

## Datenblatt

3RT2038-3XJ40-0LA2

Bahnschütz, AC-3 80 A, 37 kW / 400 V 1 S + 1 Ö DC 72 V, 0,7-1,25\*  
US mit Varistor 3-polig, Baugröße S2 Federzuganschluss



Abbildung ähnlich

|   |   |
|---|---|
| Produkt-Markenname                              | SIRIUS  |
| Produkt-Bezeichnung                             | Leistungsschütz   |
| Produkttyp-Bezeichnung                          | 3RT2  |
| Allgemeine technische Daten                     |   |
| Baugröße des Schützes                           | S2  |
| Produkterweiterung                              | <ul style="list-style-type: none"><li>• Funktionsmodul für Kommunikation</li><li>• Hilfsschalter</li></ul>  |
| Isolationsspannung                              | <ul style="list-style-type: none"><li>• des Hauptstromkreises bei Verschmutzungsgrad 3 Bemessungswert</li><li>• des Hilfsstromkreises bei Verschmutzungsgrad 3 Bemessungswert</li></ul> |
| Stoßspannungsfestigkeit                         | <ul style="list-style-type: none"><li>• des Hauptstromkreises Bemessungswert</li><li>• des Hilfsstromkreises Bemessungswert</li></ul>   |
| maximal zulässige Spannung für sichere Trennung |   |

|  |                           |
|--|---------------------------|
| • zwischen Spule und Hauptkontakte gemäß EN 60947-1                            | 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 IEC 81346-2:2009</b>                              | Q                         |
| <b>Umgebungsbedingungen</b>  |                           |
| <b>Aufstellungshöhe bei Höhe über NN</b>                                       |                           |
| • maximal  | 2 000 m                   |
| <b>Umgebungstemperatur</b>   |                           |
| • während Betrieb  | -40 ... +70 °C            |
| • während Lagerung   | -55 ... +80 °C            |
| <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                     |
| <b>Betriebsstrom</b>   |                           |
| • bei AC-1 bei 400 V   |                           |
| — Bemessungswert   | 90 A                      |
| — bei Umgebungstemperatur 40 °C  | 90 A                      |
| Bemessungswert   |                           |
| • bei AC-1   |                           |
| — bis 690 V bei Umgebungstemperatur 40 °C                                      | 90 A                      |
| Bemessungswert   |                           |
| — bis 690 V bei Umgebungstemperatur 60 °C                                      | 80 A                      |
| Bemessungswert   |                           |
| • bei AC-2 bei 400 V 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-4 bei 400 V Bemessungswert                                 | 55 A               |
| <b>anschließbarer Leiterquerschnitt im Hauptstromkreis bei AC-1</b> |                    |
| • bei 60 °C minimal zulässig  | 25 mm <sup>2</sup> |
| • bei 40 °C minimal zulässig  | 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>  |                    |
| • 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 bei 60 °C Bemessungswert   | 28 kW              |
| — bei 400 V Bemessungswert   | 59 kW              |
| — bei 400 V bei 60 °C Bemessungswert   | 49 kW              |
| — bei 690 V bei 60 °C Bemessungswert   | 85 kW              |
| • bei AC-2 bei 400 V Bemessungswert  | 37 kW              |
| • bei AC-3   |                    |
| — bei 230 V Bemessungswert   | 22 kW              |
| — bei 400 V Bemessungswert   | 37 kW              |
| — bei 500 V Bemessungswert   | 37 kW              |
| — bei 690 V Bemessungswert   | 45 kW              |
| <b>Betriebsleistung für ca. 200000 Schaltspiele bei AC-4</b>                             |                    |
| • bei 400 V Bemessungswert   | 15,8 kW            |
| • bei 690 V Bemessungswert   | 21,8 kW            |
| <b>thermischer Kurzzeitstrom befristet auf 10 s</b>                                      | 640 A              |
| <b>Verlustleistung [W] bei AC-3 bei 400 V bei Bemessungswert Betriebsstrom je Leiter</b> | 5,7 W              |
| <b>Leerschalthäufigkeit</b>  |                    |
| • bei DC   | 1 500 1/h          |
| <b>Bemessungsdaten für Bahnanwendungen</b>   |                    |
| <b>thermischer Strom (I<sub>th</sub>) bis 690 V</b>                                      |                    |
| • bis 40 °C gemäß IEC 60077 Bemessungswert   | 90 A               |
| • bis 70 °C gemäß IEC 60077 Bemessungswert   | 75 A               |
| <b>anschließbarer Leiterquerschnitt im Hauptstromkreis</b>                               |                    |
| • bis 40 °C gemäß IEC 60077 Bemessungswert minimal zulässig                              | 35 mm <sup>2</sup> |
| • bis 70 °C gemäß IEC 60077 Bemessungswert minimal zulässig                              | 35 mm <sup>2</sup> |
| <b>Steuerstromkreis/ Ansteuerung</b>   |                    |
| <b>Spannungsart</b>  | DC                 |
| <b>Spannungsart der Steuerspeisespannung</b>   | DC                 |
| <b>Steuerspeisespannung bei DC</b>   |                    |
| • Bemessungswert   | 72 V               |
| <b>Arbeitsbereichsfaktor Steuerspeisespannung</b>  |                    |
| <b>Bemessungswert der Magnetspule bei DC</b>   |                    |
| • Anfangswert  | 0,7                |

