



Leistungsschütz, AC-3 9 A, 4 kW / 400 V 1 S, DC 24 V 0,7-1,25\* US, mit Varistor aufgesteckt, 3-polig, Baugröße S00, Federzuganschluss nicht mit Hilfsschalter erweiterbar

|  |                                  |
|--|----------------------------------|
| <b>Produkt-Markenname</b>  | SIRIUS                           |
| <b>Produkt-Bezeichnung</b>   | Koppelschütz                     |
| <b>Produkttyp-Bezeichnung</b>  | 3RT2                             |
| <b>Allgemeine technische Daten</b>   |                                  |
| <b>Baugröße des Schützes</b>   | S00                              |
| <b>Produkterweiterung</b>  |                                  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Funktionsmodul für Kommunikation</li> <li>• Hilfsschalter</li> </ul>                            | Nein<br>Nein                     |
| Verlustleistung [W] bei Bemessungswert Strom bei AC bei warmem Betriebszustand   | 2,1 W                            |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• je Pol</li> </ul>   | 0,7 W                            |
| <b>Verlustleistung [W] bei Bemessungswert Strom ohne Laststromanteil typisch</b>   | 2,8 W                            |
| <b>Stoßspannungsfestigkeit</b>   |                                  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• des Hauptstromkreises Bemessungswert</li> <li>• des Hilfsstromkreises Bemessungswert</li> </ul> | 6 kV<br>6 kV                     |
| maximal zulässige Spannung für sichere Trennung zwischen Spule und Hauptkontakten gemäß EN 60947-1                                       | 400 V                            |
| <b>Schockfestigkeit bei Rechteckstoß</b>   |                                  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• bei DC</li> </ul>   | 6,7g / 5 ms, 4,2g / 10 ms        |
| <b>Schockfestigkeit bei Sinusstoß</b>  |                                  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• bei DC</li> </ul>   | 10,5g / 5 ms, 6,6g / 10 ms       |
| <b>mechanische Lebensdauer (Schaltspiele)</b>  |                                  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• des Schützes typisch</li> </ul>   | 30 000 000                       |
| <b>Referenzkennzeichen gemäß IEC 81346-2:2009</b>  | Q                                |
| RoHS-Richtlinie (Datum)  | 01.10.2009 00:00:00              |
| <b>Umgebungsbedingungen</b>  |                                  |
| Aufstellungshöhe bei Höhe über NN maximal  | 2 000 m                          |
| <b>Umgebungstemperatur</b>   |                                  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• während Betrieb</li> <li>• während Lagerung</li> </ul>  | -25 ... +60 °C<br>-55 ... +80 °C |
| <b>Hauptstromkreis</b>   |                                  |
| <b>Polzahl für Hauptstromkreis</b>   | 3                                |
| <b>Anzahl der Schließer für Hauptkontakte</b>  | 3                                |
| Betriebsspannung bei AC-3 Bemessungswert maximal   | 690 V                            |
| <b>Betriebsstrom</b>   |                                  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• bei AC-1 bei 400 V bei Umgebungstemperatur 40 °C Bemessungswert</li> </ul>                      | 22 A                             |

