



Leistungsschütz, AC-3e/AC-3, 80 A, 37 kW / 400 V, 3-polig, DC 24 V, 0,8-1,2\* US, mit integriertem Varistor, Hilfskontakte: 1 S + 1 Ö, Schraubanschluss, Baugröße: S2, geeignet für SPS-Ausgänge

<b>Produkt-Markennamen</b>	SIRIUS
<b>Produkt-Bezeichnung</b>	Koppelschütz
<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>Verlustleistung [W] bei Bemessungswert Strom</b>	
• bei AC bei warmem Betriebszustand	17,1 W
• bei AC bei warmem Betriebszustand je Pol	5,7 W
• ohne Laststromanteil typisch	1 W
<b>Isolationsspannung</b>	
• des Hauptstromkreises bei Verschmutzungsgrad 3 Bemessungswert	690 V
• des Hilfsstromkreises bei Verschmutzungsgrad 3 Bemessungswert	690 V
<b>Stoßspannungsfestigkeit</b>	
• des Hauptstromkreises Bemessungswert	6 kV
• des Hilfsstromkreises Bemessungswert	6 kV
maximal zulässige Spannung für sichere Trennung zwischen Spule und Hauptkontakten gemäß EN 60947-1	400 V
<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 IEC 81346-2:2009</b>	Q
<b>RoHS-Richtlinie (Datum)</b>	10/01/2014
<b>SVHC Stoffname</b>	Blei - 7439-92-1 Bleimonoxid (Bleioxid) - 1317-36-8
<b>Umgebungsbedingungen</b>	
Aufstellungshöhe bei Höhe über NN maximal	2 000 m
<b>Umgebungstemperatur</b>	
• während Betrieb	-25 ... +60 °C
• während Lagerung	-55 ... +80 °C
<b>relative Luftfeuchte minimal</b>	10 %
<b>relative Luftfeuchte bei 55 °C gemäß IEC 60068-2-30</b>	95 %

<b>maximal</b>	
<b>Hauptstromkreis</b>	
<b>Polzahl für Hauptstromkreis</b>	3
<b>Anzahl der Schließer für Hauptkontakte</b>	3
<b>Betriebsspannung</b>	
• bei AC-3 Bemessungswert maximal	690 V
• bei AC-3e Bemessungswert maximal	690 V
<b>Betriebsstrom</b>	
• bei AC-1 bei 400 V bei Umgebungstemperatur 40 °C Bemessungswert	90 A
• bei AC-1	
— bis 690 V bei Umgebungstemperatur 40 °C Bemessungswert	90 A
— bis 690 V bei Umgebungstemperatur 60 °C Bemessungswert	80 A
• bei AC-3	
— bei 400 V Bemessungswert	80 A
— bei 500 V Bemessungswert	80 A
— bei 690 V Bemessungswert	58 A
• bei AC-3e	
— bei 400 V Bemessungswert	80 A
— bei 500 V Bemessungswert	80 A
— bei 690 V Bemessungswert	58 A
• bei AC-4 bei 400 V Bemessungswert	55 A
• bei AC-5a bis 690 V Bemessungswert	79,2 A
• bei AC-5b bis 400 V Bemessungswert	66,4 A
• bei AC-6a	
— bis 230 V bei Stromscheitelwert n=20 Bemessungswert	70 A
— bis 400 V bei Stromscheitelwert n=20 Bemessungswert	70 A
— bis 500 V bei Stromscheitelwert n=20 Bemessungswert	70 A
— bis 690 V bei Stromscheitelwert n=20 Bemessungswert	58 A
• bei AC-6a	
— bis 230 V bei Stromscheitelwert n=30 Bemessungswert	46,7 A
— bis 400 V bei Stromscheitelwert n=30 Bemessungswert	46,7 A
— bis 500 V bei Stromscheitelwert n=30 Bemessungswert	46,7 A
— bis 690 V bei Stromscheitelwert n=30 Bemessungswert	46,7 A
Mindestquerschnitt im Hauptstromkreis bei maximalem AC-1 Bemessungswert	35 mm <sup>2</sup>
<b>Betriebsstrom für ca. 200000 Schaltspiele bei AC-4</b>	
• bei 400 V Bemessungswert	30 A
• bei 690 V Bemessungswert	24 A
<b>Betriebsstrom</b>	
• <b>bei 1 Strombahn bei DC-1</b>	
— bei 24 V Bemessungswert	55 A
— bei 60 V Bemessungswert	23 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
• <b>bei 2 Strombahnen in Reihe bei DC-1</b>	
— bei 24 V Bemessungswert	55 A
— bei 60 V Bemessungswert	45 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

