 220 V je Öffner Bemessungswert</li> <li>— bei 220 V je Schließer Bemessungswert</li> <li>— bei 440 V je Öffner Bemessungswert</li> <li>— bei 440 V je Schließer Bemessungswert</li> </ul> </li> <li>• bei 2 Strombahnen in Reihe bei DC-3 bei DC-5 <ul style="list-style-type: none"> <li>— bei 24 V je Öffner Bemessungswert</li> <li>— bei 24 V je Schließer Bemessungswert</li> <li>— bei 110 V je Öffner Bemessungswert</li> <li>— bei 110 V je Schließer Bemessungswert</li> <li>— bei 220 V je Öffner Bemessungswert</li> <li>— bei 220 V je Schließer Bemessungswert</li> <li>— bei 440 V je Öffner Bemessungswert</li> <li>— bei 440 V je Schließer Bemessungswert</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>40 A</li> <li>40 A</li> <li>2,5 A</li> <li>2,5 A</li> <li>1 A</li> <li>1 A</li> <li>0,15 A</li> <li>0,15 A</li> <li>100 A</li> <li>100 A</li> <li>100 A</li> <li>100 A</li> <li>7 A</li> <li>7 A</li> <li>0,42 A</li> <li>0,42 A</li> </ul>
<b>Betriebsleistung</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• bei AC-2 bei AC-3 <ul style="list-style-type: none"> <li>— bei 230 V je Öffner Bemessungswert</li> <li>— bei 230 V je Schließer Bemessungswert</li> <li>— bei 400 V je Öffner Bemessungswert</li> <li>— bei 400 V je Schließer Bemessungswert</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>18,5 kW</li> <li>18,5 kW</li> <li>30 kW</li> <li>30 kW</li> </ul>
<b>Kurzzeitstromfestigkeit bei kaltem Betriebszustand bis 40 °C</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• befristet auf 1 s stromlos schaltend maximal</li> <li>• befristet auf 5 s stromlos schaltend maximal</li> <li>• befristet auf 10 s stromlos schaltend maximal</li> <li>• befristet auf 30 s stromlos schaltend maximal</li> <li>• befristet auf 60 s stromlos schaltend maximal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>880 A; Mindestquerschnitt entsprechend AC-1 Bemessungswert verwenden</li> <li>880 A; Mindestquerschnitt entsprechend AC-1 Bemessungswert verwenden</li> <li>691 A; Mindestquerschnitt entsprechend AC-1 Bemessungswert verwenden</li> <li>437 A; Mindestquerschnitt entsprechend AC-1 Bemessungswert verwenden</li> <li>344 A; Mindestquerschnitt entsprechend AC-1 Bemessungswert verwenden</li> </ul>

<b>Verlustleistung [W] bei AC-3 bei 400 V bei Bemessungswert Betriebsstrom je Leiter</b>	3,5 W
<b>Leerschalthäufigkeit</b>	
• bei AC	5 000 1/h
<b>Schalhäufigkeit</b>	
• bei AC-1 maximal	900 1/h

### Steuerstromkreis/ Ansteuerung

<b>Spannungsart der Steuerspeisespannung</b>	AC
<b>Steuerspeisespannung bei AC</b>	
• bei 50 Hz Bemessungswert	230 V
• bei 60 Hz Bemessungswert	230 V
<b>Arbeitsbereichsfaktor Steuerspeisespannung Bemessungswert der Magnetspule bei AC</b>	
• bei 50 Hz	0,8 ... 1,1
• bei 60 Hz	0,85 ... 1,1
<b>Anzugsscheinleistung der Magnetspule bei AC</b>	
• bei 50 Hz	348 V·A
• bei 60 Hz	296 V·A
<b>Leistungsfaktor induktiv bei Anzugsleistung der Spule</b>	
• bei 50 Hz	0,62
• bei 60 Hz	25
<b>Haltescheinleistung der Magnetspule bei AC</b>	
• bei 50 Hz	25 V·A
• bei 60 Hz	0,62 V·A
<b>Leistungsfaktor induktiv bei Halteleistung der Spule</b>	
• bei 50 Hz	0,35
• bei 60 Hz	0,41
<b>Schließverzögerung</b>	
• bei AC	11 ... 25 ms
<b>Öffnungsverzögerung</b>	
• bei AC	11 ... 20 ms
<b>Lichtbogendauer</b>	10 ... 20 ms
<b>Ausführung der Ansteuerung des Schaltantriebs</b>	AC