|   |  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• bei AC-1 <ul style="list-style-type: none"> <li>— bis 690 V bei Umgebungstemperatur 40 °C Bemessungswert</li> <li>— bis 690 V bei Umgebungstemperatur 60 °C Bemessungswert</li> </ul> </li> <li>• bei AC-3 <ul style="list-style-type: none"> <li>— bei 400 V Bemessungswert</li> <li>— bei 500 V Bemessungswert</li> <li>— bei 690 V Bemessungswert</li> </ul> </li> <li>• bei AC-4 bei 400 V Bemessungswert</li> <li>• bei AC-5a bis 690 V Bemessungswert</li> <li>• bei AC-5b bis 400 V Bemessungswert</li> <li>• bei AC-6a <ul style="list-style-type: none"> <li>— bis 230 V bei Stromscheitelwert n=20 Bemessungswert</li> <li>— bis 400 V bei Stromscheitelwert n=20 Bemessungswert</li> <li>— bis 500 V bei Stromscheitelwert n=20 Bemessungswert</li> <li>— bis 690 V bei Stromscheitelwert n=20 Bemessungswert</li> </ul> </li> <li>• bei AC-6a <ul style="list-style-type: none"> <li>— bis 230 V bei Stromscheitelwert n=30 Bemessungswert</li> <li>— bis 400 V bei Stromscheitelwert n=30 Bemessungswert</li> <li>— bis 500 V bei Stromscheitelwert n=30 Bemessungswert</li> <li>— bis 690 V bei Stromscheitelwert n=30 Bemessungswert</li> </ul> </li> </ul> | <p>22 A</p> <p>20 A</p> <p>9 A</p> <p>7,7 A</p> <p>6,7 A</p> <p>8,5 A</p> <p>19,4 A</p> <p>7,4 A</p> <p>5,3 A</p> <p>5,3 A</p> <p>5,3 A</p> <p>5 A</p> <p>3,5 A</p> <p>3,5 A</p> <p>3,6 A</p> <p>3,3 A</p> |
| Mindestquerschnitt im Hauptstromkreis bei maximalem AC-1 Bemessungswert   | 4 mm <sup>2</sup>  |
| <b>Betriebsstrom für ca. 200000 Schaltspiele bei AC-4</b>   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• bei 400 V Bemessungswert</li> <li>• bei 690 V Bemessungswert</li> </ul>  | <p>4,1 A</p> <p>3,3 A</p>  |
| <b>Betriebsstrom</b>  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• bei 1 Strombahn 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> <li>— bei 600 V Bemessungswert</li> </ul> </li> <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> <li>— bei 600 V Bemessungswert</li> </ul> </li> <li>• bei 3 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> <li>— bei 600 V Bemessungswert</li> </ul> </li> </ul>   | <p>20 A</p> <p>2,1 A</p> <p>0,8 A</p> <p>0,6 A</p> <p>0,6 A</p> <p>20 A</p> <p>12 A</p> <p>1,6 A</p> <p>0,8 A</p> <p>0,7 A</p> <p>20 A</p> <p>20 A</p> <p>20 A</p> <p>1,3 A</p> <p>1 A</p>                 |
| <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 Bemessungswert</li> <li>— bei 110 V 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 Bemessungswert</li> <li>— bei 110 V Bemessungswert</li> </ul> </li> </ul>   | <p>20 A</p> <p>0,1 A</p> <p>20 A</p> <p>0,35 A</p>   |