<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>bei 3 Strombahnen in Reihe bei DC-1</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>— bei 24 V Bemessungswert</li> <li>— bei 60 V Bemessungswert</li> <li>— bei 110 V Bemessungswert</li> <li>— bei 220 V Bemessungswert</li> <li>— bei 440 V Bemessungswert</li> <li>— bei 600 V Bemessungswert</li> </ul> </li> <li>● <b>bei 1 Strombahn bei DC-3 bei DC-5</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>— bei 24 V Bemessungswert</li> <li>— bei 60 V Bemessungswert</li> <li>— bei 220 V Bemessungswert</li> <li>— bei 440 V Bemessungswert</li> <li>— bei 600 V Bemessungswert</li> </ul> </li> <li>● <b>bei 2 Strombahnen in Reihe bei DC-3 bei DC-5</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>— bei 24 V Bemessungswert</li> <li>— bei 60 V Bemessungswert</li> <li>— bei 110 V Bemessungswert</li> <li>— bei 220 V Bemessungswert</li> <li>— bei 440 V Bemessungswert</li> <li>— bei 600 V Bemessungswert</li> </ul> </li> <li>● <b>bei 3 Strombahnen in Reihe bei DC-3 bei DC-5</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>— bei 24 V Bemessungswert</li> <li>— bei 60 V Bemessungswert</li> <li>— bei 110 V Bemessungswert</li> <li>— bei 220 V Bemessungswert</li> <li>— bei 440 V Bemessungswert</li> <li>— bei 600 V Bemessungswert</li> </ul> </li> </ul>	<p>55 A 55 A 55 A 45 A 2,9 A 1,4 A</p> <p>35 A 6 A 1 A 0,1 A 0,06 A</p> <p>55 A 45 A 25 A 5 A 0,27 A 0,16 A</p> <p>55 A 55 A 55 A 25 A 0,6 A 0,35 A</p>
<p><b>Betriebsleistung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● bei AC-2 bei 400 V Bemessungswert</li> <li>● bei AC-3 <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> </li> <li>● bei AC-3e <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> </li> </ul>	<p>37 kW 22 kW 37 kW 37 kW 45 kW 22 kW 37 kW 37 kW 45 kW</p>
<p><b>Betriebsleistung für ca. 200000 Schaltspiele bei AC-4</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● bei 400 V Bemessungswert</li> <li>● bei 690 V Bemessungswert</li> </ul>	<p>15,8 kW 21,8 kW</p>
<p><b>Betriebsscheinleistung bei AC-6a</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● bis 230 V bei Stromschieitelwert n=20 Bemessungswert</li> <li>● bis 400 V bei Stromschieitelwert n=20 Bemessungswert</li> <li>● bis 500 V bei Stromschieitelwert n=20 Bemessungswert</li> <li>● bis 690 V bei Stromschieitelwert n=20 Bemessungswert</li> </ul>	<p>27,8 kVA 48,4 kVA 60,6 kVA 69,3 kVA</p>
<p><b>Betriebsscheinleistung bei AC-6a</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● bis 230 V bei Stromschieitelwert n=30 Bemessungswert</li> <li>● bis 400 V bei Stromschieitelwert n=30 Bemessungswert</li> <li>● bis 500 V bei Stromschieitelwert n=30 Bemessungswert</li> <li>● bis 690 V bei Stromschieitelwert n=30 Bemessungswert</li> </ul>	<p>18,6 kVA 32,3 kVA 40,4 kVA 55,8 kVA</p>
<p><b>Kurzzeitstromfestigkeit bei kaltem Betriebszustand bis 40 °C</b></p> <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>	<p>1 298 A; Mindestquerschnitt entsprechend AC-1 Bemessungswert verwenden 898 A; Mindestquerschnitt entsprechend AC-1 Bemessungswert verwenden 640 A; Mindestquerschnitt entsprechend AC-1 Bemessungswert verwenden 414 A; Mindestquerschnitt entsprechend AC-1 Bemessungswert verwenden 333 A; Mindestquerschnitt entsprechend AC-1 Bemessungswert verwenden</p>
<p><b>Leerschalthäufigkeit</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● bei DC</li> </ul>	<p>1 500 1/h</p>