|  |  |
|--|--|
| • Endwert  | 1,25   |
| <b>Ausführung des Überspannungsbegrenzers</b>                        | mit Varistor                                 |
| <b>Anzugsleistung der Magnetspule bei DC</b>                         | 23 W   |
| <b>Halteleistung der Magnetspule bei DC</b>                          | 1 W  |
| <b>Schließverzug</b>   |  |
| • bei DC   | 45 ... 60 ms                                 |
| <b>Öffnungsverzug</b>  |  |
| • 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 DC bei 24 V maximal zulässig                                   | 20 mA  |
| <b>Hilfsstromkreis</b>   |  |
| <b>Anzahl der Öffner für Hilfskontakte</b>                           | 1  |
| • unverzögert schaltend  | 1  |
| <b>Anzahl der Schließer für Hilfskontakte</b>                        | 1  |
| • unverzögert schaltend  | 1  |
| <b>Betriebsstrom bei AC-12 maximal</b>                               | 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>Vollaststrom (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  |
| Kurzschluss-Schutz                                      |  |
| <b>Produktfunktion Kurzschluss-Schutz</b>               | Nein   |
| <b>Ausführung des Sicherungseinsatzes</b>               |  |
| • für Kurzschlusschutz des Hauptstromkreises            |  |
| — bei Zuordnungsart 1 erforderlich                      | gG: 250A (690V,100kA), aM: 160A (690V,100kA), BS88: 200A (415V,80kA)   |
| — bei Zuordnungsart 2 erforderlich                      | gG: 160A (690V,100kA), aM: 80A (690V,100kA), BS88: 125A (415V,80kA)  |
| • für Kurzschlusschutz des Hilfsschalters               | Sicherung gG: 10 A   |
| erforderlich  |  |
| 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   | 10 mm  |
| • zu geerdeten Teilen                                   |  |
| — vorwärts  | 10 mm  |
| — aufwärts  | 10 mm  |

|                                |       |
|--------------------------------|-------|
| — seitwärts                    | 10 mm |
| — abwärts                      | 10 mm |
| • zu spannungsführenden Teilen |       |
| — vorwärts                     | 10 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                                | Federzuganschluss  |
| • am Schütz für Hilfskontakte                                    | Federzuganschluss  |
| • der Magnetspule  | Federzuganschluss  |
| <b>Art der anschließbaren Leiterquerschnitte</b>                 |  |
| • für Hauptkontakte  |  |
| — eindrähtig oder mehrdrähtig                                    | 2x (1 ... 35 mm <sup>2</sup> ), 1x (1 ... 50 mm <sup>2</sup> ) |
| — feindrähtig 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>Art der anschließbaren Leiterquerschnitte</b>                 |  |
| • für Hilfskontakte  |  |
| — eindrähtig oder mehrdrähtig                                    | 2x (0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup> )                              |
| — feindrähtig mit Aderendbearbeitung                             | 2x (0,5 ... 1,5 mm <sup>2</sup> )                              |
| — feindrähtig ohne Aderendbearbeitung                            | 2x (0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup> )                              |
| • bei AWG-Leitungen für Hilfskontakte                            | 2x (20 ... 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      |