|   |   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• bei 3 Strombahnen in Reihe bei DC-3 bei DC-5 <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> <li>— bei 600 V Bemessungswert</li> </ul> </li> </ul>   | 20 A<br>20 A<br>1,5 A<br>0,2 A<br>0,2 A   |
| <b>Betriebsleistung</b> <ul style="list-style-type: none"> <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> </ul>  | 2,2 kW<br>4 kW<br>4 kW<br>5,5 kW  |
| <b>Betriebsleistung für ca. 200000 Schaltspiele bei AC-4</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• bei 400 V Bemessungswert</li> <li>• bei 690 V Bemessungswert</li> </ul>   | 2 kW<br>2,5 kW  |
| <b>Betriebsscheinleistung bei AC-6a</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• bis 230 V bei Stromscheitelwert n=20 Bemessungswert</li> <li>• bis 400 V bei Stromscheitelwert n=20 Bemessungswert</li> <li>• bis 500 V bei Stromscheitelwert n=20 Bemessungswert</li> <li>• bis 690 V bei Stromscheitelwert n=20 Bemessungswert</li> </ul>  | 2 kV·A<br>3,6 kV·A<br>4,6 kV·A<br>5,9 kV·A  |
| <b>Betriebsscheinleistung bei AC-6a</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• bis 230 V bei Stromscheitelwert n=30 Bemessungswert</li> <li>• bis 400 V bei Stromscheitelwert n=30 Bemessungswert</li> <li>• bis 500 V bei Stromscheitelwert n=30 Bemessungswert</li> <li>• bis 690 V bei Stromscheitelwert n=30 Bemessungswert</li> </ul>  | 1,3 kV·A<br>2,4 kV·A<br>3,1 kV·A<br>4 kV·A  |
| <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> | 155 A; Mindestquerschnitt entsprechend AC-1 Bemessungswert verwenden<br>111 A; Mindestquerschnitt entsprechend AC-1 Bemessungswert verwenden<br>86 A; Mindestquerschnitt entsprechend AC-1 Bemessungswert verwenden<br>66 A; Mindestquerschnitt entsprechend AC-1 Bemessungswert verwenden<br>55 A; Mindestquerschnitt entsprechend AC-1 Bemessungswert verwenden |
| <b>Leerschalthäufigkeit</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• bei DC</li> </ul>  | 10 000 1/h  |
| <b>Schalhäufigkeit</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• bei AC-1 maximal</li> <li>• bei AC-2 maximal</li> <li>• bei AC-3 maximal</li> <li>• bei AC-4 maximal</li> </ul>   | 1 000 1/h<br>750 1/h<br>750 1/h<br>250 1/h  |
| <b>Steuerstromkreis/ Ansteuerung</b>  |   |
| <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 Bemessungswert der Magnetspule bei DC</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anfangswert</li> <li>• Endwert</li> </ul>  | 0,7<br>1,25   |
| <b>Ausführung des Überspannungsbegrenzers</b>   | mit Varistor  |
| <b>Anzugsleistung der Magnetspule bei DC</b>  | 2,8 W   |