### Hilfsstromkreis

<b>Anzahl der Öffner für Hilfskontakte</b>	
• unverzögert schaltend	1
<b>Anzahl der Schließer für Hilfskontakte</b>	
• unverzögert schaltend	1
<b>Betriebsstrom bei AC-12 maximal</b>	10 A
<b>Betriebsstrom bei AC-15</b>	
• bei 230 V Bemessungswert	6 A
• bei 400 V Bemessungswert	3 A

<ul style="list-style-type: none"> <li>• bei 500 V Bemessungswert</li> <li>• bei 690 V Bemessungswert</li> </ul>	<p>2 A</p> <p>1 A</p>
<b>Betriebsstrom bei DC-12</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• bei 24 V Bemessungswert</li> <li>• bei 48 V Bemessungswert</li> <li>• bei 60 V Bemessungswert</li> <li>• bei 110 V Bemessungswert</li> <li>• bei 125 V Bemessungswert</li> <li>• bei 220 V Bemessungswert</li> <li>• bei 600 V Bemessungswert</li> </ul>	<p>10 A</p> <p>6 A</p> <p>6 A</p> <p>3 A</p> <p>2 A</p> <p>1 A</p> <p>0,15 A</p>
<b>Betriebsstrom bei DC-13</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• bei 24 V Bemessungswert</li> <li>• bei 48 V Bemessungswert</li> <li>• bei 60 V Bemessungswert</li> <li>• bei 110 V Bemessungswert</li> <li>• bei 125 V Bemessungswert</li> <li>• bei 220 V Bemessungswert</li> <li>• bei 600 V Bemessungswert</li> </ul>	<p>10 A</p> <p>2 A</p> <p>2 A</p> <p>1 A</p> <p>0,9 A</p> <p>0,3 A</p> <p>0,1 A</p>
<b>Kontaktzuverlässigkeit der Hilfskontakte</b>	Eine Fehlschaltung pro 100 Mio. (17 V, 1 mA)

#### UL/CSA Bemessungsdaten

<b>Kontaktbelastbarkeit der Hilfskontakte gemäß UL</b>	A600 / P600
--	-------------

#### Kurzschluss-Schutz

##### Ausführung des Sicherungseinsatzes

- |  |   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• für Kurzschlusschutz des Hauptstromkreises <ul style="list-style-type: none"> <li>— bei Zuordnungsart 1 erforderlich</li> <li>— bei Zuordnungsart 2 erforderlich</li> </ul> </li> <li>• für Kurzschlusschutz des Hilfsschalters erforderlich</li> </ul> | <p>gG: 250 A (690 V, 100 kA)</p> <p>gR: 250 A (690 V, 100 kA)</p> <p>Sicherung gG: 10 A</p> |
|--|---|

#### 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
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reiheneinbau</li> </ul>	Ja
<b>Höhe</b>	140 mm
<b>Breite</b>	70 mm
<b>Tiefe</b>	152 mm
<b>einzuhaltender Abstand</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• bei Reihenmontage <ul style="list-style-type: none"> <li>— vorwärts</li> <li>— rückwärts</li> </ul> </li> </ul>	<p>0 mm</p> <p>0 mm</p>

— aufwärts	0 mm
— abwärts	0 mm
— seitwärts	0 mm
• zu geerdeten Teilen	
— vorwärts	0 mm
— rückwärts	0 mm
— aufwärts	10 mm
— seitwärts	10 mm
— abwärts	10 mm
• zu spannungsführenden Teilen	
— vorwärts	0 mm
— rückwärts	0 mm
— aufwärts	10 mm
— abwärts	10 mm
— seitwärts	10 mm