|   |   |                       |
|---|---|-----------------------|
| T1-Wert für Proof-Test Intervall oder<br>Gebrauchsdauer gemäß IEC 61508 | 20 y  |                       |
| Berührungsschutz gegen elektrischen Schlag                              | ingersicher bei senkrechter Berührung von vorn nach IEC 60529 |                       |
| Kommunikation/ Protokoll  |   |                       |
| Produktfunktion Bus-Kommunikation                                       | Nein  |                       |
| Approbationen/Zertifikate   |   |                       |
| allgemeine Produktzulassung   | funktionale Sicherheit/Maschinensicherheit                    | Konformitätserklärung |



Baumusterprüfung  
heinigung



EG-Konf.

|                     |                    |
|---------------------|--------------------|
| Prüfbescheinigungen | Marine / Schiffbau |
|---------------------|--------------------|

Typprüfbescheinigung/Werkszeugnis



|                    |          |         |
|--------------------|----------|---------|
| Marine / Schiffbau | Sonstige | Railway |
|--------------------|----------|---------|



Bestätigungen

Schwingen /  
Schocken

Bestätigungen

## Weitere Informationen

Information- und 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=3RT2038-3XJ40-0LA2>

CAx-Online-Generator

<http://support.automation.siemens.com/WW/CAxOrder/default.aspx?lang=de&mlfb=3RT2038-3XJ40-0LA2>

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

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3RT2038-3XJ40-0LA2>

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

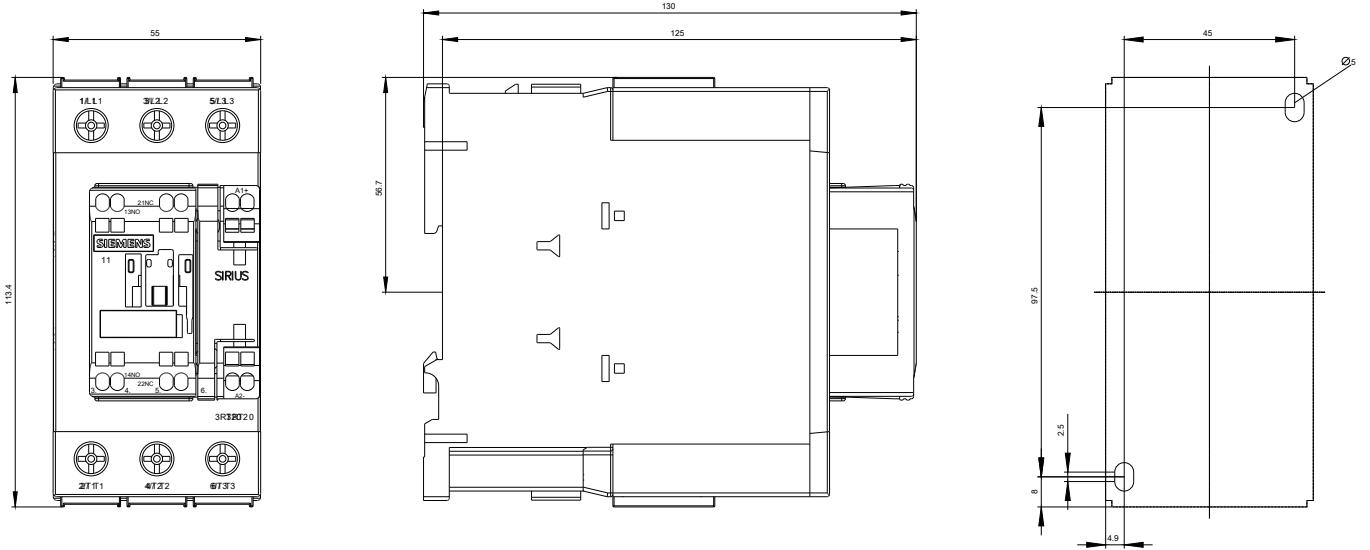
[http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax\\_de.aspx?mlfb=3RT2038-3XJ40-0LA2&lang=de](http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RT2038-3XJ40-0LA2&lang=de)

