

Leistungsschütz, AC-3 40 A, 18,5 kW / 400 V 1 S + 1 Ö, DC 24 V mit Varistor, 3-polig, Baugröße S2, Schraubanschluss geeignet für 2 A SPS-Ausgänge



Produkt-Markename	SIRIUS
Produkt-Bezeichnung	Koppelschütz
Produkttyp-Bezeichnung	3RT2

### Allgemeine technische Daten

Baugröße des Schützes	S2
Produktweiterung	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Funktionsmodul für Kommunikation</li> </ul>	Nein
<ul style="list-style-type: none"> <li>Hilfsschalter</li> </ul>	Ja
Verlustleistung [W] bei Bemessungswert Strom	
<ul style="list-style-type: none"> <li>bei AC bei warmem Betriebszustand</li> </ul>	6,6 W
<ul style="list-style-type: none"> <li>bei AC bei warmem Betriebszustand je Pol</li> </ul>	2,2 W
Verlustleistung [W] bei Bemessungswert Strom ohne Laststromanteil typisch	1 W
Stoßspannungsfestigkeit	
<ul style="list-style-type: none"> <li>des Hauptstromkreises Bemessungswert</li> </ul>	6 kV
<ul style="list-style-type: none"> <li>des Hilfsstromkreises Bemessungswert</li> </ul>	6 kV
maximal zulässige Spannung für sichere Trennung	
<ul style="list-style-type: none"> <li>zwischen Spule und Hauptkontakten gemäß EN 60947-1</li> </ul>	400 V

<b>Schutzart IP</b>	
• frontseitig	IP20
• der Anschlussklemme	IP00
<b>Schockfestigkeit bei Rechteckstoß</b>	
• bei DC	7,7g / 5 ms, 4,5g / 10 ms
<b>Schockfestigkeit bei Sinusstoß</b>	
• 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
<b>Umgebungstemperatur</b>	
• während Betrieb	-25 ... +60 °C
• während Lagerung	-55 ... +80 °C

### 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	60 A
• bei AC-1 — bis 690 V bei Umgebungstemperatur 40 °C Bemessungswert	60 A
— bis 690 V bei Umgebungstemperatur 60 °C Bemessungswert	55 A
• bei AC-2 bei 400 V Bemessungswert	40 A
• bei AC-3 — bei 400 V Bemessungswert	40 A
— bei 500 V Bemessungswert	40 A
— bei 690 V Bemessungswert	24 A
• bei AC-4 bei 400 V Bemessungswert	35 A

• bei AC-5a bis 690 V Bemessungswert	52,8 A
• bei AC-5b bis 400 V Bemessungswert	33,2 A
• bei AC-6a	
— bis 230 V bei Stromscheitelwert n=20 Bemessungswert	36,5 A
— bis 400 V bei Stromscheitelwert n=20 Bemessungswert	36,5 A
— bis 500 V bei Stromscheitelwert n=20 Bemessungswert	36,5 A
— bis 690 V bei Stromscheitelwert n=20 Bemessungswert	24 A
• bei AC-6a	
— bis 230 V bei Stromscheitelwert n=30 Bemessungswert	24,2 A
— bis 400 V bei Stromscheitelwert n=30 Bemessungswert	24,2 A
— bis 500 V bei Stromscheitelwert n=30 Bemessungswert	24,2 A
— bis 690 V bei Stromscheitelwert n=30 Bemessungswert	24 A
<b>Mindestquerschnitt im Hauptstromkreis</b>	
• bei maximalem AC-1 Bemessungswert	16 mm <sup>2</sup>
<b>Betriebsstrom für ca. 200000 Schaltspiele bei AC-4</b>	
• bei 400 V Bemessungswert	22 A
• bei 690 V Bemessungswert	18,5 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	23 kW
— bei 230 V bei 60 °C Bemessungswert	21 kW
— bei 400 V Bemessungswert	39 kW
— bei 400 V bei 60 °C Bemessungswert	36 kW
— bei 690 V Bemessungswert	68 kW
— bei 690 V bei 60 °C Bemessungswert	62 kW
• bei AC-2 bei 400 V Bemessungswert	18,5 kW
• bei AC-3	
— bei 230 V Bemessungswert	11 kW
— bei 400 V Bemessungswert	18,5 kW
— bei 500 V Bemessungswert	22 kW
— bei 690 V Bemessungswert	22 kW
<b>Betriebsleistung für ca. 200000 Schaltspiele bei AC-4</b>	
• bei 400 V Bemessungswert	11,6 kW
• bei 690 V Bemessungswert	16,8 kW
<b>Kurzzeitstromfestigkeit bei kaltem Betriebszustand bis 40 °C</b>	
• befristet auf 1 s stromlos schaltend maximal	843 A; Mindestquerschnitt entsprechend AC-1 Bemessungswert verwenden