<b>Schalhäufigkeit</b>	
• bei AC-1 maximal	700 1/h
• bei AC-2 maximal	350 1/h
• bei AC-3 maximal	500 1/h
• bei AC-3e maximal	500 1/h
• bei AC-4 maximal	150 1/h

### Steuerstromkreis/ Ansteuerung

<b>Spannungsart der Steuerspeisespannung</b>	DC
<b>Steuerspeisespannung bei DC</b>	
• Bemessungswert	24 V
<b>Arbeitsbereichsfaktor Steuerspeisespannung</b>	
<b>Bemessungswert der Magnetspule bei DC</b>	
• Anfangswert	0,8
• Endwert	1,2
<b>Ausführung des Überspannungsbegrenzers</b>	mit Varistor
<b>Einschaltstromspitze</b>	2,6 A
<b>Dauer der Einschaltstromspitze</b>	50 µs
<b>Anzugsstrom Mittelwert</b>	0,9 A
<b>Anzugsstromspitze</b>	2,1 A
<b>Dauer des Anzugsstroms</b>	230 ms
<b>Haltestrom Mittelwert</b>	40 mA
<b>Anzugsleistung der Magnetspule bei DC</b>	21,5 W
<b>Halteleistung der Magnetspule bei DC</b>	1 W
<b>Schließverzögerung</b>	
• bei DC	35 ... 80 ms
<b>Öffnungsverzögerung</b>	
• bei DC	30 ... 55 ms
<b>Lichtbogendauer</b>	10 ... 20 ms
<b>Ausführung der Ansteuerung des Schaltantriebs</b>	Standard A1 - A2

### Hilfsstromkreis

Anzahl der Öffner für Hilfskontakte unverzögert schaltend	1
Anzahl der Schließer für Hilfskontakte 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	65 A
• bei 600 V Bemessungswert	62 A
<b>abgegebene mechanische Leistung [hp]</b>	
• für 1-phasigen Drehstrommotor	