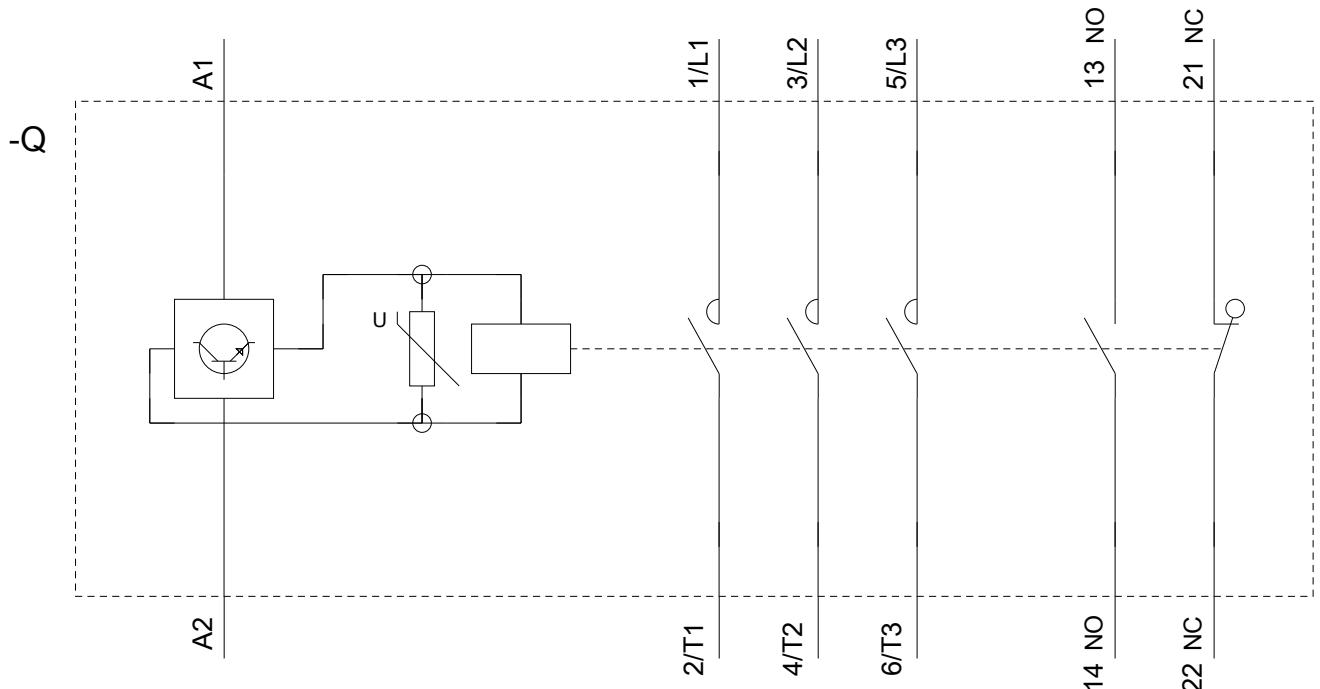
Kennlinien: Auslöseverhalten, I<sup>2</sup>t, Durchlassstrom

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3RT2038-3XJ40-0LA2/char>

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

<http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.aspx?view=Search&mlfb=3RT2038-3XJ40-0LA2&objecttype=14&gridview=view1>





letzte Änderung:

17.07.2018