## Anschlüsse/ Klemmen

<b>Ausführung des elektrischen Anschlusses</b>	
• für Hauptstromkreis	Schraubanschluss
• für Hilfs- und Steuerstromkreis	Schraubanschluss
<b>Art der anschließbaren Leiterquerschnitte</b>	
• für Hauptkontakte	
— eindrätig	2x (2,5 ... 16 mm <sup>2</sup> )
— mehrdrätig	2x (6 ... 16 mm <sup>2</sup> ), 2x (10 ... 50 mm <sup>2</sup> ), 1x (10 ... 70 mm <sup>2</sup> )
— eindrätig oder mehrdrätig	2x (2,5 ... 16 mm <sup>2</sup> ); [2x (6 ... 16 mm <sup>2</sup> ), 2x (10 ... 50 mm <sup>2</sup> ), 1x (10 ... 70 mm <sup>2</sup> )]
— feindrätig mit Aderendbearbeitung	2x (2,5 ... 35 mm <sup>2</sup> ), 1x (2,5 ... 50 mm <sup>2</sup> )
• bei AWG-Leitungen für Hauptkontakte	2x (10 ... 1/0), 1x (10 ... 2)
<b>Art der anschließbaren Leiterquerschnitte</b>	
• für Hilfskontakte	
— eindrätig	2x (0,5 ... 1,5 mm <sup>2</sup> ), 2x (0,75 ... 2,5 mm <sup>2</sup> )
— eindrätig oder mehrdrätig	2x (0,5 ... 1,5 mm <sup>2</sup> ), 2x (0,75 ... 2,5 mm <sup>2</sup> )
— feindrätig mit Aderendbearbeitung	2x (0,5 ... 1,5 mm <sup>2</sup> ), 2x (0,75 ... 2,5 mm <sup>2</sup> )
• bei AWG-Leitungen für Hilfskontakte	2x (20 ... 16), 2x (18 ... 14)
AWG-Nummer als kodierter anschließbarer Leiterquerschnitt für Hauptkontakte	10 ... 2

## Sicherheitsrelevante Kenngrößen

<b>Produktfunktion</b>	
• Spiegelkontakt gemäß IEC 60947-4-1	Ja
• Zwangsführung gemäß IEC 60947-5-1	Nein
<b>T1-Wert für Proof-Test Intervall oder Gebrauchsdauer gemäß IEC 61508</b>	20 y

Approbationen/ Zertifikate

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



[KC](#)



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



[Sonstige](#)

[spezielle Prüfbescheinigungen](#)

[Typprüfbescheinigung/Werkszeugnis](#)



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



[Bestätigungen](#)

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=3RT2544-1AL20>

**CAX-Online-Generator**

<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=de&mlfb=3RT2544-1AL20>

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

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3RT2544-1AL20>

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

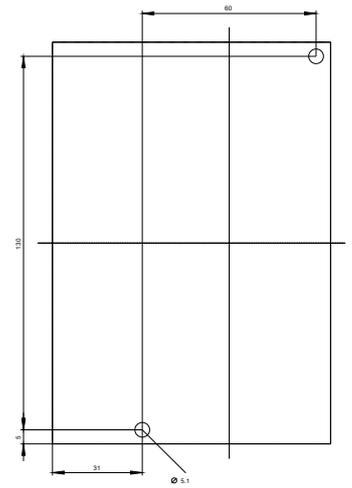
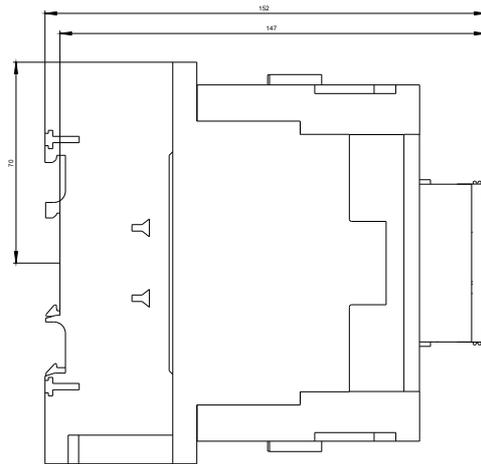
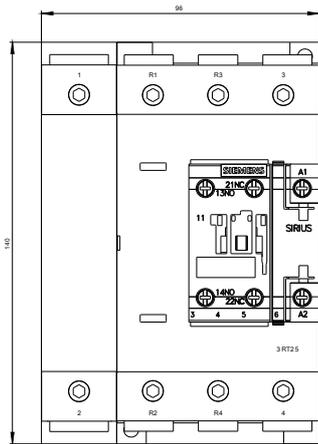
[http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax\\_de.aspx?mlfb=3RT2544-1AL20&lang=de](http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RT2544-1AL20&lang=de)