— bei 110/120 V Bemessungswert	5 hp
— bei 230 V Bemessungswert	15 hp
• für 3-phasigen Drehstrommotor	
— bei 200/208 V Bemessungswert	20 hp
— bei 220/230 V Bemessungswert	25 hp
— bei 460/480 V Bemessungswert	50 hp
— bei 575/600 V Bemessungswert	60 hp
<b>Kontaktbelastbarkeit der Hilfskontakte gemäß UL</b>	A600 / P600
<b>Kurzschluss-Schutz</b>	
<b>Ausführung des Sicherungseinsatzes</b>	
• für Kurzschlussschutz des Hauptstromkreises	
— bei Zuordnungsart 1 erforderlich	gG: 250 A (690 V, 100 kA), aM: 160 A (690 V, 100 kA), BS88: 200 A (415 V, 80 kA)
— bei Zuordnungsart 2 erforderlich	gG: 160A (690V,100kA), aM: 80A (690V,100kA), BS88: 125A (415V,80kA)
• für Kurzschlussschutz des Hilfsschalters erforderlich	gG: 10 A (500 V, 1 kA)
<b>Einbau/ Befestigung/ Abmessungen</b>	
<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
<b>Anschlüsse/ Klemmen</b>	
<b>Ausführung des elektrischen Anschlusses</b>	
• für Hauptstromkreis	Schraubanschluss
• für Hilfs- und Steuerstromkreis	Schraubanschluss
• am Schütz für Hilfskontakte	Schraubanschluss
• der Magnetspule	Schraubanschluss
Art der anschließbaren Leiterquerschnitte 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> )
<b>anschließbarer Leiterquerschnitt für Hauptkontakte</b>	
• feindrätig mit Aderendbearbeitung	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>Produktfunktion</b>	
• Spiegelkontakt gemäß IEC 60947-4-1	Ja
• Zwangsführung gemäß IEC 60947-5-1	Nein
<b>Eignung zur Verwendung sicherheitsgerichteter Ausschalten</b>	Ja; gilt nur für Schützenantrieb
B10-Wert bei hoher Anforderungsrate gemäß SN 31920	1 000 000
<b>Anteil gefährbringender Ausfälle</b>	
• bei niedriger Anforderungsrate gemäß SN 31920	40 %
• bei hoher Anforderungsrate gemäß SN 31920	73 %
Ausfallrate [FIT] bei niedriger Anforderungsrate gemäß SN 31920	100 FIT
T1-Wert für Proof-Test Intervall oder Gebrauchsdauer gemäß IEC 61508	20 a
<b>Schutzart IP frontseitig gemäß IEC 60529</b>	IP20
<b>Berührungsschutz frontseitig gemäß IEC 60529</b>	fingersicher bei senkrechter Berührung von vorne

### Approbationen/ Zertifikate

#### allgemeine Produktzulassung



[Bestätigungen](#)



[KC](#)



EMV (Elektromagnetische Verträglichkeit)	funktionale Sicherheit/Maschinensicherheit	Konformitätserklärung	Prüfbescheinigungen
--	--	-----------------------	---------------------



[Baumusterprüfbescheinigung](#)



EG-Konf.

[spezielle Prüfbescheinigungen](#)

[Typprüfbescheinigung/Werkszeugnis](#)

### Marine / Schiffbau



LRS



Marine / Schiffbau	Sonstige	Railway	Umwelt
--------------------	----------	---------	--------



[Bestätigungen](#)

[Schwingen / Schocken](#)

[Umweltbestätigung](#)

### Weitere Informationen

Siemens hat beschlossen, sich aus dem russischen Markt zurückzuziehen (siehe hier).

<https://press.siemens.com/global/en/pressrelease/siemens-wind-down-russian-business>

Siemens arbeitet an der Erneuerung der aktuellen EAC-Zertifikate.

Bitte erkundigen Sie sich nach dem Status der Gültigkeit der EAC-Zertifizierung, wenn Sie beabsichtigen, diese Produkte in einen EAC-relevanten Markt (mit Ausnahme von Russland oder Weißrussland) zu importieren oder anzubieten.