<ul style="list-style-type: none"> <li>• befristet auf 5 s stromlos schaltend maximal</li> </ul>	596 A; Mindestquerschnitt entsprechend AC-1 Bemessungswert verwenden
<ul style="list-style-type: none"> <li>• befristet auf 10 s stromlos schaltend maximal</li> </ul>	400 A; Mindestquerschnitt entsprechend AC-1 Bemessungswert verwenden
<ul style="list-style-type: none"> <li>• befristet auf 30 s stromlos schaltend maximal</li> </ul>	241 A; Mindestquerschnitt entsprechend AC-1 Bemessungswert verwenden
<ul style="list-style-type: none"> <li>• befristet auf 60 s stromlos schaltend maximal</li> </ul>	196 A; Mindestquerschnitt entsprechend AC-1 Bemessungswert verwenden
<b>Leerschalthäufigkeit</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• bei DC</li> </ul>	1 500 1/h
<b>Schalhäufigkeit</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• bei AC-1 maximal</li> </ul>	1 200 1/h
<ul style="list-style-type: none"> <li>• bei AC-2 maximal</li> </ul>	750 1/h
<ul style="list-style-type: none"> <li>• bei AC-3 maximal</li> </ul>	1 000 1/h
<ul style="list-style-type: none"> <li>• bei AC-4 maximal</li> </ul>	300 1/h

Steuerstromkreis/ Ansteuerung	
<b>Spannungsart der Steuerspeisespannung</b>	DC
<b>Steuerspeisespannung bei DC</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bemessungswert</li> </ul>	24 V
<b>Arbeitsbereichsfaktor Steuerspeisespannung</b>	
<b>Bemessungswert der Magnetspule bei DC</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anfangswert</li> </ul>	0,8
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Endwert</li> </ul>	1,2
<b>Ausführung des Überspannungsbegrenzers</b>	mit Varistor
<b>Einschaltstromspitze</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• bei 24 V</li> </ul>	2 A
<b>Dauer der Einschaltstromspitze</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• bei 24 V</li> </ul>	15 µs
<b>Anzugsleistung der Magnetspule bei DC</b>	21,5 W
<b>Halteleistung der Magnetspule bei DC</b>	1 W
<b>Schließverzögerung</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• bei DC</li> </ul>	45 ... 60 ms
<b>Öffnungsverzögerung</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• bei DC</li> </ul>	35 ... 55 ms
<b>Lichtbogendauer</b>	10 ... 20 ms

Hilfsstromkreis	
<b>Anzahl der Öffner für Hilfskontakte</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• unverzögert schaltend</li> </ul>	1
<b>Anzahl der Schließer für Hilfskontakte</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• unverzögert schaltend</li> </ul>	1
<b>Betriebsstrom bei AC-12 maximal</b>	10 A
<b>Betriebsstrom bei AC-15</b>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>• bei 230 V Bemessungswert</li> <li>• bei 400 V Bemessungswert</li> <li>• bei 500 V Bemessungswert</li> <li>• bei 690 V Bemessungswert</li> </ul>	10 A 3 A 2 A 1 A
<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>	10 A 6 A 6 A 3 A 2 A 1 A 0,15 A
<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>	10 A 2 A 2 A 1 A 0,9 A 0,3 A 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>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• bei 480 V Bemessungswert</li> <li>• bei 600 V Bemessungswert</li> </ul>	40 A 41 A
<b>abgegebene mechanische Leistung [hp]</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• für 1-phasigen Drehstrommotor               <ul style="list-style-type: none"> <li>— bei 110/120 V Bemessungswert</li> <li>— bei 230 V Bemessungswert</li> </ul> </li> <li>• für 3-phasigen Drehstrommotor               <ul style="list-style-type: none"> <li>— bei 200/208 V Bemessungswert</li> <li>— bei 220/230 V Bemessungswert</li> <li>— bei 460/480 V Bemessungswert</li> <li>— bei 575/600 V Bemessungswert</li> </ul> </li> </ul>	3 hp 7,5 hp  10 hp 15 hp 30 hp 40 hp
<b>Kontaktbelastbarkeit der Hilfskontakte gemäß UL</b>	A600 / P600

#### Kurzschluss-Schutz

<b>Ausführung des Sicherungseinsatzes</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• für Kurzschlusschutz des Hauptstromkreises               <ul style="list-style-type: none"> <li>— bei Zuordnungsart 1 erforderlich</li> </ul> </li> </ul>	gG: 160 A (690 V, 100 kA), aM: 80 A (690 V, 100 kA), BS88: 125 A (415 V, 80 kA)