|  |  |
|--|--|
| <b>Halteleistung der Magnetspule bei DC</b>                  | 2,8 W  |
| <b>Schließverzögerung</b>                                    |  |
| • bei DC   | 30 ... 100 ms  |
| <b>Öffnungsverzögerung</b>                                   |  |
| • bei DC   | 7 ... 20 ms  |
| <b>Lichtbogendauer</b>                                       | 10 ... 15 ms   |
| <b>Ausführung der Ansteuerung des Schaltantriebs</b>         | Standard A1 - A2   |
| <b>Hilfsstromkreis</b>                                       |  |
| 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)   |
| <b>UL/CSA Bemessungsdaten</b>                                |  |
| <b>Volllaststrom (FLA) für 3-phasigen Drehstrommotor</b>     |  |
| • bei 480 V Bemessungswert                                   | 7,6 A  |
| • bei 600 V Bemessungswert                                   | 9 A  |
| <b>abgegebene mechanische Leistung [hp]</b>                  |  |
| • für 1-phasigen Drehstrommotor                              |  |
| — bei 110/120 V Bemessungswert                               | 0,33 hp  |
| — bei 230 V Bemessungswert                                   | 1 hp   |
| • für 3-phasigen Drehstrommotor                              |  |
| — bei 200/208 V Bemessungswert                               | 2 hp   |
| — bei 220/230 V Bemessungswert                               | 3 hp   |
| — bei 460/480 V Bemessungswert                               | 5 hp   |
| — bei 575/600 V Bemessungswert                               | 7,5 hp   |
| <b>Kontaktbelastbarkeit der Hilfskontakte gemäß UL</b>       | A600 / Q600  |
| <b>Kurzschluss-Schutz</b>                                    |  |
| <b>Ausführung des Sicherungseinsatzes</b>                    |  |
| • für Kurzschlussschutz des Hauptstromkreises                |  |
| — bei Zuordnungsart 1 erforderlich                           | gG: 35A (690V,100kA), aM: 20A (690V,100kA), BS88: 35A (415V,80kA)  |
| — bei Zuordnungsart 2 erforderlich                           | gG: 20A (690V, 100kA), aM: 16A (690V, 100kA), BS88: 20A (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>  | 70 mm                             |
| <b>Breite</b>  | 45 mm                             |
| <b>Tiefe</b>   | 121 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  | Federzuganschluss                 |
| • für Hilfs- und Steuerstromkreis                                | Federzuganschluss                 |
| • am Schütz für Hilfskontakte                                    | Federzuganschluss                 |
| • der Magnetspule  | Federzuganschluss                 |
| <b>Art der anschließbaren Leiterquerschnitte</b>                 |                                   |
| • für Hauptkontakte  |                                   |
| — eindrätig  | 2x (0,5 ... 4 mm <sup>2</sup> )   |
| — eindrätig oder mehrdrätig                                      | 2x (0,5 ... 4 mm <sup>2</sup> )   |
| — feindrätig mit Aderendbearbeitung                              | 2x (0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup> ) |
| — feindrätig ohne Aderendbearbeitung                             | 2x (0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup> ) |
| • bei AWG-Leitungen für Hauptkontakte                            | 2x (20 ... 12)                    |
| <b>anschließbarer Leiterquerschnitt für Hauptkontakte</b>        |                                   |
| • eindrätig  | 0,5 ... 4 mm <sup>2</sup>         |
| • mehrdrätig   | 0,5 ... 4 mm <sup>2</sup>         |
| • feindrätig mit Aderendbearbeitung                              | 0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup>       |
| • feindrätig ohne Aderendbearbeitung                             | 0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup>       |
| <b>anschließbarer Leiterquerschnitt für Hilfskontakte</b>        |                                   |
| • eindrätig oder mehrdrätig                                      | 0,5 ... 4 mm <sup>2</sup>         |
| • feindrätig mit Aderendbearbeitung                              | 0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup>       |
| • feindrätig ohne Aderendbearbeitung                             | 0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup>       |
| <b>Art der anschließbaren Leiterquerschnitte</b>                 |                                   |
| • für Hilfskontakte  |                                   |
| — eindrätig oder mehrdrätig                                      | 2x (0,5 ... 4 mm <sup>2</sup> )   |
| — feindrätig mit Aderendbearbeitung                              | 2x (0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup> ) |
| — feindrätig ohne Aderendbearbeitung                             | 2x (0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup> ) |
| • bei AWG-Leitungen für Hilfskontakte                            | 2x (20 ... 12)                    |
| <b>AWG-Nummer als kodierter anschließbarer Leiterquerschnitt</b> |                                   |
| • für Hauptkontakte  | 20 ... 12                         |
| • für Hilfskontakte  | 20 ... 12                         |
| <b>Sicherheitsrelevante Kenngrößen</b>                           |                                   |
| <b>Produktfunktion Spiegelkontakt gemäß IEC 60947-4-1</b>        | Nein                              |
| 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 y   |
| Schutzart IP frontseitig gemäß IEC 60529   | IP20   |
| Berührungsschutz frontseitig gemäß IEC 60529   | fingersicher bei senkrechter Berührung von vorne |
| Eignung zur Verwendung   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• sicherheitsgerichtetes Einschalten</li> <li>• sicherheitsgerichtetes Ausschalten</li> </ul> | Ja<br>Ja   |

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| <b>Approbationen/ Zertifikate</b> |  |
| allgemeine Produktzulassung       | EMV (Elektromagnetische Verträglichkeit) |



[KC](#)



|                              |                            |                           |
|------------------------------|----------------------------|---------------------------|
| <b>Konformitätserklärung</b> | <b>Prüfbescheinigungen</b> | <b>Marine / Schiffbau</b> |
|------------------------------|----------------------------|---------------------------|



EG-Konf.