Informationen zur Verpackung

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/view/109813875>

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=3RT2038-1KB40>

CAX-Online-Generator

<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=de&mlfb=3RT2038-1KB40>

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

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3RT2038-1KB40>

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

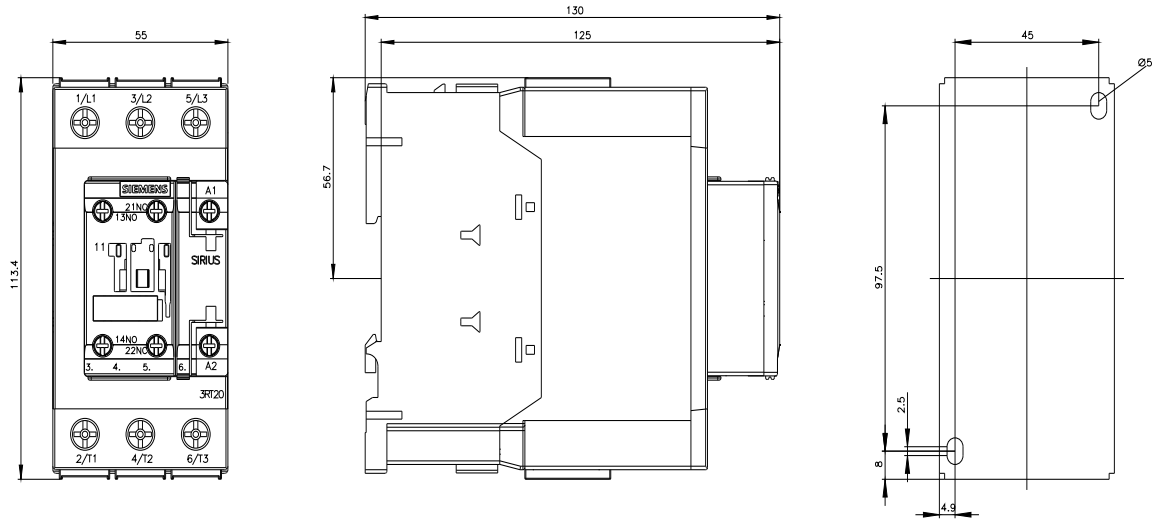
[http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax\\_de.aspx?mlfb=3RT2038-1KB40&lang=de](http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RT2038-1KB40&lang=de)

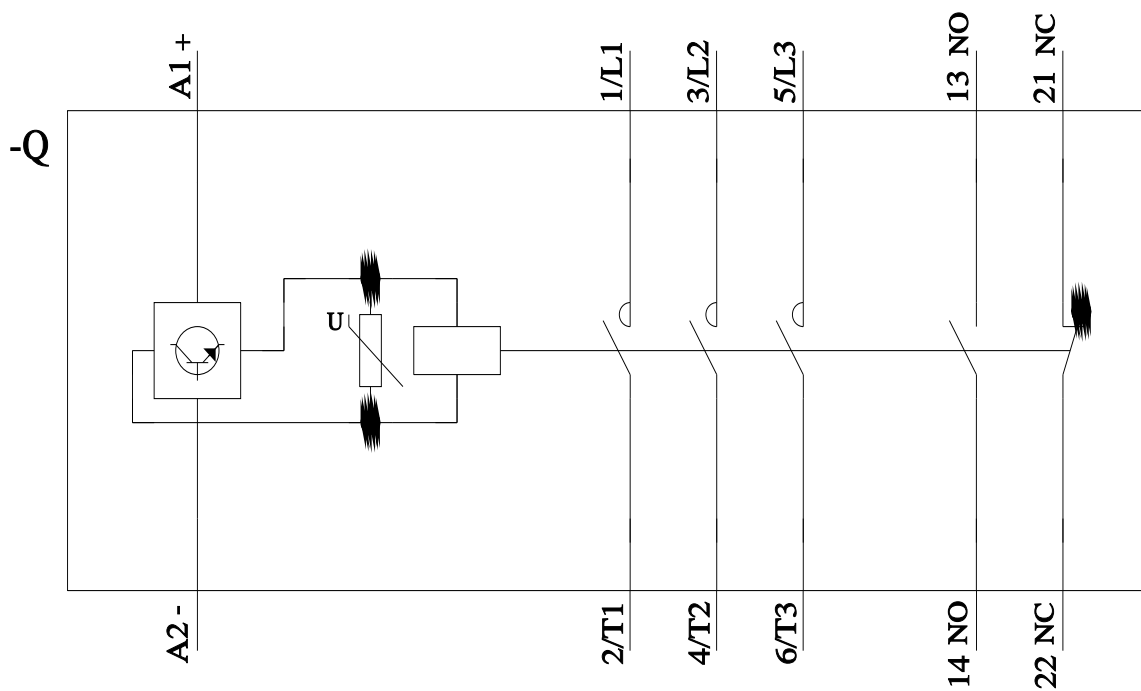
**Kennlinien: Auslöseverhalten, I<sup>2</sup>t, Durchlassstrom**

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3RT2038-1KB40/char>

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

<http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.aspx?view=Search&mlfb=3RT2038-1KB40&objecttype=14&gridview=view1>





letzte Änderung:

15.08.2023 