— bei Zuordnungsart 2 erforderlich

- für Kurzschlusschutz des Hilfsschalters erforderlich

gG: 80A (690V,100kA), aM: 50A (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
<ul style="list-style-type: none"><li>• Reiheneinbau</li></ul>	Ja
<b>Höhe</b>	114 mm
<b>Breite</b>	55 mm
<b>Tiefe</b>	130 mm
<b>einzuhaltender Abstand</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• bei Reihenmontage</li></ul>	
— vorwärts	10 mm
— aufwärts	10 mm
— abwärts	10 mm
— seitwärts	0 mm
<ul style="list-style-type: none"><li>• zu geerdeten Teilen</li></ul>	
— vorwärts	10 mm
— aufwärts	10 mm
— seitwärts	6 mm
— abwärts	10 mm
<ul style="list-style-type: none"><li>• zu spannungsführenden Teilen</li></ul>	
— vorwärts	10 mm
— aufwärts	10 mm
— abwärts	10 mm
— seitwärts	6 mm

## Anschlüsse/ Klemmen

<b>Ausführung des elektrischen Anschlusses</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• für Hauptstromkreis</li></ul>	Schraubanschluss
<ul style="list-style-type: none"><li>• für Hilfs- und Steuerstromkreis</li></ul>	Schraubanschluss
<ul style="list-style-type: none"><li>• am Schütz für Hilfskontakte</li></ul>	Schraubanschluss
<ul style="list-style-type: none"><li>• der Magnetspule</li></ul>	Schraubanschluss
<b>Art der anschließbaren Leiterquerschnitte</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• für Hauptkontakte</li></ul>	
— 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> )
<ul style="list-style-type: none"><li>• bei AWG-Leitungen für Hauptkontakte</li></ul>	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>	
• eindrätig oder mehrdrätig	0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup>
• feindrätig mit Aderendbearbeitung	0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup>
<b>Art der anschließbaren Leiterquerschnitte</b>	
• für Hilfskontakte	
— 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)
<b>AWG-Nummer als kodierter anschließbarer Leiterquerschnitt</b>	
• für Hauptkontakte	18 ... 1
• für Hilfskontakte	20 ... 14

### Sicherheitsrelevante Kenngrößen

<b>B10-Wert</b>	
• bei hoher Anforderungsrate gemäß SN 31920	1 000 000
<b>Anteil gefahrbringender Ausfälle</b>	
• bei niedriger Anforderungsrate gemäß SN 31920	40 %
• bei hoher Anforderungsrate gemäß SN 31920	73 %
<b>Ausfallrate [FIT]</b>	
• bei niedriger Anforderungsrate gemäß SN 31920	100 FIT
<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
<b>Berührungsschutz gegen elektrischen Schlag</b>	fingersicher bei senkrechter Berührung von vorn nach IEC 60529

### Approbationen/ Zertifikate

allgemeine Produktzulassung	EMV (Elektromagnetische Verträglichkeit)	funktionale Sicherheit/Maschinensicherheit
-----------------------------	------------------------------------------	--------------------------------------------



[Baumusterprüfbescheinigung](#)

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



[Sonstige](#)

[spezielle Prüfbescheinigungen](#)

[Typprüfbescheinigung/Werkszeugnis](#)



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



[Bestätigungen](#)

## Weitere Informationen

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

[www.siemens.de/ic10](http://www.siemens.de/ic10)

**Industry Mall (Online-Bestellsystem)**

<https://mall.industry.siemens.com/mall/de/de/Catalog/product?mlfb=3RT2035-1KB40>