[Sonstige](#)

[spezielle Prüfbescheinigungen](#)

[Typprüfbescheinigung/Werkszeugnis](#)



ABS



BUREAU VERITAS

|                           |                 |
|---------------------------|-----------------|
| <b>Marine / Schiffbau</b> | <b>Sonstige</b> |
|---------------------------|-----------------|



LRS



PRS



RINA



RMRS



DNV-GL

[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=3RT2016-2QB41>

CAX-Online-Generator

<http://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=de&mlfb=3RT2016-2QB41>

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

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3RT2016-2QB41>

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

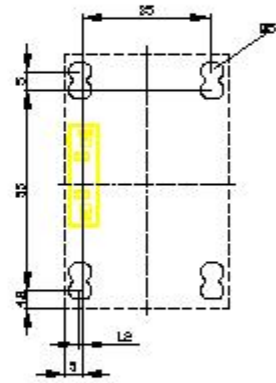
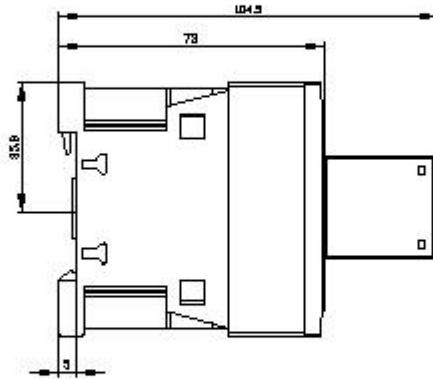
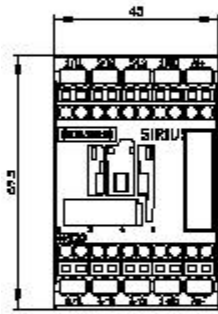
[http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax\\_de.aspx?mlfb=3RT2016-2QB41&lang=de](http://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RT2016-2QB41&lang=de)

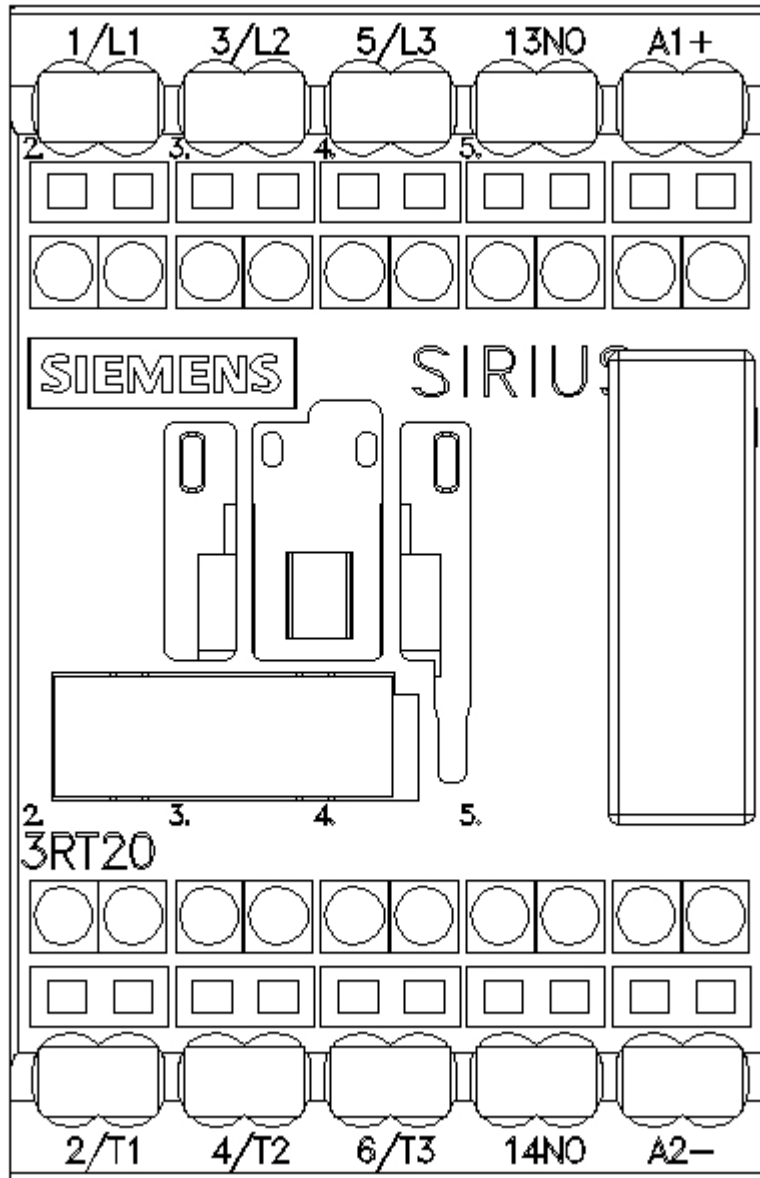
Kennlinien: Auslöseverhalten, I<sup>2</sup>t, Durchlassstrom