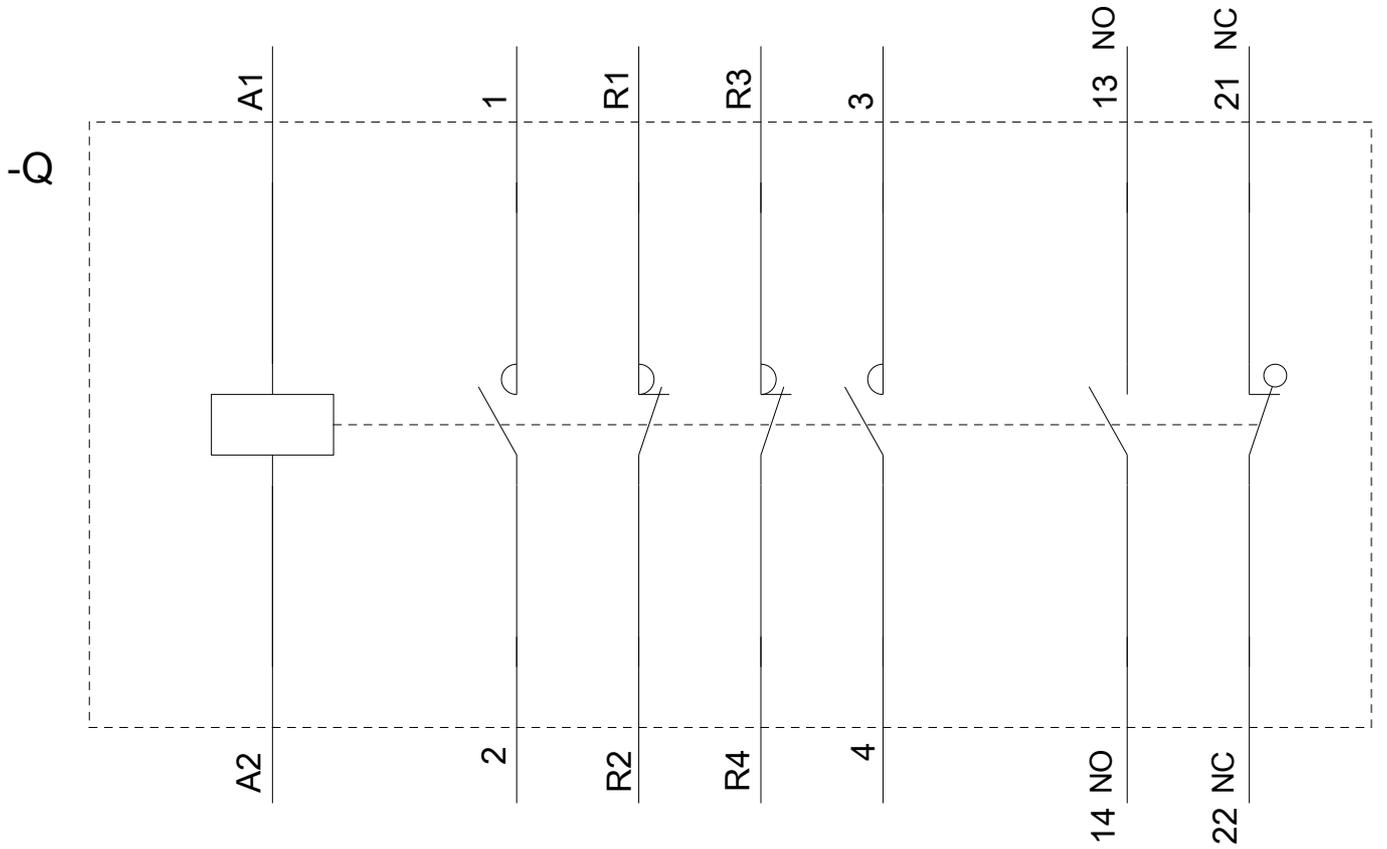
**Kennlinien: Auslöseverhalten, I<sup>2</sup>t, Durchlassstrom**

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3RT2544-1AL20/char>

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

<http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.aspx?view=Search&mlfb=3RT2544-1AL20&objecttype=14&gridview=view1>





letzte Änderung:

13.08.2020