**CAX-Online-Generator**

<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=de&mlfb=3RT2035-1KB40>

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

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3RT2035-1KB40>

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

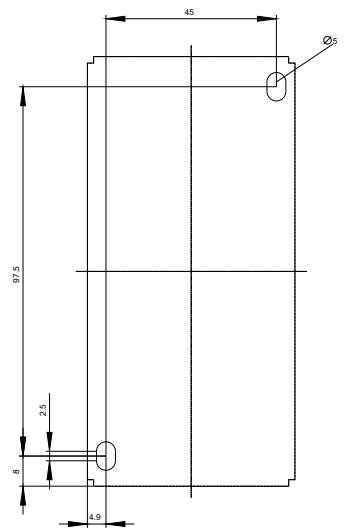
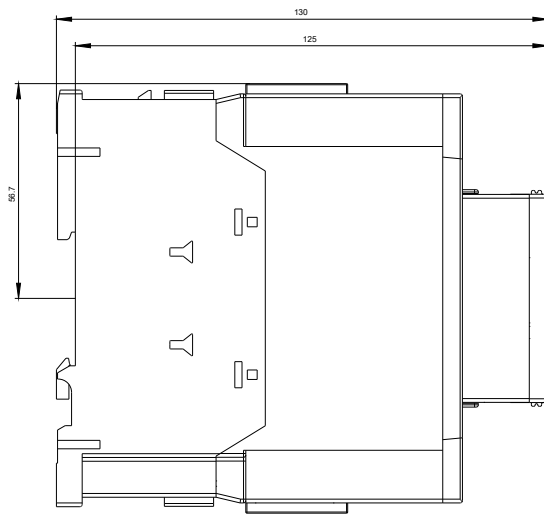
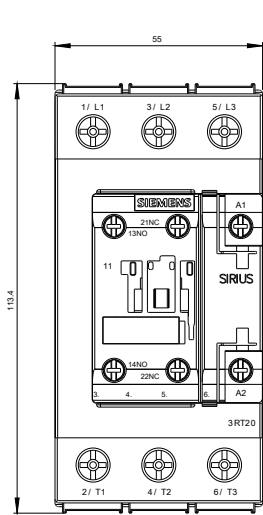
[http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax\\_de.aspx?mlfb=3RT2035-1KB40&lang=de](http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RT2035-1KB40&lang=de)

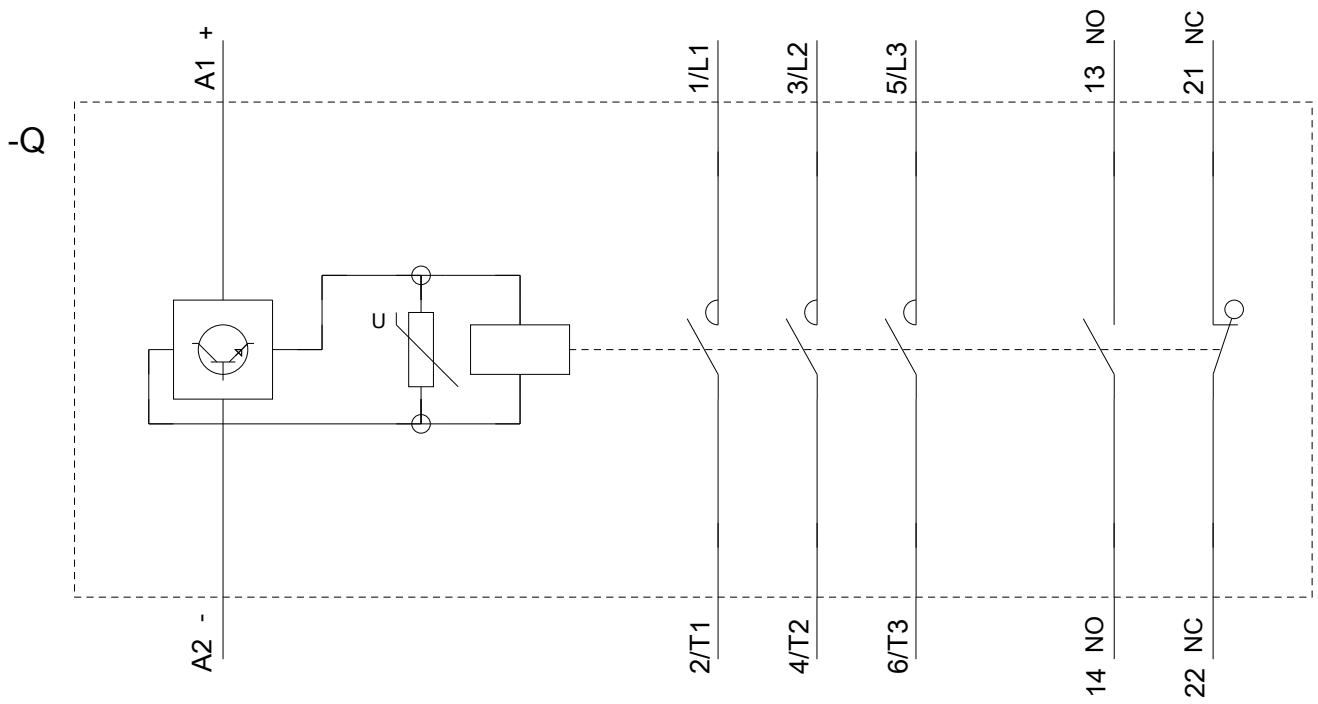
**Kennlinien: Auslöseverhalten, I<sup>2</sup>t, Durchlassstrom**

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3RT2035-1KB40/char>

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

<http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.aspx?view=Search&mlfb=3RT2035-1KB40&objecttype=14&gridview=view1>





letzte Änderung:

13.01.2020