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/de/ps/3RT2016-2QB41/char>

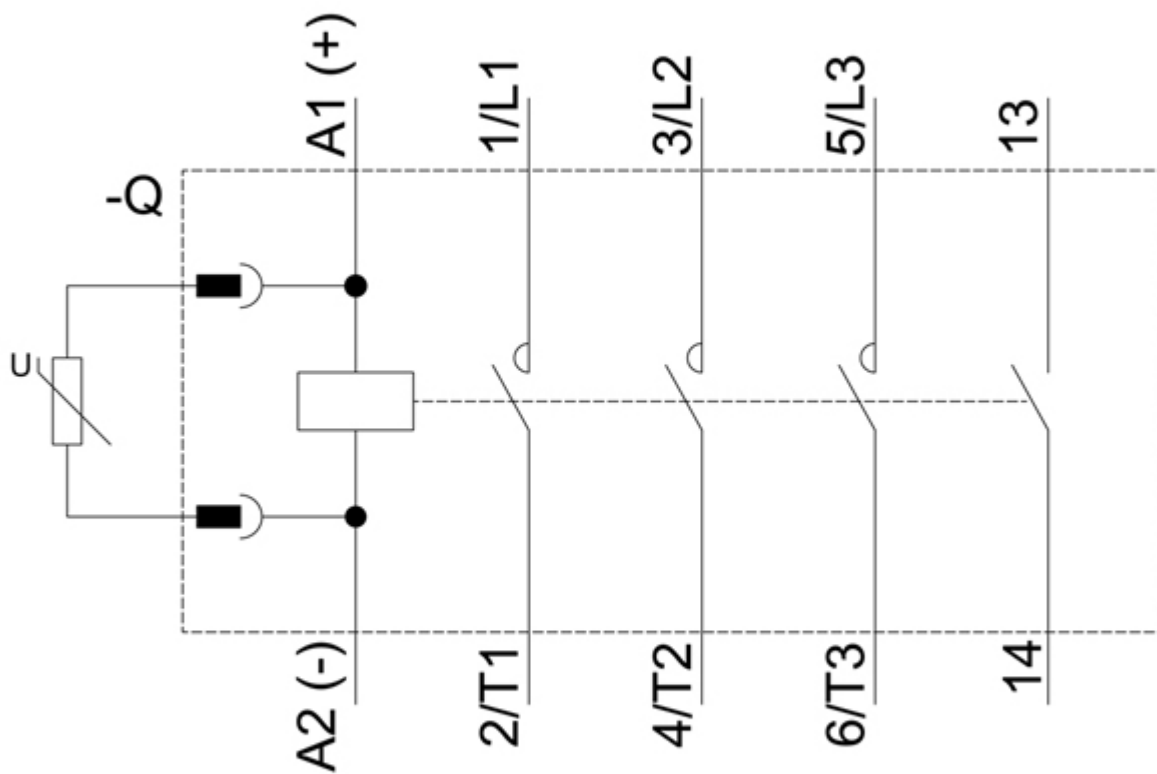
Weitere Kennlinien (z. B. Elektrische Lebensdauer, Schalthäufigkeit)

<http://www.automation.siemens.com/bilddb/index.aspx?view=Search&mlfb=3RT2016-2QB41&objecttype=14&gridview=view1>









letzte Änderung:

06.01.2021 